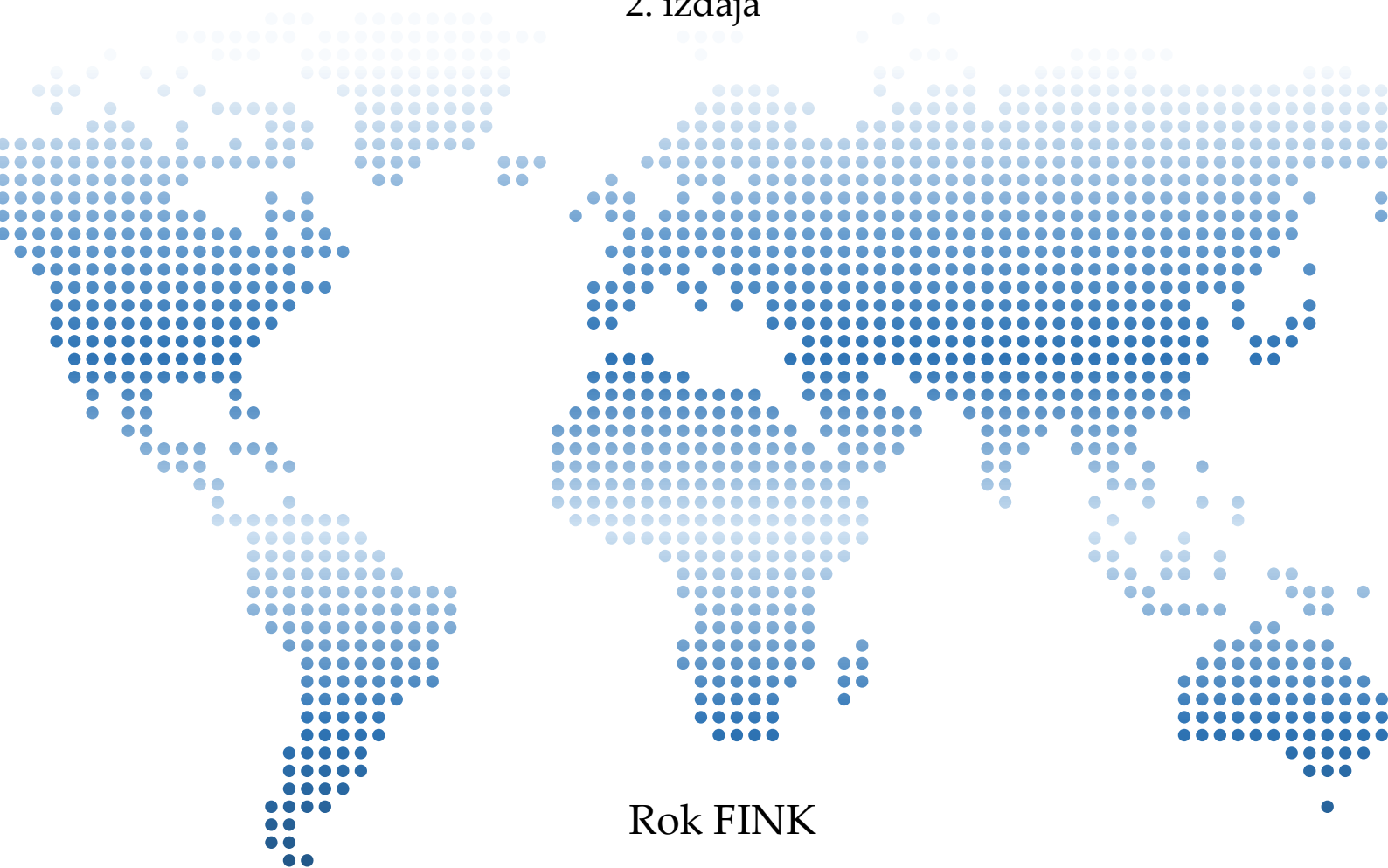


HIGIENA TURIZMA

Univerzitetni učbenik za študente sanitarnega inženirstva
2. izdaja



Rok FINK

Ljubljana, 2025

Naslov:

HIGIENA TURIZMA

Univerzitetni učbenik za študente sanitarnega inženirstva. 2. izdaja

Avtor: izr. prof. dr. **Rok Fink**

Recenzenta: prof. dr. **Borut Poljšak**, izr. prof. dr. **Martina Oder**

Oblikovanje naslovnice: asist. **Nina Čuk**

Oblikovanje besedila: izr. prof. dr. **Rok Fink**

Lektoriranje: mag. **Margit Berlič Ferlinc**, prof. ang. in slo.

Založila: Založba Univerze v Ljubljani

Za založnika: prof. dr. **Gregor Majdič**, rektor

Izdala: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta

Za izdajatelja: izr. prof. dr. **Martina Oder**, dekanja

Prva e-izdaja. Publikacija je brezplačna.

Ljubljana, 2025

Publikacija je dostopna v formatu PDF na:

<https://ebooks.uni-lj.si/>

<https://www.zf.uni-lj.si/images/stories/datoteke/Zalozba/Higiena.pdf>

DOI: 10.55295/9789612977405



To delo je objavljeno pod pogoji dovoljenja Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Deljenje pod enakimi pogoji 4.0 Mednarodna./This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International.

Katalogni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v
Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

[COBISS.SI](https://cobiss.si/)-ID [261122563](https://cobiss.si/261122563)

ISBN 978-961-297-740-5 (PDF)

Zahvala

Vsa zahvala gre recenzentoma, prof. dr. Borutu Poljšaku in izr. prof. dr. Martini Oder, za dragocene nasvete, strokovno podporo in pripombe.

Hvala asist. Nini Čuk za oblikovanje naslovnice.

Hvala sodelavcem Oddelka za sanitarno inženirstvo za spodbudo, izmenjavo idej in konstruktivne razprave, ki so obogatile to delo. Posebna zahvala dr. Jeleni Ficzkovi in asist. Manci Lunder za nasvete in sugestije.

Iskrena zahvala tudi študentom sanitarnega inženirstva, ki so skozi leta testirali različice gradiva ter s svojimi vprašanji in povratnimi informacijami prispevali k boljši razumljivosti in uporabnosti druge izdaje učbenika.

Vesel sem, da lahko s tem delom prispevam k boljšemu razumevanju higiene turizma in upam, da bo učbenik koristen pripomoček za vse, ki jih tematika zdravja na potovanjih zanima. Naj misli sklenem s pregovorom, ki simbolično izraža bistvo, ki ga želim posredovati bralcu:

»Higiena je kot ograja na mostu – varuje, da so potovanja med kraji prijazna gostu.«

izr. prof. dr. Rok Fink,
avtor

Predgovor

Učbenik Higiena turizma ponuja poglobljen pregled zdravstvenih in drugih tveganj, povezanih s potovanji in turistično dejavnostjo. Turizem običajno povezujemo s sproščenostjo, pričakovanji in počitkom. Gre za skupek pojavov in odnosov, povezanih z dejavnostjo oseb, ki potujejo in bivajo v krajih zunaj svojega stalnega bivališča. Vendar so potniki na potovanju lahko izpostavljeni različnim dejavnikom tveganja, ki lahko poslabšajo ali celo ogrozijo njihovo zdravje.

Učbenik Higiena turizma je v prvi vrsti namenjen študentom sanitarnega inženirstva, ki obiskujejo istoimenski izbirni predmet na prvi stopnji študija. Namenjen je tudi drugim študentom zdravstvenih smeri, strokovnjakom ter potnikom pri načrtovanju potovanj in drugih turističnih dejavnosti. Učbenik je zasnovan kot celovit vodnik po področju higiene turizma in obsega šestnajst poglavij, ki sistematično pokrivajo vse ključne vidike te tematike.

Uvodni del postavlja teoretične temelje z opredelitvijo higiene in turizma ter definicijo glavnih področij higiene turizma v prvem poglavju, medtem ko drugo poglavje osvetljuje zgodovinski razvoj tega področja od pradavnine do sodobnosti. Osrednji del učbenika se posveča različnim tveganjem na potovanjih. Tretje poglavje obravnava varnost in zdravje na potovanju s poudarkom na dejavnikih tveganja, cepljenjih in kemoprofilaksi. Sledi obsežen pregled nalezljivih bolezni v četrtem poglavju, ki zajema bakterijske, virusne, parazitske, kontaktne, kapljične in spolno prenosljive okužbe z njihovo geografsko razširjenostjo in značilnostmi pojavljanja. Peto poglavje razširja obravnavo na druga bolezenska stanja, vključno z višinsko in dekompresijsko boleznijo, piki in ugrizi živali, naravnimi nesrečami ter poškodbami in nasiljem. Posebna pozornost je namenjena ranljivim skupinam potnikov. Šesto poglavje obravnava posebnosti potovanj bolnikov, nosečnic in starostnikov ter problematiko množičnih zbiranj in spontanih potovanj. Sedmo poglavje dopolnjuje to tematiko z navodili za zdravstveno oskrbo in pomoč na potovanju. Pravni in regulativni okvir obravnava osmo poglavje z mednarodno zakonodajo ter pogoji za karanteno in izolacijo, deveto poglavje pa se osredotoča na higienske norme v transportnih sredstvih in postopke obveščanja ob pojavu nalezljivih bolezni. Deseto poglavje obravnava higieno nastanitvenih objektov, enajsto se posveča rekreacijskemu turizmu z varnostnimi vidiki športnih dejavnosti, dvanajsto predstavlja zdravstveni turizem z vsemi povezanimi tveganji. Trinajsto poglavje obravnava posebnosti turistične dejavnosti na kmetijah, štirinajsto ekoturizem kot nastajajoče področje, petnajsto pa se posveča prihodnosti z vesoljskim turizmom. Poseben poudarek je na

prepoznavanju tveganj in preventivnem ravnanju v okoljih, ki se razlikujejo od tistih, ki smo jim izpostavljeni v domačem okolju. Bralec tako dobi vpogled v presojo higiensko-epidemioloških razmer v specifičnih okoliščinah in na različnih turističnih destinacijah ter v ukrepe v posebnih geografskih in ekoloških razmerah po svetu. Učbenik vsebuje tudi slovar izrazov in pojmov za lažje razumevanje besedila. V vsakem poglavju so na začetku opredeljeni učni izidi, v uokvirjenem besedilu pa so izpostavljeni poudarki vsebine. Na koncu vsakega poglavja so vprašanja za ponovitev. Literatura je v vsakem poglavju razdeljena na uporabljeno in študijsko literaturo, s katero lahko bralec nadgradi pridobljeno znanje ali poišče bolj specifične informacije v predlagani literaturi. V prilogah učbenika so predstavljeni obrazci, ki veljajo v mednarodnem potniškem prometu in jih morajo odgovorne osebe uporabiti v primeru pojava nalezljive bolezni. Strokovnjakom na področju zdravja in preventive je to znanje v pomoč, ko se v mednarodnem prometu znajdejo v situaciji, kako prijaviti nalezljivo bolezen.

Učbenik prepleta biološka, kemijska, fizikalna, družbena, okoljska in druga tveganja, povezana z dejavnostjo turizma, ter opredeljuje njihovo ocenjevanje in obvladovanje. Široko znanje sanitarnih inženirjev omogoča multidisciplinarni pristop k reševanju problematike preprečevanja nalezljivih in nenalezljivih bolezni, zagotavljanja varnosti živil, zdravstveno ustrezne vode, ustreznih mikroklimatskih pogojev, ravnanja z odpadki in odpadnimi vodami ter nadzora nad škodljivci. Vsebina učbenika združuje strokovne vsebine s področja higiene in preventivnega ravnanja ter izkušnje s potovanj po svetu.

Bralcem, ki bodo segli po tem učbeniku, želim veliko novih strokovnih spoznanj, pustolovskega duha in občutkov polnih potovanj.

Seznam kratic

AIDS	Akvirirani imunski deficitni sindrom (<i>angl. Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>)
BDP	Bruto družbeni proizvod
CDC	Center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (<i>angl. Centre for Disease Prevention and Control</i>)
CFU	Število bakterij, ki tvorijo kolonije (<i>angl. Colony Forming Units</i>)
CRED	Center za raziskave epidemiologije nesreč (<i>angl. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters</i>)
DDD	Dezinfekcija, dezinfekcija, deratizacija
DEET	Dietiltoluamide
DTP-Hib	Diphtheria, tetanus, pertusis, haemophilus influenzae B
HACCP	Analiza tveganja in ugotavljanja kritičnih kontrolnih točk (<i>angl. Hazard Analysis Critical Control Point</i>)
HEPA	Visoko učinkoviti filtri prašnih delcev (<i>angl. High Efficiency Particulate Air</i>)
HIV	Virus človeške imunske pomanjkljivosti
ICRP	Mednarodna komisija za radiološko zaščito (<i>angl. International Commission on Radiological Protection</i>)
ISO	Mednarodna organizacija za standardizacijo (<i>angl. International Standardisation Organisation</i>)
ISS	Mednarodna vesoljska postaja (<i>angl. International Space Station</i>)
MMR	Ošpice, mumps, rdečke (<i>angl. Measles Mumps Rubella</i>)
m. n. v.	Metrov nadmorske višine
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
RNA	Ribonukleinska kislina (<i>angl. Ribonucleic acid</i>)
SARS	Sindrom akutne respiratorne stiske (<i>angl. Severe Acute Respiratory Syndrome</i>)
SOS	Mednarodni Morsejev znak za stisko
SŠMO	Skupno število mikroorganizmov
STO	Svetovna turistična organizacija
SZO	Svetovna zdravstvena organizacija
SŽ	Slovenske železnice
UNEP	Program Združenih narodov za okolje (<i>angl. United Nations Environment Programme</i>)

Slovar izrazov in pojmov

Atraktanti so kemične spojine, ki privabljajo škodljivce (insekte) in se uporabljajo za privabljanje škodljivcev v pasti ali na obravnavana območja za zatiranje.

Barotrauma je poškodba srednjega ušesa, ki nastane zaradi nenadne ali nepopolne izenačitve zračnega tlaka med zunanostjo in srednjim ušesom, pogosto med potopom.

Cirkadialna disinhronacija je motnja notranjega biološkega ritma, ki nastane, ko se naš 24-urni cirkadialni cikel ne ujema z zunanjimi okoljskimi signali ali družbenimi zahtevami.

Cirkadialni ritem je endogeni, približno 24-urni biološki cikel, ki uravnava periodične fiziološke in vedenjske procese v organizmu, kot so spanje in budnost, termoregulacija, hormonsko izločanje, celični metabolizem in imunski odzivi.

Endemsko območje je geografsko območje, kjer je določena bolezen pogosto prisotna, običajno v nizki ali zmerni pogostosti med prebivalstvom.

Guillain-Barréjev sindrom je redka avtoimunska bolezen, pri kateri imunski sistem napade periferične živce, kar povzroči hitro razvijajočo se šibkost in lahko tudi paralizo.

Hadž ali tradicionalno romanje v Meko je peti od petih stebrov sunitskega islama ter ena od desetih vej šiitskega islama.

Iniciativa za izkoreninjenje rumene mrzlice (angl. *Yellow Fever Initiative*) je globalna strategija Svetovne zdravstvene organizacije za izkoreninjenje epidemij rumene mrzlice do leta 2026 s ciljem cepljenja več kot ene milijarde ljudi v 40 ogroženih državah v Afriki in Ameriki.

Kármánova črta je konvencionalna definicija meje vesolja, ki je na višini 100 kilometrov nad morsko gladino.

Kemoprofilaksa je preventivna uporaba zdravil (najpogosteje protimikrobnih ali protiparazitskih sredstev) z namenom preprečevanja razvoja okužbe ali bolezni, preden pride do izpostavitve povzročitelju ali v zgodnji fazi po izpostavitvi.

Mikrocefalija je nenormalna majhnost glave, ki najpogosteje nastane zaradi motenega razvoja možganov in je pogosto posledica okužbe z virusom Zika.

Pogodba o vesolju (angl. *Outer Space Treaty*) je mednarodna pogodba o vesolju, ki je nastala leta 1967. Med drugim določa, da mora biti raziskovanje in uporaba vesolja v korist vseh držav in da si nihče v vesolju ne more ničesar prilastiti.

Repatriacija pomeni vračanje osebe ali premoženja v domovino oziroma izvorno državo.

Semikvantitativni test je diagnostična ali laboratorijska metoda, ki omogoča približno oceno količine določene snovi v vzorcu, vendar ne z natančno številčno vrednostjo, temveč z razvrščanjem v določene razrede, intervale ali stopnje koncentracije.

Ekonomija deljenja (angl. *Sharing Economy*) je ekonomski model, v katerem posamezniki delijo dostop do dobrin, storitev, podatkov in talentov prek digitalnih platform namesto lastništva. Temelji na ideji optimalne uporabe virov in sredstev, ki jih ljudje že imajo.

Prekomerni turizem (angl. *Overtourism*) je pojav, ko določena destinacija prejme preveč obiskovalcev glede na svojo zmogljivost, kar vodi v negativne posledice za lokalno skupnost, okolje in kakovost turistične izkušnje.

Univerzalna dostopnost do zdravstvenega varstva (angl. *Universal Health Coverage*) pomeni, da lahko posamezniki in skupnosti uporabljajo zdravstveno-promocijske, preventivne, kurativne, rehabilitacijske in paliativne zdravstvene storitve, ki jih potrebujejo, v zadostni kakovosti, da so učinkovite, pri čemer posameznika ne izpostavijo finančnim tveganjem.

Virtualni turizem je oblika turizma, pri kateri ljudje raziskujejo destinacije in doživljajo turistične izkušnje prek digitalnih tehnologij, ne da bi fizično potovali na lokacijo. Gre za uporabo naprednih tehnologij, kot so virtualna resničnost, povečana resničnost, 360-stopinjski videoposnetki in interaktivne spletne platforme.

Delovne počitnice (angl. *Workcation*) so skovanka besed "work" (delo) in "vacation" (počitnice), ki opisuje način življenja in dela, pri katerem ljudje opravljajo svoje delo na daljavo z različnih destinacij, običajno turističnih ali privlačnih lokacij.

Kazalo vsebine

1	HIGIENA TURIZMA	1
1.1	Opredelitev higiene.....	2
1.2	Opredelitev turizma.....	4
1.3	Strategija slovenskega turizma 2022–2028	6
1.4	Opredelitev higiene turizma.....	7
2	ZGODOVINSKI OKVIRJI HIGIENE TURIZMA	13
2.1	Zgodnji začetki.....	13
2.2	Stari vek in vzpon visokih kultur.....	14
2.3	Mračni srednji vek.....	16
2.4	Renesansa in preporod turizma	18
2.5	Novi svet in industrijska revolucija	18
2.6	Med obema vojnama.....	21
2.7	Obdobje po drugi svetovni vojni.....	23
2.8	Pandemija SARS-a.....	24
2.9	Pandemija COVID-19.....	25
2.10	Razvoj turizma v Sloveniji.....	28
3	VARNOST IN ZDRAVJE NA POTOVANJIH.....	32
3.1	Dejavniki tveganja za pojav zdravstvenih zapletov na potovanju.....	33
3.2	Priprave na potovanje.....	36
3.3	Cepljenja.....	42
3.3.1	Nezaželeni učinki cepljenja	44
3.3.2	Posebna zdravstvena stanja in kontraindikacije	45
3.4	Kemoprofilaksa.....	47
4	NALEZLJIVE BOLEZNI NA POTOVANJIH	51
4.1	Bakterijske in virusne črevesne nalezljive bolezni.....	51
4.1.1	Potovalna diareja	51
4.1.2	Hepatitis A.....	54
4.1.3	Kolera	56
4.1.4	Otroška paraliza.....	57
4.1.5	Tifus in paratifus.....	59
4.2	Bolezni, ki jih prenašajo insekti	64

4.2.1	Malarija	65
4.2.2	Denga	67
4.2.3	Čikungunja	69
4.2.4	Rumena mrzlica	70
4.2.5	Klopni meningoencefalitis.....	72
4.2.6	Japonski encefalitis	74
4.2.7	Zika virus.....	76
4.3	Kontaktne bolezni.....	80
4.3.1	Steklina.....	80
4.3.2	Tetanus.....	81
4.4	Kapljične nalezljive bolezni.....	83
4.4.1	Meningokokni meningitis	83
4.4.2	Tuberkuloza	85
4.4.3	SARS.....	87
4.4.4	MERS.....	87
4.4.5	COVID-19	88
4.4.6	Influenca	89
4.5	Črevesne parazitske bolezni	91
4.5.1	Amebiaza	91
4.5.2	Shistosomoza.....	92
4.5.3	Giardiaza.....	93
4.5.4	Kriptosporidioza.....	93
4.5.5	Gliste.....	94
4.5.6	Trakulje	95
4.6	Spolno prenosljive bolezni	96
4.6.1	HIV/AIDS.....	98
4.6.2	Hepatitis B	98
4.6.3	Gonoreja.....	99
4.6.4	Sifilis	100
4.6.5	Klamidijska okužba.....	100
5	DRUGA BOLEZENSKA STANJA IN TVEGANJA NA POTOVANJIH.....	105
5.1	Višinska bolezen	105
5.2	Dekompresijska bolezen.....	107

5.3	Potovalna slabost.....	109
5.4	Bolezen časovne razlike	110
5.5	Globoka venska tromboza.....	112
5.6	Bolezni zaradi izpostavljenosti vročini in mrazu.....	113
5.7	Piki in ugrizi živali	116
5.8	Naravne nesreče	119
5.9	Kakovost zraka in ionizirajoče sevanje.....	122
5.10	Poškodbe in nasilje	125
6	POTOVANJA RANLJIVIH SKUPIN LJUDI.....	131
6.1	Bolniki z imunskimi pomanjkljivosti.....	131
6.2	Bolniki s kroničnimi boleznimi.....	132
6.3	Nosečnice	134
6.4	Potovanje z otroki.....	135
6.5	Starostniki	136
6.6	Humanitarni delavci	137
6.7	Last minute potniki	137
6.8	Množična zbiranja ljudi	138
6.9	Duševno zdravje	140
7	ZDRAVSTVENA OSKRBA NA POTI	143
7.1	Priročna lekarna na poti	145
7.2	Zdravstveno zavarovanje na poti.....	148
7.2.1	Smrti primeri na potovanju	149
7.3	Po vrnitvi nazaj	150
8	MEDNARODNA ZDRAVSTVENA PRAVILA NA POTOVANJU	154
9	VARNOST IN ZDRAVJE PROMETA.....	164
9.1	Varnost in zdravje letalskega prometa	165
9.1.1	Zagotavljanje zdravstveno ustrezne pitne vode	166
9.1.2	Zagotavljanje ustrezne mikrokline letalske kabine	170
9.1.3	Ravnanje z odpadki in odpadno vodo	174
9.1.4	Zagotavljanje varnosti živil.....	177
9.1.5	Dezinfekcija, dezinsekcija in deratizacija	178
9.1.6	Čiščenje in vzdrževanje	179
9.1.7	Prijavljanje nalezljivih bolezni	181

9.1.8	Notranji nadzor nad tehničnim stanjem v letalskem prevozu.....	181
9.2	Varnost in zdravje ladijskega prometa.....	185
9.2.1	Križarjenja.....	185
9.2.2	Zagotavljanje zdravstveno ustrezne pitne vode na ladijskem transportu	186
9.2.3	Prezračevanje	190
9.2.4	Zagotavljanje varnosti živil.....	190
9.2.5	Ravnanje z odpadki in odpadno vodo	191
9.2.6	Nadzor nad škodljivci.....	192
9.2.7	Mednarodne zdravstvene zahteve.....	192
9.2.8	Prijavljanje nalezljive bolezni.....	193
9.3	Varnost in zdravje železniškega in avtobusnega prometa	193
10	HIGIENA NASTANITVENIH OBJEKTOV	201
10.1	Čiščenje in vzdrževanje nastanitvenih objektov	212
10.2	Dezinfekcija, dezinfekcija in deratizacija	217
10.3	Ravnanje z odpadki.....	218
10.4	Planiranje vzdrževanja in investicij nastanitvenih objektov	218
10.5	Varnost gostov	218
10.6	Domače živali v nastanitvenih objektih	219
11	HIGIENA REKREACIJSKEGA TURIZMA.....	222
11.1	Rekreacijska infrastruktura	222
11.1.1	Higiensko tehnični pogoji za športne dvorane	224
11.1.2	Higiensko tehnični pogoji za otroška igrišča.....	225
11.1.3	Higiensko tehnični pogoji za adrenalinske parke.....	226
11.1.4	Higiensko tehnični pogoji za bazenska kopališča in kopalna območja	227
11.1.5	Tehnično varnostni pogoji za smučišča.....	228
12	HIGIENA ZDRAVSTVENEGA TURIZMA.....	233
12.1	Zdraviliški turizem.....	234
12.1.1	Pogoji za izvajanje zdraviliške dejavnosti.....	235
12.1.2	Bazeni v zdraviliški dejavnosti.....	236
12.1.3	Savne v zdraviliški dejavnosti	238
12.1.4	Nega rok in nog v zdraviliški dejavnosti	239
12.1.5	Uporaba solarija v zdraviliški dejavnosti.....	240
12.2	Medicinski turizem	241

12.2.1	Tveganja za prenos okužbe	242
12.2.2	Priporočila	243
12.2.3	»Transplant« turizem	243
13	HIGIENA NA TURISTIČNIH KMETIJAH	247
13.1	Gostinska dejavnost na kmetiji	249
13.1.1	Kmetija z nastanitvijo	250
13.1.2	Izletniška turistična kmetija	250
13.1.3	Vinotoč in osmica	250
13.1.4	Planšarija	250
13.2	Oblike negostinske dejavnosti na kmetiji	251
13.3	Osnovni pogoji za opravljanje dopolnilnih dejavnosti na kmetiji	251
13.3.1	Pogoji glede ponudbe hrane na turistični kmetiji	251
13.3.2	Higiensko tehnični pogoji za prostore	251
13.3.3	Pogoji glede kakovosti ponudbe turističnih kmetij	252
13.3.4	Oblike specializirane ponudbe:	254
13.3.5	Pogoji glede zagotavljanja varne hrane	256
13.3.6	Pogoji glede oblikovanja obratovalnega časa na turistični kmetiji	256
13.3.7	Pogoji za ponudbo živil živalskega izvora na turistični kmetiji	257
14	EKOTURIZEM	261
14.1	Prednosti ekoturizma	262
14.2	Slabosti ekoturizma	266
14.3	Odgovornost do okolja	266
14.4	Ekoturizem na zavarovanih območjih	267
14.5	Ekološko označevanje v turizmu	268
15	VESOLJSKI TURIZEM	271
15.1	Vrste vesoljskega turizma	272
15.2	Okoljska tveganja in onesnaževanje vesolja	272
15.3	Komercializacija potovanj v vesolje	273
15.4	Vpliv na zdravje ljudi in pogoji za potnike	275
15.5	Pravni izzivi komercializacije potovanj v vesolje	276
16	PRILOGE	279
16.1	Priloga 1: Mednarodni certifikat o cepljenju ali kemoprofilaksi (WHO, 2008b).	279
16.2	Priloga 2: Izjava o zdravju potnikov in posadke na letalu (SZO, 2008).	280

16.3	Priloga 3: Spričevalo o oprostitvi ladje iz zdravstvenega nadzora in spričevalo o zdravstvenem nadzoru ladje (SZO, 2008).....	281
16.4	Priloga 4: Priloga k zdravstvenemu spričevalu za ladje (SZO, 2008).....	282
16.5	Priloga 5: Izjava o zdravju potnikov in članov posadke na ladijskem plovilu (WHO, 2008)	283

Kazalo tabel

Tabela 1: Vsebine posveta v ambulantni za potnike (povzeto po Keystone, 2018).....	42
Tabela 2: Obvezna, rutinska in potovalna cepljenja (povzeto po Keystone, 2018).	44
Tabela 3: Primerjava prednosti in slabosti različnih načinov dezinfekcije pitne vode na potovanju (Brunette, 2014).	63
Tabela 4: Primerjava načinov dezinfekcije pitne vode na potovanjih glede na povzročitelja (Brunette, 2014).	64
Tabela 5: Najpogostejši vektorji, ki prenašajo nalezljive bolezni.....	65
Tabela 6: Pojav zdravstvenih tveganj, povezanih z nadmorsko višino in delnim tlakom kisika v zraku (povzeto po CDC, 2023).	106
Tabela 7: Javnozdravstveni ukrepi zagotavljanje zdravja potnikov in posadke na transportnih sredstvih (SZO, 2009).....	165
Tabela 8: Program čiščenja letalske kabine (povzeto po SZO, 2009).....	180
Tabela 9: Primer evalvacijskega obrazca za higienski pregled letala (povzeto po SZO, 2009).	182
Tabela 10: Parametri ustreznosti pitne vode (povzeto po Guo, 2011).	188
Tabela 11: Kriteriji kakovosti opravljenega čiščenja in vzdrževanja potniškega vagona (povzeto po SŽ, 2001).....	196
Tabela 12: Časovni normativi za čiščenje potniških vozil (povzeto po SŽ, 2001)	197
Tabela 13: Kriteriji in norme nastanitvenih objektov v Sloveniji	202
Tabela 14: Plan čiščenja hotelske sobe	213
Tabela 15: Higiensko tehnični kriteriji in norme ustreznosti hotelske sobe (povzeto po Žerovec in sod., 2011).....	215
Tabela 16: Vrste turističnega potovanja v vesolje ter njihove lastnosti.....	272

Kazalo slik

Slika 1: Interakcija med človekom, agensom in okoljem (povzeto po John et al., 2023).	3
Slika 2: Leiperov model turizma (povzeto po Leiper, 1989).....	5
Slika 3: Razsežnost in prepletenost različnih področij, ki se povezujejo v higieno turizma	9
Slika 4: Države, ki so poročale o primerih SARS v obdobju od 2002 do 2003 (povzeto po Encyclopaedia Britannica, 2025).....	25
Slika 5: Delo ali popolno zaprtje državnih mej na dan 31. 3. 2020 (povzeto po Gössling, 2020)	27
Slika 6: Število mednarodnih prihodov po državah v letu 2022 (povzeto po UNWTO, 2025)	28
Slika 7: Število nočitev v Sloveniji v obdobju 1995–2022 (SURS, 2025).....	29
Slika 8: Ocenjena incidenca okužb med potniki v državah v razvoju (povzeto po Brunette, 2014).....	33
Slika 9: Dejavniki, ki vplivajo na pojav bolezni in bolezenskih stanj na potovanju.....	36
Slika 10: Ocena tveganja za bolezen na potovanju	41
Slika 11: Države z nizkim, srednjim in visokim tveganjem za pojav potovalne diareje (povzeto po CDC, 2025).....	53
Slika 12: Države z nizkim, srednjim in visokim tveganjem za okužbo s hepatitisom A (povzeto po CDC, 2025).....	55
Slika 13: Države, endemične za kolero (povzeto po CDC, 2025).....	57
Slika 14: Endemična območja za otroško paralizo (povzeto po CDC, 2025).....	59
Slika 15: Države z nizkim, srednjim in visokim tveganjem za tifus (povzeto po CDC, 2025).	61
Slika 16: Države s tveganjem za malarijo (povzeto po CDC, 2025).....	67
Slika 17: Države s tveganjem za dengo (povzeto po CDC, 2025).	69
Slika 18: Države s potrjenimi primeri čikungunje (povzeto po CDC, 2025).	70
Slika 19: Države s tveganjem za rumeno mrzlico (povzeto po CDC, 2025).	72
Slika 20: Države s tveganji za klopni meningoencefalitis (povzeto po CDC, 2025).....	74
Slika 21: Države s tveganjem za japonski encefalitis (povzeto po CDC, 2025).....	75
Slika 22: Države s tveganjem okužbe z virusom Zika (povzeto po CDC, 2025).....	77
Slika 23: Države s nizkim, srednjim in visokim tveganjem za steklino (povzeto po CDC, 2025).....	81
Slika 24: Države s tveganjem za meningokokni encefalitis (povzeto po CDC, 2025).....	84
Slika 25: Države z nizkim, srednjim in visokim tveganjem za tuberkulozo (povzeto po CDC, 2025).....	86
Slika 26: Države s sezonskim tveganjem za influenco (povzeto po CDC, 2025).	90
Slika 27: Incidenca spolno prenosljivih bolezni v milijonih (M) (gonoreja, klamidija, sifilis in trihomonijaza) (Povzeto po SZO, 2025).....	97
Slika 28: Tveganje za smrt zaradi stika s strupenimi živalmi	118
Slika 29: Indeks ogroženosti zaradi naravnih nesreč (povzeto po Bündnis Entwicklung Hilft, 2021).....	121

Slika 30: Indeks kakovosti zunanjega zraka na osnovi koncentracije PM 2.5 (povzeto po Larkin & Hystad, 2017).....	124
Slika 31: Države, kjer se nasilje nad turisti pogosto pojavlja (International SOS, 2025).	127
Slika 32: Dostopnost do zdravstvenega varstva (Povzeto po SZO, 2025).	145
Slika 33: Organigram sporočanja nalezljive bolezni ali suma nanjo v okviru mednarodnega zdravstvenega pravilnika (povzeto po WHO, 2008b).....	157
Slika 34: Sistem zagotavljanja pitne vode na letalih (povzeto po SZO, 2009)	167
Slika 35: Način prezračevanja letalske potniške kabine (povzeto po Nehme, 2023).	171
Slika 36: Shematski prikaz vakuumskega stranišča na letalu (povzeto po Parker, 2023).	177
Slika 37: Shematski prikaz sistema zagotavljanja pitne vode na ladijskem transportu (povzeto po Guo, 2011).	187
Slika 38: Upoštevanje načel trajnostnega razvoja turizma.....	262

1 HIGIENA TURIZMA



Po vsebinski obravnavi poglavja boste:

- razumeli pomen higiene v kontekstu turizma;
- razlikovali med osnovnimi pojmi, kot so higiena, turizem, higiena turizma;
- poznali cilje in področja higiene turizma;
- znali povezati higienske standarde z razvojem turizma.

Potovanje v tuje države ali na druge lokacije običajno povezujemo z dobrim počutjem, raziskovanjem narave in kulture ter sproščenostjo in oddihom. Vendar smo lahko na poti izpostavljeni številnim dejavnikom tveganja, ki lahko poslabšajo ali celo ogrozijo naše zdravje in življenje. Ogrožajo nas lahko številne bolezni, ki so povezane s slabšimi higienskimi pogoji, drugačnimi klimatskimi in družbenimi razmerami. Hkrati pa druga tveganja, kot so poškodbe, piki in ugrizi živali ter globalna varnost pomembno vplivajo na potek potovanja. Če na poti zbolimo ali se poškodujemo, je izid zdravstvenega stanja odvisen predvsem od naše ozaveščenosti, kako ravnati v situaciji, ter dostopnosti zdravstvene oskrbe. Turistično dejavnost pa izvajamo tudi na domačih tleh, kar pomeni, da želimo zagotoviti zdrave in kakovostne razmere za turiste, ki obiskujejo našo turistično infrastrukturo. Evropska organizacija za nadzor kakovosti in standardi ISO definirajo kakovost kot skupek značilnosti in značilnih vrednosti nekega izdelka ali storitve glede na njegovo primerno izpolnjevanje točno določenih in predpostavljenih potreb. V turizmu je mogoče standarde kakovosti v osnovi razdeliti med tiste, ki so objektivni, in tiste, ki so subjektivni. Npr. tehnični pogoji v nastanitvah, čistoča, urejenost ipd. so standardi, ki so merljivi in objektivni. Po drugi strani pa je tudi izkušnja uporabnika, torej turista, pomembna in je njegova osebna ali subjektivna ocena pomemben kazalnik kakovosti v turizmu. Samo upoštevanje obeh vrst standardov, ki vključujejo tako tehnične pogoje kot zadovoljstvo uporabnika predstavljajo temelj kakovosti v turizmu.

Na področju zdravja pa so pristopi in koncepti malo drugačni. Z ustreznimi preventivnimi ukrepi, ki vključujejo prepoznavanje tveganj, preventivna cepljenja in higiensko vedenje, lahko na primer večino zapletov preprečimo ali vsaj omilimo. Z globalizacijo sveta in vse bolj dostopnimi transportnimi sredstvi lahko danes praktično v nekaj urah odpotujemo na drugo lokacijo z drugačnimi značilnostmi fizičnega, geografskega in družbenega okolja, kulturnimi posebnostmi in tudi tveganji za zdravje ljudi. Morebitne posledice za zdravje pa niso odvisne zgolj od specifičnih

geografskih lastnosti, ampak tudi od odpornosti našega organizma. Zato veljajo za določene populacije ljudi, kot so starostniki, bolniki s kroničnimi boleznimi, nosečnice in otroci, posebna priporočila ter omejitve na poti.

Potovanja lahko poleg običajnega pomena vključujejo tudi druge oblike turizma (od potovanj zaradi zdravljenja v tujini, sodelovanj na misijah, romanj do službenih poti ipd.). Vendar pa higiena turizma obsega več kot zgolj higiensko tehnične razmere na svojevrstnih geografskih območjih. Ustrezni higienski pogoji in preprečevanje širjenja nalezljivih bolezni pri športno rekreacijski dejavnosti kot nepogrešljivi panogi turizma lahko preprečijo marsikatero bolezensko stanje. Dobri pogoji nastanitvenih objektov v povezavi z vodo, mikroklimo in hrano ne zagotavljajo zgolj kakovostne turistične ponudbe, ampak omogočajo zdravo in varno bivanje v hotelih, apartmajih, kampih in drugih oblikah nastanitve. Ne nazadnje higienski pogoji predelave živil na kmetijah z dopolnilno dejavnostjo omogočajo pripravo varnih in kakovostnih proizvodov, ki jih turistične kmetije ponujajo svojim gostom.

Skupni imenovalac vseh dejavnosti v higieni turizma je zdravje ljudi v najširšem pomenu, kajti razvijanje in izvajanje storitev brez zdravega in zadovoljnega turista v ustreznem okolju ni možno. Zdravje je že od nekdaj najpomembnejša dobrina, predvsem pa je to res danes v globalnem hitro razvijajočem se svetu, kjer ekonomski kazalci veljajo za kriterij uspešnosti.

1.1 Opredelitev higiene

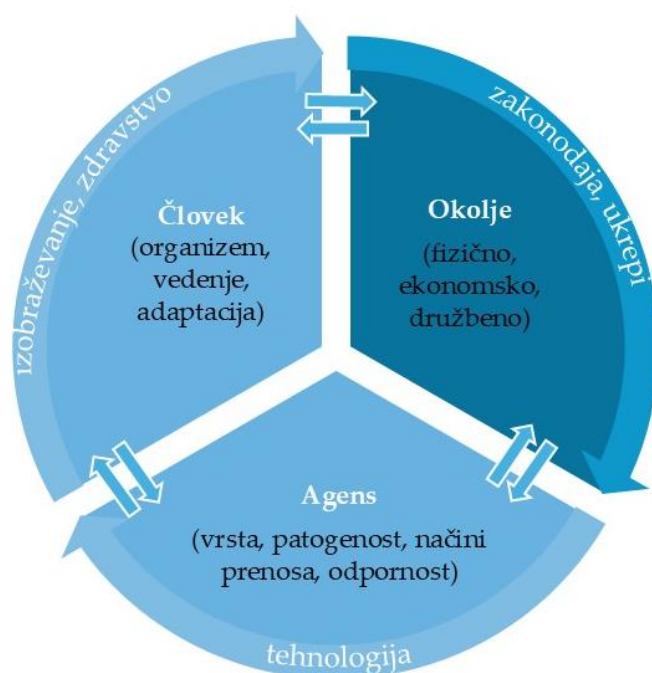
Higiena (gr. *higiein* *he* *tekhne*, nauk o zdravju) je ena od temeljnih medicinskih znanosti, ki preučuje vplive na zdravje in daje napotke, kako ga ohranjati in krepiti. Predvsem obravnava zdravstveno stanje prebivalstva in pojav ter gibanje bolezni v posamezni populaciji in pri posamezniku v povezanosti z dejavniki življenjskega okolja. Higiena oblikuje splošna in specifična navodila za varovanje in krepitev zdravja populacije s ciljem razvoja najvišje možne oblike fizične, psihične in socialne blaginje človeka v danih razmerah. Kot pravi Svetovna zdravstvena organizacija (SZO), higiena določa pogoje in daje napotke za zdravo življenje z namenom vzdrževanja in krepitev zdravja ter preprečitve širjenja bolezni. Poznamo številna področja delovanja higiene: od osebne higiene, higiene dela, higiene živil ter vode, notranjega in zunanjega okolja pa vse do duševne higiene. Vsem področjem je skupno, da opredeljujejo dejavnike tveganja za



Higiena opredeljuje pogoje in ponuja smernice za zdravo življenje z namenom ohranjanja in krepitev zdravja ter preprečevanja širjenja bolezni.

nastanek bolezenskih stanj in določajo ukrepe za preprečevanje pojava ali širjenja bolezni. Higiena kot znanstvena disciplina temelji na empiričnih metodah raziskovanja in na dokazih osnovanih praksah. Njena metodologija vključuje kvantitativne pristope iz epidemiologije, mikrobiologije in javnega zdravja s kvalitativnimi pristopi s področja socialne medicine in vedenja. Znanstvena osnova higiene se v ožjem pomenu definicije opira na razumevanje etiologije bolezni, patogeneze okužb, mehanizmov prenosa mikroorganizmov ter njihovega preprečevanja in obvladovanja. Danes higiena temelji na teoriji večfaktorskega modela zdravja, ki prepoznava kompleksne interakcije med človekom, agensom in okoljem (Slika 1). Človek tako ni samo fizično bitje, ampak tudi družbeno in vedenjsko. Tako tudi okolje ni samo naravno, ampak gre za interakcijo z ekonomskim in družbenim okoljem. Ne nenazadnje se spreminjajo tudi agensi, saj se pojavljajo novi sevi mikroorganizmov in načinov prenosa.

Slika 1: Interakcija med človekom, agensom in okoljem (povzeto po John et al., 2023).



Ta epidemiološka povezava med okoljem, agensom in človekom predstavlja konceptualni okvir za razumevanje dinamike nastanka bolezni in posledično oblikovanje preventivnih strategij. Higiena prevaja te teoretične koncepte v konkretne intervencije, ki ciljajo na prekinitev interakcij med njimi. Ker je področje higiene zelo obsežno, se strukturno deli na več specializiranih področij. Osebna higiena se osredotoča na individualne prakse in vedenjske vzorce, ki optimizirajo zdravstveno

stanje posameznika. Javnozdravstvena higiena obravnava populacijske zdravstvene izzive in implementira systemske ukrepe za zaščito javnega zdravja. Komunalna higiena opredeljuje infrastrukturo v objektih in na območjih. Higiena poklica analizira specifična tveganja v delovnih okoljih in razvija specializirane preventivne protokole.

Higiena uporablja epidemiološke principe za identifikacijo in kvantifikacijo dejavnikov tveganja. Prednost higiene je uporaba systemskega pristopa k analizi tveganj, ki vključuje identifikacijo nevarnosti, oceno izpostavljenosti in karakterizacijo tveganja. Ta pristop omogoča kvantifikacijo učinkovitosti in optimizacijo preventivnih strategij. Uporaba statističnih metod omogoča vrednotenje učinkovitosti higienskih intervencij in neprestano izboljševanje praks. Higiena predstavlja interdisciplinarno znanstveno področje, ki integrira spoznanja iz naravoslovnih in družboslovnih ved z namenom blaginje zdravja. Ta multidisciplinarni pristop omogoča celovito obravnavanje kompleksnih zdravstvenih izzivov in razvoj znanstveno utemeljenih rešitev.

1.2 Opredelitev turizma

Turizem je dobro umeščena gospodarska panoga večine razvitih držav ali pa je pomembno gonilo razvoja mnogih manj razvitih držav po svetu. Verjetno je turizem star toliko kot samo človeštvo in izvira iz primarne potrebe po potovanju. Definicija turizma se je skozi zgodovino večkrat dopolnjevala in popravljala. Danes uporabljamo definicijo Svetovne turistične organizacije (STO), ki pravi, da so turizem aktivnosti, ki so povezane s potovanjem in z bivanjem oseb izven običajnega življenjskega okolja za najmanj en dan in ne več kot eno leto zaradi preživljanja prostega časa, službenih obveznosti ali drugih motivov. Iz tega torej izhaja, da je turist oseba, ki zapusti običajno okolje zaradi sprostitve ali drugih motivov in vsaj eno noč preživi v nastanitvenem objektu. Osebe, ki ne prenočijo na drugi lokaciji, so torej skladno z definicijo samo obiskovalci.

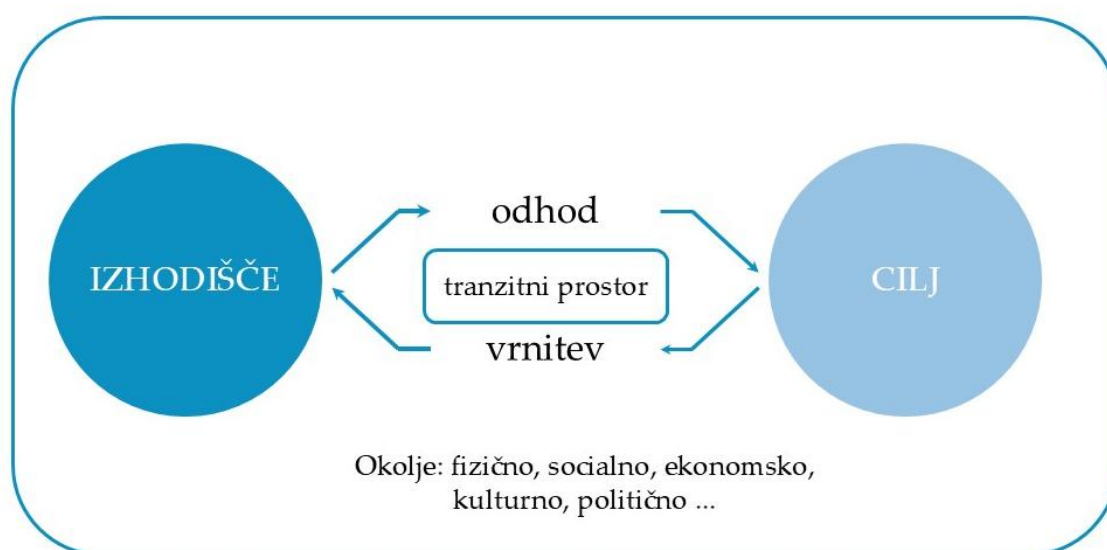
Razumevanje turizma temelji na sistemski teoriji, ki turizem obravnava kot odprt sistem z medsebojno povezanimi elementi. Neil Leiper je leta 1979 predstavil enega najpomembnejših konceptualnih okvirov za razumevanje turizma kot sistema. Ta model turizem razčleni na tri ključne geografske komponente, ki so povezane s tokovi turistov (Slika

 Turizem zajema dejavnosti, povezane s potovanjem in začasnim bivanjem oseb zunaj njihovega običajnega okolja, za obdobje od enega dneva do največ enega leta, z namenom preživljanja prostega časa, opravljanja službenih nalog ali iz drugih razlogov.

2). Prvi element so izvorna območja, kjer ljudje živijo in delajo. To so lokacije, kjer sprejmejo odločitev za potovanje, kjer se načrtuje potovanje in od koder se pot začne. Drugi element so ciljne destinacije, kjer turisti preživijo največ časa svojega potovanja. To so kraji, ki privabijo turiste s svojimi privlačnostmi, storitvami in doživetji. Destinacije niso le geografski prostori, temveč so kompleksni sistemi, ki so se prilagodili potrebam turistov. Tretji element so tranzitna območja, skozi katera se turisti premikajo med izvorno in končno destinacijo. To niso zgolj transportne poti, temveč lahko vključujejo vmesne postanke, letališča in druge kraje, kjer turisti preživijo čas med potjo.

Okolje ne vključuje zgolj fizičnega okolja na poti, ampak tudi socialnega, kulturnega in drugega okolja v danem času in kraju. Leiper ni le identificiral komponent, temveč je pokazal, da so med njimi dinamični odnosi. Leiperjev model turizma je sicer koristen za osnovno razumevanje turizma kot sistema, vendar ga pogosto kritizirajo zaradi njegove poenostavljenosti. Model prikazuje turizem kot linearen proces med izvorom, tranzitom in destinacijo, kar ne ustreza vedno kompleksni naravi sodobnih potovanj, ki vključujejo več destinacij, fleksibilne poti in nelinearne izkušnje. Poleg tega ne upošteva dovolj socialnih, kulturnih in okoljskih vplivov ter interakcij med turisti in lokalnim prebivalstvom. V modelu tudi ni prostora za razumevanje sodobnih pojavov, kot so digitalizacija, vpliv spletnih platform in nove oblike turizma. Zaradi teh omejitev je model premalo prilagodljiv za analizo sodobnega in trajnostnega turizma.

Slika 2: Leiperov model turizma (povzeto po Leiper, 1989).



Vendar pa politični dejavniki (politična stabilnost, vojne, vizumski režimi) vplivajo na dostopnost destinacij, hkrati tudi okoljski dejavniki (naravni viri, nesreče, podnebne spremembe) oblikujejo privlačnost destinacij in vzdržnost turističnega razvoja. Sodobna turistična teorija se sooča z novimi fenomeni, kot so virtualni turizem, sharing economy (ekonomija delitve), overtourism (prekomerni turizem) in vpliv podnebnih sprememb. Te spremembe zahtevajo nov teoretični okvir, ki presega tradicionalne definicije in klasifikacije turizma.

Delitev turizma v posamezne vrste in podvrste ni enostavna, ker se njegove oblike prepletajo med seboj in ker kriteriji za opredelitev niso vedno jasno določeni. Glede na klasifikacijo turizma po STO ločimo:

- Domači turizem: turizem, povezan s potovanji prebivalcev domače države znotraj njenih meja.
- Mednarodni receptivni turizem: povezan s potovanji prebivalcev tujih držav znotraj druge države.
- Mednarodni emitivni turizem: turizem, povezan s potovanji prebivalcev domače države v tujini.
- Alternativni turizem: turizem, kjer potniki potujejo na alternativni način z nahrbtniki.
- Trajnostni turizem: turizem, ki upošteva načela trajnostnega razvoja.

Poleg osnovne delitve nekateri avtorji skladno z razvijajočim trgom govorijo še o medicinskem, izobraževalnem, športnem, vesoljskem in drugih oblikah turizma.

1.3 Strategija slovenskega turizma 2022–2028

Strategija slovenskega turizma 2022–2028 temelji na viziji »zelena butičnost, manjši ogljični odtis in večja vrednost za vse«. Usmerjena je v trajnostni razvoj, dvig kakovosti ponudbe in uravnoteženje turističnih tokov skozi vse leto. Ključni strateški cilji so povečanje dodane vrednosti turizma, zadovoljstvo prebivalcev, zaposlenih in gostov, razogljičenje panoge ter učinkovito upravljanje destinacij. Strategija predvideva sedem ključnih področij ukrepanja: naložbe in podjetništvo, infrastruktura, človeški viri, trajnost, mobilnost, upravljanje in trženje. Ta področja se podpirajo tudi z digitalizacijo, prilagoditvami zakonodaje ter medresorskim usklajevanjem. Cilj je povečati izvoz turizma na 4 milijarde evrov in dvigniti dodano vrednost na zaposlenega za 43 % do leta 2028. Strategija spodbuja zeleno transformacijo, digitalno preobrazbo in inovativne poslovne modele ter predvideva

skupne javne in zasebne naložbe v višini približno 1,5 milijarde evrov. Izvedbo strategije bodo spremljale letne evalvacije in vmesna presoja leta 2025 (s poudarkom na vključevanju deležnikov in trajnostni naravnosti). Tako naj bi Slovenija v prihodnje povečevala konkurenčnost v turizmu, zagotavljala ugodno poslovno okolje ter učinkovito in inovativno izvajala trženje v turistični panogi. Turizem je odvisen od številnih strukturnih dejavnikov. Demografski dejavniki (staranje prebivalstva, urbanizacija) vplivajo na velikost in sestavo turističnih trgov. Ekonomski dejavniki (razpoložljivi dohodek, valutni tečaji) določajo kupno moč potencialnih turistov. Tehnološki razvoj (transportne in informacijske tehnologije) omogoča lažje in cenejše potovanje. Vse te spremembe bodo pomembno vplivale na razvoj in uresničevanje strategije slovenskega turizma.

Iz opredelitve in razvoja pojma higiena in turizem je razvidno, da sta ti dve prvini nerazdružljivo prepleteni. Težko si je predstavljati izvajanje turistične dejavnosti brez zdravih pogojev potovanja, nastanitve in drugih podpornih dejavnosti, ki zagotavljajo kakovostno, zdravo in varno storitev. Strategija turizma med temeljnimi usmeritvami turistične ponudbe opredeljuje tri ključna področja, pri čemer je zdrava Slovenija na prvem mestu, sledita aktivna Slovenija in zelena Slovenija. To pomeni, da so snovalci strategije prepoznali pomen povezave med turizmom in zdravjem.

1.4 Opredelitev higiene turizma

Higiena turizma proučuje zdravstveno stanje in pojav bolezni v populaciji oseb izven običajnega življenjskega okolja zaradi preživljanja prostega časa, poslov ali drugih motivov. Oblikuje splošna in specifična navodila za varovanje in krepitev zdravja posameznega potnika in celotne skupine. Njen glavni cilj je preprečevanje zdravstvenih tveganj, povezanih s potovanji, nastanitvijo, prehrano, rekreacijo in drugimi turističnimi dejavnostmi. To področje obsega zagotavljanje varnih higienskih pogojev v vseh fazah turistične izkušnje – od prevoza, namestitve in prehrane do obiskovanja naravnih, kulturnih in urbanih destinacij. Pomembno vlogo ima nadzor nad kakovostjo pitne vode, higiensko pripravo hrane, higieno objektov,

 *Higiena turizma proučuje zdravje in pojavnost bolezni pri ljudeh zunaj njihovega običajnega okolja zaradi preživljanja prostega časa, poslov ali drugih razlogov. Podaja priporočila za varovanje in krepitev zdravja potnikov in skupin.*

higienskimi pogoji v nastanitvah, kopališčih in wellness centrih ter varnostjo javnega in naravnega okolja. Higiena turizma vključuje tudi spremljanje in preprečevanje širjenja nalezljivih bolezni, ki se lahko pojavijo med množičnim gibanjem ljudi, zlasti v času turistične sezone ali v kriznih razmerah (npr. pandemije, naravne nesreče). Pomemben del je tudi ozaveščanje turistov o preventivnih ukrepih in zdravstvenih tveganjih, ki so lahko prisotna v določenih regijah (npr. tropske bolezni, slaba higienska infrastruktura, kontaminirana voda ipd.).

 *Interdisciplinarni pristop k higieni turizma omogoča oblikovanje navodil, strokovnih ocen, analiz in ukrepov, ki so prilagojeni posebnim okoliščinam in skupinam v okviru turistične dejavnosti.*

Glavna področja higiene turizma so:

- Zagotavljanje ustreznih higienskih in drugih pogojev, ki vplivajo na zdravje v specifičnih okoljih različnih turističnih destinacij.
- Načrtovanje, zagotavljanje in prepoznavanje značilnosti turističnih potovanj iz zdravstvenega vidika.
- Zagotavljanje zdravstveno ustrezne hrane in vode na potovanjih in v objektih ter procesih turistične dejavnosti.
- Vzpostavljanje in vzdrževanje zdravih in varnih bivalnih pogojev v nastanitvenih objektih turistične dejavnosti.
- Zagotavljanje varnega in zdravega potovanja z različnimi prevoznimi sredstvi.
- Zagotavljanje higienskih in varnostnih pogojev izvajanja zdravstvenega turizma.
- Zagotavljanje varnosti in higiene na kmetijah, ki izvajajo dopolnilno dejavnost.
- Skrb za čim manjši možen vpliv turizma na okolje.
- Zagotavljanje higienskih pogojev športno rekreacijske turistične dejavnosti s poudarkom na preprečevanju širjenja nalezljivih bolezni.
- Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v specifičnih geografskih okoljih.

Izrazito interdisciplinarni pristop higiene turizma omogoča pripravo navodil, strokovnih analiz, ocen in ukrepov za specifične okoliščine in skupine, povezane s turistično dejavnostjo. Turizem postaja v svetu in Sloveniji vse pomembnejša gospodarska panoga, ki temelji na kakovosti in inovativnosti ter razvoju strateških partnerstev. Prav zato je pomembno, da se ta dejavnost razvija v okolju, ki vključuje človekove telesne, duševne in družbene potrebe ob upoštevanju gospodarskega napredka, socialnega razvoja in varovanja okolja. Posamezna področja higiene

turizma so med seboj tesno prepletena, saj skupaj prispevajo k zagotavljanju celostne varnosti in dobrega počutja turistov (Slika 3).

Dober primer je, da varnost hrane in pitne vode neposredno vpliva na preprečevanje okužb, kar je povezano s higienskimi pogoji nastanitvenih objektov. Higiena okolja, kot je čistoča naravnih in urbanih prostorov, vpliva na estetski vtis destinacije in na zmanjšanje tveganj za širjenje bolezni, kar je povezano tudi z odvajanjem odpadkov in ravnanjem z odpadnimi vodami. Vsa ta področja so podprta z zdravstvenim varstvom turistov in z osveščanjem o preventivnih ukrepih. Le s sodelovanjem vseh teh dejavnikov je mogoče zagotoviti kakovostno in varno turistično izkušnjo.

Slika 3: Razsežnost in prepletenost različnih področij, ki se povezujejo v higieno turizma



Higiena turizma tako uporablja pet pristopov, s katerimi udejanja svoj pomen in vpliv na družbo:

Metodološki pristop in strokovna navodila: priprava strokovnih navodil temelji na sistematičnem pregledu dognanj, terenskih raziskavah in kvantitativnih ocenah tveganj. Strokovnjaki uporabljajo epidemiološke modele za napovedovanje širjenja nalezljivih bolezni v turističnih destinacijah, pri čemer upoštevajo dejavnike, kot so sezonska dinamika, demografska struktura turistov, klimatske razmere in obstoječa javnozdravstvena infrastruktura.

Specifične populacije in diferencirani pristopi: ocena zdravstvenih tveganj turističnih populacij zahteva poznavanje imunoloških, fizioloških in vedenjskih dejavnikov. Osebe z imunsko pomanjkljivostjo, vključno z onkološkimi bolniki in prejemniki organov, potrebujejo prilagojena navodila za preprečevanje zdravstvenih tveganj v turizmu. Nosečnice predstavljajo posebno skupino zaradi tveganj, ki lahko negativno vplivajo na mater in otroka. Majhni otroci so občutljivi na dehidracijo, toplotno obremenitev in gastroenteritis, kar zahteva prilagoditev preventivnih strategij.

Gospodarska dimenzija in strateški pristopi: ekonomski učinek turizma v državi vključuje neposredne, posredne in inducirane gospodarske koristi, kar ustvarja kompleksno mrežo soodvisnosti med javnim zdravjem in gospodarsko rastjo. Analiza stroškov in koristi javnozdravstvenih intervencij v turizmu mora upoštevati tako neposredne stroške implementacije ukrepov kot tudi stroške zdravljenja bolezni, ki bi nastale brez preventivnih ukrepov.

Okoljsko-zdravstvena perspektiva: pristop planetarnega zdravja poudarja medsebojno povezanost človekovega zdravja in zdravja ekosistemov. Klimatske spremembe vplivajo na geografsko razširjenost vektorsko prenosljivih bolezni, kar zahteva prilagoditev epidemiološkega nadzora v turističnih destinacijah. Onesnaževanje okolja zaradi turističnih aktivnosti lahko neposredno vpliva na zdravje lokalnih skupnosti s kontaminacijo vodnih virov, degradacijo kakovosti zraka in povečano obremenitvijo z odpadki.

Strateška partnerstva in sistemski pristop: izvajanje učinkovitih javnozdravstvenih ukrepov v turizmu zahteva koordinacijo med različnimi sektorji (od lokalnih zdravstvenih služb do mednarodnih organizacij). Medsektorsko sodelovanje omogoča pozitivne učinke z združevanjem zakonodaje, ekonomskih vplivov in informacijskih pristopov.



Zaključki

Higiena je veda o ohranjanju zdravja z nadzorom okoljskih dejavnikov, ki lahko vplivajo na človekovo blaginjo. Turizem pomeni začasno potovanje posameznikov izven njihovega običajnega okolja, najpogosteje zaradi prostega časa, rekreacije ali poslovnih razlogov. Higiena v turizmu združuje ta dva vidika in se nanaša na ukrepe

ter standarde, ki zagotavljajo varno, zdravo in prijetno okolje za turiste in lokalno prebivalstvo. Njena vloga je ključna za preprečevanje širjenja nalezljivih bolezni, zagotavljanje zdravih pogojev ter splošno kakovost turistične ponudbe. V sodobnem turizmu postaja higiena vse pomembnejši dejavnik zadovoljstva in zaupanja turistov.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Kakšna je povezava med higieno in turizmom?
- 2) Kako se strategija razvoja turizma v Sloveniji vključuje v osnovno definicijo higiene turizma?
- 3) Kakšno vlogo ima higiena na razvoj turizma?
- 4) Kako se gospodarstvo vključuje v higieno turizma?
- 5) Kateri so glavna področja higiene turizma in katera nova področja bi se lahko v prihodnosti še razvila?



Uporabljena literatura

- Beaver, A. (2005). *A dictionary of travel and tourism terminology*. CABI Publishing.
- Cooper, C. (2005). *Tourism: Principles and practice*. Pearson Education.
- Gojčič, S. (2005). *Wellness: Zdrav način življenja: Nova zvrst turizma*. GV Založba.
- Inkson, C., & Minnaert, L. (2022). *Tourism management: an introduction*. Sage.
- John, T. J., & Kompithra, R. Z. (2023). Eco epidemiology triad to explain infectious diseases. *Indian Journal of Medical Research*, 158(2), 107–112.
- Keystone, J. S., Kozarsky, P., Freedman, D. O., & Connor, B. A. (2013). *Travel medicine*. Elsevier/Saunders.
- Leiper, N. (1989). *Tourism systems: An interdisciplinary perspective*. Department of Management Systems, Business Studies Faculty, Massey University.
- Likar, K., & Bauer, M. (2006). *Izbrana poglavja iz higiene: Za slušatelje Visoke šole za zdravstvo Univerze v Ljubljani*. Visoka šola za zdravstvo.
- Rumbak, R. (2010). *Uvod v wellness turizem*. Višja šola za gostinstvo in turizem Maribor.
- Slovenska turistična organizacija. (2015). *Understanding tourism: Basic glossary* World Tourism Organization.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2015). *Hygiene*. World Health Organization. <http://www.who.int/topics/hygiene/en/>
- Theobald, W. F. (2013). *Global tourism*. Routledge.
- Vlada Republike Slovenije. Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo Republike Slovenije. (2022, maj). *Strategija slovenskega turizma 2022–2028*.
- Williams, S. (2004). *Tourism: The nature and structure of tourism*. Taylor & Francis.



Študijska literatura

- Bauer, M., Bičič, E., Ferfila, N., Fink, R., Godič Torkar, K., Jevšnik, M. (Ed.), Ovca, A., & Sever, D. (2022). *Higiena objektov in procesov: Univerzitetni učbenik za študente sanitarnega inženirstva* (2. izd., 1. ponatis). Zdravstvena fakulteta.
- Morrison, A. M. (2022). *Hospitality and travel marketing*. Routledge.
- Repnik, S. (2022). *Turizem za sodobni čas: Učbenik za pouk turizma v izobraževalnih programih Gastronomija in turizem SSI in Gastronomija PTI* (1. izd.). DZS.
-

2 ZGODOVINSKI OKVIRJI HIGIENE TURIZMA



Po študiju vsebine boste lahko:

- orisali razvoj higienskih praks skozi zgodovino;
- razložili vpliv družbenih, gospodarskih in zdravstvenih razmer na turizem;
- povezali pandemije in krizna obdobja z razvojem zdravstvenih standardov v turizmu;
- razumeli, kako so se ukrepi za obvladovanje epidemij spreminjali in kateri so univerzalni pristopi.

V literaturi lahko pogosto zasledimo, da je turizem zelo stara dejavnost in da je moderna različica turizma posledica prirojenega nagona po potovanju, ki izvira iz prazgodovine nomadstva in preseljevanja narodov. Pred razvojem prvih civilizacij so ljudstva potovala zaradi iskanja hrane, živalske kože, kasneje pa še zaradi raziskovanja novih okolij in drugih razlogov.

2.1 Zgodnji začetki

Iz arheoloških odkritij vemo, da je že *Homo erectus*, ki je obvladoval ogenj in orodje, lahko izdelal osnovne splave in potoval po vodi. Tako se je začela prva velika človeška migracija in s tem tudi zgodovina potovanj. Kot druge človeške vrste tudi *Homo sapiens* izvira iz Afrike, najstarejši fosili pa datirajo v obdobje pred približno 200.000 leti. *Homo sapiens* se je tako kot *Homo erectus* pred njim izselil iz Afrike in začel kolonizirati druge dele sveta, fosilni dokazi nakazujejo, da so prvi posamezniki zapustili skupnosti pred približno 70.000 leti. Za razliko od *Homo erectusa* je moderni človek potoval veliko dlje, predvsem v Avstralijo in Ameriko, kar je pomenilo, da je bila pred približno 10.000 leti vsaka večja naseljena kopenska površina na Zemlji poseljena z ljudmi. Naslednjo fazo v zgodovini potovanj je sprožilo dejstvo, da so ljudje ostali na enem mestu in opustili nomadski način življenja lovcev in nabiralcev, ki je tako dobro služil svojemu namenu sto tisoče let. Razlog za to je bil izum kmetijstva, sicer znanega kot neolitska revolucija, ki je verjetno najpomembnejši preboj v razvoju človeške zgodovine.

Sicer se je kmetijstvo razvijalo glede na specifične lastnosti lokacije, vendar je bil prvi primer obvladovanja narave, ki ga poznamo, pred približno 10.000 leti na območju, imenovanem rodovitni polmesec (današnji Egipt, Izrael, Jordanija, Libanon,

Sirija in Irak). Pomemben napredek pomeni selekcijo rastlin in živali, ki je ljudem odpravila potrebo po neprestanih selitvah z namenom po iskanju hrane in vode. Majhne skupine nomadskih lovcev, ki so prilagodile svoje okolje, so se lahko združile v posamezne ustaljene družbe, ki so bile začetek civilizacije, kot jo poznamo danes. Nenadoma je bilo več presežka hrane, posledično se je povečevalo število ljudi, zaradi večje učinkovitosti pa so imeli tudi več časa. Ljudje niso več samo skrbeli za preživetje, ampak so razvijali kulturo in tehnologijo, kar pa je omogočilo učinkovitejše gibanje na daljše razdalje. Na začetku uporaba hlodov za premikanje tovara, kasneje izum kolesa in uporaba živalske vprege je omogočila

 *Rimsko cesarstvo je imelo enega najnaprednejših in najbolj trajnih cestnih omrežij v zgodovini starega sveta. Te ceste niso služile le vojski, ampak tudi trgovini, upravi in širjenju kulture ter vere po imperiju.*

premikanje po kopnem, čeprav je bila uporaba primitivnih plovil po rekah, morjih in oceanih veliko bolj učinkovita. Nihče ne ve natančno, kdaj so izumili prve čolne, toda jadrnica, ki je predstavljala pomembno izboljšavo kanuja z izdolbenim trupom, se je verjetno začela uporabljati približno v istem času kot sodobno kolo. Jadrnica se je tekom zgodovine še naprej razvijala in izpopolnjevala, nekatera velika potovanja skozi zgodovino pa ne bi bila nikoli dosežena, če ne bi bilo te vrste plovila. Ljudem je omogočala premagovanje velikih razdalj na način, ki po kopnem preprosto nikoli ne bi bil mogoč.

2.2 Stari vek in vzpon visokih kultur

Druge starodavne civilizacije, kot so Egipčani in Sumeri, so jadrnice še naprej uporabljale tako za vzpostavitev trgovskih postojank kot za začetek raziskovanja širšega sveta. Sčasoma je to doseglo vrhunec v prvem valu odkritij, ko so starogrški raziskovalci opravili izjemno ambiciozna potovanja do krajev na vzhodu, kot je Indijska podcelina, in na severu, kot so Britanski otoki. Feničani so bili prva civilizacija, ki je resnično dvignila raven morskih potovanj; ti pomorski trgovci so iz svojih oporišč na obalah današnjega Libanona in Sirije raziskovali Sredozemlje. Potovanja pa niso prinesla le odkrivanja krajev, temveč tudi

 *Povezava med Evropo in Azijo je omogočila trgovanje in izmenjavo znanja. Svileni cesta je bila starodavna trgovska in kulturna mreža poti, ki je povezovala Kitajsko z Evropo, bližnjim vzhodom in severno Afriko.*

kulturnega vpliva, predvsem v obliki abecede, ki je še danes osnova za vse zahodne abecede. Na začetku so se raziskovalci sicer res orientirali po zvezdah, vendar kmalu to ni bilo dovolj. Vedeti je bilo treba, kaj lahko pričakujejo v kateri koli smeri, zato so zemljevidi postali neprecenljiv vir orientiranja in informacij. Medtem ko so zgodnje civilizacije Sredozemlja in zahodne Azije razvijale uspešna trgovska gospodarstva in družbe, se je na skrajnem vzhodu današnje Kitajske na bregovih Rumene reke pojavila dinastija Qin, ki je vzpostavila pogoje za povezavo med vzhodom in zahodom takrat znanega sveta. Kasneje so pod vladavino dinastije Han potovanja vodila do znanja, trgovine, neizmerne bogastva, navsezadnje so vodila do moči in nastanka Svilne ceste.

Ne nazadnje beseda *travel* (fr. *travail*) pomeni delo in to je bil glavni motiv potovanja. Šele v antičnem svetu začnejo ljudje potovati zaradi sprostitve. Med prve zametke turizma uvrščamo vsa potovanja, ki so kakor koli povezana z zdravstvenimi, kulturnimi in rekreativnimi motivi. Že v starem veku so Grki in Rimljani potovali predvsem zaradi verskih in kulturnih razlogov. Znani so primeri romanja Grkov v Apolonov tempelj in Pitijino preročišče v Delfih. Vsaka štiri leta so potovali v Olimpjo na ogled olimpijskih iger. Na otok Delos v Egejskem morju so bogataši iz Aten hodili zaradi počitka, družbe, zabave in seveda tudi poslov.

Do začetka prvega tisočletja je nastalo veliko imperijev, a rimski imperij še posebej prevladuje v zgodovinskih knjigah iz vidika obsega in moči ter tudi propada na koncu. V starem Rimu so imeli razvito turistično dejavnost, ki pa je bila omejena na višje družbene sloje. Rimljani so bili prvi, ki so v velikem obsegu zgradili dolge ceste, zaradi česar je njihov imperij postal najmočnejši. Rimsko cesarstvo je imelo izredno dobro vzpostavljeno cestno omrežje s smerokazi in prenočišči. Arheološke najdbe dokazujejo, da so Rimljani pogosto obiskovali terme in si ogledovali kulturne objekte v Grčiji, Mali Aziji, Palestini in Egiptu.

V prvih stoletjih našega štetja je bila turistična ekonomija v razcvetu, saj so posameznim potnikom ali organiziranim skupinam ponujali prenočišča in hrano. Med potniki so bili najpogostejši romarji, katerih potovanja so uvedla popolnoma novo vrsto potovanja. Približno v tem času so zgodnji kristjani začeli prva romanja v kraje, povezane z Jezusom v Sveti deželi. Kasneje, v 6. in 7. stoletju, se je rodil Mohamed in poznejši vzpon islama, Meka v sodobni Savdski Arabiji pa je postala osrednja točka romanja za muslimane. Na drugi strani Sveta, na Indijski podcelini, je Varanasi najsvetejše mesto v hinduizmu. Ljudje tam živijo že več kot 3.000 let, zaradi česar je eno najstarejših neprekinjeno naseljenih mest na svetu in starejše od večine svetovnih verstev, vključno s krščanstvom in islamom. Že stoletja hindujci potujejo v to sveto mesto, da bi se okopali v reki Ganges, ki je zanje sveta voda.

2.3 Mračni srednji vek

V obdobju srednjega veka so bile ukinjene skoraj vse oblike turizma. Potovanja na dolge razdalje po kopnem so postala zelo otežena. Nekoč ogromno cesarstvo, skozi katero so se državljani in trgovci lahko prosto gibali, je bilo zdaj razdeljeno na stotine plemenskih ozemelj brez kakršne koli osrednje strukture oblasti. Trgovina in komunikacija med oddaljenimi deželami sta zaradi tega močno trpeli. V tistem času so se pojavljala zgolj redka potovanja, ki pa so bila omejena na vojsko, trgovino in pošto. Edina oblika turizma je bilo romarstvo, kjer so potniki obiskovali bližnja in daljna romarska središča iz verskih razlogov. V tistem obdobju so Vikingi spoznali, da je potovanje po morju najučinkovitejši način za povezovanje s preostalim svetom, pa naj bo to za trgovino, naselitev ali iskanje novih ozemelj. Vikingi so bili tudi prvi Evropejci, ki so potovali v Severno Ameriko, na Islandijo in Grenlandijo.

V naslednjem stoletju so muslimani prodrli po Bližnjem vzhodu, severni Afriki in delih južne Evrope, kolonizirali ozemlja oslabljenih bizantinskih cesarjev ter ustanovili svoj imperij. Večina večjih mest je imela bolnišnice, ki so bile neprestano odprte in so po zakonu morale zagotavljati brezplačno zdravstveno varstvo tako državljanom kot tujcem ne glede na premoženje ali status. Zanimivi zapisi iz tistega časa nakazujejo, da so duševne bolezni jemali prav tako resno kot telesne. V nadaljevanju zgodovine so križarske vojne ponovno prestavile meje takrat znanega sveta.

Kasneje v Evropi, natančneje v Benetkah, je na potovanja pustil velik vpliv popotnik Marco Polo. Njegov najpomembnejši prispevek je bila podrobna dokumentacija 24-letnega potovanja po Svilni cesti do Kitajske in nazaj (1271–1295). Ta knjiga je postala prvi pravi potovalni vodnik za daljne dežele in je evropskim bralcem odprla oči za obseg in bogastvo sveta zunaj Evrope. Marco Polo je natančno opisal geografske značilnosti, trgovske poti, lokalne običaje, vladarje in predvsem bogastva Azije, zlasti začimbe, svilo, dragoceno kamenje in neznane tehnologije. Ti opisi so kasneje, v 14. in 15. stoletju, spodbudili evropske trgovce in raziskovalce, da so iskali neposredne poti na Daljni vzhod, da bi se izognili dragim posrednikom. Potovanja na daljše razdalje pa so pomenila tudi širjenje nalezljivih bolezni.

 V srednjem veku je bilo potovanje počasno, drago in nevarno, namenjeno predvsem romanju, trgovini, vojnem ali diplomaciji, z omejeno infrastrukturo ter pogostimi nevarnostmi na poti.

Prve organizirane oblike nadzora širjenja nalezljivih bolezni med potniki lahko zaznamo v obdobju od leta 1347 do leta 1352, ko se je v Evropi pojavila kuga. Kugo so sprva širili mornarji, podgane in tovor, ki je na Sicilijo prihajal iz vzhodnega Sredozemlja. Hitro se je razširila po vsej Italiji in zdesetkala prebivalstvo močnih mestnih držav, kot so Firence, Benetke in Genova. Kuga se je nato iz italijanskih pristanišč preselila v pristanišča v Franciji in Španiji. Iz severovzhodne Italije je kuga širila preko Alp in prizadela prebivalstvo v Avstriji in osrednji Evropi. Proti koncu štirinajstega stoletja se je epidemija sicer umirila, vendar ni izginila. V naslednjih 350 letih so se v različnih mestih pojavljali izbruhi kuge. Medicina je bila nemočna proti kugi, edini način, da so se izognili okužbi, je bil izogibanje stiku z okuženimi ljudmi in okuženimi predmeti. Tako so nekatere mestne države preprečevale vstop tujcem v njihova mesta, zlasti osebam z gobavostjo. Ob tranzitnih poteh in na dostopnih točkah do mest so oboroženi stražarji uvedli sanitarni kordon, ki ga ni bilo dovoljeno zaobiti. Izvajanje teh ukrepov je zahtevalo hitro in odločno ukrepanje oblasti, vključno s hitro mobilizacijo represivnih policijskih sil. Stroga ločitev med zdravimi in okuženimi osebami je bila sprva dosežena z uporabo improviziranih taborišč.

Karantena je bila prvič uvedena leta 1377 v Dubrovniku, prvo stalno bolnišnico za kugo (lazaret) pa je Beneška republika odprla leta 1423 na majhnem otoku Santa Maria di Nazareth. Leta 1467 je Genova sprejela beneški sistem, leta 1476 pa je bila v Marseillu v Franciji bolnišnica za gobavce preurejena v lazaret. Lazareti so bili dovolj daleč od naselij, da so omejili širjenje bolezni, vendar dovolj blizu za prevoz bolnih. Kjer je bilo mogoče, so bili lazareti postavljeni tako, da jih je od mesta ločevala naravna ovira, kot je morje ali reka. Kadar naravne ovire niso bile na voljo, je bila ločitev dosežena z obdajanjem lazareta s suhim ali vodnim jarkom. V pristaniščih so bili lazareti stavbe, ki so se uporabljale za izolacijo potnikov in posadke ladij, ki so imeli kugo ali pa so bili osumljeni, da jo imajo. Blago z ladij so raztovorili v za to določene stavbe. Postopki za tako imenovano »čiščenje« različnih izdelkov so bili natančno predpisani: volna, preja, tkanina, usnje, lasulje in odeje so veljali za izdelke, ki najverjetneje prenašajo bolezni.



Prva znana karantena v Dubrovniku je bila uvedena leta 1377, ko so zaradi preprečitve širjenja kuge potnike in blago zadržali na osami (običajno 40 dni) pred vstopom v mesto.

2.4 Renesansa in preporod turizma

V času renesanse so se ljudje spet začeli zanimati za preteklost in kulturno dediščino. V tem obdobju veliki osvajalci, kot so Vasco da Gama, Ferdinand Magellan in Krištof Kolumb, osvajajo nova ozemlja. Pojavijo se prva potovanja, namenjena spoznavanju dežel, imenovana »Grand tour«. Predvsem mladi Angleži plemiškega rodu so radi potovali po mediteranskih deželah in spoznavali kulturo, jezike in življenjske navade tamkajšnjih ljudi. V tistem času so bila organizirana potovanja v Francijo in Italijo, aktualne so bile poti v London, Pariz, Amsterdam, Madrid, na Dunaj in v Prago. Njihov cilj je bil graditi na klasični izobrazbi, na lastne oči videti arhitekturo starogrškega in rimskega sveta, se družiti z visoko družbo svojih evropskih sosedov, iz prve roke preučevati velike mojstrovine, ki so jih ustvarjali umetniki, kot sta Leonardo da Vinci in Michelangelo, izpopolnjevati tuje jezike in bonton ter naročati umetnine.

2.5 Novi svet in industrijska revolucija

Osvajanje neznanih ozemelj Severne Amerike je pomenilo stik s prebivalci zahodnega sveta z domorodci. Bolezni, kot so črne koze in ošpice, so bile od nekdaj težava za Evropejce in Azijce, a so po več generacijah mnogi razvili naravno odpornost. Domorodna plemena Amerike pa niso imeli nobene odpornosti in te bolezni so popolnoma zdesetkale njihovo prebivalstvo. Nekatere ocene trdijo, da je bilo 85–95 % teh ljudstev v 150 letih iztrebljenih zaradi bolezni starega sveta. To je pomenilo, da praktično gledano ni bilo pomembnih nasprotnikov evropskim silam, ki so si prizadevale ustanoviti kolonije v Ameriki. Ko so bile te kolonije ustanovljene, so bili potrebni ljudje za delo na poljih novih dežel, zato so Evropejci zaradi tega vira svojo pozornost usmerili v Afriko. In tako se je začela atlantska trgovina s sužnji. Sužnji iz Afrike so pogosto prihajali s tropskih območij, kjer so bile pogoste bolezni, kot so rumena mrzlica, malarija in griža. Na ladjah za prevoz sužnjev so se bolezni hitro širile zaradi slabih razmer, podhranjenosti in pomanjkanja higiene. V kolonialnih naselbinah je bila dinamika bolezni večsmerna, saj so bile v igri številne populacije, bolezni in okoljski dejavniki.



Med industrijsko revolucijo so potovanja postala hitrejša, cenejša in bolj dostopna zaradi razvoja železnic, parnikov in izboljšane infrastrukture, kar je omogočilo množični turizem in širše gospodarske ter družbene spremembe.

Industrijska revolucija se je začela v Veliki Britaniji sredi 18. stoletja in se v naslednjih nekaj desetletjih razširila po vsej Evropi in Severni Ameriki. Z nadaljnjim razvojem znanosti in tehnologije se je širil tudi obseg turizma. Napredek je prinesel tudi ogromne in nepredvidljive sociološke spremembe, ki so rušile tradicionalne družbene in kulturne vzorce. Treba je omeniti, da je odkritje parnika in parne lokomotive omogočilo začetek železniškega in ladijskega transporta v turizmu. Glavna evropska mesta so bila že dokaj dobro povezana z dejanskimi cestami, vendar so železnice ponujale precej cenejšo, hitrejšo, varnejšo in udobnejšo alternativo. Z globalizacijo turizma se v Evropi pojavi epidemija kolere, ki množično prizadene ljudi takratnega zahodnega sveta. Spet se vzpostavijo pozabljene karantene za potnike in kontrola ljudi ter blaga pri vstopu v državo. Iz literature so znana poročila o dezinfekciji oblačil potnikov, ki so jih izvajali v času epidemije.

Kolera se je pojavila v obdobju naraščajoče globalizacije, ki so jo povzročile tehnološke spremembe v prometu, drastično zmanjšanje časa potovanja s parniki in železnicami ter porast trgovine. Kolera je Evropo dosegla leta 1830 in Združene države Amerike leta 1832 ter povzročila velik preplah med prebivalstvom. Kljub napredku razumevanja vzroka in prenosa kolere ni bilo učinkovitega zdravila proti koleri. Med prvim valom izbruhov kolere so bile strategije, ki jih je uvedla stroka, v bistvu tiste, ki so bile uporabljene proti kugi. V zahodnih pristaniščih so načrtovali nove lazarete, obsežna infrastruktura pa je bila vzpostavljena v bližini Bordeauxa v Franciji. V evropskih pristaniščih je bil ladjam prepovedan vstop, če so imeli potniki znake kolere. V mestih so oblasti sprejele ukrepe (potniki, ki so bili v stiku z okuženimi osebami ali so prihajali iz kraja, kjer je bila prisotna kolera, so bili v karanteni, bolne osebe pa so bile napotene v lazarete). Na splošno so lokalne oblasti poskušale obdržati marginalizirane člane prebivalstva stran od mest. Leta 1836 so zdravstveni uradniki v Neaplju ovirali prosto gibanje prostitutk in beračev, ki so bili označeni kot prenašalci okužb in s tem nevarnost za zdravo mestno prebivalstvo. Ta odziv je vključeval represijo, ki je v običajnih časih ni bilo mogoče najti, dejanja pa so povzročila splošen strah in upor. V nekaterih državah je začasna ukinitev osebne svobode ponudila priložnost za nadzor političnega nasprotovanja. Vendar se je kulturni in družbeni kontekst razlikoval od tistega v prejšnjih stoletjih. Vse večja uporaba karantene in izolacije je bila npr. v nasprotju s potrjevanjem državljskih pravic in naraščajočim občutkom osebne svobode, ki ga je spodbudila francoska

 *Epidemija kolere leta 1830 je bila ena od velikih pandemij, ki se je hitro širila po Evropi in povzročila visoko smrtnost zaradi slabe higiene, gostote prebivalstva in omejenih medicinskih znanj.*

revolucija leta 1789. V Angliji so liberalni reformatorji izpodbijali tako karanteno kot obvezno cepljenje proti črnim kozam.

Družbene in politične napetosti so ustvarile eksplozivno mešanico, ki je dosegla vrhunec v ljudskih uporih in vstajah, pojavu, ki je prizadel številne evropske države. V italijanskih državah, v katerih so se revolucionarne skupine zavzemale za združitev in republikanizem, so epidemije kolere utemeljile povečanje policijske moči. Do sredine devetnajstega stoletja je vse več znanstvenikov in zdravstvenih delavcev začelo trditi, da so sanitarni kordoni in pomorska karantena neučinkoviti proti koleri. Vendar so ukrepi temeljili na predpostavki, da se okužba širi z medosebnim prenosom mikroorganizmov ali z onesnaženimi oblačili in predmeti. Ta teorija je upravičevala resnost ukrepov proti koleri, saj je navsezadnje dobro delovala proti kugi. Trajanje karantene (40 dni) je preseglo inkubacijsko dobo mikroorganizma, kar je zagotovilo dovolj časa za smrt okuženih bolh, potrebnih za prenos, bolezi in biološkega povzročitelja (*Yersinia pestis*). Togi pomorski kordon je lahko bil učinkovit le pri zaščiti majhnih otokov.

Med veliko epidemijo kolere v letih 1835–1836 je bil otok Sardinija edina italijanska regija, ki se je izognila koleri, zahvaljujoč nadzoru vojakov, ki so imeli ukaz, da s silo preprečijo vsako ladjo, ki je poskušala izkrcati osebe ali tovor na obali. Zagovorniki okužb, ki niso verjeli v nalezljivost kolere, so izpodbijali karanteno in trdili, da je ta praksa ostanek preteklosti, neuporabna in škodljiva za trgovino. Pritoževali so se, da prosto gibanje potnikov ovirajo sanitarni kordoni in kontrole na mejnih prehodih, ki so vključevale zaplinjevanje in razkuževanje oblačil. Poleg tega je karantena vzbujala lažen občutek varnosti, kar je bilo nevarno za javno zdravje, ker je ljudi odvrčalo od sprejemanja pravih previdnostnih ukrepov. Slabo mednarodno sodelovanje in usklajevanje je oviralo pomanjkanje soglasja glede uporabe karantene.

Razprava med znanstveniki, zdravstvenimi delavci, diplomatskimi birokracijami in vladam se je vlekla desetletja, kar so pokazale razprave na mednarodnih sanitarnih konferencah, zlasti po odprtju Sueškega prekopa leta 1869, ki je veljal za vrata bolezi iz Orienta. Kljub vseprisotnim dvomom o učinkovitosti karantene lokalne oblasti niso bile pripravljene opustiti zaščite s tradicionalnimi strategijami, ki so zagotavljale ukrep pred paniko prebivalstva v času epidemije. Prelomnica v zgodovini karantene se je zgodila po tem, ko so bili med devetnajstim in dvajsetim stoletjem identificirani patogeni povzročitelji epidemij. Mednarodna profilaksa proti koleri, kugi in rumeni mrzlici se je začela obravnavati ločeno. Glede na novejša spoznanja je bilo leta 1903 na 11. sanitarni konferenci, na kateri je bila podpisana znamenita konvencija s 184 člani, odobreno prestrukturiranje mednarodnih predpisov.

Prve oblike modernega turizma so se pojavile v prvi polovici 19. stoletja, ko se ločita delovni in zasebni prostor ter delovni in prosti čas. Sodobni turizem se je začel razvijati kot značilen razredni pojav. Poleg aristokratov so začeli počasi potovati tudi bogati industrialci in bankirji, meščanski razred in na koncu običajni ljudje. Z večanjem števila udeležencev se je turizem iz izobraževalnih motivov bogatih aristokratov preusmeril v zabavo in razvedrilo. Eden prvih organizatorjev turističnih potovanj, ki niso bila organizirana samo na premožne plemiče, je bil James Cook. Organiziral je potovanje z vlakom po Združenem kraljestvu in v ceno povratne vozovnice je bila vključena tudi hrana.

Kasneje je organiziranje razširil tudi v Evropo in Bližnji Vzhod. Razvoj čezoceanskih ladij, kot sta bila SS Savannah in Titanik, pomenita revolucijo v hitrosti potovanja. Najpomembneje je bilo, da je redno čezatlantsko prečkanje hitro postajalo resničnost. Stari in Novi svet sta se povezovala v obsegu, ki si ga še pred stoletjem niso mogli predstavljati. Pomembno je postalo tudi letenje. Ljudje so se že dlje časa trudili leteti z jadralnimi napravami z različnimi stopnjami uspeha. Toda brata Wright sta uspela izumiti nekaj, kar se je dejansko premikalo po zraku in se ni zgolj opiralo na njegove tokove. To je bil izjemen tehnološki preboj, ki se še danes vneta izpopolnjuje in izboljšuje, čeprav njegova osnovna načela ostajajo enaka. Ljudje so našli način potovanja po kopnem, našli so način potovanja po vodi in takrat so našli še način potovanja po zraku.

2.6 Med obema vojnama

Množični turizem se uveljavi po letu 1876, ko so zaposleni dobili prosti čas ob nedeljah, in se intenzivno razširi po letu 1900, ko v Zahodni Evropi delavci dobijo prve plačane dopuste. Nihče ni pričakoval, da bodo države v nekaj letih spet prisiljene uvesti nujne ukrepe kot odgovor na ogromno zdravstveno krizo, pandemijo gripe leta 1918, ki je svet prizadela v treh valovih med letoma 1918 in 1919. Takrat etiologija bolezni ni bila znana. Menili so, da gripo povzroča bakterija *Haemophilus influenzae*, ki jo je leta 1892 odkril nemški bakteriolog Richard Pfeiffer. Šele leta 1933 so dokazali, da gripo povzroča virus in ne bakterija. Med letoma 1918 in 1919 v svetu, razdeljenem z vojno, učinkoviti sistemi zdravstvenega nadzora, ki so bili v prejšnjih desetletjih zgrajeni v Evropi in Združenih državah Amerike, niso bili v pomoč pri nadzoru pandemije gripe. Predhodnik Svetovne zdravstvene organizacije, Mednarodni urad za javno higieno, s sedežem v Parizu, med izbruhom ni mogel igrati nobene vloge. Na začetku pandemije so zdravstveni delavci vojake z znaki ali simptomi ločili, vendar se

je bolezen, ki je bila izjemno nalezljiva, hitro razširila in okužila prebivalce v skoraj vseh državah.

Takratni odločevalci so preizkusili različne ukrepe za zaježitev pandemije. Zdravstveni organi v večjih mestih so uvedli vrsto strategij za zaježitev bolezni, vključno z zaprtjem šol, cerkva in gledališč ter prekinitev javnih shodov. Univerza Yale je odpovedala vsa javna srečanja na kampusu, nekatere cerkve v Italiji pa so prekinile obrede in pogrebne slovesnosti. Zdravniki so spodbujali uporabo ukrepov, kot sta nošenje mask in socialna distanca. Vendar so bili ukrepi izvedeni prepozno in neusklajeno, zlasti na območjih, ki jih je prizadela vojna, kjer so bili posegi (npr. omejitve potovanj, mejne kontrole) neučinkoviti, v času, ko je premik vojakov olajšal širjenje virusa. V Italiji, ki je imela skupaj s Portugalsko najvišjo stopnjo umrljivosti v Evropi, so bile šole zaprte že po prvem primeru nenavadno hude hemoragične pljučnice, vendar pa odločitve o zaprtju šol zdravstveni in šolski organi niso usklajeno sprejeli. Odločitve zdravstvenih organov so se pogosto zdele osredotočene bolj na pomirjanje javnosti glede prizadevanj za ustavitev prenosa virusa kot na dejansko zaustavitev prenosa virusa. Ukrepi, sprejeti v mnogih državah, so nesorazmerno prizadeli etnične in marginalizirane skupine.

Mediji so dobili pomembno vlogo pri vplivanju na javno mnenje. Časopisi so zavzeli nasprotujoča si stališča glede zdravstvenih ukrepov in prispevali k širjenju panike. V državah, ki jih je razdejala vojna, je cenzura povzročila pomanjkanje komunikacije in preglednosti glede procesa odločanja, kar je vodilo do zmede in nerazumevanja ukrepov za nadzor bolezni in naprav, kot so obrazne maske.

Med obema svetovnima vojnama se je turizem razvijal predvsem v Švici, Franciji, Italiji, Avstriji in Nemčiji. V času vojne so se hoteli in gostišča morali prilagoditi novim razmeram. Mnogi so postali bolnišnice, vojaške nastanitve ali begunski centri. Nekateri so celo služili kot zaporji za ujetnike. Osebe je bilo mobilizirano, hrana omejena, razkošje pa je postalo nepredstavljivo. Med vojnama se je turizem že občutno demokratiziral. Avtomobili so postali dostopnejši, letalstvo se je začelo razvijati za civilne namene, počitnice so postale pravica tudi delavskega razreda. Toda druga svetovna vojna ni bila le evropska vojna kot prva, bila je resnično

 *Gripa leta 1918, znana kot španska gripa, je bila pandemija, ki je okužila približno tretjino svetovnega prebivalstva in povzročila okoli 50 milijonov smrti, zaradi česar velja za eno najbolj smrtonosnih nalezljivih bolezni v zgodovini, močno pa je prizadela predvsem mlade odrasle in vojaške enote po koncu prve svetovne vojne.*

svetovna, kar je pomenilo, da so boji potekali na vseh celinah hkrati. Ker je bilo potovanje v tujino praktično nemogoče, so prebivalci omejili potovanja na lokalna območja. Angleži so odkrivali svojo obalno črto, Američani pa nacionalne parke. Toda tudi to je bilo zelo omejeno, bencin je bil reguliran, vlaki rezervirani za vojaške namene. Ljudje so se naučili ceniti sprehode po bližnji okolici, kar je bilo v resnici vrnitev k najosnovnejši obliki turizma. Z nastopom gospodarske krize pa se je mondena turistična ponudba preusmerila na turiste z nižjimi dohodki.

2.7 Obdobje po drugi svetovni vojni

Hitro po drugi svetovni vojni se z višanjem splošnega standarda začne prebujati tudi turistična dejavnost. Z obnovo gospodarstva so bili obnovljeni tudi materialni pogoji turističnega gospodarstva, poleg tega je bila zelo intenzivna gradnja novih, sodobno opremljenih hotelov. Socialne reforme so zagotovile plačane počitnice, polna zaposlenost je omogočila varčevanje, mladina je postala bolj mobilna. Ženske so vstopile na trg dela in pridobile finančno neodvisnost. To je ustvarilo popolnoma novo skupino potencialnih turistov, kot so mladi pari in družine srednjega razreda. Razcvet mednarodnega turizma se je začel v poznih petdesetih letih oziroma zgodnjih šestdesetih letih. Povečalo se je število turistov, še bolj pa so se povečali njihovi izdatki za turizem.

Od druge polovice prejšnjega stoletja se turizem eksponentno povečuje kljub manjšim pretresom ponavljajočih se ekonomskih kriz. Med drugo pandemijo gripe v dvajsetem stoletju, v letih 1957–1958, so nekatere države uvedle ukrepe za nadzor širjenja bolezni. Bolezen je bila na splošno blažja od tiste, ki jo je povzročila gripa leta 1918, in globalne razmere so se razlikovale. Razumevanje gripe se je močno izboljšalo, saj je bil povzročitelj identificiran leta 1933, hkrati so bila na voljo cepiva za sezonske epidemije in zdravila za zdravljenje zapletov. Poleg tega je SZO uvedla globalno mrežo za nadzor gripe, ki je zagotavljala zgodnje opozarjanje, ko se je novi virus gripe (H2N2) začel širiti po Kitajski februarja 1957 in pozneje istega leta po vsem svetu. Cepiva so bila razvita v zahodnih državah, vendar še niso bila na voljo, ko se je pandemija začela širiti hkrati z odprtjem šol v več državah.

 *Pandemija gripe med letoma 1957 in 1958, znana kot azijska gripa, je povzročila približno 1 do 2 milijona smrtnih žrtev po vsem svetu, hitro se je širila zaradi globalnih potovanj in je bila proa večja pandemija v dobi modernih cepiv in antibiotikov.*

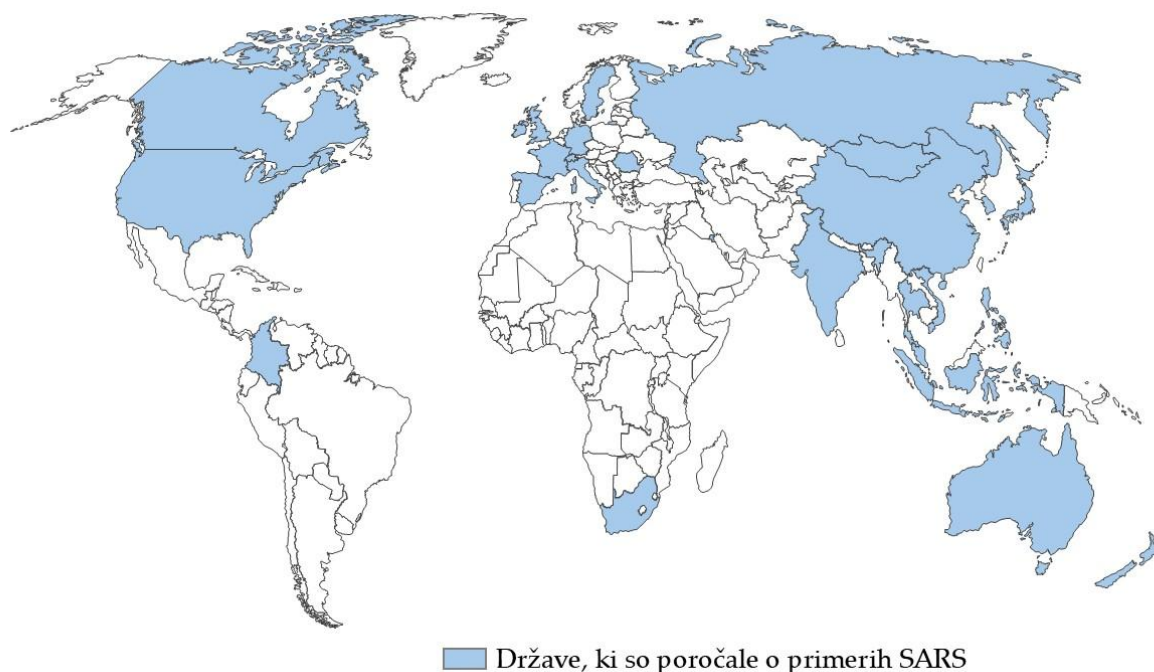
Nadzorni ukrepi (npr. zaprtje azilov in vrtcev, prepovedi javnih zbiranj) so se od države do države razlikovali, vendar so v najboljšem primeru le odložili začetek bolezni za nekaj tednov. Ta scenarij se je ponovil med pandemijo gripe (H3N2) v letih 1968–1969, tretjo in najblažjo pandemijo gripe v dvajsetem stoletju. Virus so prvič odkrili v Hongkongu v začetku leta 1968, v Združene države pa so ga septembra 1968 vnesli ameriški marinci, ki so se vračali iz Vietnama. Pozimi 1968–1969 se je virus razširil po svetu, učinek širjenja je bil omejen in ni bilo posebnih preventivnih ukrepov.

2.8 Pandemija SARS-a

Novo poglavje v zgodovini karantene se je odprlo v zgodnjem enaindvajsetem stoletju, ko so bili tradicionalni intervencijski ukrepi oživljeni kot odgovor na globalno krizo, ki jo je povzročil pojav SARS-a (*angl. Severe Acute Respiratory Syndrome*), še posebej izzivalne grožnje javnemu zdravju po vsem svetu. SARS, ki je pojavil leta 2003 v provinci Guangdong na Kitajskem, se je hitro razširil z letalskimi prevozi in tako postal globalna grožnja (Slika 4) zaradi hitrega prenosa in visoke stopnje umrljivosti ter ker ni bilo zaščitne imunosti v splošnem prebivalstvu, učinkovitih protivirusnih zdravil in cepiv. Vendar pa je imel SARS v primerjavi z gripo nižjo nalezljivost in daljšo inkubacijsko dobo, kar je zagotovilo čas za uvedbo vrste ukrepov, ki so dobro učinkovali. Strategije so se razlikovale med državami, ki jih je SARS najbolj prizadel. Na primer v Kanadi so organi javnega zdravja pozvali osebe, ki so bile morda izpostavljene SARS-u, naj prostovoljno izvedejo karanteno. Na Kitajskem je policija zaprla stavbe, organizirala kontrolne točke na cestah in celo namestila spletne kamere v zasebnih domovih. Nadzor nad osebami v nižjih družbenih slojih je bil močnejši (vaške oblasti so bile pooblašene za izolacijo delavcev z območij, ki jih je prizadel SARS). Uradniki javnega zdravja so se na nekaterih območjih zatekli k represivnim policijskim ukrepom, pri čemer so uporabljali zakone z izjemno hudimi kaznimi proti tistim, ki so kršili karanteno. Kot se je že zgodilo v preteklosti, so strategije, sprejete v nekaterih državah med temi izrednimi razmerami v javnem zdravju, prispevale k diskriminaciji, stigmatizaciji oseb, skupnosti ter sprožile proteste in pritožbe proti omejitvam in potovalnim omejitvam.

✧ SARS – virusna bolezen, ki se je pojavila leta 2002–2003, povzročena z novim koronavirusom in je povzročila izbruh hude pljučnice z visoko smrtnostjo, a je bila zaradi hitrih ukrepov za nadzor širjenja obvladana v nekaj mesecih.

Slika 4: Države, ki so poročale o primerih SARS v obdobju od 2002 do 2003 (povzeto po *Encyclopaedia Britannica*, 2025).



2.9 Pandemija COVID-19

Pandemija COVID-19 je povzročila najhujši pretres v moderni zgodovini turizma in potovanj. Turizem je bil pred marcem 2020 ena najhitreje rastočih svetovnih industrij, ki je zaposlovala več kot 330 milijonov ljudi in predstavljala približno 10 % globalnega BDP. Mednarodni letalski promet je beležil rekordne številke, hoteli so imeli visoke stopnje zasedenosti, križarjenja so bila priljubljena oblika počitnic. Učinek pandemije je bil takojšen in dramatičen. Mednarodni letalski promet se je zmanjšal za več kot 90 % v prvih mesecih, stopnje zasedenosti hotelov so se z običajnih 60–80 % zmanjšale na manj kot 10 %. Številni hoteli so se morali začasno zapreti, križarjenja so bila prepovedana ali močno omejena. Milijoni delavcev v turizmu so izgubili službe, zato so se vse države spopadale z gospodarsko krizo. Vlade po svetu so se odzvale z različnimi pristopi. Številne države po svetu so uvedle delno ali popolno zaprtje državnih mej (Slika 5) in tako poskušale zaustaviti širjenje virusa. Avstralija in Nova Zelandija sta uvedli najstrožje ukrepe s popolnim zaprtjem meja in obvezno 14-dnevno

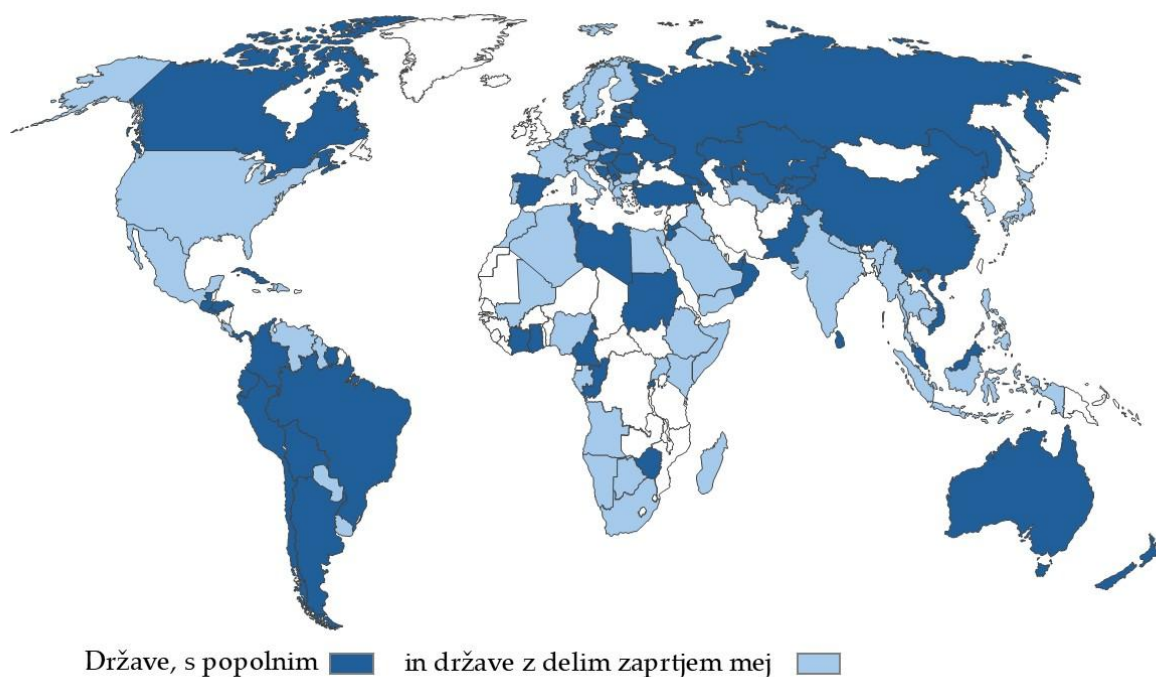
karanteno v vladnih objektih. Kitajska je prav tako uvedla stroge omejitve izhoda in vstopa z obsežnim testiranjem.

Nasprotno so nekatere azijske države uporabljale tehnološke rešitve. Južna Koreja je uvedla obsežno testiranje in sledenje stikov, kar jim je omogočilo ohraniti relativno odprtost. Singapur je uvedel potovalne mehurčke z izbranimi državami, Izrael pa je hitro uvedel digitalna potrdila o cepljenju. Evropska unija je sprva doživela kaos, saj je vsaka država uvedla svoje ukrepe brez koordinacije. Kasneje so razvili sistem "prometnih luči" z zelenimi, rumenimi in rdečimi območji glede na stopnjo okužb. Nekatere države, ki so bile močno odvisne od turizma, so poskušale hitreje odpreti meje. Grčija je uvedla testiranje na letališčih, Španija pa potovalne koridorje z določenimi državami.

Domači turizem je doživel razcvet, saj so ljudje raziskovali svojo lastno državo. Dejavnosti na prostem, kot sta kampiranje in pohodništvo, so postale priljubljene alternative množičnemu turizmu. Pojavile so se nove oblike potovanj, kot je "workcation" – kombinacija dela in počitnic, ki je postala mogoča zaradi razširitve dela od doma. Digitalizacija je pospešila uvajanje brezkontaktnega prijavljanja in digitalnih potrdil. Pandemija je spremenila način razmišljanja o potovanjih. Ljudje so postali bolj ozaveščeni o tveganju, povečal se je povpraševanje po trajnostnem turizmu in lokalnih destinacijah. Industrija je postala bolj fleksibilna pri odpovednih politikah in zdravstvenih protokolih. Obnova turizma je bila neenakomerna, saj so se nekatere destinacije hitreje opomogle kot druge. Pandemija je pokazala ranljivost globalno povezane turistične industrije, hkrati pa pospešila digitalizacijo in trajnostne prakse, ki bodo verjetno ostale trajna značilnost sodobnega turizma.

✎ COVID-19 je nalezljiva bolezen, ki jo povzroča virus SARS-CoV-2, prvič zaznana konec leta 2019 na Kitajskem, ki je povzročila globalno pandemijo z velikim vplivom na zdravje, gospodarstvo in vsakdanje življenje po vsem svetu.

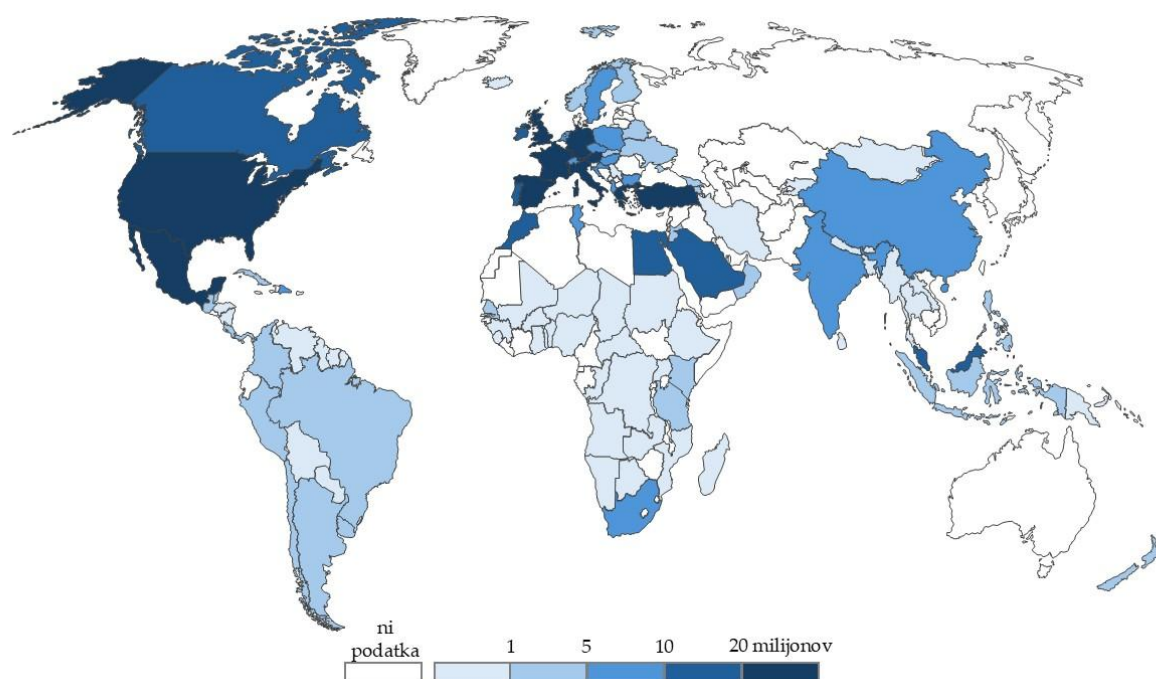
Slika 5: Delo ali popolno zaprtje državnih mej na dan 31. 3. 2020 (povzeto po Gössling, 2020)



Glede na poročanje STO se število potnikov v mednarodnem prometu po pandemiji COVID-19 intenzivno povečuje in v letu 2024 je potovalo že več kot 1,4 milijarde ljudi. Med statističnimi regijami STO, ki imajo največje število mednarodnih potnikov, so Evropska regija, Azijsko-pacifiška in Ameriška regija. Najmanj mednarodnih prihodov pa je bilo zabeleženih v Afriki in na Bližnjem Vzhodu (Slika 6). Kljub naraščajočim geopolitičnim in trgovinskim napetostim je bilo v začetku leta 2025 močno in vztrajno povpraševanje po potovanjih, čeprav so bili rezultati med regijami in podregijami mešani. Afrika (+9 %) je v prvem četrtletju 2025 pokazala najmočnejšo uspešnost v primerjavi z enakim obdobjem leta 2024, medtem ko so Amerika (+3 %), Evropa (+2 %) in Bližnji Vzhod (+1 %) v tem obdobju zabeležili sorazmerno zmernejše rezultate. Azija in Pacifik (+13 %) sta si še naprej močno opomogla, čeprav je število prihodov še vedno nekoliko pod ravnmi pred pandemijo.

 *Ocene kažejo, da je število potovanj po svetu v letu 2024 preseglo 2 milijardi, če upoštevamo tako mednarodna kot domača potovanja.*

Slika 6: Število mednarodnih prihodov po državah v letu 2022 (povzeto po UNWTO, 2025)



2.10 Razvoj turizma v Sloveniji

Od osamosvojitve leta 1991 se je turizem v Sloveniji razvil v eno ključnih gospodarskih dejavnosti. Njegove temelje so postavila odkritja številnih kraških jam, ki so postale pomembne turistične znamenitosti. Jamski turizem na območju slovenskega Krasa ima zelo dolgo zgodovino, saj prve oblike segajo že v antiko. Od 17. stoletja naprej lahko govorimo o individualnem obiskovanju jam, medtem ko se je sodobni organizirani jamski turizem začel razvijati v 19. stoletju.

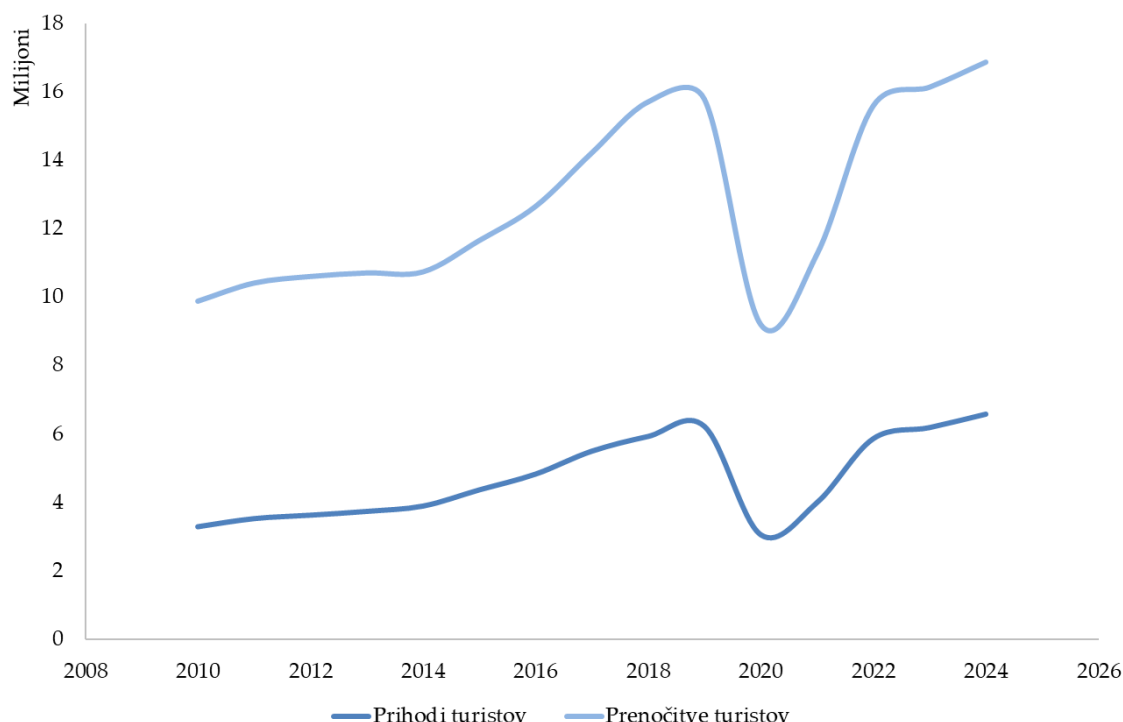
Velik preobrat v razvoju turizma je pomenila izgradnja južne železnice leta 1857, kar je povežalo Ljubljano s Trstom. Železniška povezava je omogočila lažji dostop do svetovno znanih jam ob progi, kar je pritegnilo številne obiskovalce z vsega sveta. Znano je, da je Postojnsko jamo obiskal tudi znameniti Thomas Cook in jo vključil v svojo priljubljeno »Evropsko turo«. Organiziran razvoj turizma na Slovenskem se je v večji meri začel v času Avstro-Ogrske, ko so nastale prve turistične strategije in strukture, ki so postavile temelje za nadaljnjo rast. Izgradnja železniških povezav v 19. stoletju je omogočila razcvet turističnih središč po Sloveniji. Ta so se razvijala glede na značilnosti posameznih pokrajin. Na Gorenjskem so prevladovala naravne lepote, zato sta se kot glavni turistični točki uveljavila Bled in Bohinj, medtem ko je Ljubljana postala pomembno urbano središče. Zdraviliški turizem je bil močno

prisoten na Dolenjskem, predvsem v Dolenjskih Toplicah, na Štajerskem pa je izstopala Rogaška Slatina. Ob njej so se razvili tudi drugi zdraviliški kraji, kot so Dobrna, Laško, Rimske Toplice in kasneje Radenci. Mestni turizem je cvetel v Mariboru, Celju in Ptuju. Na Goriškem je bilo osrednje središče Gorica, medtem ko so v alpskem delu te pokrajine obiskovalce privabljali Bovec, Kobarid in Tolmin. Značilnost turizma tega časa je bila izrazita prevlada zdravilišč in kopališč, vendar se je začel postopno uveljavljati tudi letoviški turizem, ki je nakazoval spremembe v prihodnjih desetletjih. Vse bolj je postajalo priljubljeno tudi obiskovanje gora, ki so jih sprva raziskovali predvsem znanstveniki zaradi bogate flore in favne. Leta 1893 je bilo ustanovljeno Slovensko planinsko društvo, kar je pomenilo pomemben korak k organiziranemu razvoju planinstva in gorskega turizma. Obenem so v 19. stoletju mestni prebivalci začeli odkrivati tudi morje, kar je spodbudilo razcvet obalnih letovišč. Portorož je doživel hiter razvoj, ob njem pa je postal pomembno turistično središče tudi Piran. Obalni turizem je postal privlačna alternativa notranjim zdraviliškim krajem.

Začetek 20. stoletja je prinesel še razvoj zimskega turizma, saj so postale priljubljene dejavnosti, kot so drsanje, sankanje in smučanje. S tem so se odprle nove možnosti za turistično ponudbo tudi v hladnejšem delu leta. Razvoj planinstva, morskega turizma in zimskih športov je nakazal vse večjo raznolikost turistične ponudbe, ki se je oblikovala na prehodu iz 19. v 20. stoletje. Moderni turizem na Slovenskem se je nato začel pospešeno razvijati predvsem po letu 1970.

Precejšen padec števila nočitev v Sloveniji je povzročila osamosvojitve leta 1991 in nepoznavanje Slovenije na turističnih trgih. V dvajsetih letih po osamosvojitvi se je spremenila struktura gostov in njihove potrebe. Pred pandemijo smo v Sloveniji šteli več kot 6 milijonov turistov in 15 milijonov prenočitev. V letu 2024 smo presegli število turistov in nočitev iz časa pred pandemijo (Slika 7). Turizem bo v naslednjih letih glede na sedanjo stopnjo razvitosti in obstoječe razvojne možnosti postal ena vodilnih dejavnosti slovenskega gospodarstva ter pomembno prispeval k doseganju razvojnih ciljev Slovenije. Turizem izrazito vpliva na gospodarski razvoj, konkurenčnost, rast zaposlenosti, trajnostni in regionalni razvoj, povečuje kakovost življenja in blaginjo prebivalstva, krepi kulturno identiteto ter povečuje prepoznavnost Slovenije v svetu.

Slika 7: Število nočitev v Sloveniji v obdobju 1995–2022 (SURS, 2025)



Zaključki

Razvoj turizma skozi zgodovino sega od potovanj v antiki, prek srednjeveških romarskih poti do množičnega turizma 20. stoletja, ki so ga omogočili industrializacija, razvoj transporta in dvig življenjskega standarda. V zadnjih desetletjih se je turizem razvil v globalni pojav, ki pomembno vpliva na gospodarstvo, okolje in družbo. Danes se turizem sooča z izzivi trajnostnega razvoja, digitalne preobrazbe in spremenjenih potrošniških navad. V prihodnje bo ključen razvoj oblik turizma, odgovornih do okolja, lokalnih skupnosti in zdravja obiskovalcev, ob hkratni uporabi novih tehnologij za izboljšanje izkušenj in varnosti turistov.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Katera obdobja v zgodovini so pospeševala in katera zavirala razvoj turizma in zakaj?
- 2) Kako in zakaj se je turizem v Sloveniji razvijal drugače kot po svetu?
- 3) Kakšne so vzporednice glede ukrepov preteklih pandemij in pandemije COVID-19?
- 4) Zakaj so se odločevalci podobno in/ali drugače odločali glede ukrepov v času svetovnih pandemij?
- 5) Kaj so največji izzivi pri obvladovanju pandemij iz vidika potovanj?



Uporabljena literatura

- Alič, A., & Cvikl, H. (2014). *Uvod v turizem in destinacijski menedžment*. Višja strokovna šola za gostinstvo in turizem.
- Chakraborty, A. (2007). *Global tourism*. APH Publishing.
- Editors of Encyclopaedia Britannica. (2025, July 3). SARS. Encyclopaedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/SARS>
- Feifer, M. (1986). *Tourism in history: From imperial Rome to the present*. Stein and Day.
- Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2020). Pandemics, tourism and global change: A rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708>
- Jones, W., & Scanlan, C. (2025). *A brief visual history of travel*. <https://history-of-travel.com/>
- Lickorish, L. J., & Jenkins, C. L. (2007). *Introduction to tourism*. Taylor & Francis.
- Renko, M. (2020). *Odgovorni potovalni standardi slovenskega turizma*. Slovenska turistična organizacija, Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, Turistično gostinska zbornica Slovenije in Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Scraton, P., & Davidson, J. F. (2007). *The business of tourism: Place, faith and history*. University of Pennsylvania Press.
- Slovenska turistična organizacija. (2015). *Tourism highlights*. World Tourism Organization.
- Statistični urad Republike Slovenije. (2025). Statistični urad Republike Slovenije – StatWeb. Pridobljeno [28. 7. 2025], s <https://www.stat.si/StatWeb>
- Tognotti, E. (2013). Lessons from the history of quarantine, from plague to influenza A. *Emerging Infectious Diseases*, 19(2), 254. <https://doi.org/10.3201/eid1902.120312>
- Vidic, T. (2015). *Turizem v številkah 2014*. Slovenska turistična organizacija.
- Winkle, S. (2023). *Šibe človeštva: Kulturna zgodovina kužnih bolezni* (A. Leskovec, Prev.; z A. Ihan, spremno študijo). Beletrina, Zavod za založniško dejavnost.
- World Tourism Organization (UNWTO). (2025). <https://www.unwto.org/>



Študijska literatura

- Alič, A., & Cvikl, H. (2014). *Uvod v turizem in destinacijski menedžment*. Višja strokovna šola za gostinstvo in turizem.
- Winkle, S. (2023). *Šibe človeštva: Kulturna zgodovina kužnih bolezni* (A. Leskovec, Prev.; z A. Ihan, spremno študijo). Beletrina, Zavod za založniško dejavnost.

3 VARNOST IN ZDRAVJE NA POTOVANJIH



Ko boste prebrali to poglavje, boste:

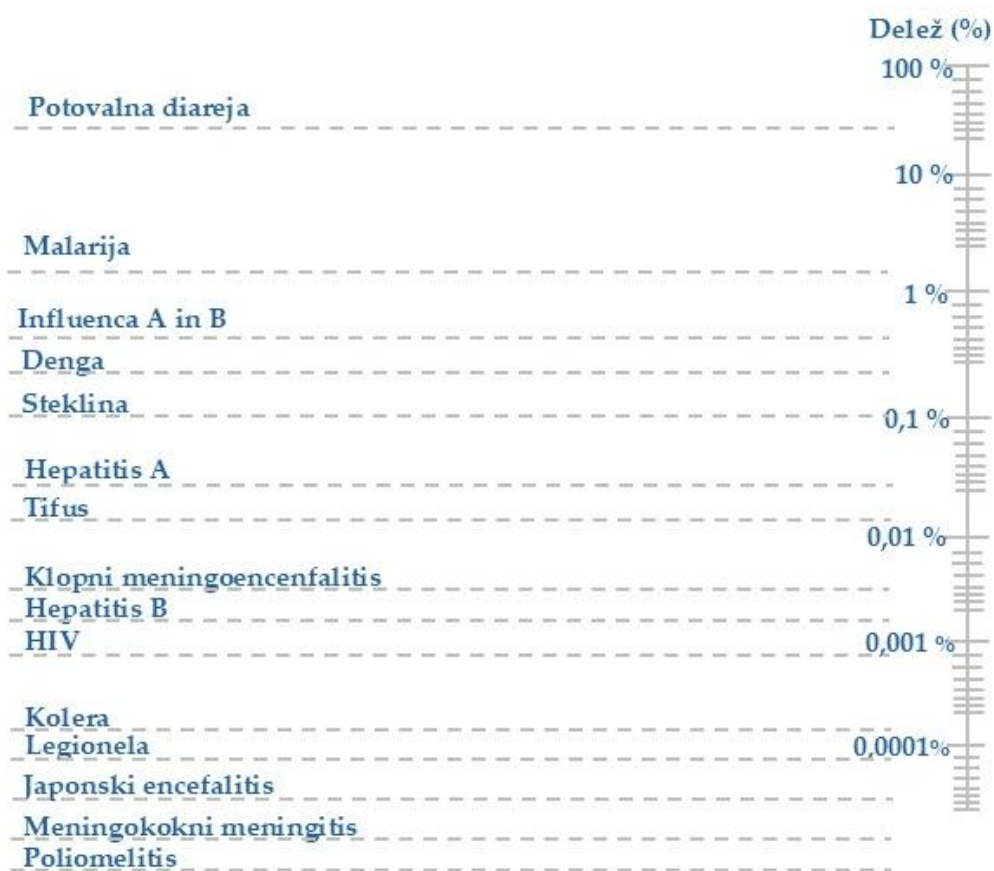
- prepoznali ključne dejavnike tveganja za zdravje na potovanjih;
- znali ustrezno pripraviti načrt potovanja iz vidika zdravstvene varnosti;
- razumeli pomen cepljenja in kemoprofilakse za preprečevanje bolezni.

Kljub napredku zdravstvene stroke je na posameznih lokacijah po svetu izredno težko natančno opredeliti vsa zdravstvena tveganja, saj številni dejavniki vplivajo na resnost in pogostost tveganja. Potniki se bolj ali manj prosto gibljejo, bolezen lahko poteka asimptomatsko in podatke o stanju bolezni s težavo pridobimo za potnika v realnem času.

Globalna mobilnost je danes samoumevna za posameznike, skupine, podjetja, humanitarno delo ali pa migracijski vzorec. Zdravje na potovanjih je postalo vsota vseh zdravstvenih vidikov, tako fizičnih kot družbenih, ekonomskih idr., saj se potniki podajajo na potovanja, ki trajajo od nekaj dni do nekaj let, razlogi pa so lahko osebni, družbeni ali ekonomski. Hkrati zdaj začnemo bolj razumeti koncept enega planetarnega zdravja, torej pomen interakcije in prepletanja med zdravjem ljudi in živali ter kako to vpliva na širjenje novih in ponovno pojavljajočih se bolezni. Obenem je pojav bolezni na potovanju odvisen od številnih dejavnikov, ki vključujejo okolje, način potovanja, odpornost organizma in higiensko vedenje potnikov.

Na podlagi dostopnih podatkov je Center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (CDC) izdelal oceno incidence nalezljivih bolezni med potniki v razvijajočih se državah (Slika 8). Z izjemo potovalne diareje in malarije so ostale nalezljive bolezni povezane z zelo nizkim tveganjem na potovanjih. Bolezni, kot so meningokokni meningitis, steklina in japonski encefalitis, se pogosto končajo s smrtjo, ampak se med potniki redko pojavljajo. Najpogostejša nalezljiva bolezen med potniki je potovalna diareja, ki prizadene med 20 % in 40 % potnikov ter je posledica slabih higienskih razmer in vedenjskih navad potnikov.

Slika 8: Ocenjena incidenca okužb med potniki v državah v razvoju (povzeto po Brunette, 2014)



3.1 Dejavniki tveganja za pojav zdravstvenih zapletov na potovanju

Dejavniki tveganja za zdravje potnikov so povezani s številnimi vplivi, kot so prevozna sredstva, prehranski in življenjski pogoji, podnebne razmere, naravne ali s človekom povezane nesreče, individualna vedenja potnikov ipd. Najpogostejša težava je relativno visoka pogostost nesreč. Izpostavljenost neznanim okoljskim razmeram, pomanjkanje koncentracije in nezadostne informacije uvrščajo nesreče med najpogostejše zdravstvene težave potnikov. Številne nalezljive bolezni so povezane z uživanjem kontaminirane hrane in vode. Bolezni, kot so bruceloza, kolera, listerioza, leptospiroza, tifus ter hepatitis A in E, so neposredno povezane z uživanjem kontaminirane hrane in vode. Literatura navaja, da več kot 40 % potnikov trpi za diarejo, znano kot potovalna diareja. To je običajno blaga bolezen, ki traja manj kot pet dni ter jo povzročajo bakterijske okužbe in paraziti, najpogostejši vzrok pa je *E. coli*. Bolezni, ki se prenašajo preko kože, so prav tako zelo pomembne za javno zdravje, saj

se hitro širijo med ljudmi. Malarija je resna parazitska bolezen in pogost vzrok smrti predvsem v nerazvitem svetu. Stopnja pojavnosti malarije med popotniki je ocenjena na 30.000 letno, vendar je tveganje za resne zaplete nizko. V večini primerov malarije se prenos zgodi s piki komarjev in okužbo s parazitom. Spolno prenosljive bolezni, kot so HIV, hepatitis B in C, se lahko prenašajo s spolnim stikom, uporabo nesterilnih pripomočkov, tetoviranjem, akupunkturo, uhani itd. Preko spolnih odnosov se lahko prenašajo tudi bolezni, kot so sifilis, gonoreja, humani papiloma virus in genitalni herpes.

Visoka nadmorska višina s sočasnim zračnim tlakom je odgovorna za pojav sindromov, povezanih z nadmorsko višino, pljučnega edema in kapi. Simptomi, kot so slabost, glavobol, utrujenost in nespečnost, se običajno pojavijo v 24 do 48 urah zaradi pomanjkanja kisika. Prekomerna vročina, zlasti v kombinaciji z močno sušo, lahko moti ravnovesje elektrolitov, tako da se lahko pojavijo simptomi dehidracije. Izpostavljenost sončnemu sevanju je odgovorna za opekline in dermatitis.

Ne glede na porajajoča tveganja ljudje vedno več potujejo, obiskujejo države in območja, ki so bila za potnika v prejšnjem stoletju nepredstavljiva. Toda na poti ali v času bivanja v novem okolju lahko zbolimo ali se poškodujemo. Od mnogih dejavnikov je odvisna resnost poškodb in širjenje nalezljivih bolezni na potovanjih, če potnik zboli ali se poškoduje. Pogosto so ti dejavniki med seboj prepleteni. Ocene kažejo, da na potovanju zboli med 20 % in 70 % vseh potnikov, medtem kot le 10 % populacije obišče zdravnika, ko se vrne s poti.

V prvem koraku je pomembno, kakšna je odpornost organizma na specifične okužbe. Ta odpornost je lahko posledica naravne odpornosti, ki smo jo pridobili po preboleli bolezni, ali pa je to pridobljena odpornost zaradi cepljenja. Osebe, ki so cepljenje po shemi cepljenja, so že odporne proti nekaterim boleznim na določenem geografskem območju. Treba se je zavedati, da imajo države različne nacionalne sheme cepljenja, ki se med seboj razlikujejo. Za potnike je priporočljivo, da se zaščitijo s cepivom proti tistim boleznim, ki so endemične na območju njihovega potovanja. Imunski odziv organizma je odvisen predvsem od njegovega stanja. Tako se lahko določene tvegane skupine, kot so otroci, starostniki, nosečnice in bolniki, drugače odzovejo na spremembe v okolju. Na poti so lahko izpostavljeni različnim okoljskim pogojem, ki lahko zmanjšajo ali povečajo običajni odziv človeškega organizma na

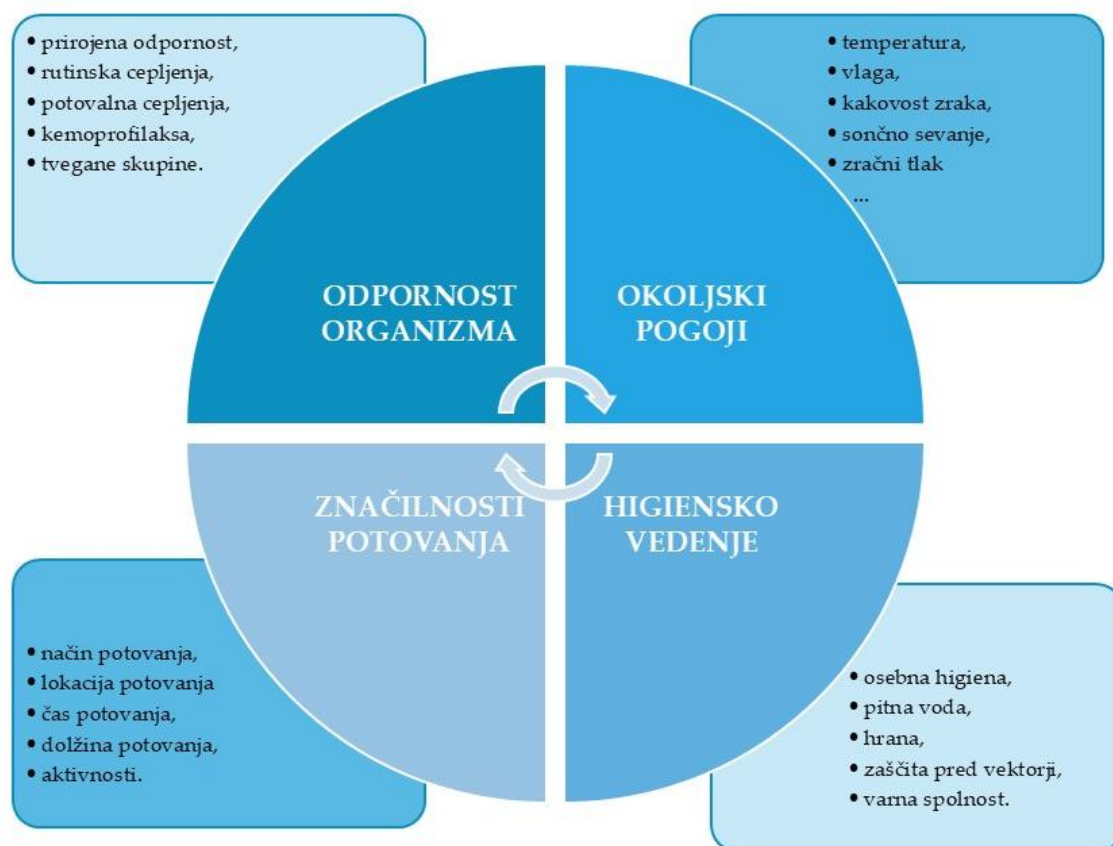
 *Zdravje potnikov je med potovanji ogroženo zaradi številnih medsebojno prepletenih dejavnikov, kot so okoljski pogoji, nalezljive bolezni, osebna higiena, odpornost organizma ter dostopnost zdravstvene oskrbe, pri čemer je ključno preventivno ravnanje.*

infektivni agens. Potovanja v območja z zelo visokimi ali nizkimi temperaturami lahko bistveno poslabšajo naš imunski odziv. S potovanjem v tropske kraje smo lahko sočasno izpostavljeni visoki temperaturi in vlažnosti zraka, zato lahko pride do pregrevanja telesa. Znano je namreč, da človeško telo težje odvaža toploto v vročem in vlažnem okolju. Obiskovanje visokih gora lahko pri potnikih zaradi razlike v zračnem tlaku sproži nastanek višinske bolezni oziroma dekompresijske bolezni pri potapljanju. Ultravijolično sevanje se spreminja z letnim časom in geografsko širino. Potovanja v onesnažena območja lahko povzročijo pojav akutnih bolezni, ker telo ni prilagojeno na visoke koncentracije onesnažil.

Če potujemo v države z nižjim ekonomskim stanjem, se bomo verjetno srečali tudi z večjo onesnaženostjo okolja, saj je skrb za okolje neposredno povezana z bruto družbenim proizvodom države. Na tveganje za nastanek bolezenskih stanj na potovanju pomembno vpliva tudi način potovanja, saj ni vseeno, ali potujemo z vlakom, letalom, ladjo, osebnim avtomobilom ali kakšnim drugim načinom transporta. Obenem je pomembno, kako dolgo ta pot traja, saj se z daljšanjem poti povečuje tveganje za nekatere bolezni, kot so venska tromboza, bolezen časovne razlike in izražanje znakov kroničnih bolezni. Na nekatere pogoje, ki vplivajo na pojavljanje bolezni na potovanju, je nemogoče vplivati ali pa smo pri obvladovanju letih bolj ali manj uspešni. Drugače je s higienskim vedenjem. Namreč z zavedanjem, kaj lahko kot potniki sami naredijo na potovanju, lahko potniki preprečijo ali omilijo posledice številnih bolezenskih stanj.

Na potovanju je lahko osebna higiena pomanjkljiva zaradi tehničnih pogojev, zato je pomembno, da potnik ve, na kakšen način lahko to pomanjkljivost odpravi. Izbira varne hrane in zdravstveno ustrezne vode je eden izmed glavnih preventivnih ukrepov preprečevanja potovalne diareje. Ravno tako lahko z ustreznimi tehničnimi ukrepi preprečimo vstop vektorjev, ki prenašajo nalezljive bolezni, in na takšen način zagotovimo primarno preventivo. Nasprotno nas kemoprofilaksa ščiti šele v drugem koraku, če pride do stika s povzročiteljem bolezni (Slika 9). Poleg preventivnega ravnanja na poti je tudi pomembno, kakšna je dostopnost zdravstvene oskrbe na poti v primeru, ko pride do bolezni oziroma stanja, ko potrebujemo pomoč. Zavedati se je treba, da je na nekaterih območjih kakovost in dostopnost zdravstvene oskrbe bistveno nižja kot v razvitem svetu. Vsi ti dejavniki se med seboj prepletajo in vplivajo na to, ali bo na potovanju prišlo do negativnega vpliva na zdravje in tudi kakšne bodo pri tem posledice.

Slika 9: Dejavniki, ki vplivajo na pojav bolezni in bolezenskih stanj na potovanju



3.2 Priprave na potovanje

Priprava na potovanje je pravzaprav najpomembnejši del poti za zdravo in varno potovanje ter vrnitev nazaj v običajno okolje. Če potovanje ni dobro pripravljeno, je pomanjkljivo in slabo organizirano ali celo nepremišljeno, se lahko konča z boleznijo ali poškodbo. Namen priprav je omogočiti potniku, da se pripravi na tveganja, povezana s potovanjem, da se usposobi za obvladovanja teh tveganj, izvede cepljenja in morebitno kemoprofilakso ter pripravi načrt poti. Načrt potovanja je zbirka informacij, ki nam omogoča prepoznavanje tveganj, povezanih s potovanjem.

Potniki, ki potujejo na južno poloblo, so še posebej ogroženi zaradi zdravstvenih tveganj, tako nenalezljivih kot nalezljivih. Nekatera tveganja so specifična za destinacijo, druga so široko razširjena. Naraščajoče število priporočil o dejanskih tveganjih za potnike je treba prevesti v smiselne, prilagojene in praktične nasvete. Znano je, da se dojenčki, otroci, nosečnice in starejši odrasli srečujejo s posebnimi tveganji. Nekatere skupine potnikov, kot je na primer rastoča populacija z imunskimi pomanjkljivostmi ali pridruženimi zdravstvenimi težavami, se soočajo z dodatnimi izzivi, kot so: kako zagotoviti zdravstveno oskrbo na poti in kako reševati zaplete osnovnega obolenja v tujini. Pri nekaterih skupinah potnikov (npr. potniki, ki obiskujejo prijatelje in sorodnike) se ni pokazala večja izpostavljenost tveganju, vendar podcenjeno zaznavanje tveganja, saj poznajo osebe. Nekatera pričakovana tveganja so potencialno smrtna, mnoga nevarna, druga pa imajo lahko dolgoročne posledice. Spet druga tveganja se lahko prenesejo tudi na druge ljudi ob vrnitvi z endemičnih območij. Vendar pa je večina zdravstvenih tveganj omejenega trajanja in blage narave.

Literatura navaja, da manj kot polovica potnikov v tropske in subtropske države doživi blago diarejo, ki običajno ne povzroči hudih posledic. Bolezni zgornjih dihal so manj pogosto prisotne, vendar se gripa lahko med potovanjem pojavi tako pogosto kot diareja. Posledično morajo nekateri potniki zaradi bolezni vsaj začasno prilagoditi svoje potovalne načrte in tudi blag potek lahko poslabša sproščeno vzdušje ali prekine potovanje. Zato je pomembno, da potnik pred potovanjem prejme vse potrebne informacije, navodila in opravi morebitna cepljenja v ambulanti za potnike.

 **Učinkovita priprava na potovanje vključuje preverjanje zdravstvenih tveganj, cepljenj, zaščitnih ukrepov ter pridobivanje informacij o higienskih in varnostnih razmerah na ciljni destinaciji.**

Posvetovanje v ambulanti za potnike ima tri glavne cilje:

- oceniti sposobnost potnika za potovanje na podlagi zdravstvene anamneze in razumevanja namena in vrste potovanja;
- analizirati pričakovana in dejanska zdravstvena tveganja;
- ugotovitve prevesti v prilagojeno svetovanje o profilaktičnih ukrepih.

Poleg tega mora svetovanje vključevati predloge za ustrezno vedenje in samoobvladovanje ter navodila o iskanju zdravniške pomoči, če se med potovanjem pojavijo zdravstvene težave.

Ključna naloga svetovalca je obveščanje, a ne ustrahovanje potnikov. Mnogi popotniki so med potovanjem pretirano zaskrbljeni, verjetno zaradi negotovosti glede nalezljivih bolezni in strahu pred njimi. Zato lahko poudarjanje pozitivnih vplivov potovanja na zdravje pomiri popotnike. Uravnoteženje pozitivnih vidikov potovanja z morebitnimi tveganji in težavami med potovanjem vodi do dobrih potovalnih posvetov. Svetovalec se lahko odloči, da bo potnike obravnaval kot »stranke« in ne kot »paciente«. Če je cilj varnost, se zdi logično, da bi potnika morali prepričati z dokazi, ne pa ga ogroziti z dramatičnimi opisi negativnih dogodkov. Med vsebinami so najpomembnejše:

- **Lokacija potovanja:** Ugotoviti je treba, kakšne so podnebne razmere na potovalni destinaciji, katere bolezni se pojavljajo na tem območju, kakšni so higieni pogoji, kako je dostopna zdravstvena oskrba in kako varna je država.
- **Aktivnosti na potovanju:** Potniki morajo vedeti, kakšne dejavnosti bodo izvajali na želeni lokaciji in kakšna zdravstvena tveganja prinašajo omenjene dejavnosti. Običajno je bivanje v dobro opremljenih hotelih manj tvegano za okužbo kot kampiranje na ruralnih območjih. Adrenalinski športi, kot so plezanje, potapljanje, kolesarjenje, smučanje ipd., zahtevajo ustrezno fizično in psihično pripravljenost ter primerno opremo. Obenem se je treba zavedati, da običajna zdravstvena zavarovanja za tujino ne krijejo tveganj z adrenalinskimi športi in dejavnostmi ter da je potrebno za te dejavnosti skleniti posebno zavarovanje.
- **Način potovanja:** Pred potovanjem je treba razmisliti o načinih transporta na potovanju in omejitvah, ki so z izbiro povezane. Za daljša potovanja praviloma izberemo letalski prevoz, vlak ali ladijski transport, za krajša pa osebne avtomobile in avtobusni prevoz. Razmisliti moramo tudi o bolezni časovne razlike in morski bolezni ter morebitnih omejitvah načina transporta iz zdravstvenih razlogov.
- **Trajanje potovanja:** Daljša potovanja so praviloma bolj tvegana zaradi daljše izpostavljenosti dejavnikom tveganja in zaradi slabšega upoštevanja higienskih priporočil. Znano je namreč, da potniki na začetku potovanja upoštevajo pravila in priporočila, po določenem času pa postajajo vse manj pazljivi in se vedejo vedno bolj tvegano.
- **Vsebina potovalne torbe:** Zdravila, repelenti, zaščita pred soncem in osnovni set za prvo pomoč. Dobro si je zapisati kontakt zdravstvene ustanove v državi, kamor

potujemo, kontakt izbranega osebnega zdravnika, kontaktne podatke ambasade v državi, kamor potujemo. Obvezni dokumenti so potni list, vizumi, dodatne osebne fotografije, zdravstveno zavarovanje za tujino, mednarodno potrdilo o cepljenju v primeru potovanja v države z rumeno mrzlico, spremno pismo v primeru kroničnih bolezni, mednarodno vozniško dovoljenje. Priporočljivo je narediti kopije prvih treh strani potnih listov zaradi lažje identifikacije osebe v primeru izgube ali kraje dokumentov.

- **Predhodna zdravstvena stanja:** Otroci, starostniki, kronični bolniki in nosečnice predstavljajo tvegane populacijske skupine za daljša potovanja. Pri načrtovanju poti se je priporočljivo pogovoriti z zdravnikom o dodatnih tveganjih oziroma omejitvah na potovanju.

V idealnem primeru bi morali biti mednarodni potniki stabilnega telesnega in duševnega zdravja. Akutne motnje so indikacije za odpoved potovanja. Posebna tveganja za majhne otroke, nosečnice, starejše potnike ali ljudi s kroničnimi boleznimi zahtevajo skrbno svetovanje pri tehtanju koristi in tveganj potovanja. Na primer, svetovanje pred potovanjem za nosečnico, ki mora zaradi družinskih razlogov potovati v Afriko ali Južno Ameriko, bi moralo biti usmerjeno v zmanjšanje morebitnih zdravstvenih nevarnosti. Navsezadnje se morajo potniki sami odločiti, vendar lahko svetovalec tudi odsvetuje potovanje, če se tveganja ocenijo kot prevelika (npr. malarija, virus Zika).

Cilji in vrsta potovanja vplivata na obseg zdravstvenih tveganj za določene skupine. Fizični napor spremlja dejavnosti, kot so gorski pohodi in potapljanje, pa tudi podnebne izzive (temperatura, vlažnost, nadmorska višina, onesnaženost zraka). Prednostna naloga posvetovanja pred potovanjem je zmanjšanje nepotrebnih izpostavljenosti, zlasti pri ranljivih osebah. Zato se potovanje v oddaljene in tropske cilje običajno odsvetuje nosečnicam in zelo majhnim otrokom, glede na tveganja, ki segajo od nalezljivih bolezni do splošnega stresa, dehidracije in pomanjkanja ustrezne zdravstvene oskrbe na oddaljenih območjih. Tudi potniki z oslabljenim imunskim sistemom (HIV/AIDS, kronične bolezni, zdravstvena stanja, ki zahtevajo kortikosteroide ali imunske modulatorje) potrebujejo posebno pozornost in pripravo.

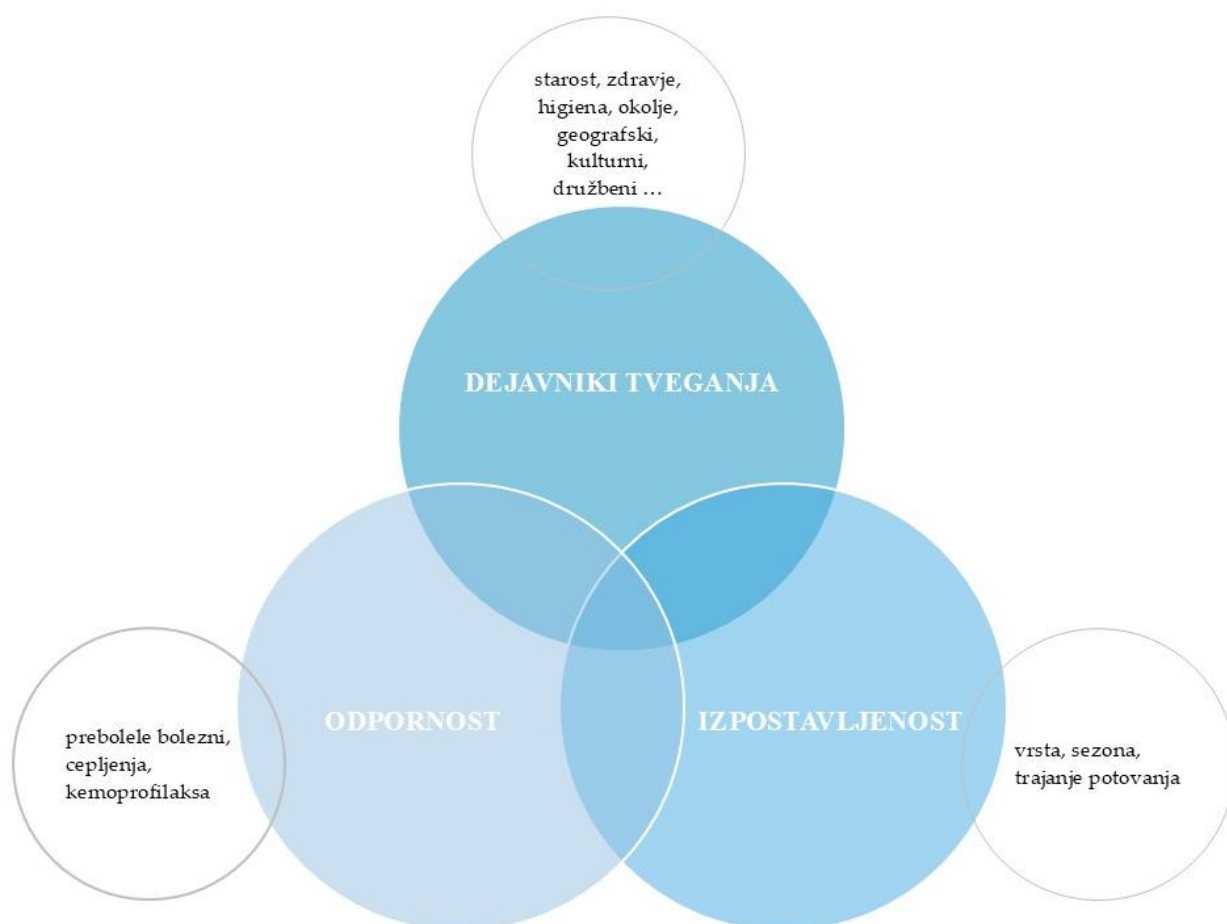
Odsvetuje se potovanje v naslednjih primerih in stanjih:

- nestabilna bolezen (ali nedavni zaplet pri angini pectoris);
- 3 tedne po blažjem in 6 tednov po hujšem miokardnem infarktu;
- 2 tedna po operaciji na srcu (by-pass);

- s prirojenimi napakami, vključno z Eisenmengerjevim sindromom;
- 2 tedna po možganski kapi;
- boleznimi pljuč z dispnejo pri minimalnem naporu;
- 10 dneh po kirurških posegih na prsnem košu ali trebuhu;
- v 24 urah po potapljanju in po potapljaških nesrečah.

Na podlagi pripravljenega načrta potnik v ambulanti za potnike dobi jasne, strokovne in razumljive napotke o tveganjih in njihovem obvladovanju. Hkrati pa lahko na podlagi teh podatkov izdelamo oceno tveganja za vsako potovanje. Ne samo to, kam potnik potuje, kako in zakaj se odpravlja na pot, ampak tudi njegove zdravstvene težave, zdravila in navodila, ki jih je prejel, vplivajo na oceno tveganja. V osnovi je ocena tveganja za potovanje odvisna od dejavnikov tveganja, izpostavljenosti in odpornosti organizma (Slika 10).

Slika 10: Ocena tveganja za bolezen na potovanju



Dober posvet z zdravnikom zahteva pozornost pri pregledu predhodnega zdravstvenega stanja potnika, načina poti in časa trajanja, dejavnosti in z njimi povezanih tveganj (Tabela 1). Posvet mora biti oseben s poudarkom na možnih poškodbah, boleznih, ki se prenašajo s hrano in vodo, okužbah dihal, boleznih, ki se prenašajo s krvjo, in spolno prenosljivih boleznih. Priporočljivo je tudi, da potnik dobi poleg ustnih tudi napisana navodila z glavnimi poudarki na tveganjih in njihovem obvladovanju. Zdravstveni delavci morajo upoštevati, da je namen posveta preventivno ukrepanje, kar pa ne pomeni vzbujanja strahu pri potniku o posledicah, ampak zdravo razmerje med potencialnimi tveganji in pozitivnimi vidiki potovanja.

Tabela 1: Vsebine posveta v ambulantni za potnike (povzeto po Keystone, 2018)

Vsebine posveta	Vplivni dejavniki tveganja
Preteklo zdravstveno stanje	Starost, spol, kronična obolenja, alergije, zdravila.
Posebna zdravstvena stanja	Nosečnost, dojenje, invalidnost, imunske bolezni, starost, duševno stanje, epilepsija, nedavni operativni posegi, nedavni srčno-žilni zapleti, nedavni centralno-žilni zapleti.
Precepljenost	Rutinska cepljenja, potovalna cepljenja.
Zgodovina dogodkov	Odziv na malarično kemoprofilakso, odziv na višinsko razliko, druge bolezni, ki so se v preteklosti zgodile na potovanjih.
Lokacija	Država, specifična območja, ruralno ali urbano območje, splošno stanje higiene.
Čas	Trajanje potovanja, sezona, čas odhoda.
Vzrok potovanja	Turizem, posel, prostovoljstvo, misija, izobraževanje, romanje, medicinski turizem.
Način potovanja	Individualno, organizirano, način transporta, vrsta nastanitve.
Aktivnosti	Plezanje, potapljanje, križarjenje, raftanje, kolesarjenje, ekstremi športi.

3.3 Cepljenja

Cepljenja so prinesla veliko javnozdravstveno korist tako posamezniku kot vsemu človeštvu. Prav zaradi cepljenja proti nekaterim nalezljivim boleznim, zaradi katerih so ljudje nekoč hudo zbolevali, postali invalidi ali celo umirali, le-teh danes v razvitem svetu ne srečamo več. Cilj cepljenja je zaščita pred boleznijo in njenimi posledicami. Posledice so lahko nesorazmerno velike v primerjavi z negativnimi učinki cepljenja. Vsako cepljenje mora biti koristno za dolgoročno zdravje posameznika in kolektivne odpornosti celotne populacije.

Tradicionalno se za preprečevanje nalezljivih bolezni uporabljata dve vrsti cepiv: mrtva in oslabljena živa cepiva. Obema je skupno, da vsebujeta vnaprej oblikovane antigene: mrtva cepiva so sestavljena iz celih mrtvih mikroorganizmov, podenot ali specifičnih prečiščenih antigenov, oslabljena cepiva pa so sestavljena iz celih živih mikroorganizmov. V zadnjih letih so se pojavili novi pristopi k razvoju cepiv. Ti vključujejo nove načine za vključevanje antigena (npr. cepiva virusa rumene mrzlice, ki izražajo antigene virusa denge, ali virus vezikularnega stomatitisa, ki izraža glikoprotein Ebole), virusom podobne delce (npr. cepivo proti humanemu papiloma

virusu) ali genetska cepiva (mRNA) in nove poti cepljenja. Poleg tega načelo cepljenja ni več omejeno na preprečevanje nalezljivih bolezni na področju terapevtskih cepiv, ki bodo morda v prihodnosti na voljo za zdravljenje raka, kjer je bil dosežen napredek.

Za potnike obstajata trenutno samo dve obvezni cepljenji (Tabela 2). Cepljenje proti meningokoknemu meningitisu je obvezno za potnike, ki romajo v Meko v času hadža. Obvezno je tudi cepljenje proti rumeni mrzlici pred potovanjem na endemična območja z rumeno mrzlico. Priporočljivo je, da potnik opravi vsa rutinska cepljenja, določena s programom. V Sloveniji so otroci cepljeni proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju in bakteriji *Haemophilus influenzae* B (DTP-Hib), otroški paralizi, ošpicam-mumpsu-rdečkam (OMR) in hepatitisu B. Zdravnik pri potnikih preveri dokumentacijo o cepljenju in se glede na dejavnike tveganja in vrsto cepljenja odloči za morebitno pozitivno cepljenje.

 *Pred potovanjem je cepljenje ključen preventivni ukrep za zaščito pred nalezljivimi boleznimi, ki so pogoste ali endemične na ciljni destinaciji.*

Glede na regionalne vzorce prenosa bolezni lahko cepivo, ki v eni državi velja za rutinsko ali standardno, predstavlja potovalno cepljenje za obiskovalce, ki prihajajo iz druge države. Primeri tega so cepivo proti japonskemu encefalitisu, cepivo proti steklini in cepivo proti rumeni mrzlici, ki se lahko rutinsko dajejo prebivalcem držav, kjer obstaja veliko tveganje za prenos dane bolezni, vendar veljajo za potovalna cepiva za obiskovalce teh istih držav.

Upoštevanje mednarodnih praks imunizacije še dodatno otežujejo razlike v formulacijah potovalnih cepiv, ko več proizvajalcev proizvaja več kot eno cepivo proti določeni bolezni. Do določene zmede pride tudi, ko je dano cepivo, ki ga proizvaja en sam farmacevtski proizvajalec, licencirano pod različnimi blagovnimi znamkami, shemami odmerjanja in intervali pozitivitvenih cepljenj v različnih državah. Medtem ko večina potnikov lahko opravi priporočeno primarno serijo za določeno cepivo pred odhodom iz domače države, lahko drugi potniki, zlasti dolgoročni potniki, izseljenci in priseljenci, začnejo serijo cepljenja v eni državi in prejmejo dodatne odmerke za dokončanje ali okrepitev primarne serije v drugi državi. Kadar je to potrebno, lahko dejstvo, da se cepiva in prakse razlikujejo od države do države, vpliva na načrtovanje cepljenja. Večina serij cepljenja ima določene minimalne starosti za začetne odmerke in določene minimalne intervale med vsakim od naslednjih odmerkov, ki so lahko krajši od splošno uporabljenega režima. Na splošno, če se v seriji cepljenja ugotovi izpuščen ali zakasnen odmerek, ni treba ponovno začeti serije cepljenja od začetka. Odmerek cepiva, ki je zamujen, je treba aplicirati in dokumentirati, shema cepljenja pa

mora od takrat naprej nadaljevati v skladu z minimalnimi intervali, primernimi starosti, za vsak naslednji odmerek v seriji.

Priporočljiva cepljenja so odvisna predvsem od tveganja za nalezljivo bolezen, letnega časa in planirane poti. Prav pregled potovalnega načrta nam pove, ali potnik potrebuje cepljenje proti določeni bolezni. Vendar pa je treba potniku razložiti vse vrste preventive, ki vključujejo predvsem izogibanje živalim, insektom, priporočila glede vode in hrane, varne spolnosti ter podobno. Potnikom se svetuje, da se cepijo vsaj proti hepatitisu A in B. Priporočljivo je tudi cepljenje vseh potnikov, ki so starejši od 6 mesecev, proti sezonski gripi, medtem ko je cepljenje proti herpesu zostru priporočljivo za potnike, starejše od 60 let. Obstajajo seveda tudi primeri reakcij na cepiva, čeprav je teh izredno malo in je tveganje v primerjavi s tem, da zbolimo za nalezljivo boleznijo na potovanju, zanemarljivo.

Tabela 2: Obvezna, rutinska in potovalna cepljenja (povzeto po Keystone, 2018).

Obvezna cepljenja	Rumena mrzlica (na območjih, kjer obstaja tveganje), meningokokni meningitis (Savdska Arabija zahteva potrdilo o cepljenju proti meningokokni bolezni od romarjev, ki obiskujejo Meko in/ali Medino).
Rutinska cepljenja	Haemophilus influenzae B, hepatitis B, humani papiloma virus, sezonska gripa, mumps, ošpice, mumps, rdečke, meningokok, pneumokok, polio, rotavirus, tetanus, davica, oslovski kašelj, norice, herpes zoster.
Potovalna cepljenja	Kolera, hepatitis A, japonski encenfalitis, steklina, klopni meningoencefalitis, tifus, rumena mrzlica.

3.3.1 Nezaželeni učinki cepljenja

Lokalna bolečina, oteklina, rdečina in zatrdlina na mestu injiciranja so najpogostejši neželeni učinki cepiv in določajo lokalno reakcijo. Sistemski simptomi in stanja (vključno z vročino, glavobolom, mrzlico, bolečinami v mišicah) se lahko pojavijo tudi dlje časa po cepljenju (6 do 48 ur). Resnost simptomov in število bolnikov, ki jih doživljajo, se razlikujeta od cepiva do cepiva, odvisno od vrste antigena, koncentracije antigena in drugih sestavnih delov cepiva, vključno z vrsto in

koncentracijo dodatkov. Neželeni učinki, povezani s cepivom, so običajno blagi in neškodljivi ter običajno izginejo v 1 do 2 dneh po cepljenju.

Nedvomno je, da so trenutno odobrena sodobna cepiva na splošno varna in učinkovita, saj so bila pred odobritvijo za rutinsko uporabo s strani organov javnega zdravja podvržena obsežnim in strogo nadzorovanim predkliničnim in kliničnim testiranjem varnosti. Vendar pa občasnih primerov neželenih učinkov, povezanih s cepivom, ni mogoče popolnoma izključiti. Zato je treba priporočila za cepljenje vedno podati na podlagi skrbne ocene njihovih koristi in varnosti glede na tveganje za bolezni, ki jih je mogoče preprečiti s cepljenjem.

3.3.2 Posebna zdravstvena stanja in kontraindikacije

Pri cepljenju nosečnic veljajo posebni previdnostni ukrepi, pri čemer je treba slediti vodilu, da če potovanja ni mogoče preložiti na obdobje po porodu, je treba opraviti temeljito oceno tveganja in koristi. Nekatera živa atenuirana cepiva (cepiva proti ošpicam, rdečkam in noricam) so kontraindicirana 3 mesece pred in med nosečnostjo, čeprav ni doslednih dokazov o povečanem tveganju za nosečnice ali nerojene otroke. Neodporne nosečnice ali doječe matere, ki potujejo v države z visokim tveganjem za prenos rumene mrzlice, je treba cepiti.

Potniki z imunsko pomanjkljivostjo (vključno s prirojeno imunsko pomanjkljivostjo, imunsko pomanjkljivostjo, povezano z HIV, maligno neoplazmo ali prejemniki imunosupresivne terapije) imajo povečano tveganje za okužbo in/ali hudo bolezen in bodo imeli koristi od cepljenja. Po drugi strani pa lahko oslABLJENA odpornost omejuje imunski odziv na cepiva. Zato naj bi potniki z imunskimi pomanjkljivostmi prejeli cepljenja (tudi če se pričakuje, da bodo ravni protiteles in/ali trajanje zaščite nižje/krajše), razen če obstaja tveganje za zdravje. Na splošno bolniki z negotovim ali hudo oslABLJENIM imunskim statusom ne smejo prejemati živih oslABLJENIH cepiv.

Zaradi naraščajočega števila imunosupresivnih zdravil, vzporedno s povečanjem indikacij, kjer se ta zdravila uporabljajo, je treba v posameznih primerih pridobiti strokovno mnenje. Po drugi strani pa bolezni s simptomi, ki kažejo na prehlad, vključno z blago povišano telesno temperaturo ($\leq 38^{\circ}\text{C}$), ne bodo vplivali na varnost in učinkovitost cepiva. V primeru vročine ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) ali resne bolezni je cepljenje potrebno odložiti do okrevanja. Absolutne kontraindikacije za dajanje cepiv so zelo redke. Razen hude preobčutljivosti na sestavine cepiva ni nadaljnjih absolutnih kontraindikacij za inaktivirana cepiva. Dajanje živih atenuiranih cepiv je lahko kontraindicirano v določenih primerih, kot sta nosečnost in oslABLJENA imunost.

Potrdila o oprostitvi se lahko izdajo tistim potnikom, ki imajo kontraindikacije za cepljenje proti rumeni mrzlici.

Cepljenje je učinkovito in na splošno varno orodje za preprečevanje nalezljivih bolezni pri popotniku. Vendar pa ima javno zdravje vlogo, ki presega individualno zaščito in potnikove potovalne načrte ter v ospredje postavlja kolektivno zaščito. Popotniki so na potovalnih destinacijah večkrat vnesli nalezljive bolezni v lokalno prebivalstvo, ki pred tem ni poznalo te bolezni. Izbruhi bolezni, ki jih je mogoče preprečiti s cepljenjem, so bili dobro dokumentirani med mednarodnimi množičnimi zbiranji, kot so olimpijske igre. Zato ima cepljenje (ali necepljenje) popotnikov potencialne posledice za posameznega popotnika in tudi za splošno populacijo (doma in na potovalni destinaciji).

Medtem ko si koristi delita posameznik in skupnost, posameznik nosi tveganja (morebitne stranske učinke) sam. Potovalna medicina je zelo individualizirana medicina in splošni javnozdravstveni vidiki, kot sta zmanjšanje splošnega bremena bolezni in/ali ohranjanje visoke imunosti prebivalstva, ne bodo igrali pomembne vloge pri sprejemanju cepiv s strani popotnika. Pri nekaterih posameznikih potovanje v oddaljene tropske destinacije pridobi tako velik pomen v smislu osebnih izkušenj, rekreacije, okrevanja ali pustolovščin, da se popotniki želijo čim bolj zaščititi pred tveganji za bolezni.

Zato je v higieni turizma pogosto težko opraviti enostavne ocene tveganja in koristi, zato se cepljenje priporoča tudi, če je tveganje za zdravje posameznika ocenjeno kot sorazmerno nizko. Splošna pripravljenost za cepljenje je načeloma prisotna pri vseh vrstah popotnikov, bodisi za turizem, poslovanje, obisk prijateljev in sorodnikov ali za humanitarno pomoč. Potovalna cepljenja so relativno draga in dolgotrajna, zlasti kadar je pred odhodom potrebnih več odmerkov.

Zaradi teh dejavnikov je pomembno razumeti razlike med cepljenjem za namen potovanja in za namen splošnega javnega zdravja. Kljub temu bo in bi moral biti glavni argument, ki bo poleg resnosti bolezni usmerjal priporočila za cepljenje, epidemiologija bolezni: ali se bolezen, ki se ji je mogoče izogniti s cepljenjem, pojavi (i) nikoli, (ii) redko, (iii) včasih/občasno (med izbruhi/epidemijami/sezonsko), (iv) pogosto ali (v) zelo pogosto. Vendar pa je pogosto težko pridobiti ustrezne regionalne

 *Cepljenje pred potovanjem je učinkovit in individualno prilagojen ukrep za zaščito zdravoja potnikov in širše skupnosti, pri čemer je treba upoštevati posebnosti, kot so nosečnost, imunski status, epidemiološka slika na ciljni destinaciji ter morebitne zakonske zahteve za vstop v posamezne države.*

podatke o tveganjih za nalezljive bolezni. Poleg tega je posploševanje podatkov o razširjenosti ali incidenci iz lokalnega prebivalstva na mednarodne potnike omejeno, saj se tveganje za nalezljive bolezni lahko individualno spreminja.

V tem kontekstu je treba za vsakega posameznega potnika upoštevati vrsto dejavnikov glede priporočil za cepljenje poleg epidemiologije, osebne anamneze cepljenja in morebitnih kontraindikacij. Obenem so poleg individualnih ali splošnih tveganj ter zaznanih tveganj nekatera cepiva potrebna za vstop v ciljno državo na splošno ali za določene dogodke posebej. Cepljenje proti rumeni mrzlici, edino cepljenje, ki ga trenutno ureja SZO, je obvezno za vse potnike v nekatere endemične države, ki so to zahtevo uvedle v skladu z Mednarodnim zdravstvenim pravilnikom. Savdska Arabija zahteva dokazilo o cepljenju proti meningokoknemu meningitisu (in gripi) za pridobitev vizuma za hadž ali umro.

3.4 Kemoprofilaksa

Kemoprofilaksa pomeni uporabo zdravil z namenom preprečevanja okužbe. Kemoprofilaksa z antibiotiki se lahko uporablja pri bolnikih z motnjami imunskega sistema za preprečevanje bakterijskih okužb. Uporablja se lahko tudi za omejitev širjenja epidemije ali pri bolnikih s ponavljajočimi se okužbami. Kemoprofilaksa se lahko uporablja tudi pri preprečevanju globoke venske tromboze na potovanju pri bolnikih, ki so najbolj ogroženi. Pri preprečevanju okužbe poznamo dve vrsti kemoprofilakse, in sicer: zaščita pred izpostavitvijo, kjer se uporablja zdravila pred potencialno izpostavljenostjo osebe povzročitelju bolezni, in zaščita po izpostavitvi, kadar se zdravila aplicira po izpostavljenosti osebe povzročitelju okužbe. Za preprečevanje potovalne diareje nekateri potniki uporabljajo probiotično profilakso, ki uravnava črevesno mikrofloro.

Na območjih, kjer se pojavlja malarija, je treba poleg običajnih ukrepov zaščite pred komarji uporabljati tudi zaščito z antimalariki. Zdravila jemljemo pred, med in po končani poti (skladno z navodili proizvajalca in zdravnika). S kemoprofilakso ne moremo preprečiti okužbe, lahko pa preprečimo razmnoževanje parazita in razvoj bolezenskih znakov. Najpogostejši antimalariki, ki se danes uporabljajo, so klorokin, progvanil, meflokin, doksiciklin in atovaquon/proguanil. Pred potovanjem je priporočljivo, da izvedemo posvet v ambulantni za potnike vsaj 4 do 6 tednov pred odhodom, ker se antimalarik lahko začne jemati že teden dni pred prihodom na območje malarije. Tveganje za malarijo se določi na podlagi informacij o lokaciji, načinu in trajanju potovanja.

Pri potnikih, ki so večino časa svojega potovanja v klimatiziranih hotelih in v urbanih območjih, je verjetnost, da zbolijo za malarijo, bistveno nižja kot pri popotnikih, ki potujejo z nahrbtniki, bivajo pri domačinih in obiskujejo svoje. Pomembno se je zavedati, da antimalarična profilaksa ne zagotavlja popolne zaščite pred okužbo. V prvem koraku je treba preprečiti stik z vektorjem, šele v primeru, če pride do kontakta in je komar okužen, lahko antimalarična profilaksa prepreči razvoj bolezni. Tako kot druga zdravila ima tudi antimalarična profilaksa nezaželene učinke. V večini primerov so ti nezaželeni učinki glavobol, bolečine v trebuhu in prebavne motnje, le pri redkih potnikih (1/10.000) se pojavijo nevrološke motnje.

Vsi priporočeni režimi primarne profilakse vključujejo jemanje zdravila pred, med in po potovanju na območje z malarijo. Začetek jemanja zdravila pred potovanjem omogoča, da je antimalarično sredstvo v krvi, preden je potnik izpostavljen malarijskim parazitom. Pri izbiri režima profilakse pred potovanjem morata potnik in zdravnik upoštevati več dejavnikov, vključno s prisotnostjo odpornosti na antimalarična zdravila na območju potovanja, dolžino potovanja, bolnikovimi drugimi zdravstvenimi stanji, anamnezo alergij, drugimi predpisanimi zdravili (za oceno morebitnih interakcij z zdravili), morebitnimi neželenimi učinki in stroški antimalarika.

 *Antimalariki so zdravila, ki preprečujejo in zdravijo malarijo, pri čemer se izbira zdravila prilagaja glede na območje okužbe, odpornost parazitov in zdravstveno stanje potnika.*

Potniki, ki potujejo dlje časa, so opredeljeni kot osebe, ki potujejo ≥ 6 mesecev in morajo upoštevati dodatne dejavnike tveganja na potovanju. Nobeno zdravilo proti malariji ni 100-odstotno učinkovito, zato morajo potniki združiti profilakso z izogibanjem komarjem in osebnimi zaščitnimi ukrepi (npr. sredstvo proti mrčesu, dolgi rokavi, dolge hlače, spanje v okolju brez komarjev, uporaba mreže proti komarjem, obdelane z insekticidom).



Zaključki

Celovita ocena tveganja na potovanju vključuje upoštevanje cilja, trajanja, načina potovanja ter individualnih dejavnikov, kot so starost, zdravstveno stanje in posebne potrebe potnika. Ključno vlogo ima pravočasen posvet v ambulantni, kjer se pripravi prilagojen načrt preventivnih ukrepov. Posebej pomembno je prepoznati ranljive skupine, kot so otroci, starejši, nosečnice in kronični bolniki, ki zahtevajo dodatno pozornost. Ustrezna zaščita z opravljenimi cepljenji in po potrebi uvedbo

kemoprofilakse bistveno zmanjša tveganje za okužbe in zaplete med potovanjem. S premišljeno pripravo lahko potnik varno in brez večjih zdravstvenih tveganj uresniči svoje potovalne načrte.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Kateri dejavniki tveganja vplivajo na pojav bolezni ali stanja na potovanju? Razmislite na izbranem primeru potovanja v tujino.
- 2) Kaj bi vključevala ocena tveganja za potovanje na izbrano destinacijo v tujino?
- 3) Kakšne so prednosti in slabosti cepljenj ter kemoprofilakse?
- 4) Kakšno vlogo imajo rutinska cepljenja pri zagotavljanju zdravja na poti?
- 5) Kakšne so rešitve v primeru kontraindikacij za cepljenje proti potovalnim boleznim?



Uporabljena literatura

- Andrews, H. (2014). *Tourism and violence*. Ashgate Publishing Company.
- Birkmann, J. (2007). *Measuring vulnerability to natural hazards: Towards disaster resilient societies*. TERI Press.
- Brunette, W. G. (2014). *CDC health information for international traveler 2014*. Oxford University Press.
- Brunette, W. G. (2015). *CDC health information for international travel 2016*. Oxford University Press.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *CDC Yellow Book 2024: Health Information for International Travel* (J. B. Nemhauser, Ed.). Oxford University Press. (Original work published 2023)
- Croughs, M., Remmen, R., & Van Den Ende, J. (2014). *The effect of pre-travel advice on sexual risk behavior abroad: A systematic review*. *Journal of Travel Medicine*, 21(1), 45–51.
- Gullberg, R. M. (2024). *International Travel Medicine: Up to date advice on: vaccines, medications, and everything else you need to know about overseas travel* (Paperback edition, November 27, 2024).
- Keystone, J. S., Kozarsky, P. E., Connor, B. A., Nothdurft, H. D., Mendelson, M., & Leder, K. (Eds.). (2018). *Travel Medicine: Expert Consult – Online and Print* (4th ed.). Elsevier.
- Kraigher, A., Ihan, A., & Avčin, T. (Eds.). (2011). *Cepljenje in cepiva-dobre prakse varnega cepljenja: univerzitetni učbenik za študente medicinske in zdravstvene fakultete*. Sekcija za preventivno medicino SZD.
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2025). *Za dobro javno zdravje*. <https://nijz.si/>
- Rashid, H., & Khatami, A. (Eds.). (2021). *Travel and Tropical Medicine* (Hardcover ed., October 26, 2021). MDPI AG.

Sekcija za preventivno medicino. (2025). *Zdravi na pot in nazaj*. Slovensko zdravniško društvo.
Pridobljeno iz <https://zdravinapot.si/>



Študijska literatura

Keystone, J. S., Kozarsky, P. E., Connor, B. A., Nothdurft, H. D., Mendelson, M., & Leder, K. (Eds.). (2018). *Travel Medicine: Expert Consult – Online and Print (4th ed.)*. Elsevier.

Rashid, H., & Khatami, A. (Eds.). (2021). *Travel and Tropical Medicine (Hardcover ed., October 26, 2021)*. MDPI AG.

Sekcija za preventivno medicino. (2025). *Zdravi na pot in nazaj*. Slovensko zdravniško društvo.
Pridobljeno iz <https://zdravinapot.si/>

4 NALEZLJIVE BOLEZNI NA POTOVANJIH



Ob zaključku poglavja boste znali:

- razlikovati med vrstami nalezljivih bolezni glede na povzročitelja in pot prenosa;
- razumeti geografsko porazdelitev tveganj za posamezne bolezni;
- razlikovati vzroke, ki vplivajo na tveganje pojava določenih bolezni;
- poznati osnovne preventivne ukrepe pred okužbami na potovanjih.

Na potovanju so potniki izpostavljeni številnim dejavnikom tveganja, ki so povezani s slabšimi higienskimi razmerami, zdravstveno neustrezno pitno vodo, tveganimi živali in vektorji, ki prenašajo povzročitelje bolezni. Najpogostejši vzrok obolevnosti na potovanju je diareja, sledijo okužbe dihal in kože ter vročinska stanja. Pri tem je pomembno omeniti tudi, da so potniki na potovanju in ob vrnitvi domov veliko bolj dovzetni za običajne okužbe. Zato je pomembno prepoznavanje teh tveganj, ukrepanje in higiensko vedenje, ki lahko prepreči marsikatero okužbo na potovanju.

4.1 Bakterijske in virusne črevesne nalezljive bolezni

Med črevesne nalezljive bolezni uvrščamo več obolenj, ki imajo različnega povzročitelja, bodisi so to bakterije, virusi, paraziti ali glive. Večina potnikov navaja prebavne težave, kot so slabost, bruhanje, trebušni krči, povišana telesna temperatura, diareja ipd. Vsem tem omenjenim bolezenskim znakom je skupno, da človek povzročitelja zaužije s hrano, vodo ali preko umazanih rok. Povzročitelji bolezni se praviloma prenašajo še nekaj tednov ali mesecev, ko je bolnik že ozdravel. Preventivni ukrepi so vezani predvsem na ustrezno osebno higieno ter ustrezne načine ravnanja s hrano in vodo.

4.1.1 Potovalna diareja

Potovalna diareja je najpogostejša nalezljiva bolezen, ki prizadene potnike. Po ocenah naj bi neke med 30 % in 70 % vseh potnikov imelo težave s prebavnimi motnjami, vendar je incidenca odvisna od lokacije in sezone potovanja. Hkrati je

smrtnost zaradi potovalne diareje med odraslimi osebami izredno nizka. Potovalno diarejo povzročajo različni povzročitelji, kot so bakterije, virusi in paraziti, vendar je po podatkih največ prav bakterijskih okužb. Med bakterijami se najpogosteje izolira *E. coli*, *C. jejuni* in *Salmonella* spp., med najpogostejšimi virusnimi povzročitelji pa so norovirusi, rotavirusi in astrovirusi. Najpogostejši izvor okužbe je fekalno kontaminirana hrana ali voda. Znanе so tudi zastrupitve potnikov z nekaterimi vrstami rib in školjk, ki vsebujejo biološke strupe ali velike količine aminokisline histidin.

Inkubacijska doba med izpostavljenostjo in kliničnimi znaki ter simptomi lahko da informacije o etiologiji. Bolezen, ki jo povzročajo toksini, običajno povzroči simptome v nekaj urah. Nasprotno pa imajo bakterijski in virusni patogeni inkubacijsko dobo 6 do 72 ur. Na splošno imajo parazitski patogeni daljšo inkubacijsko dobo (1 do 2 tedna) in se redko pojavijo v prvih nekaj dneh potovanja. Izjema je okužba *Cyclospora cayentanensis*, katere simptomi se hitro izrazijo na območjih z visokim tveganjem.

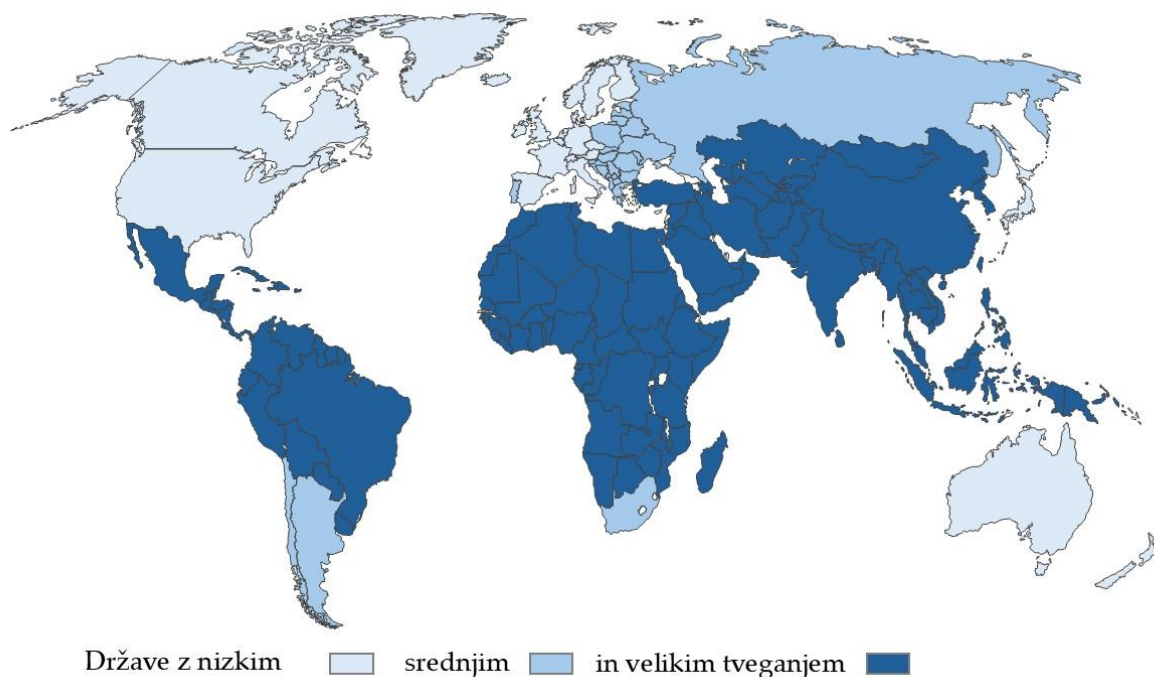
Bakterijska in virusna potovalna diareja se kaže z nenadnim pojavom simptomov, ki lahko segajo od blagih krčev in urgentnega odvajanja mehkega blata do hudih bolečin v trebuhu, krvave diareje, vročine in bruhanja. Pri norovirusu je lahko bruhanje bolj izrazito. Diareja, ki jo povzročajo protozoji (npr. *E. histolytica*, *Giardia duodenalis*), ima običajno postopnejši pojav blagih simptomov, z 2 do 5 odvajanjmi mehkega blata na dan. Nezdravljena bakterijska diareja običajno traja 3 do 7 dni. Virusna diareja običajno traja 2–3 dni. Parazitska diareja lahko brez zdravljenja traja več tednov do mesecev. Akutni napad potovalne diareje lahko povzroči trajne simptome, tudi če okužba ni dolgotrajna. Ta pojav se običajno imenuje postinfekcijski sindrom razdražljivega črevesja. Druge postinfekcijske posledice lahko vključujeta reaktivni artritis in Guillain-Barréjev sindrom.

 Potovalna diareja je najpogostejša potovalna bolezen, ki nastane zaradi spremembe črevesne flore in okužb preko hrane ter vode.

Potovalna diareja se pojavlja značilno na območjih z nižjim higienskim standardom (Slika 11). Najbolj ogroženi so potniki, ki potujejo iz razvitega dela sveta v nerazviti svet. Med države z nizkim tveganjem uvrščamo Združene države Amerike, Kanado, Avstralijo, Novo Zelandijo, Japonsko in Severno ter Zahodno Evropo. Države s srednjim tveganjem so Vzhodna Evropa, Južna Afrika in nekatere karibske države.

Med države z visokim tveganjem pa uvrščamo Azijo, Bližnji vzhod, Mehiko, Osrednjo in Južno Ameriko.

Slika 11: Države z nizkim, srednjim in visokim tveganjem za pojav potovalne diareje (povzeto po CDC, 2025).



Potovalna diareja se pojavlja enako pogosto pri moških in ženskah, pogostejša je pri mladih odraslih popotnikih kot pri starejših popotnikih. Pri kratkotrajnih poteh se zdi, da okužbe potovalne diareje ne ščitijo pred novimi okužbami, saj lahko med enim samim potovanjem oseba večkrat zboli za potovalno diarejo. V Južni Aziji so na primer poročali o več primerih potovalne diareje v vročih mesecih pred monsunom. Zlasti na lokacijah, kjer veliko število ljudi nima dostopa do vodovoda ali stranišč, bo onesnaženje okolja z blatom večje in bolj dostopno prenašalcem bolezni (npr. muham). Nezadostna električna zmogljivost, ki vodi do pogostih izpadov električne energije ali slabo delujočega hlajenja, lahko povzroči prekinitev hladne verige živil in dodatno povečano tveganje za bolezen. Pomanjkanje varne pitne vode prispeva k onesnaženju hrane in pijače, prav tako neustrezno umivanje rok, čiščenje pultov, desk za rezanje, priborov in hrane (npr. sadja in zelenjave). Ponekod umivanje rok morda ni družbena norma in lahko predstavlja dodaten strošek, zato tehnični pogoji za umivanje rok morda niso na voljo v prostorih za pripravo hrane.

Nizka kislost želodca je eden izmed dejavnikov tveganja za potovalno diarejo. Prav tako naj bi bili potniki po odstranitvi želodca in tisti, ki uporabljajo antacide, kot

so zaviralci protonske črpalke, bolj ogroženi. Druge kronične prebavne težave se lahko med potovanjem poslabšajo in prispevajo k povečanju simptomov diareje. Osnovne zdravstvene težave običajno ne vplivajo na pojav potovalne diareje. Izjema so lahko potniki z imunskimi pomanjkljivostmi, bolniki z virusom HIV, ki so bolj dojemljivi za okužbe z mikroorganizmi.

Potniki na potovanju se morajo tudi zavedati, da ni vedno mikrobiološki povzročitelj vzrok za diarejo na poti. Stres ali spremembe v prehranjevanju, kot je velik vnos sadja ali zelenjave, maščobe, ledenih pijač, alkohola in začimb, lahko sproži nastanek prebavnih motenj. Zato je ob pojavu potovalne diareje treba pomisliti na več možnih vzrokov.

4.1.2 Hepatitis A

Hepatitis A je virusno obolenje, ki ga povzroča virus hepatitisa A. Hepatitis A se prenaša z neposrednim stikom z osebo na osebo (fekalno-oralni prenos) ali z zaužitjem kontaminirane hrane ali vode. Hepatitis A lahko v okolju preživi dlje časa pri nizkem pH. Zamrzovanje ne uniči virusa in hepatitis A se lahko prenaša z ledom in zamrznjeno hrano. Toplotna obdelava mora potekati pri temperaturah $> 85^{\circ}\text{C}$ vsaj 1 minuto. Hepatitis A se lahko prenaša iz surove ali nezadostno kuhane hrane, kontaminirane med gojenjem, predelavo ali distribucijo in s kontaminacijo s strani okužene osebe, ki dela z živili. Znane izbruhe so povzročile izpostavljenosti hrani iz različnih virov (npr. zamrznjene jagode, sveže sadje in zelenjava, morski sadeži) in s širjenjem preko telesnih tekočin iz osebe na osebo. Okužene osebe izločajo virus hepatitisa A z blatom. Bolniki so najbolj kužni 1 do 2 tedna pred pojavom kliničnih znakov in simptomov zlatenice ali zvišanja jetrnih encimov, ko je koncentracija virusa največja v blatu in krvi. Izločanje virusa in tveganje za prenos se hitro zmanjšata po pojavu jetrne disfunkcije ali simptomov, kar je sočasno s pojavom protiteles v krvnem obtoku. Dojenčki in otroci lahko izločajo virus do 6 mesecev po okužbi.

Hepatitis A je med najpogostejšimi potovalnimi okužbami, ki jih je možno preprečiti s cepljenjem. Primeri hepatitisa A, povezani s potovanjem, se lahko pojavijo pri potnikih v razvite države in države v razvoju ter tistih, ki imajo standardne turistične namestitve, prehranjevalne navade in načrte potovanj. Največje tveganje je za tiste, ki živijo na podežlju ali ga obiskujejo, se sprehajajo po zalednih območjih ali pogosto

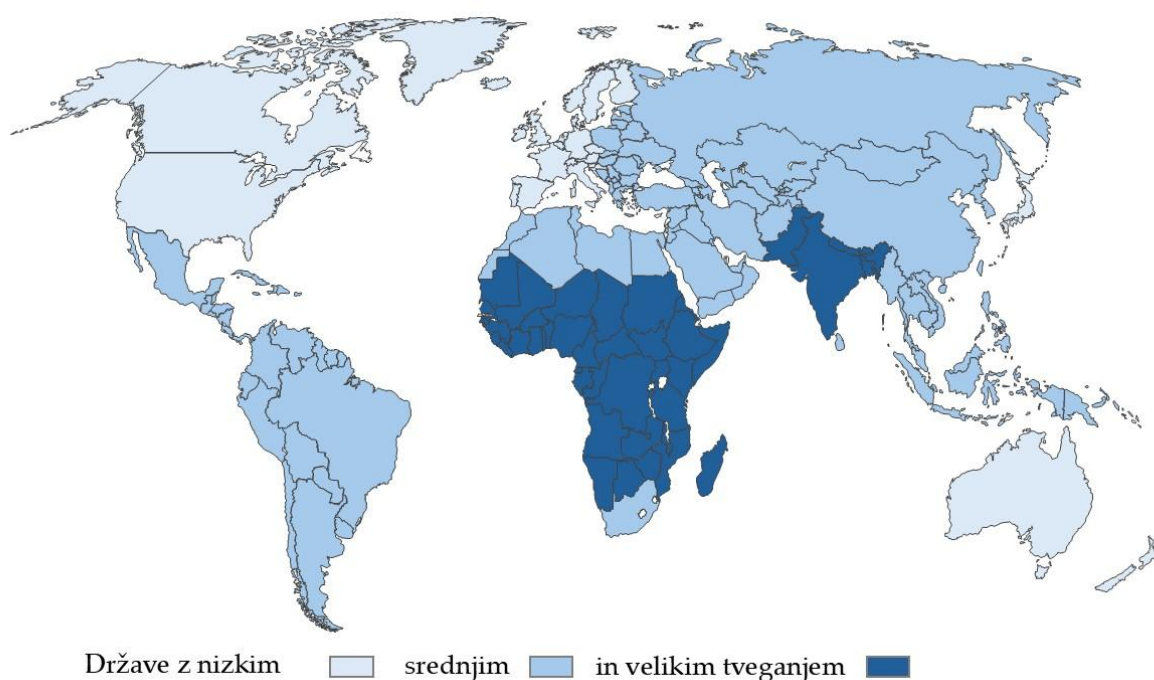


Akutna virusna okužba jeter, ki se prenaša preko onesnažene hrane in vode ter povzroča rumeno barvo kože.

uživajo hrano in pijačo v slabih higienskih pogojih. Izpostavljenost tvegani hrani se vse bolj prepozna kot tveganje za hepatitis A, o sporadičnih izbruhih pa so poročali v Avstraliji, Evropi, Severni Ameriki in drugih regijah z nizko stopnjo endemičnega prenosa.

V državah v razvoju večina otrok pride v stik s hepatitisom A v zgodnjem otroštvu, ki pa je pogosto asimptomatski. Zato so ljudje v teh državah odporni na povzročitelja. Potniki, ki v takšna okolja prihajajo iz razvitih območij, pa so običajno bolj dovzetni za okužbo. Države z visokim tveganjem za okužbo s hepatitisom A so predvsem afriške države ter države centralne Azije, redkeje se lahko okužimo v Osrednji in Južni Ameriki ter Vzhodni Evropi, medtem ko je tveganje z okužbo v državah razvitega sveta izredno nizko (Slika 12).

Slika 12: Države z nizkim, srednjim in visokim tveganjem za okužbo s hepatitisom A (povzeto po CDC, 2025).



Zadnje epidemiološke študije nakazujejo, da bi lahko z boljšim informiranjem potnikov o tveganjih, povezanih s prenosom hepatitisa A, in s promocijo cepljenja preprečili številne okužbe.

Inkubacijska doba v povprečju traja 28 dni (razpon 15–50 dni). Okužba se lahko giblje od blage bolezni, ki traja 1 do 2 tedna, do hude bolezni, ki traja več mesecev. Klinična slika vključujejo nenaden pojav vročine, slabo počutje, slabost in nelagodje v

trebuhu, ki jim v nekaj dneh sledi zlatenica. Verjetnost pojava simptomov okužbe z virusom hepatitisa A je povezana s starostjo okužene osebe. Pri otrocih, mlajših od 6 let, je večina (70 %) okužb asimptomatskih, zlatenica je redka pri simptomatskih majhnih otrocih. Pri starejših otrocih in odraslih bolezen običajno traja < 2 meseca, vendar ima ≈10 % do 15 % okuženih ljudi dolgotrajne ali ponavljajoče se simptome v 6 do 9 mesecih. Hudi jetrni in drugi zapleti, vključno s hepatitisom in odpovedjo jeter, so redki, vendar pogostejši pri starejših odraslih in ljudeh z osnovno boleznijo jeter.

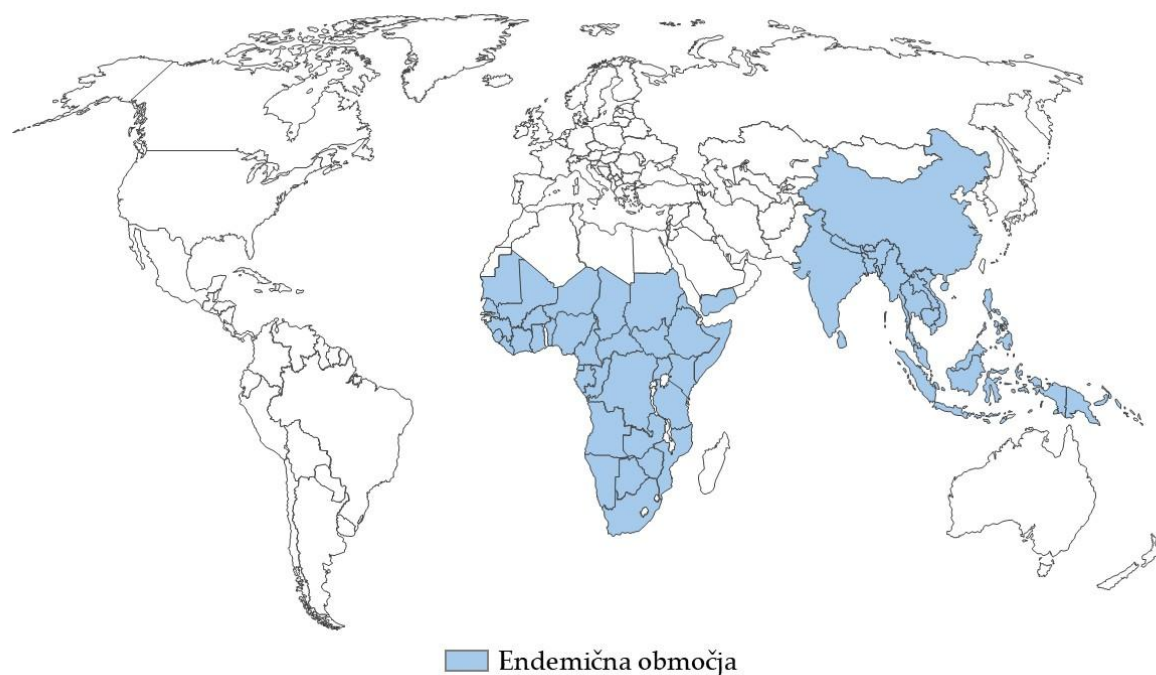
4.1.3 Kolera

Kolera je akutna nalezljiva črevesna bolezen. Povzroča jo bakterija *Vibrio cholerae*. Glavna simptoma sta vodena diareja in bruhanje, vendar ocene kažejo, da 80 % popotnih ljudi, ki zboli za kolero, ne obišče zdravnika. Najbolj ogrožene skupine so otroci do 4 let, osebe z imunskimi pomanjkljivostmi in osebe, ki prejemajo zdravila za zmanjšanje kislosti želodca.

S povzročiteljem se najpogosteje okužimo z vodo, hrano ali preko umazanih rok. Sicer je *Vibrio cholerae* naravno prisoten v nekaterih površinskih vodah, zooplanktonu, mehkužcih, nekaterih vodnih rastlinah, vendar se potniki velikokrat okužijo zaradi fekalne kontaminacije vode. Bolnik ali rekoalescent izloča povzročitelja s fekalijami v okolje, zato se bolezen hitro širi. Pogosto se pojavlja v državah z nizkim higienskim standardom, kjer prevladuje predvsem neurejena infrastruktura nezagotavljanja ustrezne pitne vode in ravnanja z odplakami. V večji meri se pojavlja v Aziji in Afriki, in sicer predvsem na območjih, kjer so slabši higienski pogoji (Slika 13).

 Kolera – akutna črevesna okužba, ki povzroča obilno diarejo in lahko vodi v hudo dehidracijo.

Slika 13: Države, endemične za kolero (povzeto po CDC, 2025)



Statistični podatki kažejo, da se največ potnikov okuži s povzročiteljem kolere na Haitiju. Med okuženimi potniki so predvsem tisti turisti, ki so uživali vodo iz vodovoda, toplotno neustrezno obdelano hrano, še posebej pa je incidenca visoka med tistimi potniki, ki so uživali morske sadeže. Pri potnikih, ki potujejo na območja, kjer je kolera endemična ali kjer se pojavlja aktivna epidemija, obstaja veliko tveganje za okužbo. Tudi zdravstveni delavci, ki delujejo na območjih, ki jih je prizadela kolera (npr. med izbruhom, po nesreči), so lahko izpostavljeni večjemu tveganju za okužbo s kolero. Potniki, ki ne upoštevajo priporočil za umivanje rok in/ali ne uporabljajo higienskih stranišč, imajo večje tveganje za okužbo.

4.1.4 Otroška paraliza

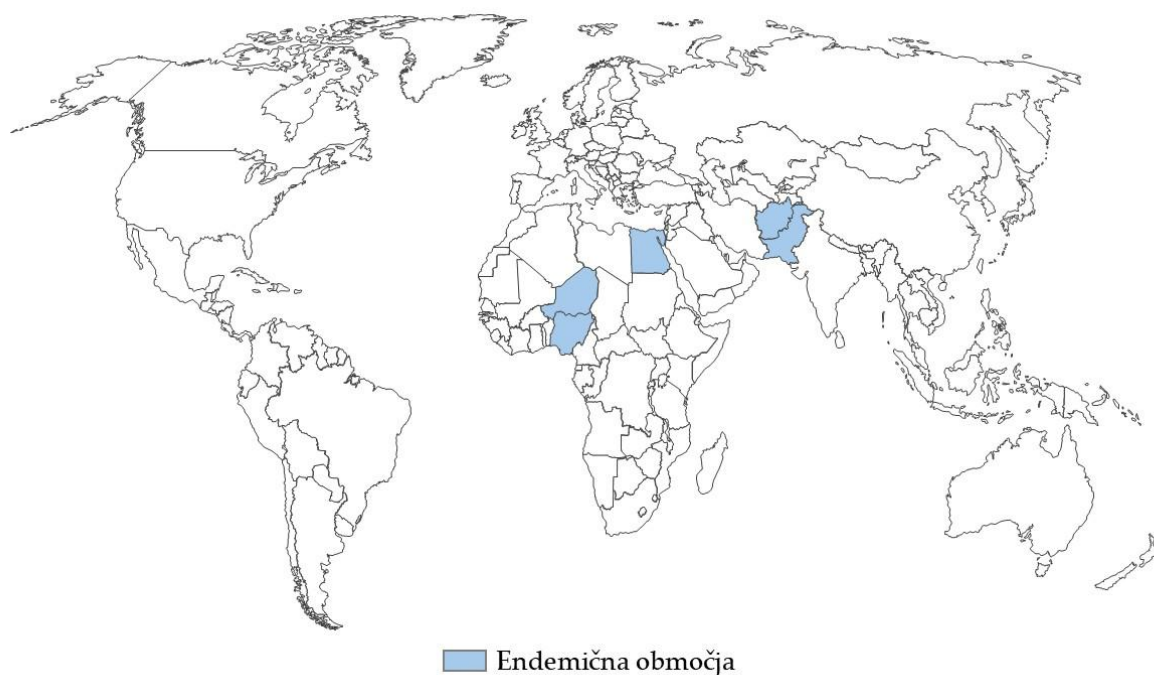
Otroško paralizo ali poliomiелitis povzročajo poliovirusi, ki prizadenejo živčni sistem. V Sloveniji je cepljenje obvezno za vse otroke, zato se obolenje ne pojavlja več. V slabih higienskih razmerah se otroci okužijo z virusom, ki lahko pušča trajne posledice. Pot prenosa je fekalno-oralna. Povzročitelj se prenese v telo z umazanimi rokami, vodo ali s kontaminirano hrano. Lahko se okužimo tudi s tesnim kontaktom z obolelo osebo.

Do prenosa pride, ko virus vstopi skozi usta ter se razmnoži v grlu in prebavilih. Virus se lahko izloča z nosno-žrelnimi izločki 1 do 2 tedna in z blatom 3 do 6 tednov tudi pri ljudeh, ki po okužbi ne razvijejo nobenih simptomov. Več kot 70 % okužb s poliovirusom poteka brez simptomov. Ti otroci razvijejo imunost za otroško paralizo in so doživljenjsko zaščiteni proti tej bolezni. Če se bolezen razvije, se v začetnem obdobju kaže kot gripi podobno stanje s povišano telesno temperaturo, glavobolom, bolečim žrelom, bolečinami v trebuhu in mehkim blatom. Paralična otroška paraliza se začne z blagimi simptomi in povišano temperaturo. Tem znakom v prvem tednu bolezni sledijo hude bolečine v mišicah in ohromelost (paraliza) okončin, ki je lahko eno- ali obojestranska. Ohromijo lahko tudi dihalne mišice, posledično je potrebno umetno predihavanje bolnika. Če ob ohromelosti dihalnih mišic ne moremo zagotoviti umetnega predihavanja, se bolezen lahko konča s smrtjo. Z nezadostno fizioterapijo lahko ohromelost okončin ostane.

 *Virusna okužba, ki lahko povzroči trajno ohromitev spodnjih okončin.*

Za potnike je tveganje odvisno predvsem od dolžine potovanja, higienskih pogojev na poti in izpostavljenosti kontaminirani vodi in hrani. Podatki kažejo na povečanje števila obolelih v poletnih in jesenskih mesecih v zmernem podnebju, medtem ko v tropskih območjih značilne sezone ni možno zaznati. Otroška paraliza je primer, kako lahko uspešno cepljenje vpliva na širjenje bolezni. Od leta 2020 sta endemični državi samo Afganistan in Pakistan ter nekatere države podsaharske Afrike (Slika 14). Najbolj ogrožena skupina so otroci do 5. leta starosti. Med okuženimi osebami se pri 2 % pojavijo trajne posledice paralize. Število primerov poliomelitisa se je od leta 1988 zmanjšalo za 99 %, kar je posledica velike precepljenosti ljudi.

Slika 14: Endemična območja za otroško paralizo (povzeto po CDC, 2025)



4.1.5 Tifus in paratifus

Tifus in paratifus sta črevesni nalezljivi bolezni, ki ju povzročajo bakterije iz rodu salmonel ali rikecij.

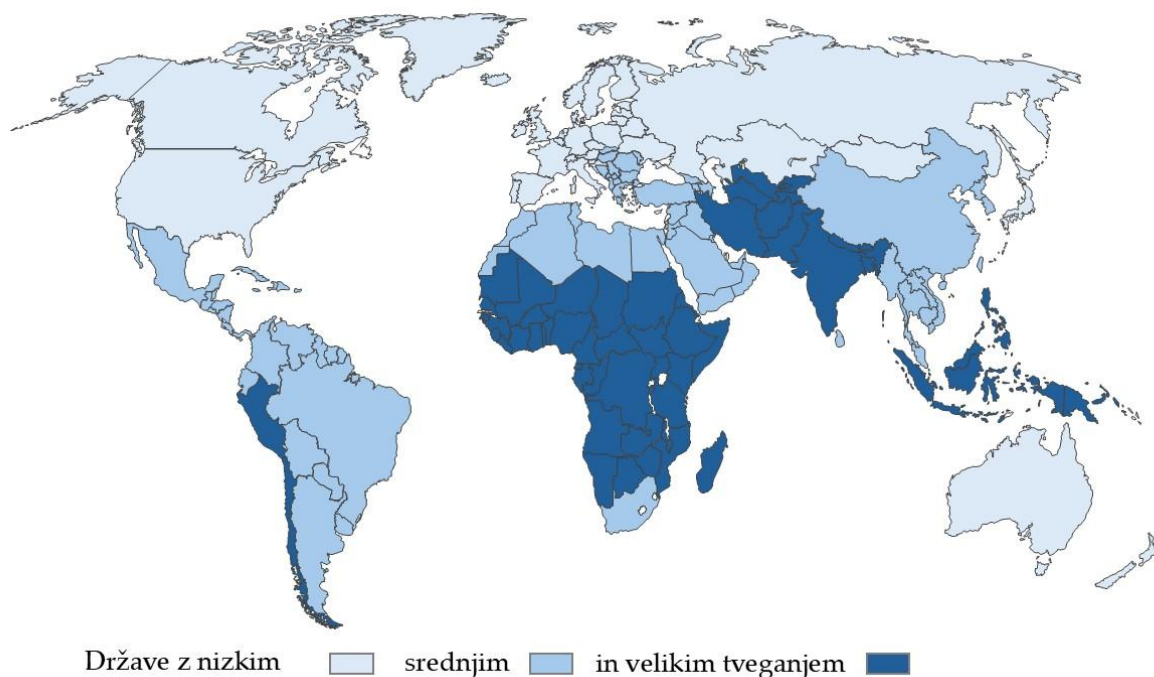
Povzročitelj se prenaša preko kontaminiranih rok, vode in hrane. Izvor povzročitelja je bolnik ali klicenosec, ki v okolje s fekalijami izloča povzročitelja. Bakterije vstopijo v prebavni trakt, kjer povzročijo vnetje črevesne stene. Preko črevesne stene lahko bakterije preidejo v kri. Tveganje za okužbo je visoko v državah z nizkim in srednjim dohodkom z endemično boleznijo in slabim dostopom do varne hrane in vode ter s slabimi sanitarijami.

Bolezen se pogosto pojavlja na območjih z nizkim higienskim stanjem, neurejeno infrastrukturo zagotavljanja zdravstveno ustrezne pitne vode in ravnanja z odpadno vodo. Epidemiološki podatki kažejo, da je tveganje za okužbo s *S. typhi* in *S. paratyphi* največje v Aziji, kjer so sevi odporni na več antibiotikov. Bolezen se endemično pojavlja tudi v Ruandi, Burundiju, Etiopiji in Alžiriji. Največje tveganje predstavlja potovanje v higiensko tvegana okolja, kot so Podsaharska Afrika, Jugovzhodna Azija in del Južne Amerike (Slika 15). Čeprav lahko zbolijo vsi potniki, so še posebej dovzetni majhni otroci, starostniki in osebe z imunskimi pomanjkljivostmi. Za ostale potnike je tveganje nizko in redko zbolijo za tifusom. Večje tveganje velja pri masovnem zbiranju ljudi in za humanitarne delavce, ki delujejo dlje časa v migrantskih centrih. Potniki, ki obiskujejo prijatelje in sorodnike, so izpostavljeni povečanemu tveganju, ker so v tujini morda manj previdni s hrano in vodo kot drugi potniki in morda ne poiščejo zdravstvenega posveta pred potovanjem ali ne opravijo cepljenja proti tifusu. Čeprav se tveganje za okužbo povečuje s trajanjem bivanja, so potniki zboleli za tifusom tudi med obiski, krajšimi od enega tedna, tistih držav, kjer je bolezen zelo endemična.



Sistemska bakterijska okužba, ki povzroča visoko vročino in lahko prizadene več organskih sistemov. Značilni so vročinski napadi, glavobol in izpuščaj po telesu.

Slika 15: Države z nizkim, srednjim in visokim tveganjem za tifus (povzeto po CDC, 2025).



Preventiva črevesnih nalezljivih bolezni

Najpomembnejši preventivni ukrepi pri preprečevanju črevesnih nalezljivih bolezni na potovanju so naslednji:

- Preprečevanje potovalne diareje naj bo osredotočeno predvsem na upoštevanje splošnih higienskih ukrepov ter skrbno izbiro hrane in vode.
- Na potovanju pijemo izključno ustekleničeno vodo in druge pijače, ki morajo biti originalno zaprte (ovoj na zamašku). Ustekleničeno vodo uporabljamo tudi za umivanje zob. Ne uživamo ledu, ker je lahko pripravljen iz vodovodne vode. Pijače, ki se pripravljajo z vrelo vodo, kot sta čaj in kava, so praviloma varne. Vedno pa ne moremo zagotoviti ustekleničene vode, predvsem pri daljših potovanjih. Zato obstajajo različni postopki zagotavljanja ustrezne pitne vode. Lahko uporabljamo kemično ali fizikalno dezinfekcijo, vendar se moramo zavedati, da ima vsaka metoda svoje prednosti in pomanjkljivosti (tabeli 3 in 4).
- Hrana na poti mora biti zadostno termično obdelana in sveže pripravljena. Uživanju na ulici pripravljene hrane, vnaprej pripravljene hrane, slabo toplotno obdelane hrane, nepasteriziranega mleka in mlečnih izdelkov, surovih rib, školjk se izogibamo. Sadje je treba dobro oprati z ustekleničeno vodo in olupiti. Posebno tveganje predstavlja sadje, ki je na tržnici že narezano oz. pripravljeno za

neposredno uživanje. Pri preventivi pred črevesnimi boleznimi velja pravilo: skuhaj, speci, olup ali ne jej.

- Oseba, ki je okužena, lahko prenaša povzročitelja bolezni, še preden se pojavijo prvi znaki bolezni. Ker se hepatitis A hitro širi v slabih higienskih razmerah, je zagotavljanje osebne higiene najpomembnejši preventivni ukrep. Umivanje rok pred jedjo in po uporabi stranišča je izredno pomembno, še posebej moramo biti pazljivi pri uporabi skupnih sanitarnih prostorov. Kadar voda ni zdravstveno ustrezna ali je sploh ni, je priporočljivo uporabljati mokre higienske ali razkužilne robčke. Najučinkovitejša in dolgotrajna zaščita proti hepatitisu A je cepljenje. Cepljenje je priporočljivo za potovanje v dežele, kjer so slabše higienske razmere.
- Ukrepi za preprečitev širjenja kolere vključujejo predvsem higienske ukrepe, ki lahko preprečijo prenos povzročitelja. Ključna je dezinfekcija blata bolnikov, njihove posteljnine in oblačil. Vse predmete, ki so prišli v stik z bolnikom, je treba dezinficirati. Pomembna je higiena rok. Odpadna voda se običajno dezinficira s klorom, ozonom ali UV svetlobo, preden se dokončno odda v vodonosnik, da se prepreči prenos povzročitelja. V primeru kontaminacije vodotoka je nujno na vodnih virih izobesiti obvestila in navodila, kako vodo dekontaminirati. Vso vodo je treba dekontaminirati z uporabo toplotnih, kemičnih ali fizikalnih postopkov. Nadzor in takojšnje poročanje omogočata hitro obvladovanje epidemij. Kolera je v mnogih endemskih deželah sezonska bolezen. Navadno se pojavi med deževno dobo. Sistem nadzora omogoča zgodnja opozorila pred izbruhi, kar vodi v koordiniran odziv in pomaga pri pripravi načrtov ukrepanja. Ustrezni nadzorni sistemi lahko izboljšajo oceno tveganja za potencialne izbruhe kolere. Razumevanje vpliva sezone in lokacij izbruhov omogoča izboljšave ukrepov za nadzor nad boleznijo pri najbolj ranljivih skupinah ljudi. Cepljenje proti koleri je slabo učinkovito, zato se posebej ne priporoča potnikom. Ker je cepivo v dveh odmerkih, lahko preteče več tednov, preden je oseba, ki ga prejema, varna pred okužbo. Potniki se morajo zavedati, da cepljenje ne more nadomestiti standardnih ukrepov preprečevanja in nadzora kolere.
- Poliomiелitis že dolga leta preprečujemo s cepljenjem, ki je v zahodnih državah na seznamu obveznih cepljenj za otroke. To je hkrati najbolj učinkovit način preprečevanja omenjene bolezni.
- Proti tifusu obstaja cepivo, ki je učinkovito v 50–60 %, zato se cepi manj potnikov. Bolj se priporoča potnikom z večjim tveganjem in tistim, ki želijo zase največjo možno zaščito.

- Kontaminirana hrana in voda pogosto predstavljata tveganja za potnike. Za hranjenje dojenčkov, mlajših od 6 mesecev, je najprimernejše dojenje. Če uporabljamo nadomestne formule, jih je treba pripraviti z vodo, ki ima vsaj 70 °C.
- Kopalne vode so lahko tudi vir mikrobioloških tveganj in tako povzročijo prebavne motnje, bolezni dihal, kože, oči in nevrološke bolezni. Med plavanjem poskušamo ne zaužiti vode, prav tako ne plavamo, če imamo odprte rane, praske in druga vstopna mesta v telo. Zagotavljane primerne pH vode in koncentracije klora preprečuje prenos povzročiteljev bolezni.

Tabela 3: Primerjava prednosti in slabosti različnih načinov dezinfekcije pitne vode na potovanju (Brunette, 2014).

Postopek	Prednosti	Slabosti
Toplotna obdelava	- ne vpliva na vonj ali okus; - enostavna za inaktivacijo enterobakterij; - učinkovitost ni odvisna od prosojnosti.	- viri energije; - ne preprečuje sekundarne kontaminacije.
Filtracija	- enostavna uporaba; - kratek kontaktni čas; - velika dostopnost na trgu; - ne vpliva na vonj ali okus; - lahko se uporablja v kombinaciji s kemično dezinfekcijo.	- dodatna prtljaga; - neučinkovito za viruse; - primerno za manjše količine; - cena; - organsko onesnaženje vpliva na kakovost filtracije; - ne preprečuje sekundarne kontaminacije.
Kemična dezinfekcija (klor, jod)	- nizka cena; - enostavno za velike ali majhne količine; - preprečuje sekundarno kontaminacijo.	- vpliva na vonj in okus; - učinkovitost odvisna od temperature in prosojnosti vode; - korozivnost.
UV sevanje	- ne vpliva na vonj ali okus; - uničuje vse mikroorganizme.	- učinkovitost odvisna od prosojnosti vode; - vir energije; - cena; - ne preprečuje sekundarne kontaminacije.

Tabela 4: Primerjava načinov dezinfekcije pitne vode na potovanjih glede na povzročitelja (Brunette, 2014).

	Bakterije	Virusi	Giardia/Amebe	Kriptosporidij	Gliste in cerkarije
Toplota	+	+	+	+	+
Filtracija	+	-	+	+	+
Klor/jod	+	+	+	-	- (jajčeca)
UV	+	+	+	+	- (jajčeca)

4.2 Bolezni, ki jih prenašajo insekti

Mikroorganizme lahko prenašajo številni prenašalci ali vektorji (Tabela 5). Običajno so to muhe, komarji in drugi insekti, ki so lahko okuženi z mikroorganizmi ali pa jih zgolj prenašajo, ne da bi sami zboleli. Bolezni, ki jih prenašajo insekti, se značilno pojavljajo v vlažnih in toplih okoljih, saj za življenjski krog običajno potrebujejo veliko toplote in vlage. Med boleznimi, ki jih prenašajo insekti in predstavljajo tveganje za potnike, je smiselno omeniti malarijo, rumeno mrzlico, dengo in klopni meningoencefalitis. Seveda pa so tudi druge vektorske bolezni, ki jih prenašajo insekti, kot na primer filiriazia, lišmanioza, čikungunja, zika, tripanosomioza in druge. Vektorske bolezni predstavljajo 17 % vseh nalezljivih bolezni na svetu in vsako leto zahtevajo več kot milijon smrtnih žrtev.

Znanstveniki še niso razjasnili natančnega mehanizma, zakaj insekte privlačijo njihovi gostitelji. Dražljaji, ki privlačijo komarje, so bili najboljše preučeni. Komarji uporabljajo vizualne, toplotne in vohalne dražljaje za iskanje krvi. Za komarje, ki se hranijo podnevi, lahko gibanje gostitelja in nošenje temnih oblačil sprožita orientacijo proti osebk. Zdi se, da so vizualni dražljaji pomembni za orientacijo med letom, zlasti na dolge razdalje. Ko se komar približa svojemu gostitelju, vohalni dražljaji pomagajo voditi komarja k njemu. Ogljikov dioksid, ki se sprošča iz dihal in kože, služi kot atraktant v zraku na dolge razdalje, na razdaljah do 30 m. Mlečna kislina, toplota kože in vlaga prav tako služijo kot atraktanti. Hlapne spojine, ki izvirajo iz sebuma, znoj in/ali bakterijskega delovanja kožne mikroflore na te izločke, lahko delujejo tudi kot kemoatraktanti. Različne vrste komarjev lahko kažejo močne preference pri pikanju različnih delov telesa, kar je povezano z lokalno temperaturo kože in aktivnostjo znojnih žlez. Cvetlične dišave, ki jih najdemo v parfumih, losjoni, detergentih in

milih, lahko prav tako privabijo pikajoče členonožce. Privlačnost različnih posameznikov za iste ali različne vrste komarjev se lahko precej razlikuje. V nekaterih študijah so moške pogosteje pičili kot ženske in odrasle bolj pogosto kot otroke. Močnejši posamezniki običajno privabljajo več komarjev, morda zaradi svoje večje relativne toplote ali sproščanja ogljikovega dioksida.

Tabela 5: Najpogostejši vektorji, ki prenašajo nalezljive bolezni

Insekt	Bolezni
Komarji	Zika virus, vzhodni in zahodni konjski encefalitis, St. Louis encefalitis, La Crosse encefalitis, virus Zahodnega Nila, japonski encefalitis, venezuelski konjski encefalitis, malarija, rumena mrzlica, denga, limfatična filariaza, epidemični poliartritis (virus Rossove reke), vročica čikungunja ...
Klopi	lymska borelioza, pegasta vročica Skalnega gorovja, klopna vročica Kolorada, ehrlichioza, anaplazmoza, babezioza, tularemija, klopna paraliza, klopni tifus, rikecijske koze, okužba z <i>Borrelia miyamotoi</i> , virus Bourbon, virus Heartland, bolezen gozda Kyasanur, krimsko-kongoška hemoragična mrzlica, Powassan bolezen ...
Muhe	tularemija, lišmanioza, afriška tripanosomioza, onchocercioza, bartoneloza, loiaza ...
Pršice	grmičevska mrzlica, rikecijske koze
Bolhe	kuga, murinski tifus
Uši	epidemijski tifus, ponavljajoča se vročica
Stenice	ameriška tripanosomioza (Chagasova bolezen)

4.2.1 Malaria

Čeprav je breme malarije pri popotnikih veliko manjše kot pri posameznikih, ki živijo na endemičnih območjih, ostaja malaria ena najpogostejše uvoženih okužb v manj razvitem delu sveta. Mednarodna prizadevanja za nadzor so privedla do upada prenosa malarije v mnogih delih sveta, vendar naraščajoče število popotnikov na območja, kjer je malaria endemična, ter nenehno priseljevanje in migracije beguncev z območij, kjer je malaria endemična, pomeni, da je v industrializiranih državah še vedno veliko breme uvoženih primerov malarije. Število mednarodnih turističnih prihodov v Podsaharsko Afriko, geografsko destinacijo z največjim tveganjem, se je med letoma 2000 in 2011 podvojilo, v zadnjih petih letih pa se je povečalo za 22 %, leta 2016 pa je bilo prihodov približno 40 milijonov.

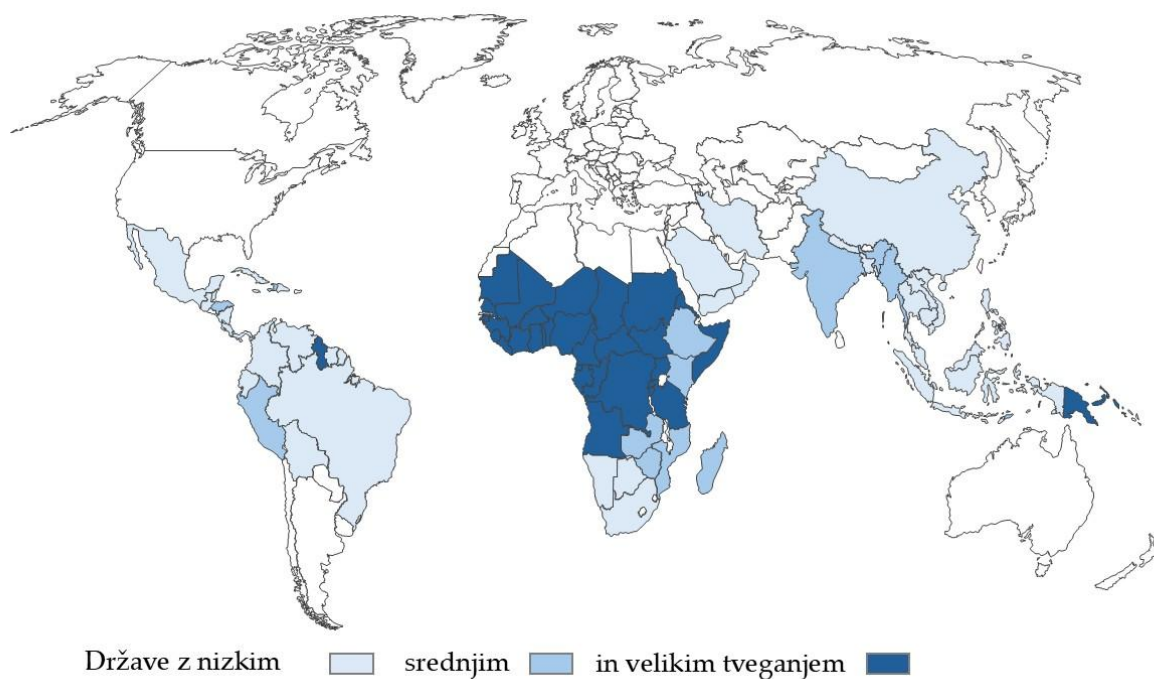
Malarija je najpogostejša vektorska bolezen med potniki, ki potujejo v tropske in subtropske države. Po podatkih SZO globalno letno zbolijo do 500 milijonov ljudi, do 3 milijone jih tudi umre. Med mednarodnimi potniki zbolijo okoli 30.000 ljudi letno. Malarija je parazitska bolezen, ki jo povzroča *Plasmodium*. Poznane so štiri oblike malarije, ki jo povzročajo *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* in *P. ovale*. Parazita prenaša samica komarja *Anopheles*, ki s pikom prenese parazita v kri človeka. Največje tveganje malarija predstavlja na potovanjih v endemska območja. Značilno se malarija v velikih mestih ne pojavlja, izjema so večja mesta v Indiji in Afriki. Prisotna je v Srednji Ameriki, Braziliji, Osrednji Afriki, na Bližnjem vzhodu in Indokitajskem polotoku, torej povsod, kjer so ugodni pogoji za življenjski krog komarja (Slika 16).

Delež uvoženih primerov malarije, ki jih povzroča določena vrsta, se med državami razlikuje in odraža destinacije, ki jih potniki iz te države obiščejo, in vzorce priseljevanja. Veliko večino uvoženih primerov povzroča *P. falciparum* ali *P. vivax*; v večini držav < 5 % primerov povzročata *P. ovale* in *P. malariae*. Tveganje za okužbo je na posameznih področjih odvisno tudi od nadmorske višine, padavin in letnih časov. Na veliko območjih ima malarija značilen sezonski vzorec pojavljanja med ali takoj po deževnem obdobju. Čeprav lahko vsaka oseba, ki ne jemlje učinkovite kemoprofilakse, razvije klinično malarijo, če jo piči okužen komar, so nekatere skupine bolj ogrožene zaradi povečane izpostavljenosti zaradi vedenj, dejavnosti in pogojev spanja.

Potniki, ki ne jemljejo kemoprofilakse, imajo tvegana vedenja ali se ne držijo preventivnih ukrepov, razvijejo klinične simptome pogostejše kot tisti brez teh dejavnikov tveganja. Zdi se, da so nekatere skupine, kot so tiste, ki se vračajo domov ali k družinam v endemičnih državah, veliko bolj ogrožene. Ko se migranti vrnejo v svoje matične države, pogosto preživijo več časa na podeželju kot drugi potniki in pogosto s seboj pripeljejo svoje otroke, ki so morda popolnoma neodporni. Odrasli se morda ne zavedajo, da klinična imunost proti malariji v nekaj letih upade. Čeprav starost sama po sebi ne bi smela biti dejavnik tveganja za okužbo z malarijo, lahko dejavnosti, v katerih sodelujejo različne starostne skupine, povečajo tveganje k pogostejši okužbi. Mladi popotniki so lahko izpostavljeni večjemu tveganju za okužbo zaradi obiskovanja bolj tveganih destinacij in dejavnosti, izbire slabših nastanitev in daljšega trajanja potovanja. Dejavnosti in nastanitve lahko močno vplivajo na tveganje okužbe. Ko pride do okužbe, imajo starejši popotniki večje tveganje za slabe klinične izide in smrt.

 *Parazitska bolezen, ki povzroča ponavljajoče se vročinske napade in lahko postane smrtno nevarna. Paraziti se prenašajo s piki komarjev rodu *Anopheles* in uničujejo eritrocite.*

Slika 16: Države s tveganjem za malarijo (povzeto po CDC, 2025)



4.2.2 Denga

Dengo povzročajo štirje RNA virusi (DEN-1 do -4), ki jih prenašajo okuženi komarji vrste *Aedes aegypti* in *Aedes albopictus* v tropskem območju geografske širine med 35 °N in 35 °S in pod 1000 m. n. v. Do stika z insektom običajno pride čez dan, predvsem so dejavni zgodaj zjutraj in pozno popoldne v zaprtih prostorih.

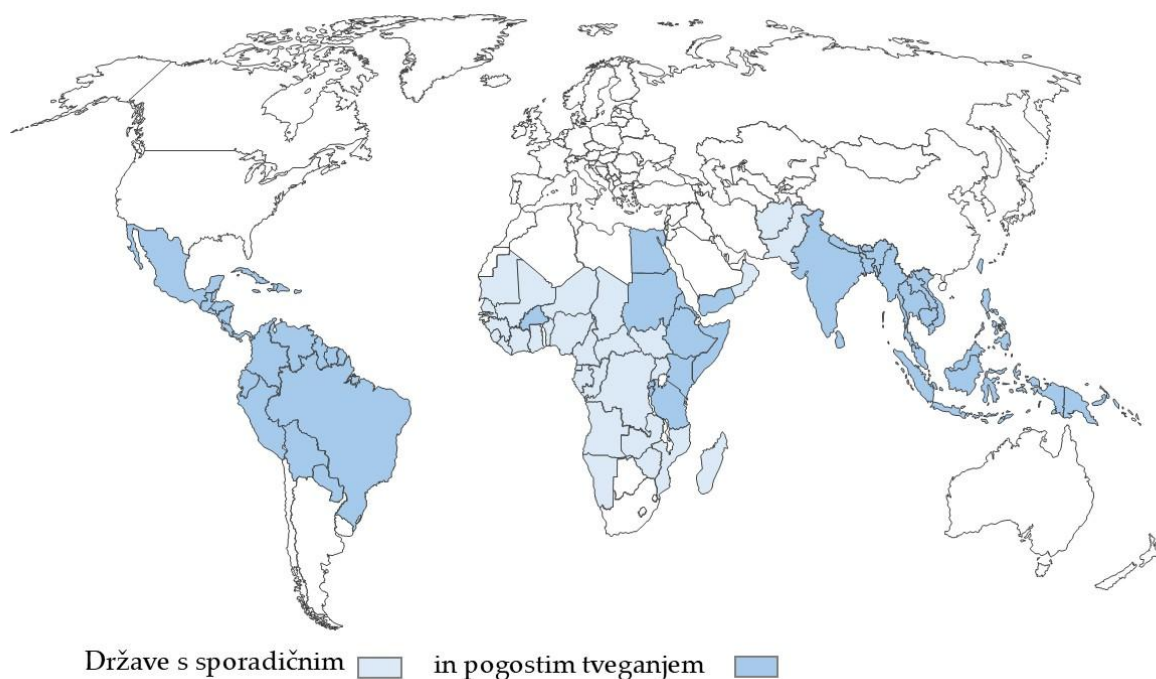
Denga je endemična bolezen v tropskem in subtropskem podnebj. Najpogosteje se pojavlja med potniki, ki so pripotovali s Karibskega otočja, iz Južne Amerike, Južne in Jugovzhodne Azije (Slika 17). Pomembno vlogo pri širjenju bolezni imajo prav potniki, saj lahko virus prenašajo v območje komarja in tako širijo različne serotipe. Čeprav je geografska distribucija bolezni podobna malariji, obstaja večje tveganje z okužbo v urbanih predelih kot pa na ruralnih območjih. Pojavnost denge se je med letoma 1960 in 2010 povečala za 30-krat in od takrat trend pojavnosti narašča. Verjetni vzrok za to porast je kombinacija urbanizacije, rasti prebivalstva, povečanja mednarodnih potovanj in globalnega segrevanja. Večje tveganje za okužbo imajo dojenčki in majhni otroci, ženske in osebe s prekomerno telesno težo.

✎ *Virusna okužba, ki povzroča visoko vročino, močne bolečine in lahko vodi v hemoragično obliko. Prenašajo jo komarji, bolezen pa lahko pri ponovni okužbi postane življenjsko nevarna.*

Tveganje za hud potek bolezni se zaradi sekundarne infekcije poveča, če je bila oseba že prej izpostavljena serotipu DEN-1,2 ali 3. Denga je lahko smrtno nevarna pri ljudeh s kronično boleznijo, kot sta sladkorna bolezen in astma. Poznani so tudi primeri, ko se denga prenese prek krvi in krvnih pripravkov in presajenih organov. V državah, kot je Singapur, kjer je denga endemična, se ocenjuje tveganje okuženosti krvi do 6 primerov na 10.000 opravljenih transfuzij. Po kratki inkubacijski dobi, pri kateri se simptomi običajno začnejo 4 do 7 dni (razpon 3 do 14 dni) po izpostavljenosti, se lahko denga kaže s širokim spektrom bolezni, od asimptomatske okužbe do hude in smrtne bolezni. Večina okužb je asimptomatskih ali subkliničnih; simptomatske okužbe se pojavijo v približni tretjini primerov. Bolniki običajno okrevajo po bolezni, za katero so značilni vročina, glavobol, bolečina za očmi, bolečine v sklepih in mišicah. Pri majhnem deležu bolezni napreduje do kapilarnega (plazemskega) puščanja z ali brez krvavitve, krvnega kolapsa ali hude okvare organov.

Epidemiološki dejavniki tveganja za hudo dengo vključujejo otroško obdobje, sekundarno okužbo z drugačnim serotipom in okužbo z bolj virulentnim sevom virusa. Huda denga se pojavi v približno 1 % do 3 % primerov denge, stopnja smrtnosti pa se giblje od <1 % do 5 %. Največje breme hude denge se pojavlja pri otrocih in dojenčkih v endemičnih državah. Incidenca okužbe z dengo pri popotnikih se giblje med 10 in 30 okužbami na 1000 primerov in se razlikuje glede na potovalni cilj, trajanje in sezono potovanja. Glede na to, da je večina okužb z dengo asimptomatskih in da je huda oblika denge pri popotnikih redka, se popotnikom z anamnezo okužbe z dengo ni treba izogibati znanim območjem z dengo, temveč jim je treba svetovati, naj uporabljajo osebna zaščitna sredstva, da preprečijo poznejšo okužbo.

Slika 17: Države s tveganjem za dengo (povzeto po CDC, 2025).



4.2.3 Čikungunja

Virus čikungunje je *Alfavirus* iz družine *Togavirusov*. Virus prenaša tigrasti komar iz roda *Aedes Albopictus*. Leta 1952 so prvič opisali novo virusno okužbo na planoti Makonde na meji med Tanzanijo in Mozambikom. Imenovali so jo čikungunja, kar v Makonde jeziku pomeni "to, kar ukrivlja", saj bolečine v sklepih povzročijo značilno ukrivljeno držo bolnikov. Četudi je čikungunja bolezen tropskega pasu, pa z naglim naraščanjem migracij, predvsem turističnih, nikakor ni več omejena le na te dele sveta. Inkubacijska doba je od 1 do 12 dni (povprečno 3 do 7 dni).

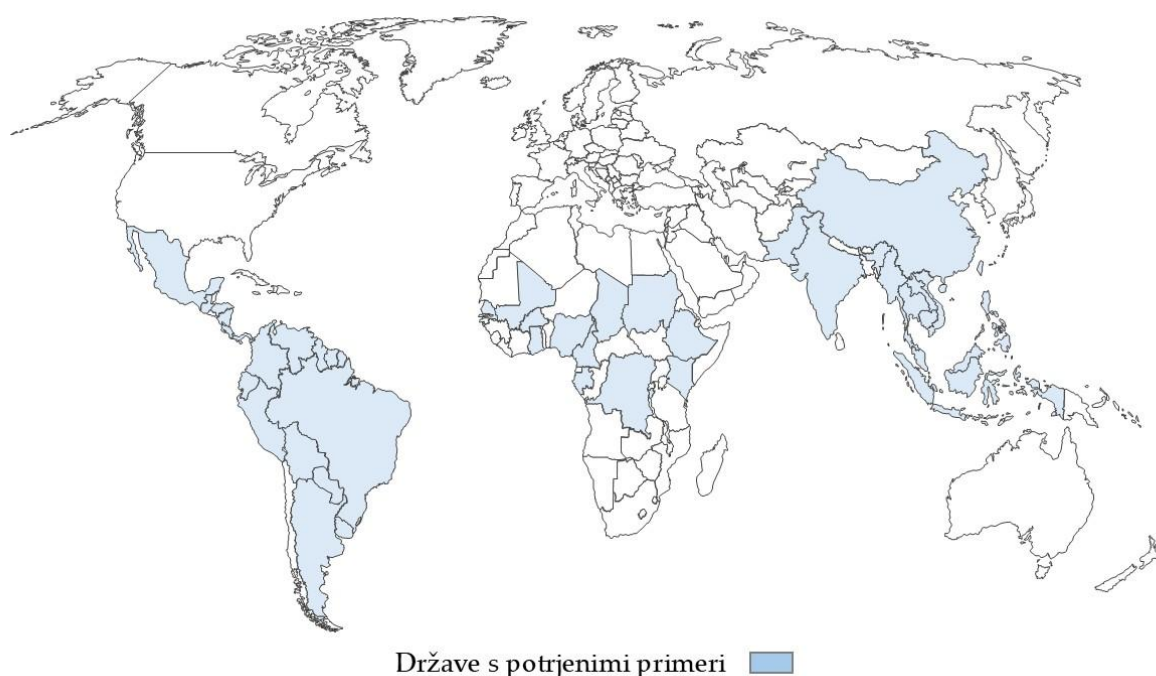
Bolezen prenaša tigrasti komar, ki je pri nas tujerodni komar, doma večinoma v tropskih krajih, velik med 1 in 8 mm, črn z belo vzdolžno črto na hrbtu in belimi pasovi po nogah. Razmnožuje in zadržuje se tam, kjer so majhne količine stoječe vode. Za bolezen je dovzeten vsakdo, ki je ni prebolel. Bolezen se začne s povišano telesno temperaturo (tudi do 40°), mrzlico, bolečinami v sklepih in mišicah, otekanjem

 Virusna okužba, za katero so značilne hude bolečine v sklepih, ki lahko trajajo mesece. Ime bolezni pomeni "tisti, ki se krči" in opisuje značilno držo bolnikov.

sklepov, glavobolom, slabostjo, bruhanjem, na mestu vboda pa nastane značilna rdečina. Bolezen navadno mine v 5 do 7 dneh oziroma v največ dveh tednih.

Tipičen klinični znak bolezni je bolečina v sklepih, ki je lahko prisotna dolgo po akutni fazi. Leto dni po preboleli bolezni več kot 63 % bolnikov poroča o težavah s sklepi (otrdelost/bolečina). Težji potek bolezni je redek in se pojavlja predvsem pri starejših in pri kronično bolnih ali imunsko oslabljenih. Med zapleti zaznavamo med drugim vnetje srčne mišice, možganov in možganskih ovojnic ter živcev. Bolezen je v večini primerov samoomejujoča in le redko ogroža življenje bolnika. Bolezen se tipično pojavlja v tropskih območjih, kjer živi komar roda *Aedes Albopictus* (Slika 18).

Slika 18: Države s potrjenimi primeri čikungunje (povzeto po CDC, 2025).



4.2.4 Rumena mrzlica

Rumena mrzlica je tropska bolezen, ki jo povzroča flavivirus, ki ga s pikom prenese okuženi komar *Aedes* ali *Haemagogus* spp. Ime je dobila po zlatenici, ki se pogosto pojavi pri tej bolezni. Bolezen lahko poteka v lažji obliki in je podobna gripi, lahko pa povzroči tudi smrt. Vsako leto rumena mrzlica zahteva med 200.000 in 300.000 življenj (predvsem v Afriki). Od leta 1980 se število primerov povečuje, kar povezujemo z intenzivno urbanizacijo in globalnimi podnebnimi spremembami. Bolezen lahko poteka brez simptomov ali s hudo klinično sliko, tudi smrtni primeri niso redki. Pri hudi obliki se pojavijo zlatenica, krvavitve in okvara ledvic. Hud potek

bolezni se razvije pri 10 do 20 % bolnikov. Zaradi odpovedi jeter ali ledvic umre kar 50 % bolnikov, in sicer 7. do 9. dan bolezni. Redko se razvijejo znaki prizadetosti srca in osrednjega živčevja, ko okrevanje traja več tednov.

V tropskih deževnih gozdovih se rumena mrzlica pojavlja predvsem pri primatih, med primati pa bolezen prenašajo komarji. Okuženi komarji lahko virus prenesejo na ljudi. Zaradi redke naseljenosti se pojavljajo posamezni primeri bolezni. V urbanih področjih pa lahko pride do večjih epidemij in tam lahko virus rumene mrzlice komarji prenašajo s človeka na človeka. Rumena mrzlica je endemična v Podsaharski Afriki in tropskem delu Južne Amerike (Slika 19). V urbanih delih Afrike se rumena mrzlica pojavlja periodično, medtem ko v Južni Ameriki sporadično.

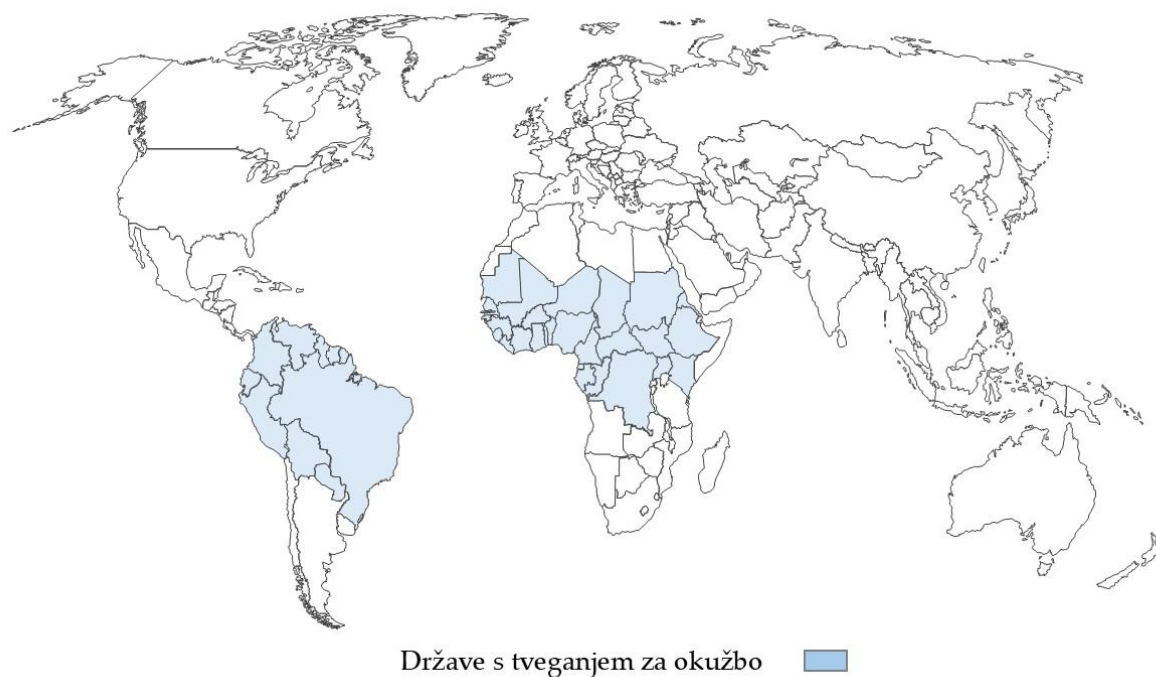
Tveganje za potnike je odvisno predvsem od cepljenja, lokacije, sezone in dejavnosti na potovanju. Tveganje popotnika za okužbo z virusom rumene mrzlice je določeno z njegovim statusom imunizacije ter dejavniki, specifičnimi za destinacijo (npr. lokalna stopnja prenosa virusa) in povezanimi s potovanjem (npr. trajanje izpostavljenosti, poklicne in rekreativne dejavnosti, sezona). Prijavljeni primeri bolezni pri ljudeh so splošen kazalnik tveganja za bolezen. Statistični podatki morda niso objavljeni zaradi nizke stopnje prenosa, visoke stopnje imunosti v populaciji (npr. zaradi cepljenja) ali nezmožnosti lokalnih nadzornih sistemov za odkrivanje primerov. Ker takšna slika ne pomeni odsotnosti tveganja, popotniki ne smejo potovati na endemična območja brez upoštevanja zaščitnih ukrepov.

Prenos virusa rumene mrzlice na podeželju Zahodne Afrike je tipično sezonski; obdobje povečanega tveganja se pojavi ob koncu deževne dobe in začetku sušne dobe, običajno od julija do oktobra. V vzhodni Afriki je prenos virusa na splošno manj predvidljiv, ker pogosto minejo dolga obdobja med aktivnostjo virusa v tej regiji. Tveganje za okužbo v Južni Ameriki je največje v deževnem obdobju (januar–maj, z najvišjo incidenco v februarju in marcu). *A. aegypti* lahko prenaša virus epizodično in tudi v sušnem obdobju tako na podeželju kot v gosto naseljenih mestnih območjih. Znani so primeri, ko so potniki z endemičnih območij prenesli rumeno mrzlico na območja, ki so veljala za prosta te bolezni. V zadnjih dvajsetih letih se je rumena mrzlica razširila zaradi krčenja gozdov, intenzivne urbanizacije in globalnih podnebnih sprememb. Primer dobre prakse predstavlja iniciativa rumene mrzlice (angl. *Yellow Fever Initiative*), ki je bila leta 2006 uvedena v Zahodni Afriki in je zelo uspešna. Do leta 2015 so v okviru te iniciative cepili več kot 105 milijonov ljudi in danes velja to območje prosto rumene mrzlice.



*Virusna
hemoragična mrzlica,
ki lahko povzroči
odpoved jeter in
ledvic. Ime je dobila
po značilni rumeni
barvi kože zaradi
poškodb jeter.*

Slika 19: Države s tveganjem za rumeno mrzlico (povzeto po CDC, 2025).



4.2.5 Klopni meningoencefalitis

Klopni meningoencefalitis povzroča virus iz družine *Flaviviridae*, ki se prenaša z vbodom klopa. Poleg tega lahko za klopnim meningoencefalitisom zbolimo tudi pri uživanju nepasteriziranega mleka in mlečnih izdelkov. Bolezen se začne po inkubaciji, ki traja najpogosteje 7 do 14 dni po vbodu klopa. Okrog tretjina bolnikov vboda klopa ne opazi. Značilna bolezen poteka dvofazno. Prvo obdobje bolezni se kaže kot kratka neznačilna vročinska bolezen, ki traja po navadi 2 do 4 dni, z mišičnimi bolečinami, utrujenostjo, glavobolom. Sledi obdobje brez simptomov, ki traja nekaj dni do tri

tedne. Drugo obdobje bolezni se izraža z znaki prizadetosti osrednjega živčevja, ki se kažejo kot visoka vročina s hudim glavobolom, včasih s slabostjo in bruhanjem, lahko se pojavi celo nezavest in smrt. Pri otrocih in mladostnikih ima bolezen običajno lažji potek kot pri odraslih. Kljub temu je opisanih več primerov resnega poteka bolezni tudi pri otrocih. Pri starejših bolnikih (posebej starejših od 60 let) se pogosteje pojavlja resen potek bolezni, ki lahko vodi v paralize in večkrat pušča trajne posledice (slabši spomin, motnje ravnotežja, glavobol, motnje govora, slabši sluh, pareze). Smrtnost pri bolnikih s klopnim meningoencefalitisom je do 2 %.

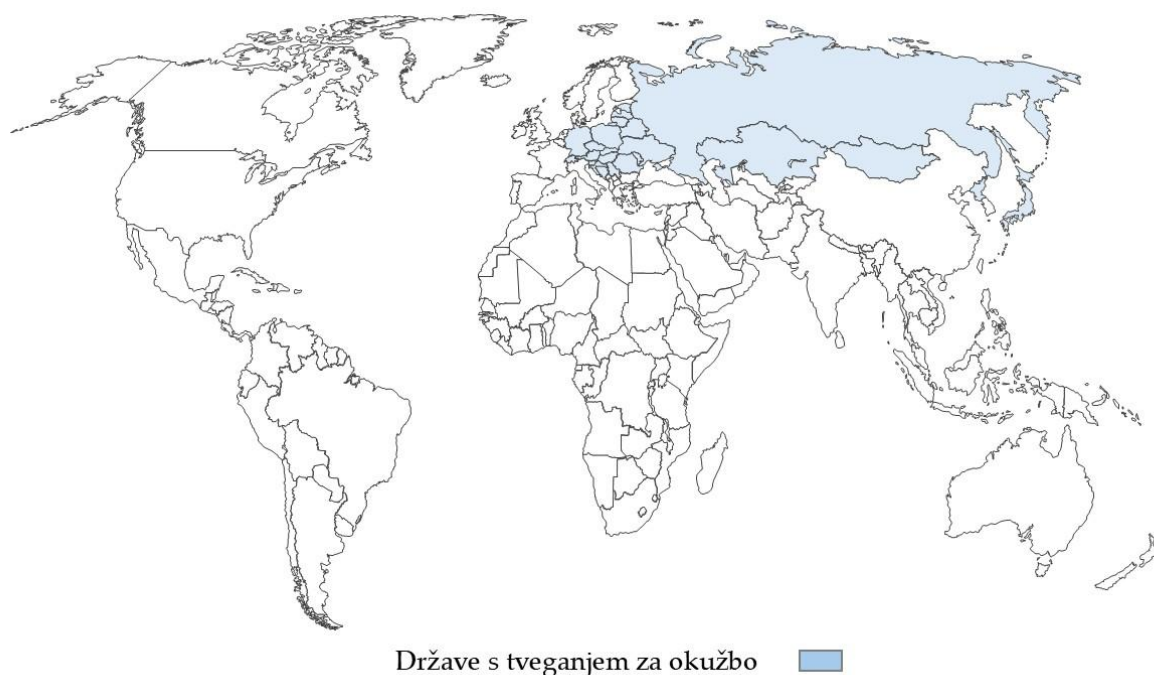
 *Virusna okužba centralnega živčnega sistema, ki lahko povzroči trajno nevrološko okvaro. Virus se prenaša s piki okuženih klopov, bolezen pa lahko povzroči vnetje možganov.*

Bolezen se endemično pojavlja v Centralni Evropi, Rusiji in Aziji. Večina okužb se pojavi med aprilom in novembrom, ko so klopi najbolj aktivni. Do sedaj je bilo znano, da se klopi nahajajo predvsem do nadmorske višine 750 m, vendar pa so našli okužene klope tudi na nadmorski višini nad 1.500 m, kar je verjetno posledica globalnega segrevanja. Tveganje z okužbo z virusom klopnega meningoencefalitisa je močno odvisno od posameznikovega načrta potovanja in dejavnosti.

Večina okužb je posledica ugrizov klopov na gozdnatih območjih med kolesarjenjem, opazovanjem živali, kampiranjem, ribolovom, pohodništvom ali nabiranjem gozdnih sadežev in gob. Povečano tveganje imajo tudi ljudje, ki opravljajo dejavnosti na prostem (npr. kmetje, gozdarski delavci, vojaško osebje, ki se usposablja na gozdnatih območjih). Tveganje je zanemarljivo za ljudi, ki ostanejo v urbanih ali negozdnatih območjih in ne uživajo nepasteriziranih mlečnih izdelkov.

Popotniki, ki so izpostavljeni tveganju za okužbo z virusom klopnega meningoencefalitisa, so lahko izpostavljeni tudi tveganju za druge bolezni, ki jih prenašajo klopi, ker isti klopi, ki prenašajo virus klopnega meningoencefalitisa, lahko prenašajo tudi druge patogene, vključno z *Borrelia burgdorferi* (povzročitelj lajske borelioze), *Anaplasma phagocytophilum* (anaplazmoza) in *Babesia* spp. (babezioza). Bolezen se značilno pojavlja v pasu od osrednje Evrope pa vse do Japonske (Slika 20). V zadnjih letih se vektorji širijo na območja, kot so Danska, Francija in Italija, ki so bile v preteklosti znana kot predeli brez klopov. Razlogi so predvsem globalne podnebne spremembe, spremembe v vzorcih potovanj in trend aktivnosti v naravi.

Slika 20: Države s tveganji za klopni meningoencefalitis (povzeto po CDC, 2025).



4.2.6 Japonski encefalitis

Japonski encefalitis povzroča RNA virus iz družine *Flavivirus*, ki ga prenaša okuženi komar vrste *Culex*. Komar se okuži s pikom okuženega prašiča ali ptice in prenese povzročitelja s pikom na človeka. Ne prenaša se s človeka na človeka. Bolezen je endemična v Indiji, južni Aziji, Avstraliji in deželah Daljnega vzhoda (Slika 21). Prenos virusa se pojavlja predvsem na podeželskih kmetijskih območjih, pogosto v povezavi z gojenjem riža in namakanjem vrtnin. Na nekaterih območjih Azije se ugodne ekološke razmere lahko pojavijo v bližini ali občasno znotraj urbanih središč.

V zmernih območjih Azije je prenos sezonski, bolezen pri ljudeh pa običajno dosežejo vrhunec poleti in jeseni. V subtropskih in tropskih območjih se sezonski prenos razlikuje glede na monsunsko deževje in namakalne prakse ter je lahko dolgotrajen ali se pojavlja celo leto. V endemičnih državah, kjer so odrasli imunost pridobili z naravno okužbo, je japonski encefalitis predvsem bolezen otrok. Vendar pa se japonski encefalitis, povezan s potovanjem, lahko pojavi pri ljudeh vseh starosti. Za večino potnikov v Azijo je tveganje za japonski encefalitis izjemno nizko, vendar se razlikuje glede na destinacijo, nastanitve, dejavnosti ter trajanje in sezono potovanja.

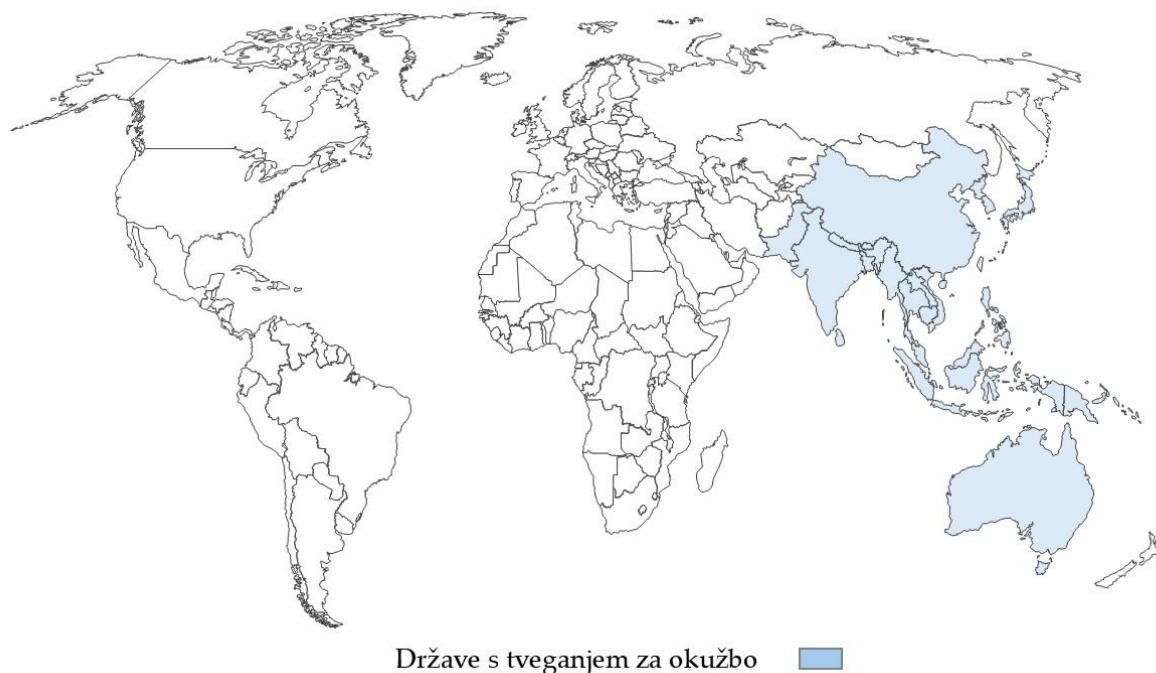
Ocene kažejo, da letno povzroči približno 70.000 primerov. Večina okužb z virusom japonskega encefalitisa pri ljudeh je asimptomatskih in manj kot 1 % ljudi,

okuženih z virusom japonskega encefalitisa, razvije nevrolško bolezen. Akutni encefalitis je najbolj prepoznavna klinična manifestacija okužbe z virusom. Pojavijo se lahko tudi blažje oblike bolezni (npr. aseptični meningitis, nediferencirana febrilna bolezen). Inkubacijska doba je 5 do 15 dni.

Bolezen se običajno začne z nenadnim pojavom vročine, glavobola in bruhanja. V naslednjih nekaj dneh se lahko razvijejo spremembe duševnega stanja, splošna šibkost in motnje gibanja. Klasični opis okužbe z japonskim encefalitisom vključuje Parkinsonov sindrom, tremorj in togost udov. Akutna ohlapna paraliza s kliničnimi in patološkimi značilnostmi, podobnimi tistim pri poliomielitisu, je bila prav tako povezana z okužbo z virusom. Napadi so pogosti, zlasti pri otrocih. Stopnja umrljivosti je nekje 20 % do 30 %. Med preživelimi jih ima 30 do 50 % resne nevrolške, kognitivne ali duševne posledice. Cepljenje se priporoča potnikom, ki bivajo več kot mesec dni na podeželju endemičnih področij v času deževne dobe, ko se bodo veliko zadrževali zunaj oz. bodo kampirali.

✚ Virusna okužba možganov z visoko smrtnostjo in možnostjo trajnih nevrolških posledic. Prenašajo jo komarji, bolezen pa je še posebej nevarna za otroke.

Slika 21: Države s tveganjem za japonski encefalitis (povzeto po CDC, 2025).



4.2.7 Zika virus

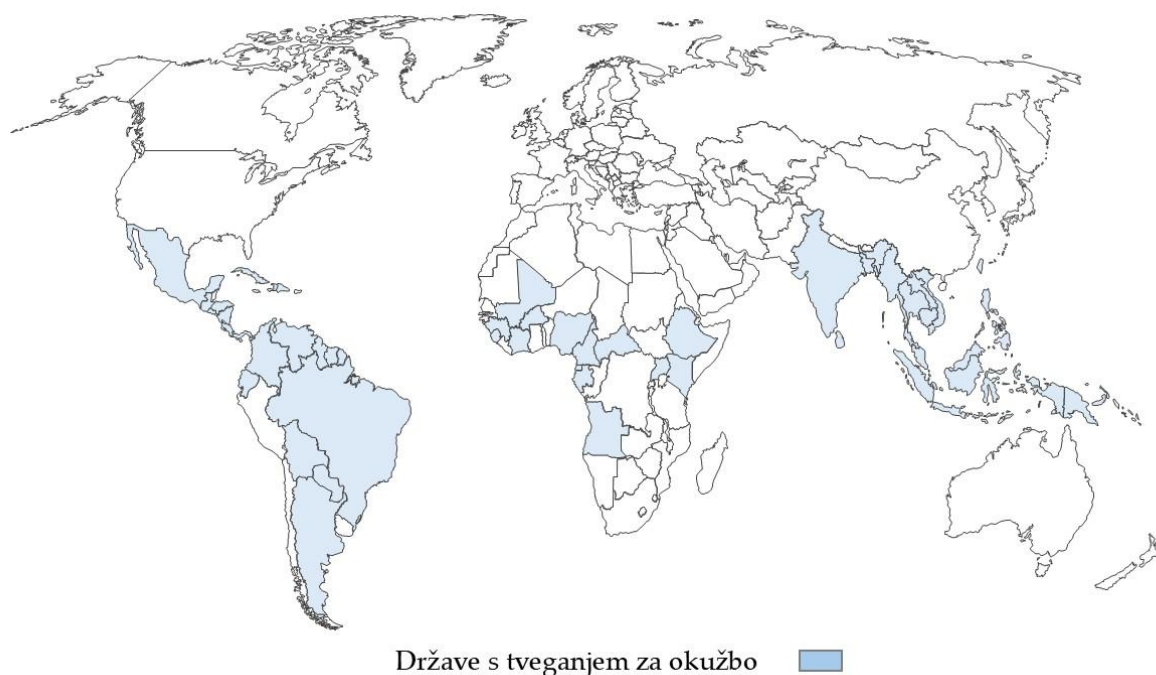
Virus Zika je virus iz rodu flavivirusov, ki se prenaša preko vboda komarjev iz rodu *Aedes*. Virus je podoben povzročiteljem denge, rumene mrzlice, japonskega encefalitisa in bolezni zahodnega Nila. Bolezen se pojavlja v geografskem pasu Latinske Amerike, od Mehike do Brazilije, ter Podsaharske Afrike in Jugovzhodne Azije (Slika 22). Do leta 2007 je bila bolezen omejena na posamezna ekvatorialna območja, po tem letu pa opazamo epidemije, ki jih tako kot pri dengi in rumeni mrzlici povezujemo z intenzivno urbanizacijo in podnebnimi spremembami, ki vplivajo na širjenje vektorjev. Običajno poteka bolezen kot blaga oblika vročice brez večjih zapletov. Skupina, ki je najbolj tvegana za okužbo z virusom, so nosečnice, ker virus prehaja skozi placento. Okužba nosečnic se povezuje z možnostjo povzročitve mikrocefalijs pri novorojenčkih (Guillain-Barré sindrom).

Virus se prenaša tudi preko spolnih odnosov in s krvjo. Inkubacijska doba naj bi bila podobna kot pri drugih flavivirusih, ki jih prenašajo komarji, in traja približno od 3 do 14 dni. Okužba pogosto poteka povsem brez simptomov, z virusom se sicer okužimo, bolezenski znaki (kot sta vročina, slabo počutje) pa se ne pojavijo. Pri osebi, ki je okužbo z virusom Zika prebolela brez simptomov, ostanejo prisotna specifična protitelesa v krvi, ki jih lahko potrdimo z mikrobiološkimi testi.

Določen delež (približno 20 %) razvije simptome in znake okužbe z virusom Zika. Potek bolezni je pri večini lahek, težave z zdravjem običajno izzvenijo v nekaj dneh ali največ po enem tednu. O smrtih zaradi okužbe z virusom Zika je malo poročil, večina bolnikov, ki je umrla, je imela sočasne bolezni in/ali motnje v delovanju imunskega sistema. Bolezenski znaki se pojavijo 3 do 12 dni po vbodu okuženega komarja.

✧ *Virusna okužba, ki je posebno nevarna za nosečnice zaradi možnosti prirojenih napak ploda. Virus lahko povzroči mikrocefalijo in druge razvojne motnje pri novorojenčkih.*

Slika 22: Države s tveganjem okužbe z virusom Zika (povzeto po CDC, 2025).



Preventiva bolezni, ki jih prenašajo vektorji

V okviru primarne preventive bolezni, ki jih prenašajo insekti, je pomembno na potovanju predvsem preprečiti stik vektorja s človekom:

- V zunanjem okolju odstranimo vse vire stoječe sladke vode, ker samica odlaga jajčeca pod vodno gladino. Pregledamo vse posode, cvetlične lončke, stare pnevmatike, igrače in ostale morebitne predmete, kjer bi se lahko nabirala voda in jih obrnemo tako, da je to onemogočeno. Treba se je zavedati, da je že nekaj milimetrov vode dovolj, da se v njej razvije leglo komarjev.
- Ko se giblremo v naravi, imamo oblečene dolge hlače in dolgo majico svetlih barv, nogavice in zaprte čevlje. Ko se vrnemo iz narave, pregledamo oblačila in kožo zaradi morebitnih klopov. Raziskave namreč kažejo, da če odstranimo klopa v prvih dveh urah po ugrizu, zmanjšamo tveganje za prenos okužbe.
- Uporabljamo repelente in insekticide, ki jih nanesemo na kožo, oblačila ali jih razpršimo po zraku. Na takšen način bomo dodatno zmanjšali tveganje za stik z insektom. Na trgu so dostopni številni repelenti in insekticidi. Vedeti moramo, da so lahko insekti odporni proti določenim fitofarmacevtskim sredstvom in da je učinkovitost odvisna od lokacije. Pri potovanjih na območja z boleznimi, ki jih prenašajo insekti, je priporočljivo uporabljati repelente na osnovi DEET (N, N-dietil-meta-toluamid), ki vsebuje vsaj 20 % aktivne snovi. Priporočila navajajo tudi

uporabo repelenta pikaridin, IR3535, nanos lokalno učinkovitih eteričnih olj limone, evkaliptusa in limonske trave na kožo. Učinkovitost katerega koli repelenta se zmanjša zaradi drgnjenja z oblačili, izhlapevanja in absorpcije s površine kože, izpiranja z znojem, dežjem ali vodo, telesne dejavnosti in vetrovnega okolja. Vsakih 10 °C povišanja temperature okolice lahko povzroči kar 50 % skrajšanje časa zaščite zaradi večje izgube repelenta s površine kože zaradi izhlapevanja. DEET se lahko nanaša na kožo, oblačila, mreže ali zavetišča proti mrčesu, okenske mreže, šotore ali spalne vreče. Paziti se je potrebno nenamernemu stiku s plastiko (kot so stekla za ure in okvirji očal, leče ali druga optika), viskozo, elastanom, usnjem ali barvanimi in lakiranimi površinami, saj jih DEET lahko poškoduje. DEET ne poškoduje naravnih vlaken, kot sta volna in bombaž. IR3535 (etil butilacetilaminopropionat) je analog aminokisline β -alanina in se v Evropi uporablja že več kot 20 let. V Združenih državah Amerike je ta spojina s strani EPA razvrščena kot biopesticid, učinkovit proti komarjem, klopom in muham. IR3535 je bil na ameriški trg dan leta 1999 in se prodaja v koncentracijah od 7,5 % do 20 %, s kremo za sončenje ali brez. Glede na koncentracijo testiranega izdelka, vrsto komarja in metodologijo testiranja je ta repelent pokazal zelo različno učinkovitost s časom popolne zaščite od 23 minut do več kot 10 ur.

- Kadar uporabljamo zaščitno kremo za sončenje, najprej nanesemo kremo na kožo in počakamo, da se krema vpije. Šele nato nanesemo repelent na površino kože.
- V nekaterih državah uporabljajo biološke načine zmanjševanja števila ličink komarja v površinskih vodah. Primer dobre prakse iz Vietnama kaže, da lahko uvedba rib, ki se prehranjujejo z ličinkami komarja, pomembno zmanjša pojavnost vektorja.
- V zaprtih prostorih skrbimo, da so okna in vrata zaprta oziroma je nameščena mreža, ki preprečuje vstop insektom v bivalne enote. Hkrati je priporočljivo, da se iz vidika insektov v bivalnih enotah uporablja klimatska naprava, ker nižje temperature in velike hitrosti gibanja zraka preprečujejo vstop insektom.
- V okoljih, kjer je povečano tveganje za bolezni, ki jih prenašajo komarji, vedno uporabljamo mreže proti komarjem. V nekaterih nastanitvenih objektih so mreže proti komarjem že nameščene nad posteljami, vendar se lahko zgodi, da so mreže poškodovane in kot takšne neuporabne. Zato je priporočljivo, da ima vsak potnik svojo mrežo proti komarjem. Mreže, ki jih nudijo nekateri proizvajalci, so celo prepojene z repelenti ali insekticidi, kar dodatno zmanjša tveganje za stik s komarjem. Ne glede na to pa je pomembno pred vsako uporabo mrežo pregledati, ali je poškodovana in ali se je v notranjost mreže ujel kakšen komar.

- Poleg omenjene primarne preventive je na območjih z malarijo priporočljivo tudi jemanje antimalarikov pred odhodom, med bivanjem na območju malarije in po prihodu domov. Z antimalariki ne moremo preprečiti okužbe, lahko pa preprečimo razmnoževanje parazita in razvoj bolezenskih znakov malarije, če je prišlo do stika. Katera vrsta antimalaričnih zdravil je najprimernejša, je odvisno od destinacije, narave potovanja in potnika. Najpogosteje uporabljeni antimalariki, ki se danes uporabljajo, so: klorokin, progvanil, meflokin, doksiciklin in atovaquon/proguanil.
- Nosečnicam se odsvetujejo potovanja na endemična območja, kjer se pojavlja virus Zika. Okužbe v zgodnji nosečnosti lahko privedejo do okvar na plodu. Ker se bolezen prenaša tudi s spolnimi odnosi, se priporoča, da se vsaj 6 mesecev po okužbi z virusom Zika uporablja kondom.
- Cepljenje proti rumeni mrzlici je obvezno za vse potnike, ki potujejo na endemična področja te bolezni. Cepivo je varno in učinkovito. Enkratno cepljenje zagotavlja zaščito proti bolezni 10 let. Cepljenje mora biti izvedeno najmanj 10 dni pred samim potovanjem. Ne glede na potrdilo se moramo zavedati, da je rumena mrzlica lahko izjemno težka bolezen, za katero ni zdravila. Zato je cepljenje pred potovanjem na področja, kjer je možnost okužbe, vsekakor smiselno in potrebno. Ob samem cepljenju potnik prejme rumeno knjižico – mednarodno potrdilo. Resni zapleti pri cepljenju so redki (0,8 primera na 100.000 cepljenj). Posebej je potrebno biti previden le pri osebah z imunskimi pomanjkljivostmi, HIV/AIDS, otrocih, mlajših od 9 mesecev in starostnikih nad 60 let.
- Cepljenje proti klopnemu meningoencefalitisu je varno in učinkovito ter se priporoča vsem, ki so na endemičnih območjih.
- Cepljenje proti japonskemu encefalitisu je varno in učinkovito, priporoča se vsem potnikom na endemičnih območjih, predvsem tistim, ki se bodo dlje časa zadrževali v takšnih krajih.

4.3 Kontaktne bolezni

Številni mikroorganizmi se prenašajo neposredno s človeka na človeka ali posredno preko kontaminiranih predmetov oziroma rok. Najpogosteje se med kontaktnimi boleznimi prenašajo glivične in bakterijske okužbe kože ter nohtov, gnojne okužbe kože in herpes. Na potovanjih se kontaktne bolezni prenašajo na bazenih, savnah in nastanitvenih objektih. Potniki so še posebej tvegana skupina za prenos kontaktnih bolezni, saj na potovanju običajno ne moremo ustvariti enakih higienskih pogojev kot v običajnih okoljih.

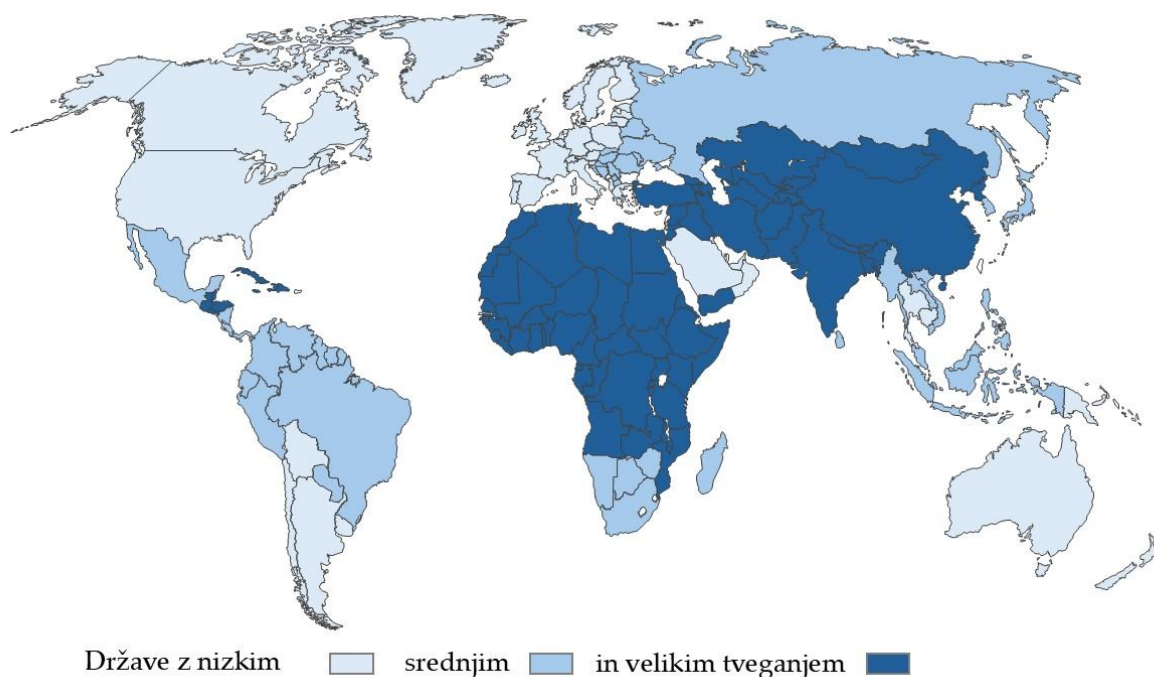
4.3.1 Steklina

Steklino povzroča virus stekline, ki spada med rabdoviruse in prizadene predvsem osrednje živčevje. Običajno je steklina bolezen toplokrvnih živali, vendar se prenaša tudi na človeka. Poznamo dve vrsti stekline: gozdno in urbano. Rezervoar gozdne stekline so mesojede živali, kot so lisice, kune, divje svinje, netopirji in srnjad. Urbano steklino pa prenašajo predvsem domače živali, kot so psi, mačke, medtem ko primeri prenosa preko plazilcev, ptic, žab in glodavcev niso znani.

Okužene živali prenesejo virus na druge živali ali na človeka s slino. Znano je, da se okužba lahko prenaša tudi preko praske ali zaradi stika sluznice nosu, oči ali ust s prenašalcem bolezni. Čiščenje okolice mesta ugriza oz. rane in cepljenje v roku nekaj ur po stiku s sumljivo živaljo je najboljši ukrep za preprečitev nastanka bolezni in smrti. Bolezen je praktično razširjena po celem svetu, predvsem v Afriki in Aziji (Slika 23). Največje tveganje je na območju celotne Afrike, Osrednje in Južne Amerike, in v večjem delu Azije, zanemarljivo pa v večini zahodnega dela sveta. V razvitem svetu je obvladovanje stekline predvsem posledica dobro organiziranega cepljenja lisic in drugih živali, ki prenašajo virus stekline. Vsako leto za steklino umre več kot 55.000 ljudi. Smrtni primeri med ljudmi so večinoma posledica ugriza steklega psa. Od 30 do 60 % žrtev zaradi ugrizov psov je otrok, mlajših od 15 let.

✎ *Smrtno nevarna virusna okužba centralnega živčnega sistema, ki se prenaša z ugrizom okuženih živali. Ko se pojavijo simptomi, je bolezen praktično vedno smrtna.*

Slika 23: Države s nizkim, srednjim in visokim tveganjem za steklino (povzeto po CDC, 2025).



4.3.2 Tetanus

Tetanus povzroča toksin bakterije *Clostridium tetani* in prizadene predvsem skeletne mišice. Bakterije preko zemlje ali kontaminirane površine okužijo poškodovano kožo. Okužba se običajno pojavi zaradi kontaminacije rane, pogosto gre za ureznino ali globoko rano. Pri napredovanju okužbe pride do krčev čeljusti in drugih mišic v telesu. Povzročitelj se pojavlja po vsem svetu, čeprav je možno zaznati večjo incidenco bolezni v vročih in vlažnih okoljih, kjer je zemlja bogata z organsko snovjo. Bolezen se pojavlja skoraj izključno le pri necepljenih ljudeh in ljudeh, ki so bili neustrezno imunizirani.

Kot prvi znak se najpogosteje (v 50 %) pojavijo otrdelost in krči v žvekalnih mišicah, nato sledijo otrdelost vratu, težave pri požiranju, krč glasilk in mišic sapnika, generalizirani krči po vsem telesu, močno okrepljeni refleksi, potenje in povišana telesna temperatura. Zaznavni del živčevja ni prizadet, zato je bolnik pri polni zavesti. Pri novorojenčkih se kot prvi znak pojavi odsotnost sesanja 3 do 28 dni po rojstvu. Prenehajo pridobivati težo in njihova telesa postanejo otrdela, pojavijo se krči. Zaradi krčev lahko pride do zlomov hrbtenice in drugih kosti. Lahko se pojavijo motnje srčnega ritma in koma. Med sekundarnimi okužbami je pogosta pljučnica. V primeru neonatalnega tetanusa je izid največkrat smrten. Vegetativna oblika bakterije je

izredno neodporna na temperaturo in kisik, kar pa ne velja za spore, saj lahko preživijo celo zelo visoke temperature.

Spore pogosto najdemo v zemlji in črevesju številnih domačih živali. Z gnojenjem pa preidejo v okolje, zato je tudi največja pojavnost te bolezni na območjih z intenzivnim kmetijstvom. Ker v okolju obstajajo spore, tetanusa ni mogoče izkoreniniti. Večina primerov tetanusa je bila prijavljenih iz držav v Afriki in jugovzhodni Aziji. Vsak popotnik, ki ni bil cepljen proti tetanusu, izkazuje tveganje za okužbo s tetanusom.

Ker ustrezna zdravstvena oskrba morda ni na voljo povsod, so lahko nosečnice, ki potujejo v države, z večjo pojavnostjo tetanusa izpostavljene povečanemu tveganju za obolevnost in umrljivost zaradi okužbe s tetanusom. Poleg tega je v teh okoljih manj verjetno, da bosta na voljo ustrezna oskrba ran in imunski globulin proti tetanusu. Tetanus lahko prizadene katero koli starostno skupino. Tveganje za poškodbe po naravnih nesrečah je veliko, zato bi morali humanitarni delavci pred potovanjem razmisliti o poživitvenem cepljenju.

 *Bakterijska okužba, ki povzroča krče mišic in lahko vodi v smrt zaradi krčev dihalnih mišic. Bakterije vstopijo v telo preko ran in proizvajajo nevrotoksin.*

Preventiva kontaktnih bolezni

Najpomembnejši preventivni ukrepi pri preprečevanju kontaktnih bolezni so naslednji:

- Z ustrezno osebno higieno, predvsem higieno rok, bomo lahko preprečili marsikatero kožno obolenje.
- Pomembna je higiena perila, zlasti je potrebno biti pozoren na posteljno perilo v nastanitvenih objektih. Na potovanjih je priporočljivo imeti lastno spalno vrečo, ki je narejena iz tanke tkanine, v kateri spimo, kadar posteljno perilo ni primerno čisto in tako preprečimo neposreden stik.
- Glivične okužbe so pogoste v kopališčih, savnah in drugih vlažnih prostorih, zato se na potovanju tej turistični dejavnosti izogibamo oziroma preprečimo neposreden stik kože s površino (uporaba brisač, kopalk ...).
- Pri rokovanju s hrano je nujno upoštevati higienska pravila rokovanja s hrano.
- Steklino lahko preprečimo tako, da se na potovanju ne dotikamo neznanih živali, jih ne božamo, hranimo ali dražimo. V primeru, da v gozdu najdemo vabo za cepljenje lisic, je pomembno, da se je ne dotikamo, ker je v vabi živo cepivo.

Preventivno cepljenje se priporoča predvsem za potnike, ki bodo dlje časa na endemičnem območju.

- Ne dotikamo se mrtvih ali poškodovanih živali, ker lahko prenašajo nalezljive bolezni.
- Tetanus je najlažje preprečevati s cepljenjem, ker je cepivo varno in uspešno. V primeru poškodbe bo zdravnik ocenil, ali je potrebno ponovno cepljenje ter morebitna zaščita s specifičnim imunoglobulinom.



Akutna
bakterijska okužba
možganskih ovojnic z
možnostjo sepse in
hitro progresijo.
Bolezen lahko v nekaj
urah povzroči smrt
ali trajno okvaro.

4.4 Kapljične nalezljive bolezni

Nekateri povzročitelji bolezni se lahko prenašajo z aerosoli, kar jim omogoča hitro širjenje na velike razdalje. Aerosoli lahko nastanejo pri kihanju ali kašljanju oziroma z napravami, ki tekočino razpršijo po zraku. Bakterije, virusi in glive preidejo v človeški organizem preko nosno-žrelne votline in povzročijo okužbe. Hkrati pa se kapljične infekcije prenašajo neposredno preko rok ali okuženih predmetov. Kapljične bolezni, ki prizadenejo veliko število ljudi, so predvsem antraks, tuberkuloza, influenza, meningokokni meningitis in druge. Pri širjenju kapljičnih bolezni igrata pomembno vlogo predvsem temperatura in vlažnost zraka, nezanemarljiv pa je vpliv bivalnih pogojev in socialnih stikov.

4.4.1 Meningokokni meningitis

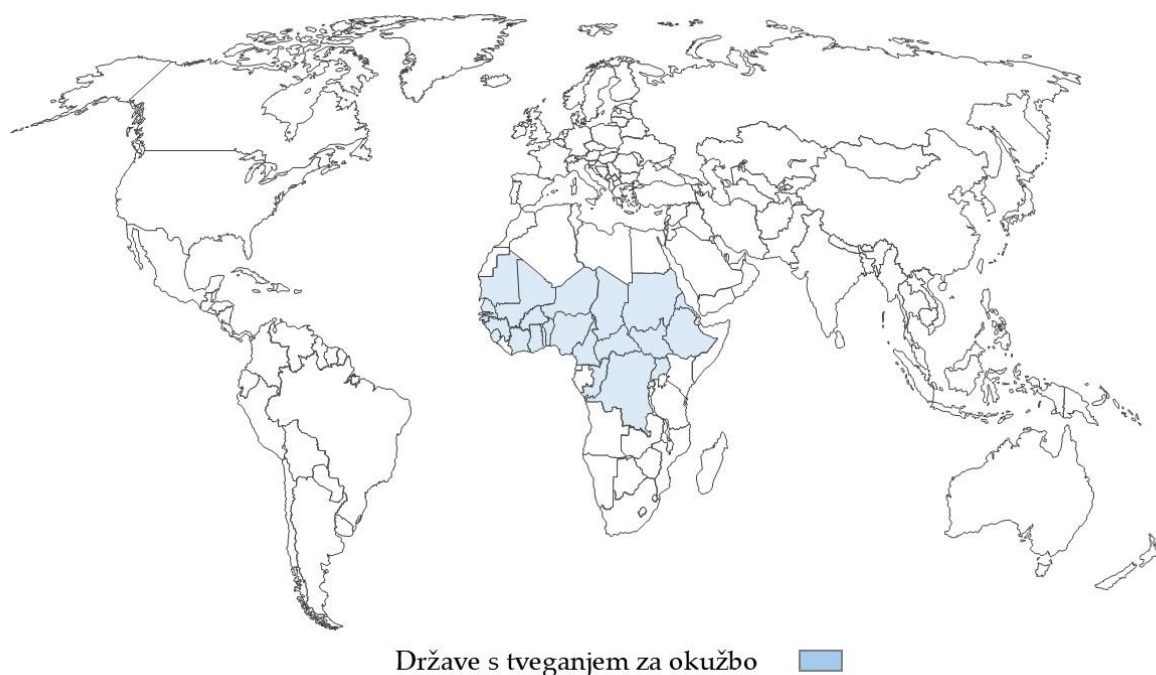
Meningokokni meningitis je bakterijska okužba ovojnic osrednjega živčevja, ki jo povzroča *Neisseria meningitidis*. Poznamo šest serotipov te bolezni. Meningokoki se širijo z izločki dihal in za prenos potrebujejo tesen stik. Tako asimptomatski nosilci kot ljudje z očitno meningokokno boleznijo so lahko vir okužbe. Asimptomatsko prenašanje je prehodno in običajno prizadene približno 5 do 10 % prebivalstva. Povzročitelj se pogosto nahaja v nosno-žrelni votlini zdravih ljudi, vendar ni nujno, da povzroči bolezen.

Med suho sezono (december–junij) doseže incidenca do 1.000 primerov na 100.000 prebivalcev. Nasprotno pa se stopnja bolezni v Avstraliji, Evropi, Južni Ameriki in ZDA giblje od 0,10 do 2,4 primera na 100.000 prebivalcev na leto. Čeprav se izbruhi meningokokne bolezni lahko pojavijo kjerkoli na svetu, je najbolj pogost v afriškem pasu meningitisa, kjer se epidemije velikega obsega pojavljajo vsakih 5 do 12 let. Prenos povzročitelja je kapljičen, kar pomeni, da se širi z drobnimi kapljicami, ki se iz ust in nosu sproščajo ob kihanju, kašljanju, ko kapljice prepotujejo razdaljo do 1 meter. Zato so za prenos najbolj nevarni zelo tesni, dolgotrajni stiki z bolnikom.

Večje tveganje za okužbo imajo osebe, ki so bile v stiku z izločki bolnikovih ust ali nosu (npr. ob uporabi istega jedilnega pribora, posod, kozarcev, zdravstveno osebje, ki je prišlo v tesnejši kontakt z bolnikom (oživljanje, umetno dihanje, intubacija brez ustrezne osebne varovalne opreme ...), sošolci v šoli in vrtcu, s katerimi je bil oboleli v tesnejših socialnih stikih, in najbližji prijatelji, vojaški kolektivi in otroci ter mladostniki v internatih, predvsem tisti, ki spijo v istem prostoru). *N. meningitidis* najdemo po vsem svetu, vendar incidenca je največji v "meningitisnem pasu" Podsaharne Afrike. Meningokokna bolezen je endemična in sezonska (Slika 24).

Glavni vir okužb je običajno zdrav nosilec, ki ponavadi sam ne zboli. Čas od okužbe do izbruha bolezni je od 2 do 10 dni, običajno 3 do 4 dni. V tem času prodrejo meningokoki v kri in krožijo po telesu. Tako se naselijo tudi v možganskih ovojnicah, kjer povzročajo gnojno vnetje. Bolezen se običajno začne zelo naglo. Bolniku se lahko v nekaj urah stanje zelo poslabša. Temperatura zelo naglo naraste do 39 °C in več, prisoten je močan glavobol, bruhanje, trd vrat in mrzlica. Včasih je bolnik že po nekaj urah nezavesten. Na koži se lahko pojavi izpuščaj v obliki drobnih podkožnih krvavitev. Posebno huda oblika je meningokokna sepsa, ki se začne zelo hitro, bolnikovo stanje se slabša iz ure v uro. Za okužbo so najbolj dovzetni majhni otroci in mladostniki.

Slika 24: Države s tveganjem za meningokokni encefalitis (povzeto po CDC, 2025).



4.4.2 Tuberkuloza

Povzročitelj tuberkuloze je bakterija *Mycobacterium tuberculosis*, ki povzroči vnetje pljučnega tkiva, osrednjega živčnega sistema, obtočil, urogenitalnega sistema ter limfatičnega sistema. Bolezen se širi kapljično, vendar pa so znani tudi primeri okužbe preko nepasteriziranega mleka in mlečnih izdelkov (*Mycobacterium bovis*). Približno eden od desetih primerov latentne okužbe se sčasoma razvije v aktivno bolezen, ki se za več kot 50 % nezdravljenih oseb konča s smrtjo.

Ogroženi so predvsem ljudje, ki živijo v prenaseljenih nastanitvenih objektih, ki so slabo prezračevani, ter osebe z oslabljenim imunskim statusom. Na dovzetnost ljudi za okužbe s tuberkulozo vplivajo številni dejavniki. Tveganje za prenos *M. tuberculosis* na letalu je nizko, vendar so se pojavili primeri prenosa tuberkuloze med letom. Tveganje za prenos je odvisno od nalezljivosti osebe s tuberkulozo, bližine sedežev, trajanja leta in dejavnikov gostitelja. Da bi preprečili prenos, ljudje z nalezljivo tuberkulozo ne smejo potovati s komercialnimi letali ali drugimi komercialnimi prevoznimi sredstvi.

Običajno je v skupnosti nalezljiva le tuberkuloza pljuč ali dihalnih poti, zdravstveni organi pa določijo, ali je tuberkuloza nalezljiva, na podlagi rentgenskega posnetka prsnega koša, testov sputuma, simptomov in prejetega zdravljenja. Svetovna zdravstvena organizacija je izdala smernice za obveščanje potnikov, ki so potencialno izpostavljeni tuberkulozi na letalih. Potniki, ki jih skrbi možna izpostavljenost tuberkulozi, naj se posvetujejo s svojim zdravnikom primarnega zdravstvenega varstva ali obiščejo lokalno zdravstveno kliniko za oceno.

Goveja tuberkuloza predstavlja tveganje za potnike, ki uživajo nepasterizirane mlečne izdelke v državah (npr. Mehiki), kjer je *M. bovis* pri govedu pogost. Tveganje za *M. bovis* v nekaterih afriških državah je bilo domnevno, vendar statistični podatki o *M. bovis* pri ljudeh niso na voljo za te države. Najpomembnejši dejavnik tveganja na svetovni ravni je HIV. Kar 13 % vseh, ki imajo tuberkulozo, je okuženih s tem virusom. Prenos okužbe je možen, ko je bolezen v aktivni obliki, medtem ko latentna faza bolezni ni nalezljiva. Za potnike, ki se dolgo časa nahajajo na endemskem območju, bolnišničnem okolju, zaporih in zavetiščih, je priporočljivo izvesti tuberkulinski test. Bolezen se pojavlja v vseh državah, vendar je incidenca primerov značilno večja v Podsaharski Afriki in Aziji (Slika 25).

Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije je bilo leta 2019 zabeleženih okoli 10 milijonov novih primerov tuberkuloze in okoli 1,2 milijona smrti zaradi

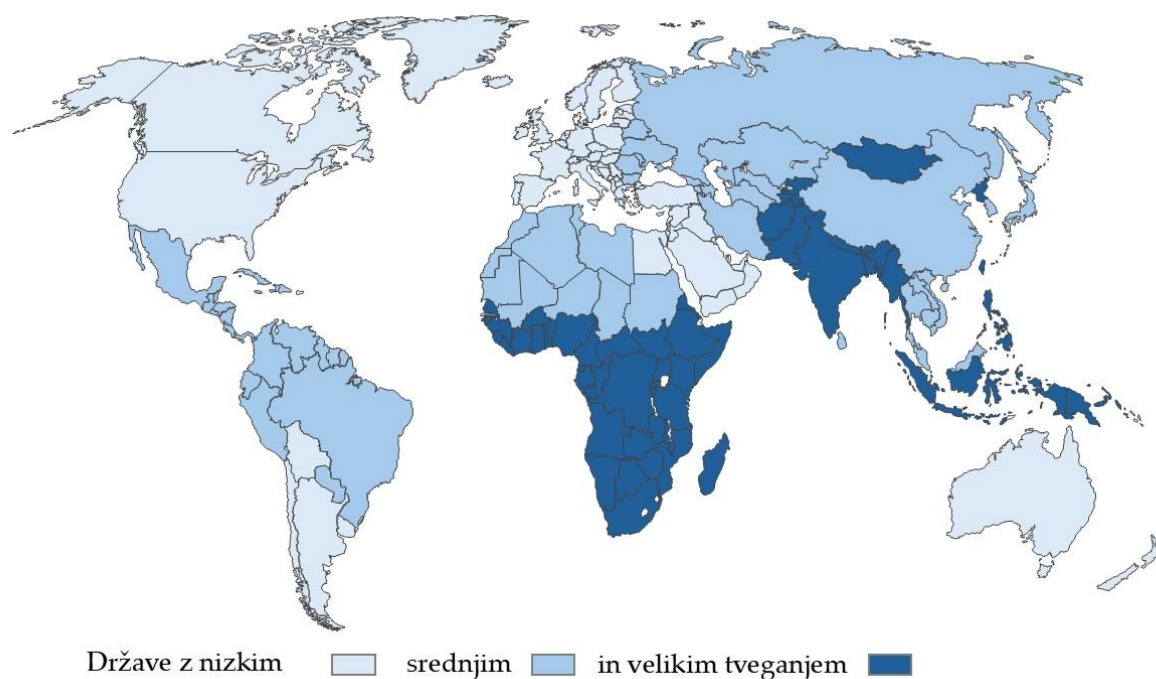


Kronična bakterijska okužba, ki najpogosteje prizadene pljuča in se širi z zrakom. Bolezen lahko ostane latentna leta, nato pa se aktivira ob oslabljenem imunskem sistemu.

tuberkuloze. Tuberkuloza se pojavlja po vsem svetu, vendar se incidenca močno razlikuje po državah. V nekaterih državah Podsaharske Afrike in Azije je letna incidenca več sto na 100.000 prebivalcev. V Združenih državah Amerike je letna incidenca < 3 na 100.000 prebivalcev, vendar imajo priseljenci iz držav z visokim bremenom tuberkuloze in dolgotrajni prebivalci držav z visokim bremenom 10-krat večjo incidenco tuberkuloze, kot je nacionalno povprečje ZDA.

Tuberkuloza, odporna na antibiotike, je vse bolj skrb vzbujajoča. Tuberkuloza, odporna proti več zdravilom, je odporna proti vsaj dvema najučinkovitejšima zdraviloma: izoniazidu in rifampinu. Tuberkuloza z večkratno odpornostjo je manj pogosta kot tuberkuloza, občutljiva na zdravila, vendar je bilo leta 2019 globalno diagnosticiranih okoli 350.000 primerov tuberkuloze z večkratno odpornostjo, tuberkuloza z večkratno odpornostjo pa predstavlja več kot 25 % primerov tuberkuloze v nekaterih državah. Tuberkuloza z večkratno odpornostjo in odpornost višjega reda sta še posebej skrb vzbujajoči pri okuženih z virusom HIV ali drugih imunsko oslabeledih ljudeh.

Slika 25: Države z nizkim, srednjim in visokim tveganjem za tuberkulozo (povzeto po CDC, 2025).



4.4.3 SARS

SARS (sindrom akutne respiratorne stiske) je respiratorna bolezen, ki jo povzroča koronavirus. Bolezen se je prvič pojavila novembra 2002 v provinci Guangdong na Kitajskem in se širi s kapljičnim prenosom. Otroci se s SARS-om okužijo predvsem skozi tesne stike z okuženimi odraslimi v gospodinjstvu. Pri odraslih lahko bolezen privede do progresivne respiratorne odpovedi, stopnja smrtnosti pa je bila poročana med 8–15 %. SARS je prepoznan kot zelo nalezljiva respiratorna okužba, povzročena z novim sevom koronavirusa.

V nasprotju z odraslimi so otroci sicer dovzetni za okužbo s SARS-om povezanim koronavirusom (SARS-CoV), vendar je klinična slika SARS pri otrocih milejša kot pri odraslih. SARS pri otrocih poteka bolj benigno v akutni fazi in za razliko od odraslih pacientov med pediatričnimi SARS pacienti ni bilo poročanih smrtnih primerov.

 *Respiratorna okužba z visoko smrtnostjo, ki izvira iz bližnjevzhodnih držav. Virus se prenaša s kamelami na človeka in lahko povzroči hudo pljučnico.*

Najstniki predstavljajo posebno skupino, saj so po okužbi in napredovanju bolezni podobni odraslim in lahko razvijejo hudo bolezen, ki zahteva intenzivno nego in ventilacijo. Objavljeni podatki o dolgoročnih posledicah SARS so zelo omejeni, kar kaže na potrebo po nadaljnjem spremljanju in raziskavah dolgotrajnih učinkov bolezni. Ta epidemiološka analiza je pomembna za razumevanje razlik v poteku okužbe s SARS-om med različnimi starostnimi skupinami ter za načrtovanje javnozdravstvenih ukrepov in kliničnih protokolov za obvladovanje podobnih izbruhov v prihodnosti. Bolezen so prvič opazili leta 2003 v Aziji in se je razširila v 29 držav. V času do julija 2003 je svetu grozila pandemija. Po znanih podatkih se je okužilo 8.096 ljudi, od tega je bilo 774 smrtnih primerov. Od leta 2004 ni znanega nobenega primera SARS-a na svetu.

4.4.4 MERS

MERS (*angl. Middle Eastern Respiratory Syndrome*) je okužba dihal, ki jo povzroča koronavirus MERS (MERS-CoV). Prvič je bil opisan leta 2012. MERS je endemična okužba na Arabskem polotoku z epidemičnim potencialom v zdravstvenem varstvu in na potovanjih. Po inkubacijski dobi 2 do 14 dni so začetni simptomi MERS podobni mnogim pogostim virusnim okužbam dihal in vključujejo vročino, izcedke iz nosu, vneto grlo in bolečine v mišicah. Lahko sledi hitro napredovanje v akutni sindrom

dihalne stiske, opisane pa so tudi blage in asimptomatske okužbe. Pojavijo se lahko tudi slabost, bruhanje ali diareja ter akutna poškodba ledvic.

Med dejavniki tveganja za hud MERS so starost nad 50 let in pridružene bolezni, kot so hipertenzija, sladkorna bolezen, srčne bolezni, končna odpoved ledvic, kronična pljučna bolezen, rak ali tisti, ki prejemajo imunosupresivno zdravljenje. Med potrjenimi primeri, o katerih je SZO poročala do julija 2017, jih je bilo 35 % smrtnih. Epidemiološke študije kažejo, da MERS-CoV kroži v dromedarjih na Bližnjem vzhodu in v Afriki, neposreden stik s kamelami pa je bil opisan v 33 % primarnih primerov brez znane izpostavljenosti

primerom MERS ali zdravstvenim ustanovam. Pot prenosa z dromedarjev na ljudi ni jasna, vendar je stik z nalezljivimi telesnimi izločki in tekočinami sumljiv, uživanje surovih dromedarjevih izdelkov pa je prav tako vzbujalo nekaj zaskrbljenosti. Prenos z osebe na osebo je opisan predvsem v zdravstvenih ustanovah, čeprav je bil opisan tudi prenos med tesnimi stiki v gospodinjstvih.

 *Huda akutna okužba dihal z visoko smrtnostjo, ki se hitro širi med ljudmi. Bolezen se je pojavila leta 2003 in povzročila globalno epidemijo.*

4.4.5 COVID-19

Koronavirus 2 (SARS-CoV-2) je povzročitelj koronavirusne bolezni 2019 (COVID-19). SARS-CoV-2 se primarno prenaša z osebe na osebo po tesni (≈ 2 m) izpostavljenosti aerosolu, ki prenaša kužni virus. Ko okužena oseba diha, govori, kašlja ali kiha, sprosti kužne aerosolne delce v zrak. Do izpostavljenosti lahko pride, ko se aerosolni delci vdihavajo ali pridejo v stik z izpostavljenimi sluznicami. Okužba preko kontaminiranih površin ali predmetov je možna, vendar verjetno ne bo pomembno prispevala k novim okužbam.

Okužba z vdihavanjem se najverjetneje pojavi na manjših razdaljah ($\leq 1,8$ m), vendar je bil dokumentiran prenos na razdalje $> 1,8$ m z vdihavanjem zelo drobnih aerosoliziranih delcev. Tveganje za prenos se poveča v slabo prezračevanih zaprtih prostorih. Prvi primeri COVID-19 so bili zabeleženi decembra 2019 v Wuhanu na Kitajskem, od takrat pa se je virus razširil na vse celine. Mednarodna potovanja so igrala stalno vlogo v epidemiologiji pandemije, kar je pospešilo začetno globalno širjenje virusa in vsako zaporedno različico SARS-CoV-2. Od januarja 2020 do junija 2025 je bilo po vsem svetu

 *Virusna okužba dihal, ki se hitro širi in lahko povzroči hude zaplete pri ranljivih skupinah. Bolezen je povzročila globalno pandemijo in spremenila način življenja po vsem svetu.*

okuženih skupno približno 800 milijonov in umrlih 7 milijonov. Število primerov in smrti je verjetno podcenjeno, saj je diagnosticiran in poročan le majhen delež okužb. Poleg tega so na voljo možnosti samotestiranja, zato pozitivni rezultati morda niso zajeti v statistiko.

Ocene stopnje smrtnosti zaradi okužbe med necepljenim prebivalstvom se gibljejo od 0,15 % do 1,7 %. Stopnje umrljivosti zaradi COVID-19, specifične za posamezne države, se lahko razlikujejo med destinacijami zaradi več razlogov, vključno z razlikami v imunosti prebivalstva zaradi predhodne okužbe, stopnjami cepljenja, starostno porazdelitvijo, razširjenostjo komorbidnosti, razvojem virusa in dostopom do zdravstvene oskrbe.

4.4.6 Influenca

Influenca ali gripa je nalezljiva virusna bolezen dihal, ki jo povzročajo RNA-virusi iz družine *Orthomyxoviridae*. Poznamo tri rodove virusa gripe, ki se ločijo po antigenskih razlikah. Virus gripe A okuži sesalce in ptice, B le ljudi in C le ljudi in prašiče. Povzročitelji se prenašajo kapljično in s tesnimi stiki. Sezonska gripa ima značilne geografske in podnebne značilnosti. Na severni polobli se bolezen pojavlja med oktobrom in majem, na južni polobli pa med aprilom in septembrom. V tropskem in subtropskem podnebjju se bolezen pojavlja skozi celotno leto z značilnimi sezonskimi nihanji (Slika 26).

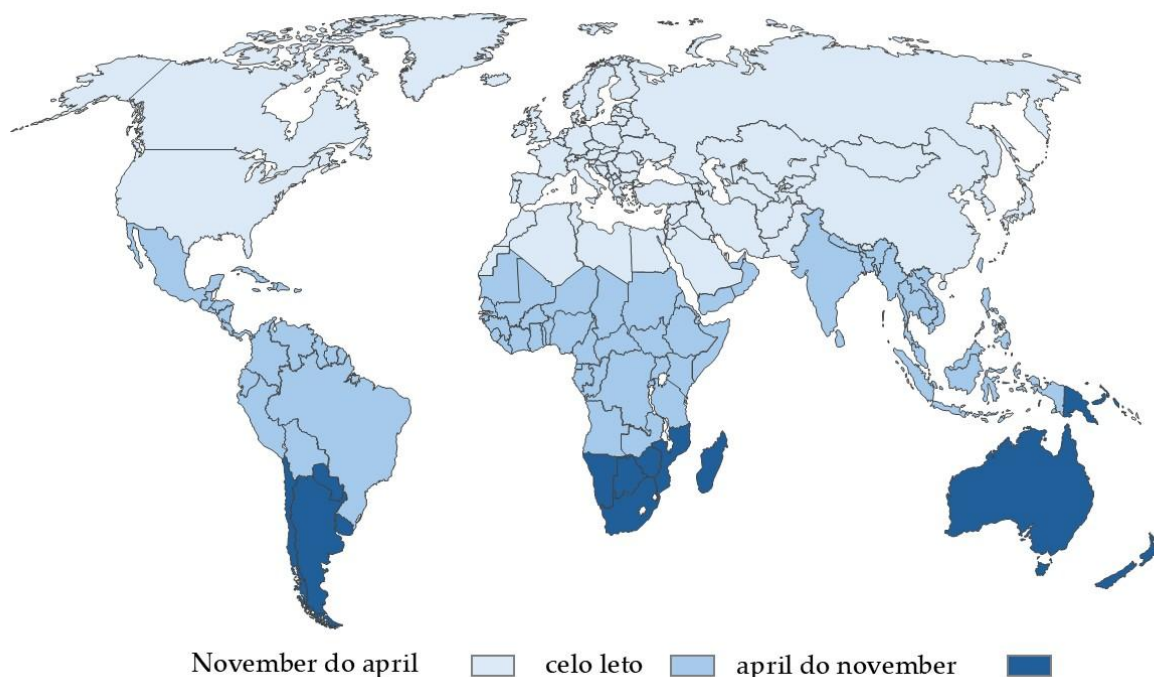
✎ Sezonska virusna okužba dihal, ki lahko povzroči hude zaplete pri kroničnih bolnikih. Virus se stalno spreminja, zato je potrebno letno cepljenje.

Epidemije gripe A se praviloma pojavljajo na vsaki dve do tri leta, epidemije B pa štiri do šest let. Vrh doseže v drugem do tretjem tednu in traja od pet do šest tednov. Na začetku se poveča število okužb dihal pri otrocih, potem se poveča število obolelih odraslih s klinično sliko, značilno za gripo. Bolezen se pojavlja v vseh starostnih skupinah, vendar so otroci in starostniki med najbolj ogroženimi. Čeprav je sezonska gripa pogosta okužba med popotniki, lahko tudi druge vrste gripe, vključno z nekaterimi sevi aviarne gripe, predstavljajo tveganje za popotnike. Čeprav aviarna gripa običajno prizadene ptice, se primeri in izbruhi pri ljudeh pojavljajo sporadično. Med seve aviarne gripe, povezane s hudimi okužbami dihal z visoko stopnjo umrljivosti pri ljudeh, spadajo visoko patogeni aviarna influenza A H5N1 in v zadnjem času nova aviarna influenza A H7N9.

Čeprav je večina okužb ljudi, ki jih povzroča aviarna influenza, povezanih z neposrednim stikom z okuženimi pticami (predvsem perutnino), so poročali o

prenosu z osebe na osebo za H5N1 in H7N9. Poleg tega sočasno kroženje različnih virusov influence A pri ljudeh in živalih vzbuja zaskrbljenost zaradi ponovne razporeditve, kar vodi do novih sevov, ki se lažje širijo z osebe na osebo. H5N1, ki je bil prvič opisan na jugu Kitajske leta 1996, je bil od takrat dokumentiran v več kot 60 državah Azije in Afrike. Pregled primerov okužbe ljudi, o katerih so poročali v 18-letnem obdobju, je pokazal 907 prijavljenih primerov iz 16 držav s stopnjo smrtnosti okoli 53 %.

Slika 26: Države s sezonskim tveganjem za influenco (povzeto po CDC, 2025).



Preventiva pred boleznimi, ki se prenašajo kapljično

Najpomembnejši preventivni ukrepi pri preprečevanju bolezni, ki se prenašajo kapljično:

- Osnova preprečevanja širjenja kapljičnih bolezni je izogibanje množicam ljudi, bolnišničnemu okolju, javnemu transportu. Prav tako je pomembno prezračevanje in čiščenje prostorov ter čiščenje površin in predmetov.
- Na poti dosledno izvajamo osebno higieno s poudarkom na higieni rok in pravilnem vedenju pri kihanju in kašljanju.
- Cepljenje proti tuberkulozi.

- Proti *Neisseria meningitidis* se lahko zaščitimo s cepljenjem, kjer cepivo zavaruje pred vsemi petimi sevi. En odmerek cepiva daje zaščito za 3 leta.
- Za osebe, ki so poklicno izpostavljene povzročitelju tuberkuloze, se priporoča uporaba respiratorja N-95.
- Zgodnje odkrivanje SARS-a vključuje spremljanje povišane telesne temperature in simptomov na letališčih.
- Zagotavljanje splošne higiene, higiene rok in kašljanja ter cepljenje proti sezonski gripi so najbolj učinkoviti preventivni ukrepi.

4.5 Črevesne parazitske bolezni

Sodobno potovanje omogoča raziskovanje oddaljenih krajev in kultur, vendar s seboj prinaša tudi povečano tveganje za stik z različnimi nalezljivimi boleznimi, med katerimi pomembno mesto zasedajo parazitska obolenja. Ti patogeni mikroorganizmi so pogosto povezani z določenimi geografskimi območji in lokalnimi ekološkimi razmerami, zato jih potniki iz zmernih podnebij v vsakdanjem življenju redko srečajo. Parazitska obolenja predstavljajo zapleten izziv v higieni turizma, saj se njihovo klinično izražanje pogosto razvije šele tedne ali celo mesece po vrnitvi domov. Simptomi so lahko nespecifični in se lahko prekrivajo z drugimi tropskimi boleznimi, kar otežuje hitro diagnozo in ustrezno zdravljenje. Poleg tega se lahko nekatera parazitska obolenja razvijejo v kronične oblike, ki dolgoročno vplivajo na zdravje in kakovost življenja posameznika.

4.5.1 Amebiaza

Amebiaza je akutna ali kronična črevesna nalezljiva bolezen, ki jo povzroča *Entamoeba histolytica*. Razširjena je po vsem svetu, zlasti v državah tropskega in subtropskega pasu. Prenos poteka po fekalno-oralni poti, bodisi z uživanjem hrane ali vode, onesnažene s fekalijami, bodisi prek stika med ljudmi (npr. menjava plenice). Amebiaza je razširjena po vsem svetu, zlasti v tropih, najpogosteje na območjih s slabimi sanitarijami.

E. histolytica je pogost povzročitelj diareje pri popotnikih, ki so se vrnili iz domov s tropskih območij. Potniki, ki potujejo dlje časa (trajanje > 6 mesecev), imajo veliko večjo verjetnost, da bodo razvili okužbo z *E. histolytica*, kot potniki, ki potujejo krajši čas (trajanje < 1 mesec). Tudi priseljenci in begunci s teh območij so lahko

 Parazitska okužba črevesja, ki lahko povzroči krvave diareje in absces jeter. Povzročajo jo amebe, ki se prenašajo preko onesnažene vode in hrane.

ogroženi. Osebe z večjim tveganjem za hudo obliko bolezni so nosečnice, imunsko oslabljeni ali tisti, ki prejemajo kortikosteroide. Zapleten potek bolezni je bil opažen tudi pri ljudeh s sladkorno boleznijo. Večina bolnikov ima postopen začetek bolezni nekaj dni ali tednov po okužbi. Simptomi vključujejo krče, krvavo ali vodeno diarejo in izgubo teže, ki lahko traja več tednov. Občasno se parazit razširi na druge organe (zunajčrevesna amebijaza), najpogosteje na jetra. Amebni abscesi jeter so lahko asimptomatski, vendar se večina bolnikov pojavi z bolečinami v desnem zgornjem kvadrantu trebuha, vročino in izgubo teže, običajno brez diareje. Moški imajo večje tveganje za razvoj amebnega abscesa jeter kot ženske, razlogi pa še niso popolnoma razumljeni.

4.5.2 Shistosomoza

Shistosomozo (znano tudi kot bilharzia in polžja mrzlica) povzročajo helmintski paraziti iz rodu *Schistosoma*. Do prenosa po vodi pride, ko ličinke cercarij, ki jih najdemo v onesnaženih sladkovodnih telesih, prodrejo v kožo. Kopanje in plavanje v onesnaženi sladki vodi lahko povzroči okužbo, ogroženi pa so ljudje vseh starosti. Razširjenost shistosomoze je tipično žariščna in je odvisna od vmesnih gostiteljev polžev in neustreznega ravnanja s fekalijami. Specifične vmesne gostitelje polžev je težko prepoznati, laboratorijsko testiranje pa je edini način, da ugotovimo, ali so polži okuženi z vrsto človeških šistosomov. Ocenjuje se, da je 85 % svetovnih primerov shistosomoze v Afriki, kjer lahko stopnja razširjenosti preseže 50 % pri lokalnem prebivalstvu.

Države, kjer je razvoj privedel do obsežnih izboljšav v higieni in tehnologiji priprave vode, zlasti tam, kjer so bili izvedeni uspešni programi za nadzor shistosomiaz, so verjetno to bolezen izkoreninile. Vendar trenutno ni mednarodnih smernic za preverjanje učinkovitosti izkoreninjenja. Popotniki in izseljenci, ki so potencialno izpostavljeni povečanemu tveganju za okužbo, vključujejo pustolovske popotnike in ekoturiste, misijonarje, prostovoljce mirovnih korpusov in vojake. Izbruhi shistosomoze so se pojavili med pustolovskimi popotniki na rečnih potovanjih po Afriki.

Geografska porazdelitev shistosomoze, ki jo pridobijo popotniki, odraža vzorce potovanja in priseljevanja. Parazit skozi kožo prodre do žil. Nekaj dni po okužbi se razvije kožni izpuščaj ali srbečica. En mesec do dva meseca po okužbi se pojavijo povišana temperatura, mrzlica, kašelj, bolečine v mišicah. Večina okuženih v tem

 *Kronična parazitska bolezen, ki prizadene sečila ali črevesje in povzroča dolgotrajne okvare organov. Paraziti prodrejo skozi kožo pri stiku z okuženo sladko vodo.*

obdobju nima specifičnih simptomov. Jajčeca potujejo v venski pletež mehurja, v vene trebuha, zelo redko tudi v hrbtenjačo (ohromitev ali vnetje hrbtenjače). Sledi postopna okvara notranjih organov, kot so jetra, mehur, prebavni sistem, pljuča.

4.5.3 Giardiaz

Povzročitelj giardiaz je parazit *Giardia Lamblia*, ki živi v črevesu bolnika oziroma gostitelja. Iz telesa se izloča z blatom, v katerem se nahajajo ciste Giardie. Gostitelji parazita so lahko človek ali domače živali. *Giardia* se prenaša po fekalno-oralni poti. Zaradi nizke infektivne doze, dolgotrajne prenosljivosti in zmerne tolerance na klor je *Giardia* idealna za prenos s pitno vodo in kopalno vodo. Prenos se zgodi tudi s stikom z blatom (npr. pri zagotavljanju neposredne oskrbe bolnikov), uživanjem kontaminirane hrane ali stikom s površinami, kontaminiranimi z blatom. *Giardia* je endemična po vsem svetu (tako v razvitem kot nerazvitem delu sveta). Tveganje za okužbo se povečuje s trajanjem potovanja in potovanjem na območjih s slabimi higienskimi razmerami. Popotniki, ki pijejo neprečiščeno vodo iz jezer ali rek, so najbolj tvegane skupine za okužbo.



Parazitska okužba črevesja, ki je posebno nevarna za imunsko oslABLJENE osebe. Pri zdravih ljudeh povzroča samoomejujočo se diarejo, pri imunsko oslABLjenih pa lahko postane življenjsko nevarna.

Giardia se pogosto odkrije pri rutinskih pregledih beguncev in mednarodno posvojenih otrok, čeprav so mnogi asimptomatski. Mnogi okuženi ljudje so asimptomatski. Če se simptomi razvijejo, se običajno pojavijo prvi do drugi teden po izpostavljenosti in običajno izzvenijo v 2 do 4 tednih. Simptomi vključujejo trebušne krče, izgubo telesne teže, napihnjenost, diarejo, napenjanje in slabost. Bolniki običajno poročajo o postopnem pojavljanju mehkega blata in naraščajoče utrujenosti. Včasih so izraziti simptomi v zgornjih prebavilih. Vročina in bruhanje sta redka. Reaktivni artritis, sindrom razdražljivega črevesja in drugi kronični simptomi se včasih pojavijo po okužbi z *Giardio*. Pri otrocih lahko huda giardiaz povzroči zaostanek v razvoju, neuspeh pri rasti, podhranjenost in zaostanek v rasti.

4.5.4 Kriptosporidioza

Med številnimi protozojskimi paraziti iz rodu *Cryptosporidium*, *Cryptosporidium hominis* in *C. parvum* povzročata > 90 % okužb pri ljudeh. *Cryptosporidium* se prenaša po fekalno-oralni poti. Zaradi nizkega kužnega odmerka, dolgotrajnega preživetja v

vlažnem okolju, dolgotrajne nalezljivosti in izjemne tolerance na klor je *Cryptosporidium* prav tako idealen za prenos preko onesnažene pitne ali rekreacijske vode (npr. bazeni).

Prenos lahko poteka tudi s stikom s fekalno onesnaženimi površinami, z uživanjem onesnažene hrane ali s stikom z okuženimi živalmi ali ljudmi. Kriptosporidioza je endemična po vsem svetu. Najvišje stopnje okuženosti so v državah z nizkim in srednjim dohodkom. Najvišje stopnje prijavljene kriptosporidioze so pri majhnih otrocih, starih od 1 do 4 leta, in pri ljudeh, starih od 15 do 44 let, zlasti pri ženskah. Simptomi najpogostejše vključujejo pogosto, nekrvavo, vodeno diarejo, ki se začne ≤ 2 tedna po okužbi, in običajno izzvenijo. Drugi simptomi vključujejo bolečine v trebuhu, napenjanje, slabost, bruhanje in povišano temperaturo.

Klinična slika pri imunsko oslabeledih bolnikih se razlikuje glede na stopnjo osnovnega obolenja (od brez simptomov ali prehodne bolezni do ponavljajoče se ali kronične diareje ali celo koleri podobne diareje, ki lahko povzroči dehidracijo in smrtno nevarno izčrpanost in slabo absorpcijo hranil iz prebavil). Pri otrocih in imunsko oslabeledih ljudeh so dokumentirali zunaj črevesno kriptosporidiozo v žolčnih ali dihalnih poteh in redko v trebušni slinavki.

✎ *Parazitska okužba tankega črevesja, ki povzroča kronične prebavne težave. Povzroča jo enocelični parazit *Giardia lamblia*, ki se prenaša preko onesnažene vode.*

4.5.5 Gliste

Ascaris lumbricoides (glista), *Ancylostoma duodenale* (kavljasta glista) in *Trichuris trichiura* (bičeglavec) so parazitski črvi, ki okužijo črevesje. Zaradi vloge tal pri njihovem prenosu je ta skupina znana kot helminti, ki se prenašajo s prstjo. Prenasajo se z zaužitjem drobnih, kužnih jajčec parazita ter s prenosom preko kože pri kavljastih glistah. Okužijo se lahko ljudje vseh starosti. Odrasle samice dnevno izležejo na tisoče jajčec, ki se izločijo z blatom in ob ugodnih razmerah končajo v prsti. Tam se iz oplojenih jajčec razvijejo kužne ličinke, ki ob zaužitju s strani človeškega gostitelja v nekaj mesecih dozori v odrasle parazite. Jajčeca kavljastih glist morajo najprej dozoreti v zemlji, da lahko okužijo človeka.

✎ *Črevesni paraziti, ki lahko povzročijo slabokrvnost in motnje rasti pri otrocih. Okužba nastane preko onesnažene zemlje ali neustrezne higiene živil.*

Okužba s kavljastimi glistami se običajno pojavi, ko ličinke prodrejo v kožo ljudi, ki hodijo bos po onesnaženih tleh. Kavljasta glista se lahko prenese tudi z zaužitjem ličink. Občasno se lahko okužba ljudi s prašičjo glisto (*Ascaris suum*) pojavi zaradi zaužitja kužnih jajčec, ki se izločijo s prašičjimi iztrebki. Po vsem svetu je približno 2 milijardi ljudi okuženih z omenjenimi glistami, ki skupaj predstavljajo večino bremena parazitskih bolezni po vsem svetu. Ti paraziti so zelo razširjeni po vsem svetu in se pojavljajo endemično v državah s tropskim ali subtropskim podnebjem, kjer so higienski pogoji slabi in kjer se za gnojenje uporablja človeško blato.

Čeprav imajo vsi potniki v endemične države določeno tveganje za okužbo s črevesnimi paraziti, se tveganje poveča za dolgotrajne potnike in izseljence, ki potujejo v države s slabo splošno higiensko oskrbo. Potniki lahko tveganje zmanjšajo s preventivnimi ukrepi. Ker se glista, bičeglavec in kavljasta glista ne razmnožujejo v gostiteljih, se ponovna okužba pojavi le kot posledica dodatne izpostavljenosti ličinkam v infekcijski fazi. Večina okužb je asimptomatskih, zlasti če je prisotno malo parazita v telesu. Pri glistah se pri nekaterih bolnikih pojavijo pljučni simptomi, povezani z vročino, ko ličinke prehajajo skozi pljuča.

Huda okužba z glistami lahko povzroči tudi črevesne težave, podhranjenost in zaprtje. Okužba s kavljastimi glistami lahko povzroči anemijo zaradi izgube krvi in kroničnega pomanjkanja beljakovin, zlasti pri otrocih. Okužba z bičeglavci lahko povzroči kronične bolečine v trebuhu, izgubo krvi in diarejo.

4.5.6 Trakulje

Taenia spp., vključno s *T. asiatica*, *T. saginata* (goveja trakulja) in *T. solium* (svinjska trakulja), povzročajo človeško trakuljavost. Prenos se zgodi z uživanjem surove ali premalo kuhane kontaminirane govedine (*T. saginata*) ali svinjine (*T. asiatica*, *T. solium*). Razširjenost trakuljavosti je največja v Afriki, Latinski Ameriki ter Južni in Jugovzhodni Aziji. O primerih trakuljavosti so poročali tudi že v Vzhodni Evropi in na Iberskem polotoku. Okužbe s trakuljami so redke pri popotnikih. Inkubacijska doba je 8 do 16 tednov za *T. asiatica*, 10 do 14 tednov za *T. saginata* in 8 do 10 tednov za *T. solium*. Simptomi lahko vključujejo trebušne težave, diarejo, nespečnost, slabost, šibkost in izgubo teže.

 Ploščati črevesni paraziti, s katerimi se človek okuži z uživanjem slabo toplotno obdelane hrane. Paraziti lahko dosežejo več metrov dolžine in živijo v črevesju leta.

Preventiva črevesnih parazitskih bolezni

- Izogibati se uživanju surove ali premalo kuhane hrane, zlasti mesa, rib in morskih sadežev.
- Uživati le sveže pripravljeno in dobro toplotno obdelano hrano.
- Izogibati se surovi zelenjavi in sadju, ki ju ni mogoče varno olupiti.
- Biti previden pri mlečnih izdelkih, sladoledu in jedeh z majonezo.
- Piti izključno ustekleničeno vodo iz zanesljivega vira.
- Izogibati se ledu, razen če je narejen iz ustrezne vode.
- Previdno izbirati ulično hrano.
- Pogosto umivati roke z milom, zlasti pred jedjo in po uporabi stranišča.
- Uporabljati razkužilo za roke na alkoholni osnovi, kadar voda in milo nista na voljo.
- Izogibati se kopanju v sladkih vodah (jezerih, rekah) v tropskih območjih.
- Nositi zaprto obutev za zaščito pred paraziti iz tal.
- Povečati previdnost pri bivanju v državah s slabšimi higienskimi razmerami.

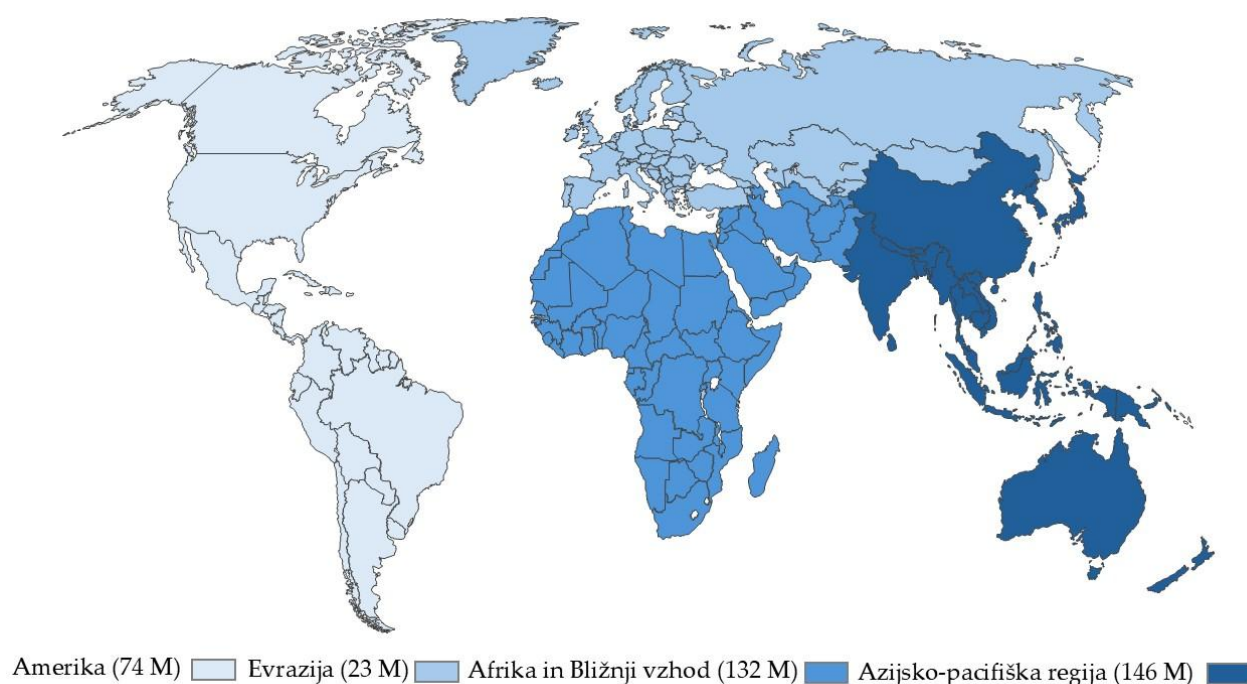
4.6 Spolno prenosljive bolezni

Spolno prenosljive bolezni so skupina nalezljivih bolezni, ki se običajno prenašajo s spolnimi odnosi ali krvjo. Tako med spolno prenosljive bolezni prištevamo predvsem gonorejo, sifilis, genitalni herpes, AIDS in klamidijske okužbe. Spolni odnosi na potovanjih niso redek pojav, saj nekje med 5 % in 50 % potnikov poroča o spolnih odnosih z novimi parterji. Hkrati pa spolni turizem v azijskih in afriških državah privablja vedno več turistov z Zahoda. Območja, kjer je največ ljudi okuženih s spolno prenosljivimi boleznimi, so po ocenah SZO Jugovzhodna Azija, Podsaharska Afrika, Južna Amerika in Karibi. Razumljivo je, da te bolezni ogrožajo tudi popotnike, ki se podajajo v te kraje (Slika 27). Spolni partnerji v tujini lahko vključujejo tudi komercialne spolne delavce, med katerimi je razširjenost spolno prenosljivih okužb večja. Med potniki so dokumentirani dejavniki tveganja za pridobitev spolno prenosljivih okužb ali okužbe z virusom HIV, vključno z uporabo alkohola in drog, daljšim trajanjem potovanja in povečanim številom novih partnerjev.

Zdravstveno osebje, ki skrbi za potnike, mora vedeti, kje najti aktualne informacije o globalni epidemiologiji in vzorcih odpornosti na antibiotike pri spolno prenosljivih okužbah od nacionalnih in mednarodnih organov javnega zdravja. Ker je veliko okužb asimptomatskih, je smiselno oceniti prisotnost klamidijske, gonoreje, HIV in sifilisa pri popotnikih, ki so imeli med potovanjem spolne odnose. Vsi potniki, ki po

spolnih odnosih z novimi partnerji razvijejo simptome, naj se vzdržijo spolnih odnosov in takoj poiščejo zdravniško pomoč. Okužba s humanim papiloma virusom lahko razvije simptome tudi do 2 let po prvem spolnem odnosu z novim parterjem in običajno spontano izzveni. Pri popotnikih, ki se vračajo iz tujine, je smiselno pomisliti tudi na spolno prenosljive okužbe, ker lahko okužba povzroči resne in dolgotrajne zaplete, vključno z neželenimi izidi poroda, rakom, neplodnostjo, vnetno boleznijo medeničnega dna in povečanim tveganjem za okužbo z virusom HIV in prenos virusa.

Slika 27: Incidenca spolno prenosljivih bolezni v milijonih (M) (gonoreja, klamidija, sifilis in trihomonioza) (Povzeto po SZO, 2025).



4.6.1 HIV/AIDS

Sindrom pridobljene imunske pomanjkljivosti pomeni pridobljeno zmanjšano odpornost organizma in predstavlja zadnjo stopnjo okužbe z virusom, ki ga označujemo z okrajšavo HIV. Bolezen se prenaša s spolnimi odnosi in krvjo okužene osebe. Bolezen se prenaša po vsem svetu, čeprav je večjo incidenco možno zaznati v Vzhodni Evropi, Afriki in Centralni Aziji. Za potnike v mednarodnem prometu je tveganje okužbe s HIV relativno majhno in omejeno na nezaščitene spolne odnose. Večje tveganje predstavlja poklicna izpostavljenost zdravstvenih delavcev v tujini in medicinski turizem zaradi stika s krvjo. Potniki, ki v tujini uporabljajo storitve zdravstvene dejavnosti, se morajo zavedati, da v državah v razvoju kri in krvni pripravki niso nujno pregledani z enakimi kriteriji kot v razvitem svetu.

 *Virusna okužba, ki uničuje imunski sistem in vodi v pridobljeni sindrom imunske pomanjkljivosti. Brez zdravljenja bolezen napreduje do AIDS-a.*

Osebe, okužene z virusom HIV, imajo večje tveganje za bolezni, povezane s potovanjem (tako nalezljive kot nenalezljive), in potencialno slabši odziv na cepiva in zdravljenje. Razpoložljivost novih protivirusnih zdravil je bistveno izboljšala prognozo oseb, okuženih z virusom HIV. Povsod, kjer je zagotovljen širok dostop zdravil, je pričakovana življenjska doba s HIV primerljiva z osebami brez okužbe. V teh državah se stopnje hospitalizacije in umrljivost stalno zmanjšujejo, okužba z virusom HIV pa je postala kronično stanje. Zato ni presenetljivo, da so številne osebe, okužene z virusom HIV, pripravljene potovati v tujino na neomejeno število destinacij kot del svojega prostega časa ali kot bistveni del svojega poklicnega življenja.

4.6.2 Hepatitis B

Bolezen povzroča virus hepatitisa B, ki se prenaša s krvjo in drugimi telesnimi tekočinami. Po podatkih CDC se vsako leto okuži približno 205 milijonov ljudi. Statistični podatki ne kažejo specifičnega tveganja za potnike, se pa bolezen med potniki pojavlja kot posledica nezaščenega spolnega odnosa, opravljanja zdravstvenih posegov v državah, kjer kri ni testirana na prisotnost virusov, ter tetoviranja oziroma prebadanja kože in sluznic.

Virus hepatitisa B je vodilni vzrok kroničnega hepatitisa, jetrne ciroze in raka jeter po vsem svetu. Leta

 *Kronična virusna okužba jeter, ki lahko vodi v cirozo in raka jeter. Virus je zelo kužen in se prenaša preko krvi in telesnih tekočin.*

2015 je po ocenah 257 milijonov ljudi po svetu živel s kronično okužbo z virusom hepatitisa B; tistega leta je virus hepatitisa B povzročil približno 887.000 smrti. Vendar so okužbe z virusom hepatitisa B verjetno podcenjene, ker iz mnogih držav primanjkuje natančnih podatkov. Podatki, ki bi kazali na specifično tveganje za potnike, so pomanjkljivi. Objavljena poročila o potnikih, ki so okužili s hepatitisom B, so redka in tveganje za potnike, ki nimajo tveganega vedenja ali izpostavljenosti, je nizko.

Tveganje za okužbo z virusom hepatitisa B je lahko večje v državah, kjer je prevalenca kronične okužbe z virusom hepatitisa B $\geq 2\%$ (npr. v zahodnem Pacifiku in Afriki); izseljenci, misijonarji in delavci na področju dolgoročnega razvoja v teh regijah so lahko izpostavljeni povečanemu tveganju za okužbo z virusom hepatitisa B. Vsi popotniki bi se morali zavedati, kako se virus hepatitisa B prenaša, in sprejeti ukrepe, da bi čim bolj zmanjšali svojo izpostavljenost.

4.6.3 Gonoreja

Gonoreja, ki je v ljudskem jeziku znana kot "triper", predstavlja spolno prenosljivo okužbo, ki se pojavlja predvsem pri mlajših odraslih. Bolezen se izraža kot lokalna okužba sluzničnih površin, pri čemer se simptomi razvijejo v roku nekaj dni po začetni izpostavitvi patogenu. Povzročitelj te okužbe je bakterija *Neisseria gonorrhoeae*, znana tudi kot gonokok. Ta mikroorganizem se najbolje razvija v toplih in vlažnih delih človeškega telesa, vključno z nožnico, materničnim vratom, sečnico, danko in žrelom. Pomembno je omeniti, da bakterija na suhih površinah hitro propade, kar omejuje njene možnosti preživetja zunaj gostitelja.

Glavna pot prenosa je spolni stik, pri katerem se bakterija prenese z okužene osebe na zdravo preko semenske ali vaginalne tekočine. Ta prenos se zgodi predvsem pri nezaščitene spolnih odnosih in najpogosteje vpliva na spolne organe. Inkubacijska doba bolezni traja od dva do deset dni po izpostavitvi. Pri moških se okužba z gonorejo tipično kaže kot vnetje sečnice. Glavni simptomi vključujejo bolečino med uriniranjem ter pojav gnojnega izcedka iz sečnice. Če okužba ostane nezdravljena, se akutno vnetje po približno dveh tednih spremeni v kronično obliko, kar lahko privede do resnejših zapletov. Leta 2020 je SZO ocenila 82,4 milijona novih okužb z *N. gonorrhoeae* med odraslimi, starimi od 15 do 49 let. Gonoreja je ozdravljiva in jo je mogoče pozdraviti z nekaterimi antibiotiki. Vendar pa pojav *N. gonorrhoeae*,

 *Bakterijska spolno prenosljiva okužba, ki lahko povzroči neplodnost pri obeh spolih. Pogosto poteka brez simptomov, zato se lahko nezdravljena širi naprej.*

odporne proti antibiotikom, otežuje zdravljenje gonoreje in obstaja tveganje, da postane neozdravljiva. Racionalna uporaba antibiotikov in razvoj novih sta bistvenega pomena za zmanjšanje te velike grožnje.

4.6.4 Sifilis

Sifilis je spolno prenosljiva okužba, ki jo povzroča bakterija *Treponema pallidum*. Sifilis se lahko prenaša tudi z matere na otroka, kar imenujemo prirojeni sifilis. Začetni simptom je običajno ena sama razjeda na mestu okužbe, najpogosteje na področju okoli genitalij, anusa, ustnic ali v ustih. To imenujemo primarni sifilis. Če se okužba ne zdravi, lahko napreduje v sekundarni sifilis z izpuščajem na dlaneh in podplatih. Prisotni so lahko tudi drugi simptomi, vključno z vročino, oteklimi bezgavkami, bolečim grlom, neenakomernim izpadanjem las, bolečinami v mišicah in utrujenostjo. Ko simptomi izginejo, lahko bolniki več let živijo brez kakršnih koli simptomov (latentni sifilis).

Nekateri bolniki nato razvijejo terciarni sifilis. Ta faza sifilisa lahko prizadene številne različne dele telesa, vključno z možgani in živčnim sistemom, srcem in krvnimi žilami, očmi in ušesi. Sifilis se lahko prenaša le med ljudmi, z neposrednim stikom z ranami ali sluznicami. Glavni način prenosa je spolni stik. To je lahko s spolnim odnosom in poljubljanjem na rano ali v bližini okužene rane. Poleg tega se sifilis lahko prenaša tudi s transfuzijo krvi in darovanjem organov, čeprav je to trenutno zelo redek in malo verjeten dogodek. Do poklicne izpostavljenosti lahko pride med zdravstvenimi delavci ali laboratorijskim osebjem, ki prihaja v stik s krvjo. Inkubacijska doba je med 10 in 90 dnevi.

✚ *Najpogostejša bakterijska spolno prenosljiva okužba, ki pogosto poteka brez simptomov. Nezdravljena lahko povzroči kronične zaplete in neplodnost.*

4.6.5 Klamidijska okužba

Klamidija je pogosta spolno prenosljiva okužba, ki se lahko pojavi tako pri moških kot pri ženskah. Povzroča jo bakterija *Chlamydia trachomatis*. Z antibiotiki se zlahka zdravi. Klamidija verjetno ne bo povzročila dolgoročnih težav, če se zdravi zgodaj. Vendar pa lahko brez zdravljenja povzroči resne težave in olajša prenos ter okužbo z virusom HIV in drugimi spolno prenosljivimi okužbami. Če se ne zdravi, lahko

✚ *Bakterijska okužba, ki poteka v stadijih in lahko prizadene srce, možgane in druge organe. V zadnjem stadiju lahko povzroči hude poškodbe organov in smrt.*

klamidija povzroči resne težave, vključno z vnetno boleznijo medenice in povečanim tveganjem za neplodnost in zunajmaternično nosečnost.

Pri nosečnicah lahko povzroči prezgodnji porod ali rojstvo otroka z nizko porodno težo. Pravilna in dosledna uporaba kondomov med spolnim odnosom je najučinkovitejši način za preprečevanje klamidije. Leta 2020 se je po ocenah po vsem svetu pojavilo 128,5 milijona novih okužb s *Chlamydia trachomatis* med odraslimi, starimi od 15 do 49 let. Globalna razširjenost med ljudmi, starimi od 15 do 49 let, je bila leta 2020 ocenjena na 4,0 % za ženske in 2,5 % za moške.

Preventiva pred spolno prenosljivimi boleznimi

Najpomembnejši preventivni ukrepi pri preprečevanju spolno prenosljivih bolezni:

- Izobraževanje, zgodnja diagnoza in zgodnje zdravljenje so najboljša preventiva spolno prenosljivih bolezni in njihovih posledic. Tako imenovana zdrava spolnost bi morala postati standard zdravega življenjskega sloga oziroma osveščenosti o zdravju.
- Pravilna uporaba kondoma.
- Monogamnost ali vzdržnost.
- Zaščita s cepljenjem je možna proti hepatitisu B in humanem papiloma virusu. V zadnjem času pa testno obstaja kemoprofilaksa proti HIV infekciji.
- Odsvetuje se tetoviranje, piercing oziroma drugi načini prebadanja kože na območjih, kjer je tveganje okužbe veliko.



Zaključki

Na potovanju se pogosto srečujemo z različnimi nalezljivimi boleznimi, ki se prenašajo na več načinov – preko hrane in vode (bakterijske in parazitske okužbe), kapljično (virusne okužbe dihal), neposrednim stikom (kontaktne bolezni) ali s piki insektov. Učinkovita preventiva, dobra higiena, cepljenja ter pazljiva izbira hrane, vode in bivališča lahko močno zmanjšajo tveganje za okužbo.

Zavedanje možnih nevarnosti in upoštevanje osnovnih higienskih ter varnostnih ukrepov sta ključna za ohranjanje zdravja na potovanju. Tako se lahko izognemo številnim zapletom in v celoti uživamo v novih izkušnjah, ki jih prinaša potovanje.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Zakaj je potovalna diareja najpogostejša pri potovanjih v države z nižjim higienskim standardom in kako se razlikuje od običajne diareje?
 - 2) Kakšna je povezava med kolero in naravnimi katastrofami ali humanitarnimi krizami?
 - 3) Zakaj sta tifus in paratifus še vedno pomembna javnozdravstvena problema v državah v razvoju?
 - 4) Zakaj je denga v porastu po vsem svetu kljub naporom za zatiranje komarjev?
 - 5) Kako podnebne spremembe vplivajo na širjenje čikungunje v nove geografske regije?
 - 6) Kakšna je povezava med japonskim encefalitisom in pridelavo riža v Aziji?
 - 7) Zakaj je bil Zika virus dolgo časa relativno nenevaren, nato pa je nenadoma postal globalna grožnja?
 - 8) Zakaj steklina ostaja pomemben javnozdravstveni problem kljub obstoju učinkovitega cepiva?
 - 9) Zakaj tuberkuloza ostaja pomemben problem predvsem v gosto naseljenih urbanih področjih z nizkim socialnoekonomskim statusom?
 - 10) Zakaj je COVID-19 povzročil pandemijo, medtem ko so ostale koronavirusne okužbe bolj lokalizirane?
 - 11) Zakaj je giardioza pogosta tako v razvitih kot nerazvitih državah, čeprav se prenaša preko onesnažene vode?
 - 12) Zakaj so okužbe z glistami še vedno razširjene v regijah z revščino kljub preprostim preventivnim ukrepom?
 - 13) Kako kulturne navade prehranjevanja vplivajo na geografsko razporeditev okužb s trakuljami?
 - 14) Kateri socio-ekonomski dejavniki prispevajo k različni razširjenosti HIV-a po svetu?
 - 15) Zakaj postajajo odporni sevi *N. gonorrhoeae* vse večji javno zdravstveni problem?
 - 16) Zakaj se incidenca sifilisa po zmanjšanju v 20. stoletju ponovno povečuje v nekaterih državah?
-



Uporabljena literatura

- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *CDC Yellow Book 2024: Health information for international travel* (J. B. Nemhauser, Ed.). Oxford University Press. (Original work published 2023).
- Centers for Disease Control and Prevention. (2025). *Traveler Information Center*. CDC Travelers' Health. U.S. Department of Health and Human Services. Na voljo <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/traveler-information-center>.
- Faber, W. R., Hay, R. J., & Naafs, B. (2013). *Imported skin diseases*. John Wiley & Sons.
- Fillion, K., & Mileno, M. D. (2015). *Cholera in travelers: Shifting tides in epidemiology, management, and prevention*. *Current Infectious Disease Reports*, 17(1).
- Gossner, C. M., Severi, E., Danielsson, N., Hutin, Y., & Coulombier, D. (2015). *Changing hepatitis A epidemiology in the European Union: New challenges and opportunities*. *Eurosurveillance*, 20(16).
- Izadi, M. (2013). *Travel medicine: A country to country guide*. Nova Science Publishers.
- Jones, N. C. R., Jones, N., Sanders, P., & Easmon, C. (2001). *The rough guide to travel health*. Rough Guides.
- Keystone, J. S., Kozarsky, P., Freedman, D. O., & Connor, B. A. (2013). *Travel medicine*. Elsevier/Saunders.
- Kollaritsch, H., Paulke-Korinek, M., & Wiedermann, U. (2012). *Traveler's diarrhea*. *Infectious Disease Clinics of North America*, 26(3).
- Kraigher, A., Ihan, A., & Avčin, T. (2011). *Cepljenje in cepiva: Dobre prakse varnega cepljenja*. Sekcija za preventivno medicino SZD.
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2025). *Za dobro javno zdravje*. <https://nijz.si/>
- McGuinness, S. L., Spelman, T., Johnson, D. F., & Leder, K. (2015). *Immediate recall of health issues discussed during a pre-travel consultation*. *Journal of Travel Medicine*, 22(3), 145–151.
- Medlock, J. M., & Leach, S. A. (2015). *Effect of climate change on vector-borne disease risk in the UK*. *The Lancet Infectious Diseases*, 15(6), 721–730.
- Petri, E., Gniel, D., & Zent, O. (2010). *Tick-borne encephalitis (TBE): Trends in epidemiology and current and future management*. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 8(4), 233–245.
- Roupa, Z., Zikos, D., Vasilopoulos, A., & Diomidous, M. (2012). *Common health risks, required precautions of travelers and their customs towards the use of travel medicine services*. *Materia Socio Medica*, 24(2), 131–134.
- Ross, A. G. P., Olds, G. R., Cripps, A. W., Farrar, J. J., & McManus, D. P. (2013). *Enteropathogens and chronic illness in returning travelers*. *New England Journal of Medicine*, 368(19), 1817–1825.
- Schwartz, E. (2009). *Tropical diseases in travelers*. Blackwell Publishing.
- Scollard, D. M., Dacso, M. M., & Abad-Venida, M. L. (2015). *Tuberculosis and leprosy: Classical granulomatous diseases in the twenty-first century*. *Dermatologic Clinics*, 33(3), 541–562.
- Slovensko zdravniško društvo. Sekcija za preventivno medicino. (2025). *Zdravi na pot in nazaj*. <http://www.zdravinapot.si/>
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2008). *Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections*. World Health Organization.

- Svetovna zdravstvena organizacija. (2009). *Dengue: Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control (new ed.)*. World Health Organization.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2010). *International travel and health*. World Health Organization.
- Svetovna zdravstvena organizacija (2025). *Global HIV, Hepatitis and STIs Programmes: Overview*. WHO. Pridobljeno iz <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/stis/overview>
- Zaidi, D., & Wine, E. (2015). *An update on travelers' diarrhea*. *Current Opinion in Gastroenterology*, 31(1), 7–13.
- Zhong, N. S., & Wong, G. W. (2004). *Epidemiology of severe acute respiratory syndrome (SARS): Adults and children*. *Paediatric Respiratory Reviews*, 5(4), 270–274.
- Zuckerman, J. N. (2013). *Principles and practice of travel medicine (2nd ed.)*. Blackwell Publishing.
- Zuckerman, J. N., Brunette, G. W., & Leggat, P. A. (2015). *Essential travel medicine*. John Wiley & Sons.
- Zumla, A., Behrens, R. H., & Memish, Z. (2012). *Travel medicine, an issue of infectious disease clinics*. Elsevier Health Sciences.
-



Študijska literatura

- Keystone, J. S., Kozarsky, P., Freedman, D. O., & Connor, B. A. (2013). *Travel medicine*. Elsevier/Saunders.
- Slovensko zdravniško društvo. Sekcija za preventivno medicino. (2025). *Zdravi na pot in nazaj*. <http://www.zdravinapot.si/>
-

5 DRUGA BOLEZENSKA STANJA IN TVEGANJA NA POTOVANJIH



S pomočjo pridobljenega znanja boste znali:

- prepoznati različna neinfekcijska zdravstvena tveganja na potovanjih;
- ravnati v primerih višinske bolezni, potovalne slabosti, vročina, mraz, piki in ugrizih živali ipd.;
- razložiti pomen ustreznega odziva na naravne nesreče in nasilje.

Poleg nalezljivih tveganj potnike na potovanju ogrožajo tudi nekateri drugi dejavniki. Sprememba nadmorske višine lahko povzroči višinsko bolezen, potapljanje dekompresijsko bolezen, dolgi leti preko časovnih pasov pa motnje cirkadialnega ritma. Nevarnost predstavljajo tudi nekatere živali, ki lahko s piki ali ugrizi povzročijo različne bolezni ali zastrupitve. Povečano tveganje za nesreče, od prometnih do adrenalinskih športov, ter izpostavljenost ekstremnim vremenskim razmeram dodatno obremenjujejo zdravje potnikov. Razumevanje in ustrezna priprava na te zdravstvene izzive sta ključnega pomena za varno in prijetno potovanje.

5.1 Višinska bolezen

Višinska bolezen je skupno ime za stanja akutne višinske bolezni, višinskega možganskega edema in višinskega pljučnega edema. Vzrok bolezenskega stanja je v hipoksiji, saj se delni tlak kisika zmanjšuje z nadmorsko višino (Tabela 6). Visokogorsko okolje se nanaša na nadmorske višine nad 1.500 m. Zmerna nadmorska višina vključuje nadmorske višine večine gorskih in smučišč, na 2.000–3.500 m. n. v. Zelo visoka nadmorska višina se nanaša na nadmorske višine od 3.500 do 5.500 m. n. v. V tem območju se arterijska nasičenost s kisikom zmanjšuje in lahko se pojavi ekstremna hipoksemija med spanjem, vadbo in boleznijo. Visokogorski pljučni edem in možganski edem sta v tem območju najpogostejša. Poleg naštetih stanj poznamo še druge zaplete, povezane z vzponom na višino, kot so krvavitve v očesno mrežnico, tromboza, kapi,



Nenadna izpostavljenost višini nad 2500 metrov lahko povzroči resne simptome, od glavobola in slabosti do življenjsko nevarnega možganskega in pljučnega edema.

embolije idr. Hipoksija je primarno fiziološko stanje pri vzponu na veliko nadmorsko višino. Delež kisika v ozračju ostaja konstanten, vendar se z zmanjševanjem barometriškega tlaka pri vzponu na nadmorsko višino zmanjšuje tudi delni tlak kisika. Pomembno je, da je vdihani delni tlak kisika nižji od delnega tlaka atmosferskega kisika zaradi tlaka vodne pare v dihalnih poteh, kar omogoča ustrezno oksigenacijo krvi.

Hkrati so ljudje v tem okolju izpostavljeni še drugim dejavnikom, kot so mraz, fizični napor, pomanjkanje hrane in predvsem tekočine ter druge obremenitve. Učinek višinske bolezni je odvisen od nadmorske višine, hitrosti vzpona in časa izpostavljenosti. Čeprav se človeško telo lahko aklimatizira na zmerno hipoksijo, pa je za to potreben čas 3–5 dni. Za višinsko boleznijo lahko zboli vsak, ki se prehitro povzpne previsoko. Na 4.000 metrih nadmorske višine se vsaj nekateri simptomi in znaki višinske bolezni pojavijo pri večini neaklimatiziranih ljudi.

Dobra telesna pripravljenost ne zmanjšuje ogroženosti, lahko jo celo poveča, ker omogoča hitrejšo vzpenjanje. Med zdravimi ljudmi so velike razlike v občutljivosti za višinsko razliko in sposobnostjo aklimatizacije.

Tabela 6: Pojav zdravstvenih tveganj, povezanih z nadmorsko višino in delnim tlakom kisika v zraku (povzeto po CDC, 2023).

pO ₂ (mm/Hg)	Nadmorska višina (m)	Tveganja
40	9.000	Spremembe osrednjega živčnega sistema
50	8.000	
	7.000	Motnje spomina. 30 % ljudi ima halucinacije nad 7.500 m. n. v.
	6.000	Možnost motenj koordinacije
	5.000	Možnost psihomotoričnih težav
100	4.000	
	3.000	Daljšanje reakcijskega časa
	2.000	Možnost akutne višinske bolezni in višinskega možganskega edema
	1.000	Zanemarljiva tveganja
150	0	

Preventiva pred višinsko boleznijo

Glavni namen informiranja popotnikov o višinski bolezni ni odpraviti možnosti blage bolezni, temveč preprečiti hudo obliko bolezni, potrebo po evakuaciji ali smrti. Ker sta

pojav simptomov in klinični potek dovolj počasna in predvidljiva, lahko potnik to prepozna in ukrepa, razen če je zaradi vremena ali terena ujet v situaciji, kjer je spust nemogoč in zdravljenje ni dostopno. Najpomembnejši preventivni ukrepi pri višinski bolezni so naslednji:

- Pomembna je pravilna izbira vodnika, ki bo upošteval individualne pogoje za aklimatizacijo.
- Višinsko bolezen lahko preprečimo predvsem s počasnim in preudarnim vzponom.
- Pomembno je, da preprečimo dehidracijo, paziti pa moramo tudi na redno prehrano, bogato z ogljikovimi hidrati.
- Pri vzponu ni priporočljivo uživanje alkohola, uspaval in zdravil proti bolečinam, ki vsebujejo narkotike.
- Odprava naj bo razdeljena na postopne dvige, kar omogoča aklimatizacijo. Eno izmed priporočil je začetek pod 2.500 metrov, počitek prvi dan in dvig za 300 metrov na dan.
- Višina prenočevanja ne sme biti za več kot 300 metrov višja od prenočevanja prejšnje noči. Vsake tri dni je treba prespati dve noči na isti višini. Če se pojavijo simptomi, se je treba spustiti na nižje nadmorske višine.

5.2 Dekompresijska bolezen

Tlak v vodi hitro narašča z globino. Za vsakih 10 metrov globine se poveča za približno eno atmosfero. Večja globina pomeni tudi večje razlike v tlaku, kar ima pomembne fiziološke posledice. Najbolj obremenjen je srčno-žilni sistem, poleg tega pa povečani tlaki vplivajo tudi na pljučne delne tlake inertnih plinov. Posledično se večje količine teh plinov raztapljajo v krvi in telesnih tkivih. Med vzpenjanjem proti površju pride do stanja prenasičenosti. Če dekompresija ni dovolj postopna, se inertni plini, predvsem dušik, izločijo iz telesa v obliki mehurčkov. Ti lahko povzročijo dekompresijsko bolezen – resno stanje, pri katerem plinski mehurčki poškodujejo tkiva. Zlasti občutljiv je živčni sistem, saj povišani parcialni tlaki dušika povzročajo dušikovo narkozo, medtem ko lahko kisik v določenih pogojih postane toksičen in sproži krče.

 *Hitro potapljanje brez ustreznih varnostnih postankov lahko povzroči nastajanje mehurčkov dušika v krvi in tkivih, kar vodi v bolečine v sklepih ali celo paralizo.*

Zaradi sprememb volumna plina, ki jih opisuje Boyleov zakon, so potapljači izpostavljeni tudi tveganju za barotravmo. Ta lahko prizadene različne organe, vendar je najpogostejša poškodba barotravma srednjega ušesa. Redkejša, a potencialno smrtonosna, je pljučna barotravma. Zaradi vseh teh dejavnikov je natančna presoja zdravstvene primernosti posameznika za potapljanje ključnega pomena.

Dekompresijska bolezen se deli na dve obliki:

Tip 1 zajema lažje oblike, kjer se mehurčki pojavijo v kapilarah podkožnega tkiva. Znaki vključujejo srbenje, izpuščaje in bolečine v sklepih ali mišicah, ki se lahko pojavijo tudi v mirovanju.

Tip 2 je hujša oblika, pri kateri so prizadeti živci ali večji mehurčki v krvnem obtoku. Ta oblika lahko povzroči resne nevrološke motnje in zahteva takojšnje ukrepanje.

Preventiva pred dekompresijsko boleznijo

Preprečevanje dekompresijske bolezni temelji na striktnem upoštevanju varnostnih protokolov potapljanja, vključno s postopnim dviganjem iz globine z ustreznimi varnostnimi postanki, izogibanjem ponavljajočim se globokim potopom v kratkem času ter letenju z letalom ali obisku visokih nadmorskih višin 12 do 24 ur po potopu. Najpomembnejši preventivni ukrepi pri dekompresijski bolezni so naslednji:

- Preprečimo dehidracijo z uživanjem zadostne količine tekočine ali izogibanjem hrani in pijači, ki je diuretska.
- Izogibamo se alkoholu in kajenju, ker lahko poslabšata simptome dekompresijske bolezni.
- Dejavniki tveganja za nastanek dekompresijske bolezni je debelost, saj je dušik v maščobnem tkivu bolj topen.
- Predhodne poškodbe, predvsem zaradi dekompresijske bolezni, lahko doprinesejo k večji verjetnosti ponovnega nastanka dekompresijske bolezni na istem mestu.
- Upoštevanje globine, časa potopa in števila potopov.
- Z manjšo hitrostjo dviga damo dušiku več časa, da se izloči iz tkiv in preprečimo, da bi iz morebitnih mikro mehurčkov v venskem obtoku zaradi hitrega zmanjševanja pritiska nastali preveliki mehurčki.

- Z varnostnim postankom na globini med 3 in 6 metri damo dušiku dodatnih nekaj minut, da se izloči. Dvig s te globine na površino namreč povzroči največjo relativno razliko v pritisku.

5.3 Potovalna slabost

Potovalna slabost oziroma morska bolezen se razvije zaradi nasprotujočih si podatkov, ki jih čutila pošiljajo možganom. Možgani dobivajo na eni strani podatke, ki jim jih prek vidnih dražljajev posredujejo oči, na drugi strani pa nenehno zbirajo podatke o položaju telesa. Slednje dobivajo od ravnotežnega organa in posebnih čutil, ki zaznavajo položaj naših mišic. Na osnovi vseh podatkov, ki se na ta način znajdejo v možganih, ohranjamo ustrezno držo telesa in ga premikamo z usklajenimi gibi. Potovalna slabost se nanaša na sindrom omotice, slabosti, bruhanja, povečanega slinjenja, zehanja in splošnega slabega počutja, ki ga povzroča gibanje.

 *Gibanje v vozilih, ladjah ali letalih lahko pri občutljivih ljudeh povzroči mučno kombinacijo slabosti, bruhanja in omotice.*

Posameznik sprva občuti nejasno nelagodje v trebuhu, ki mu sledi slabo počutje in slabost, ki lahko doseže vrhunec v bruhanju. Aklimatizacija se razvije po dveh do treh dneh stalne izpostavljenosti pogojem, ki povzročajo slabost, ali ob večkratni krajši izpostavljenosti. Po tem času namreč možganom uspe uskladiti nasprotujoče si podatke iz različnih čutil. Zelo pomembno je, da odidemo na potovanje spočiti. Utrujenost namreč znatno poveča verjetnost za razvoj morske bolezni.

Preventiva pred potovalno slabostjo

Najpomembnejši preventivni ukrepi pri morski bolezni so naslednji:

- Dan pred potovanjem uživamo čim več tekočine (najbolje vodo ali blag, nesladkan zeliščni čaj). Ne pijemo alkohola, sladkih sadnih sokov in gaziranih pijač. Zjutraj pred potovanjem zaužijemo lahek in topel obrok. S tem preprečimo draženje želodčne sluznice in krčenje sten želodca zaradi lakote. Tik pred potovanjem je priporočljivo uživati suho hrano, da je želodec ob odsotnosti nepotrebnega pretakanja tekoče hrane čim bolj umirjen.
- Pred vkrcanjem odidemo na krajši sprehod.
- Pred vkrcanjem poskrbimo za to, da bo prostor dobro prezračen, saj slab zrak in vročina potovalno slabost še poslabšata.
- Obstajajo zdravila, ki lahko omilijo simptome morske bolezni.

5.4 Bolezen časovne razlike

Bolezen časovne razlike (*angl. jet lag*) pomeni motnje spanja pri potnikih, ki potujejo z letalom in preidejo tri ali več časovnih pasov. Običajno ima potovanje na vzhod večje posledice kot potovanje na zahod. Ljudje se lažje adaptiramo na spremembo časovne razlike, ko se ura prestavi naprej, kot nazaj. Običajno je po potovanju proti vzhodu težko zaspiti ob novem času spanja in posledično težko vstati zjutraj. Po potovanju proti zahodu je glavna težava prebujanje v zgodnjih jutranjih urah, kar povzroča izgubljen in nereden čas spanja. Potovanje proti zahodu je običajno povezano z manjšo disinhronijo kot potovanje proti vzhodu. Večina popotnikov ponoči na destinaciji ne more spati, podnevi pa težko ostanejo budni. Dodatni simptomi vključujejo glavobol, prebavne težave, dezorientiranost, razdražljivost, težave s koncentracijo ter zmanjšanje kognitivnih in telesnih funkcij. Poleg tega blaga hipoksija, ki je posledica nepopolnega tlaka v letalih, povzroči zmanjšano nočno izločanje melatonina in lahko zato prispeva k utrujenosti in drugim simptomom časovnega zamika. Relativna dehidracija in zmanjšana mobilnost med dolgimi leti, stres, pomanjkanje spanca, kulturni šok ter prekinitev rednih obrokov in gibanja lahko povečajo potnikov občutek nelagodja in zmedenosti ter prispevajo k "sindromu časovne bolezni". Poleg tega popotniki pogosto prekomerno uživajo alkohol in/ali kofein, kar lahko oboje poslabša učinke časovne razlike.

Posamezniki se precej razlikujejo po dovzetnosti za te simptome. Študije pri delavcih v izmenah, ki trpijo zaradi ponavljajočih se epizod, kažejo na hujše posledice, vključno s povečano stopnjo rakavih obolenj, bolezni srca in ožilja. Časovni zamik je običajno bolj izrazit pri starejših popotnikih, medtem ko so dojenčki manj prizadeti. Simptomi se stopnjujejo s številom prečkanih časovnih pasov. Posledice sindroma časovnega zamika segajo dlje od izgube časa za počitnice za popotnike, ki iščejo užitek. Upad kognitivnih in fizičnih funkcij ima očitne posledice za politike, diplomate, vojake, poslovneže in profesionalne športnike.

Časovna razlika je predvsem posledica adaptacije telesne naravne ure oziroma cirkadianih ritmov. Cirkadiani ritmi sinhronizirajo prirojene fiziološke procese z naravnimi časovnimi cikli. Ti ritmi so prisotni na celični ravni, saj je periodičnost

 *Prečkanje več časovnih pasov moti naš naravni biološki ritem, kar povzroča utrujenost, motnje spanja in zmanjšano koncentracijo za več dni. Strategije za prilagajanje časovni razliki so še posebej pomembne pri poslovnih potovanjih ali krajših počitnicah.*

proženja nevronov možno opaziti v jedrih novorojenih živali. Pri večini vrst sesalcev so cirkadiani ritmi usklajeni s 24-urnim trajanjem vrtenja Zemlje in s tem povezanim vzorcem dneva in noči. Svetloba, zlasti naravna dnevna svetloba, je glavni znak za prilagoditev, ki uravnava sproščanje melatonina in povzroča zaspanost. Tema je potrebna tudi za izločanje melatonina, dnevna svetloba zavira sproščanje le-tega in povečuje koncentracijo kortizola.

Melatonin zagotavlja tudi povratne informacije, nadzoruje lastno proizvodnjo in prispeva k uravnavanju drugih cirkadianih spremenljivk. Ko potnik hitro prečka več časovnih pasov, t.i. cirkadiani ritmi še naprej delujejo po ustaljenem urniku. Ponovno uvajanje traja določen čas, približno 1 dan na prečkani časovni pas. V tem obdobju popotnik doživi časovno razliko ali »cirkadiano disinhronizacijo«.

Večje tveganje za bolezen časovne razlike imajo potniki, ki so pred poletom utrujeni, vznemirjeni, pod stresom in nenaspani. Bolj je letenje neudobno, večja je možnost za nastanek bolezni časovne razlike. Vsekakor je med sedenjem priporočljivo gibati okončine in se občasno sprehoditi po kabini. Skoraj vsi potniki občutijo vsaj nekaj simptomov tega stanja. Čeprav so člani posadke vajeni dolgotrajnih potovanj, ne morajo razviti odpornosti na bolezen časovne razlike.

Preventiva pred boleznijo časovne razlike

Najpomembnejši preventivni ukrepi pri bolezni časovne razlike so naslednji:

- Pri preprečevanju motenj je najpomembnejše, da potnik pred poletom pravočasno uredi vse opravke in obveznosti.
- Dehidracijo preprečimo s pogostim pitjem tekočine. Voda je boljša od kave, alkohola in sokov. Alkohol povzroča dehidracijo, zato se mu je treba izogibati.
- Temne obveze čez oči, čepki za ušesa in napihljivi vzglavniki so med dolgim letom priporočljivi.
- Med dolgotrajnim letom skrbimo za gibanje in tako omejimo otekanje nog, okorelost mišic in neudobno sedenje.
- Uspavala niso priporočljiva, ker se med spanjem namreč zelo malo premikamo in krvni obtok se upočasni, zato se poveča možnost oblikovanja strdka. Poleg tega nekatera uspavala pospešijo dehidracijo. Bivanje na prostem na sončni svetlobi pomaga pri vzpostavljanju normalnega cirkadialnega ritma in pri okrevanju zaradi sindroma časovne razlike.
- Ker je cirkadialni ritem povezan s svetlobo, obstajajo priporočila, da naj bi se pri časovni razliki –6 ur izpostavili svetlobi med 11. in 17. uro, pri časovni razliki –7 ur

med 12. in 18. uro, časovni razliki –8 ur med 13. in 19. uro ter pri –9 ur razlike med 14. in 20. uro.

5.5 Globoka venska tromboza

Globoka venska tromboza je stanje nastajanja strdkov v globokih venah predvsem spodnjega uda. Pogosto spremlja različna obolenja in kirurške posege, lahko pa prizadene tudi popolnoma zdrave ljudi. Ker je globoka venska tromboza več vzročna bolezen, se pojavi zaradi specifičnega nabora dejavnikov tveganja, ki so pri posamezniku prisotni hkrati, pri čemer vsak od teh dejavnikov vpliva na verjetnost bolezni. Zato izraz "potniška tromboza" ni ravno primeren, saj je dogodek, ki se zgodi po potovanju z letalom, delno posledica samega leta, vendar morajo biti prisotni tudi drugi dejavniki tveganja, sicer bi potovanje z letalom povzročilo trombozo pri vsakem potniku. Koristno preučiti dodatne dejavnike tveganja pri potnikih z namenom prepoznavanja skupin z visokim tveganjem.

Večina potovalne globoke venske tromboze se pojavi pri potnikih z že obstoječimi dejavniki tveganja za globoko vensko trombozo. Nekatere študije so pokazale, da je imelo 75 % do 99 % ljudi, ki so razvili potovalno globoko vensko trombozo, že vsaj en dejavnik tveganja. Ena študija je pokazala, da je imelo 20 % ≥ 5 dejavnikov tveganja. Za potnike brez že obstoječih dejavnikov tveganja je tveganje za potovalno globoko vensko trombozo nizko. Eden od razlogov je tudi, da na daljše razdalje potujejo praviloma mlajši in bolj zdravi ljudje. Verjetnost, da potnika prizadene globoka venska tromboza pri letu, daljšem od 12 ur, je 0,5 %.

Za potnike, ki potujejo z letalom, se zdi, da je telesna višina dodaten dejavnik tveganja; osebe, nižje od 1,6 m, in tiste, višje od 1,9 m, so imele večje tveganje. Ker so letalski sedeži višji od avtomobilskih sedežev in jih ni mogoče prilagoditi višini osebe, so potniki, manjši od 1,6 m, lahko bolj nagnjeni k pritisku roba sedeža na podkolensko ožilje. Potniki v letalstvu, višji od 1,9 m, so prav tako izpostavljeni povečanemu tveganju, verjetno zato, ker imajo višji potniki manj prostora za noge in posledično slabšo gibljivost ter prekrvavitev. Strdek se lahko v ožilju odcepi in povzroči pljučno

 Dolgo sedenje med letom ali vožnjo poveča tveganje za nastajanje krvnih strdkov v globokih venah nog, ki se lahko smrtno nevarno sprostijo in potujejo v pljuča. Redna aktivnost, kompresijske nogavice in hidracija so preprosti, a življenjsko pomembni preventivni ukrepi za vse potnike.

embolijo. Globoko vensko trombozo in pljučno embolijo lahko povezujemo z dolgotrajnim potovanjem, ker se malo premikamo in z individualnimi tveganji vsakega potnika.

Dejavniki tveganja za nastanek globoke venske tromboze so starost nad 40 let, indeks telesne mase več kot 30, uporaba estrogenov, uspaval, nosečnost, znani primeri tromboze, karcinom, srčno-žilne bolezni, slaba mobilnost, centralni venski kateter.

Preventiva pred globoko vensko trombozo

Globoka venska tromboza predstavlja resno nevarnost med dolgimi potovanji, še posebej pri letalskih letih, kjer dolgotrajna nepremičnost, nizek zračni tlak in dehidracija povečujejo tveganje za nastanek krvnih strdkov v globokih venah nog.

Najpomembnejši preventivni ukrepi pri globoki venski trombozi so naslednji:

- Osebe, ki še niso nikoli imele diagnosticirane globoke venske tromboze, naj se med letom čim bolj gibljejo po letalski kabini. Za te potnike uporaba antikoagulantov in kompresijskih nogavic ni priporočljiva.
- Za osebe, ki so že imele v preteklosti diagnosticirano globoko vensko trombozo, je poleg gibanja priporočljiva uporaba antikoagulantov in kompresijskih nogavic.

5.6 Bolezni zaradi izpostavljenosti vročini in mrazu

Na potovanju smo lahko izpostavljeni ekstremnim vremenskim pogojem, na katere naš organizem ni prilagojen. Tako lahko izpostavljenost ekstremni vročini ali mrazu povzroči poškodbe ali celo smrt. Za potnika je pomembno, da je seznanjen z okoljskimi tveganji, ki so povezana s potovanji, in da se nanje primerno pripravi z ustrezno opremo, obleko in primernim vedenjem.

Veliko popularnih destinacij je v tropskem podnebjju in v puščavskih območjih, kjer so potniki lahko izpostavljeni visoki temperaturi, sončnim žarkom in visoki vlažnosti zraka. Prav slednja predstavlja največje tveganje, saj je znano, da telo v vročem in vlažnem okolju težje odvaja toploto iz telesa. V takšnih okoljih so bolj ogrožene skupine ljudi, ki so sočasno fizično aktivni, kot na primer

 Ekstremne temperature na potovanjih lahko povzročijo resne zdravstvene zaplete (od toplotnega udara v tropskih deželah do ozeblin v polarnih regijah). Ustrezna oblačila, hidratacija in poznavanje opozorilnih znakov lahko preprečijo hospitalizacijo.

pohodniki, kolesarji in delavci, predvsem tisti, ki so prilagojeni na nižje temperature. Prilagojenost na ekstremne temperature je odvisna od fiziološkega stanja telesa, ki vključuje organske sisteme termoregulacije. Hkrati pa dehidracija in kronična bolezenska stanja, starost in nosečnost samo povečajo tveganje za nastanek bolezni, povezanih s toplotno obremenitvijo. Za razliko od mraza, kjer prilagodljivo vedenje igra pomembnejšo vlogo pri ohranjanju telesne toplote, je toleranca na vročino v veliki meri odvisna od fizioloških dejavnikov. Regulacija toplote je odvisna od kombinacije fizioloških in okoljskih dejavnikov. Glavna načina odvajanja toplote sta sevanje med mirovanjem in izhlapevanje znoja med telesno dejavnostjo, ki se zmanjšata, ko je temperatura zraka nad 35 °C in je vlažnost visoka.

Stanje srčno-žilnega sistema in kondicija sta glavni fiziološki spremenljivki, ki vplivata na odziv na toplotni stres v vseh starostnih obdobjih. Pri uravnavanju temperature sta najpomembnejša dva glavna organska sistema: srčno-žilni sistem, ki mora povečati pretok krvi, da prenese toploto iz jedra na površino, hkrati pa zadosti presnovnim potrebam vadbe, in koža, kjer potekata potenje in izmenjava toplote. Številne kronične bolezni omejujejo odziv na toploto in ljudi ter povečujejo tveganje za bolezni, povezane z vročino. Najbolj vplivajo na obstoječe bolezni srca in ožilja, sladkorno bolezen ter bolezni ledvic obsežne kožne bolezni ali brazgotine, ki omejujejo potenje. Poleg okoljskih razmer in intenzivnosti vadbe je dehidracija najpomembnejši dejavnik, ki povzroča bolezni, povezane z vročino. Dehidracija zmanjša vadbena zmogljivost, skrajša čas do izčrpanosti in poveča notranjo toplotno obremenitev. Temperatura in srčni utrip se povečata prekomerno s stopnjo dehidracije.

Med boleznimi, povezanimi s toplotno obremenitvijo, ločimo:

- Vročinske krče: pojavijo se kot posledica bolečega krčenja mišic zaradi fizične aktivnosti na vročini.
- Vročinski edem: ki se pojavi kot vnetje kože zaradi intenzivnega potenja.
- Vročinska sinkopa: ki pomeni nenadno izgubo zavesti zaradi vročine, vendar se stanje običajno hitro izboljša.
- Vročinska izčrpanost: pomeni izčrpanost telesa zaradi dehidracije.
- Vročinska kap: zelo nevarno stanje, ko temperatura jedra telesa preseže 41 °C.

Izpostavljenost mrazu lahko hitro privede do nevarnih telesnih odzivov, med katerimi sta najpogostejša splošna podhladitev (hipotermija) in lokalne poškodbe zaradi mraza, kot so omrzline. Popotnikom ni treba biti v arktičnem ali visokogorskem okolju, da bi imeli težave z mrazom.

Vlaga, dež in veter lahko povzročijo hipotermijo tudi s temperaturami okoli 10 °C. Tudi v zmernem podnebju lahko ljudje v vodi hitro postanejo podhlajeni. Čeprav so poročila o hudi hipotermiji pri mednarodnih potnikih redka, bi morali ljudje, ki načrtujejo potovanja v divjino, poznati glavne mehanizme izgube toplote (konvekcija, prevajanje in sevanje) in kako jih ublažiti z zavetjem pred vetrom, ohranjanjem suhega okolja in zagotavljanjem dodatnih virov toplote. Biti brez zavetja v divjini pri temperaturi pod 10 °C predstavlja veliko tveganje za hipotermijo.

Hipotermija je opredeljena kot telesna temperatura < 35 °C. Ko se ljudje soočijo z okoljem, v katerem se ne morejo ogreti, najprej občutijo mraz, nato se tresejo in sčasoma nehajo drgetati, ker so njihove presnovne rezerve izčrpane. Telesna temperatura se še naprej znižuje, odvisno od temperature okolice. Ko telesna temperatura pade, se zmanjša tudi nevrološka funkcija; skoraj vsi podhlajeni ljudje s telesno temperaturo ≤ 30 °C so v nezavesti. Popotniki, ki se odpravljajo v hladna podnebja, bi se morali posebej pripraviti na ekstremne pogoje ter zagotoviti oblačila in opremo. Bolezni in poškodbe, povezane z mrazom, se pogosteje pojavljajo po nesrečah (npr. plazovi, nepričakovane noči zunaj) kot med običajnimi rekreativnimi dejavnostmi. Ljudje, ki se ukvarjajo z rekreativnimi dejavnostmi ali delajo v bližini hladne vode, imajo veliko tveganje za podhladitev. V 15 minutah lahko hipotermija zaradi hladne vode onemogoči osebo, da ne more več plavati.

Preventiva pred boleznimi, povezanimi z izpostavljenostjo vročini in mrazu

Najpomembnejši preventivni ukrepi pri boleznih, povezanih z izpostavljenostjo vročini in mrazu, so naslednji:

- Aklimatizacija je proces prilagajanja telesa na ekstremne okoljske pogoje. Rezultat aklimatizacije je povečano potenje, manjša koncentracija soli v znoju in manjše zviševanje telesne temperature v času izpostavljenosti vročini.
- Z uporabo primerne obleke lahko dobro reguliramo oddano temperaturo telesa.
- Sodobna oblačila, rokavice in zlasti obutev so močno zmanjšali tveganje za poškodbe zaradi mraza v ekstremnih podnebjih.
- Pomembno je, da nadomeščamo tekočino in elektrolite, ki smo jih izgubili s potenjem. Na takšen način bomo zmanjšali možnost dehidracije in preprečili ostale zaplete.
- V primeru nizkih temperatur moramo izgubljeno energijo nadomestiti s kalorično hrano.
- Zgodnje prepoznavanje simptomov in ukrepanje prepreči hude zaplete bolezni.

5.7 Piki in ugrizi živali

Živali se praviloma instinktivno izogibajo človeški bližini, vendar lahko napadejo, če se počutijo ogrožene, so poškodovane ali bolne oziroma ščitijo svoje bivališče ali mladiče. Napadi divjih živali so veliko bolj dramatični, čeprav so napadi domačih živali veliko bolj pogosti. Poleg poškodb in zastrupitev lahko stik z živaljo povzroči prenos zoonoz, kot so na primer steklina, tetanus ali bakterijske okužbe. V tropskih predelih lahko pridemo v stik z divjimi ali udomačenimi živalmi, ki lahko prenašajo številne bolezni. Poleg stekline so evidentirani primeri prenosa virusa hepatitisa B z opic na človeka. Potencialno tveganje predstavljajo tudi netopirji, ki lahko prenašajo vročico marburg in celo virus ebola. Stik z glodavci in njihovimi iztrebki lahko povzroči okužbo s hanta virusi, rikecijami, kugo in drugimi nalezljivimi boleznimi. Stik s plazilci in morskimi živalmi lahko poleg poškodb in okužbe povzroči zastrupitev zaradi toksinov, ki jih te živali izločajo. Tveganje za smrt je bolj kot od vrste živali odvisna od hitre in kakovostne zdravstvene oskrbe.

Živali niso nujno bolne, da predstavljajo tveganje za ljudi. Normalna flora perutnine, plazilcev in prežvekovalcev lahko povzroči resne okužbe pri ljudeh, glodavci, netopirji in nečloveški primati pa so lahko prenašalci bolezni. Prostoživeči (potepuški) psi so tudi pogosti na mnogih destinacijah in se ne obnašajo kot hišni psi. Potniki se morajo zavedati, da so napadi domačih živali veliko pogostejši kot napadi divjih živali, sekundarne okužbe ran pa lahko povzročijo resno bolezen ali smrt.

Popotnikom se svetuje, naj nikoli ne božajo, ne prijemajo ali ne hranijo neznanih živali, domačih ali divjih, niti v ujetništvu (npr. ranči za divjad, živalski vrtovi ipd.), zlasti na območjih, kjer je steklina endemska. Safariji in ekoture lahko spodbujajo tesen stik z živalmi. Te živali so divje, vendar imajo pogosto nepredvidljivo vedenje in povezujejo ljudi s hrano. Popotniki morajo biti previdni, da se izognejo ugrizom, praskam in izpostavljenosti nalezljivim boleznim. Živali na nekaterih

 *Divje živali lahko predstavljajo pomembno tveganje za poškodbo, nalezljivo bolezen ali zastrupitev.*

območjih so se naučile, da ljudje nosijo hrano s seboj. Opice so znane po tem, da plezajo v vozila in odpirajo nahrbtnike, da bi dobile hrano. Popotniki naj se zavedajo, da naj hrano hranijo ločeno od osebnih predmetov v vozilu. Popotniki naj odstranijo tudi svetleč ali bleščeč nakit, saj lahko pritegne pozornost opic. Opičji ugrizi so pogosti v Indiji, na Tajskem, v Indoneziji in na Baliju, večina poškodb pa se zgodi, ko se ljudje poskušajo dotakniti teh živali ali jih nahraniti.

Kače, žuželke, morske ribe in nevretenčarji so nevarnost za ljudi na mnogih lokacijah. Ugrizi kač se običajno pojavljajo na območjih, kjer človeške populacije sobivajo z gostimi populacijami kač (npr. Jugovzhodna Azija, Podsaharska Afrika, Avstralija, tropska območja v obeh Amerikah) (Slika 28). Od 3.000 vrst kač je 600 vrst strupenih in le 200 vrst lahko ubije ali znatno poškoduje človeka. Ugrizi in piki pajkov in škorpionov so lahko boleči in lahko povzročijo bolezen in smrt (zlasti pri dojenčkih in otrocih). Druge žuželke in členonožci (npr. komarji, klopi) lahko prenašajo okužbe. Večina poškodb zaradi morskih rib in nevretenčarjev se pojavi zaradi naključnih srečanj ali obrambnih manevrov. Nastale rane imajo veliko skupnih značilnosti: bakterijsko kontaminacijo, tujke in/ali strup. Incidenca poškodb zaradi strupa zaradi morskih rib in nevretenčarjev narašča z naraščajočo priljubljenostjo deskanja in potapljanja. Večina vrst, ki so odgovorne za človeške poškodbe, vključno z meduzami, škarpenami, skati, kamenimi ribami in morskimi ježki, živi v tropskih obalnih vodah.

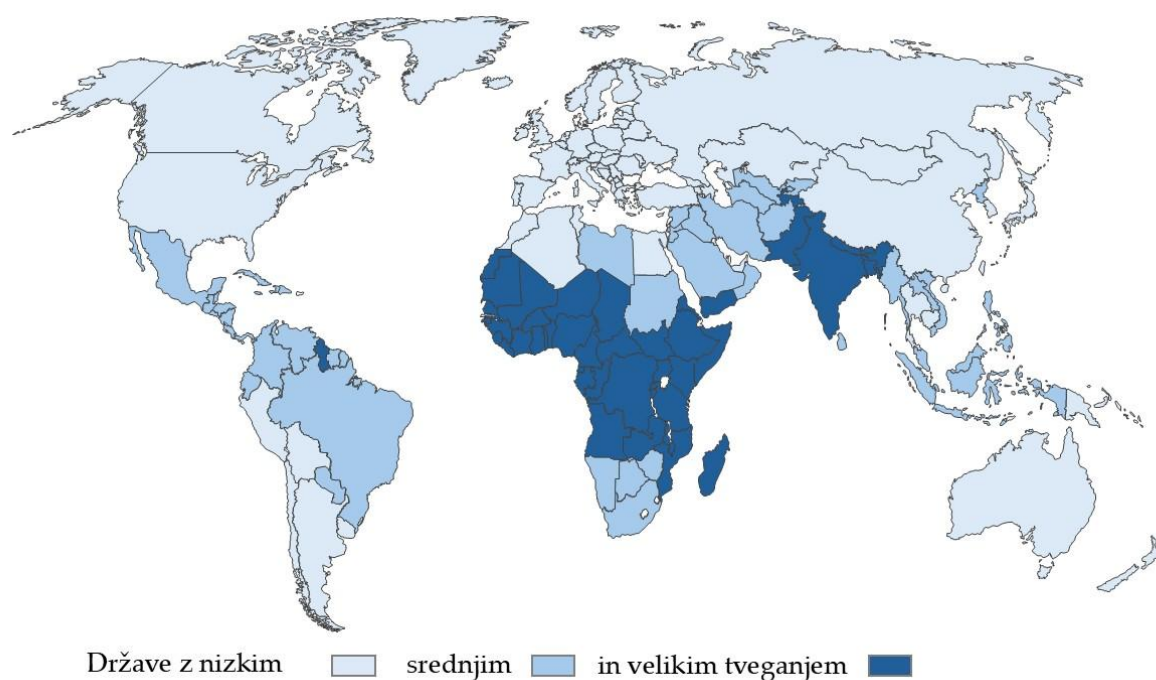
Pristop »Eno zdravje« definira, da je zdravje ljudi tesno povezano z zdravjem živali in našega skupnega okolja. Ta koncept ni nov, vendar je v zadnjih letih vse bolj prepoznan kot učinkovit način za reševanje zdravstvenih težav na stičišču človek-žival-okolje. Težave »Eno zdravje« vključujejo zoonoze, nove nalezljive bolezni, protimikrobno odpornost, varnost hrane in prehransko varnost ter druge skupne zdravstvene grožnje na stičišču človek-žival-okolje. Ker nobena posamezna oseba, organizacija ali sektor ne more obravnavati izzivov na stičišču človek-žival-okolje, uspešni javnozdravstveni ukrepi zahtevajo sodelovanje številnih partnerjev.

Strokovnjaki na področju zdravja ljudi (epidemiologi, zdravniki, javnozdravstveni delavci idr.), zdravja živali (kmetijski delavci, rejci, veterinarji), okolja (klimatologi, ekologi, strokovnjaki za prostoživeče živali) in drugih strokovnih področij morajo komunicirati, sodelovati in usklajevati dejavnosti na podlagi skupnega krovnega cilja: doseči optimalne zdravstvene rezultate za ljudi, živali, rastline in naše skupno okolje. Številne koristi sodelovanja Eno zdravje so bile uspešne. Na primer, steklina je smrtna v > 99 % primerov pri ljudeh in povzroči ≈59.000 človeških smrti letno po vsem svetu. Večina (> 99 %) smrti je povezanih z izpostavljenostjo steklim psom. Preprečevanje stekline pri psih z letnimi kampanjami množičnega cepljenja psov je učinkovito preprečilo smrtnost, povezano s človeškimi obolenji. Da bi bila ta strategija najbolj uspešna, zahteva pristop Eno zdravje, ki vključuje partnerstvo med strokovnjaki za zdravje ljudi, živali in okolja na programski in politični ravni.

Mednarodni potniki so lahko ogroženi zaradi zoonoz, ne le zaradi neposrednega ali posrednega stika z divjimi ali domačimi živalmi ali prenašalci členonožcev. Kontaminirane površine, viri sladke vode (npr. ribniki, reke) ter hrana in

pijača so pogosto viri zoonoz pri ljudeh. Če se viri izpostavljenosti, povezani s potovalnim ciljem, načrtom potovanja in dejavnostmi, ne prepoznajo, lahko to vpliva na pravilno diagnozo in zdravljenje ter potencialno poveča tveganje za nadaljnji prenos bolezni. Pacientom koristi, če zdravstveni delavci uporabljajo pristop »Eno zdravje«. Potnike se spodbuja, da se seznani s tveganji za zoonoze in druge nalezljive bolezni na območjih, kamor potujejo in da sprejmejo ukrepe za preprečevanje ali zmanjšanje teh tveganj.

Slika 28: Tveganje za smrt zaradi stika s strupenimi živalmi



Preventiva pred piki in ugrizi živali

Najpomembnejši preventivni ukrepi pred piki in ugrizi živali so naslednji:

- Pred potovanjem je smiselno preveriti, kdaj je bil potnik nazadnje cepljen proti tetanusu in po potrebi izvesti poživitevno cepljenje. Poškodba kože zaradi ugriza se lahko sekundarno kontaminira s povzročitelji tetanusa.
- Na potovanju se izogibamo stiku tako divjih kot domačih živali.
- Hrana privablja živali, zato je treba preprečiti širjenje vonjav (shranjevanje živil, ravnanje z odpadki). Še posebej moramo biti previdni pri kampiranju.
- V primeru ugriza je priporočljivo rano sprati z vodo in milom ter obiskati zdravnika.

- Potniki naj bodo pri raziskovanju jam previdni in naj ne obiskujejo jam, ki imajo velike populacije netopirjev.
- V primeru pohodništva je priporočljivo uporabljati zaprto obutev, ki pokrije čim večji del stopala in tako prepreči ugriz kače.
- Pri potapljanju se izogibamo stika z živalmi, jih ne hranimo ter nosimo zaščitno obleko in čevlje.

5.8 Naravne nesreče

Naravne nesreče, ki imajo skupne značilnosti z ostalimi nesrečami, so pogosto neobvladljive in nepredvidljive ter vplivajo na infrastrukturo v različnih obdobjih nesreč. Povezava med podnebnimi spremembami in naravnimi nesrečami je v novem tisočletju vse bolj prepoznana, saj lahko povečajo obseg in pogostost naravnih nesreč ter njihov vpliv na širše skupnosti. Na splošno je upad turizma večinoma posledica zunanjih dejavnikov, vključno z okoljem in nesrečami, ki jih je povzročil človek. Že več kot 10 let različne naravne krize zasenčujejo številne počitniške destinacije in s tem povzročajo številne izzive, ki neposredno vplivajo na gospodarsko trajnost na prizadetih območjih. Obstajajo različne raziskave, ki kažejo, kako lahko krize in naravne nesreče itd. negativno vplivajo na turistično industrijo.

Potniki se morajo zavedati potencialnih naravnih pojavov, kot so orkani, poplave, cunamiji, tornadi, potresi in drugo. Najhujši potres z magnitudo 9,5 po Rihterjevi lestvici je bil leta 1960 v Čilu, ki je zahteval 1.700 življenj in še dvakrat toliko poškodb. Sledi mu potres leta 2004 v Indoneziji z magnitudo 9,1 po Rihterjevi lestvici, ki je sprožil znan cunami. Med orkani je največ življenj terjal orkan Katrina leta 2005, ko je umrlo 2.000 ljudi.

Poleg poškodb lahko naravne nesreče povzročijo izbruhe nalezljivih bolezni predvsem zaradi poškodb sistemov za pripravo pitne vode, kontaminacije živil in neustreznega ravnanja s človeškimi posmrtnimi ostanki. Najpogostejši vzrok smrti v primeru izrednih razmer so poškodbe in utopitve, zato se morajo potniki zavedati tveganj, povezanih s poškodbami med naravno nesrečo in po njej. Pazljivi morajo biti na električne vodnike, poškodovane plinske cevi in pobegle ter prestrašene živali. Smiselno pa se je zavedati tudi okoljskih tveganj kot posledic naravnih nesreč. Le-te lahko sprožijo sproščanje strupenih kemikalij iz porušenih tovarn, pojavi se lahko onesnaženost zraka zaradi požarov. Reke in jezera so lahko kontaminirani s kemikalijami, lahko pride do nenadnega cvetenja cianobakterij.

Pri izrednih stanjih lahko pride do sproščenega sevanja iz jedrskih elektrarn ali skladišč radioaktivnega materiala. Poznamo primer Fukushima Daaichi leta 2011, ko je potres povzročil sproščanje radioaktivnega sevanja iz jedrske elektrarne. Naravne nesreče pa ne pustijo enakih posledic v vsaki državi. Posledice so odvisne od pogostosti in intenzitete naravne nesreče, stopnje razvitosti države, njene infrastrukture, dostopa do hrane in zdravstvenih storitev. Vsi ti dejavniki vplivajo na tako imenovani indeks ogroženosti zaradi naravnih nesreč. Visoko tveganje velja za območje Jugovzhodne Azije, Afrike in Latinske Amerike, nizko pa za območje Evrope, Avstralije in Severne Amerike (Slika 29).

Naravne nesreče imajo ogromen vpliv na topografske značilnosti, ki povzročajo erozije plaž, vulkanskih izbruhov, zemeljskih plazov in orkanov, ki jih spremljajo poplave. Poleg tega naravne nesreče povzročajo znatno geografsko škodo na območjih. Ker se je število naravnih nesreč v zadnjih 20 letih povečalo, lahko pričakujemo le še več motenj v potovanjih zaradi naravnih pojavov. Center za raziskave epidemiologije nesreč (CRED) ocenjuje, da se vsako leto zgodi približno 300 naravnih nesreč, ki prizadenejo več kot 100 držav in zahtevajo 50.000 ali več smrtnih žrtev, prizadetih pa je več kot 250 milijonov ljudi. Potres na Tajvanu leta 1999 je

npr. povzročil približno 15-odstotno zmanjšanje turističnih potovanj na to območje. V nasprotju s tem je cunami v Indijskem oceanu leta 2005 povzročil znatno zmanjšanje števila prihodov na Maldive. Nadalje je bilo ugotovljeno, da je bila večina smrtnih žrtev tistih, ki so potovali v tujino. Izpostavljenost tveganjem, ki jih predstavljajo naravne nesreče, postavlja turiste v bolj ranljiv položaj zaradi neznanosti lokacije destinacije in prevladujočih naravnih sil. Enako pomembna za popotnike je možnost vrnitve z opustošenega območja po nesreči, ko je bila komunikacijska in potovalna infrastruktura morda poškodovana ali uničena.

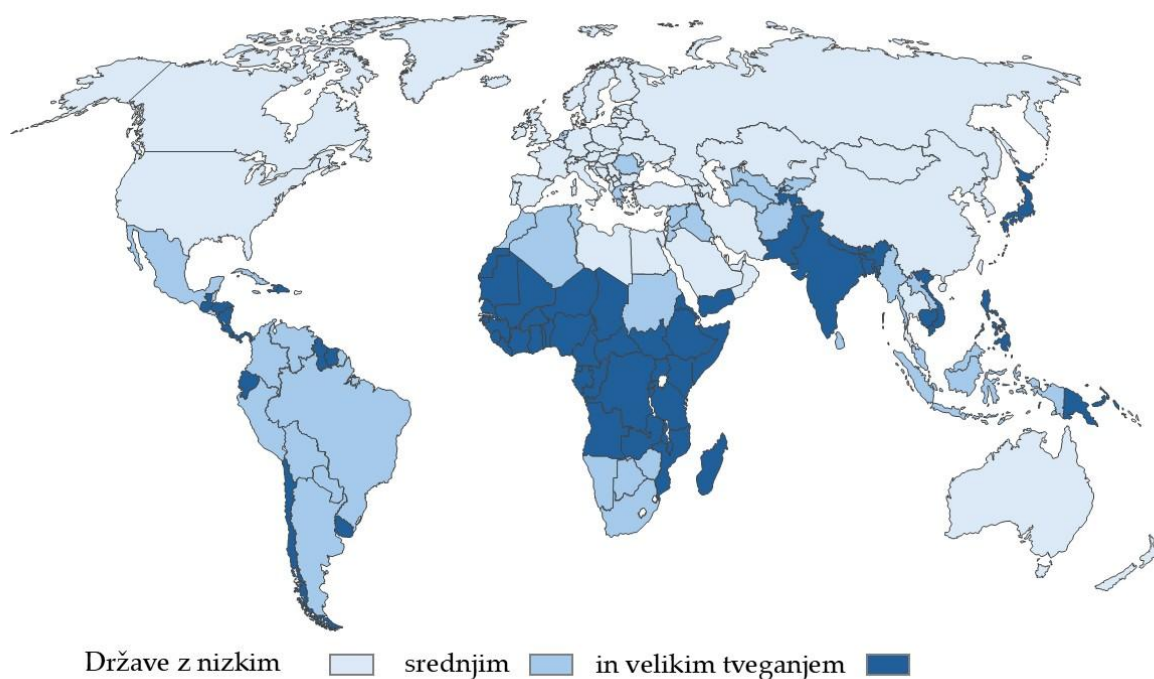
Blaženje in pripravljenost se nanašata predvsem na oceno nesreč, zmanjševanje tveganja in ranljivosti, kampanje ozaveščanja in pripravo na odzivanje za zmanjšanje izgub. Vsak odziv med nesrečami se nanaša na kratkoročna prizadevanja/ukrepe, kot so evakuacija, iskanje, reševanje, nadzor škode in zdravstvena oskrba, za zmanjšanje izgub na premoženju in človeških izgub. Okrevanje v fazi po nesreči je povezano z dejavnostmi okrevanja skupnosti ali območja, da se dolgoročno doseže izboljšano in



Potresi, cunamiji, vulkanski izbruhi in druge naravne katastrofe se lahko zgodijo kadarkoli in kjer koli, zato je pomembno poznati tveganja izbrane destinacije. Priprava načrta za izredne razmere in poznavanje varnostnih protokolov lahko v kritičnih trenutkih rešita življenje.

normalno stanje, torej obnova prizadetih objektov/infrastruktur/institucij, vzpostavitev javnega reda in miru ter zagotavljanje sodelovanja skupnosti v vseh vidikih življenja.

Slika 29: Indeks ogroženosti zaradi naravnih nesreč (povzeto po Bündnis Entwicklung Hilft, 2021).



Preventiva in ukrepanje v primeru naravnih nesreč

Večino naravnih nesreč je težko ali nemogoče napovedati, zato je pomembno predvsem hitro in ustrezno ukrepanje ob pojavi izrednega stanja:

- Poskušamo ostati zbrani v primeru naravne ali druge nesreče.
- Umaknemo se na varno in pokličemo na pomoč. Zavedati se je treba, da imajo nekatere države izven Evrope drugačno številko za klic v sili. V vsakem turističnem vodiču so opredeljene številke za klic v sili.
- Iz higiensko tehničnega vidika je smiselno v izjemnih razmerah zagotavljati ukrepe, kot so preskrba s pitno vodo, urejanje začasnih bivališč, zagotovitev razmer za osebno higieno, upoštevanje higienskih zahtev pri preskrbi z živili in pripravi hrane, odstranjevanje odpadkov iz začasnih naselij, dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacija (DDD) in nadzor nad izvajanjem začasnih ukrepov.

- Večina razvitih držav ima izdelane standardne operativne postopke za zaznavanje in odzivanje na nevarnosti v primeru naravnih nesreč.
- V primeru opozorila za cunami se umaknemo od obale v notranjost in na višino vsaj desetih metrov. Po prvem valu se običajno pojavi še nekaj valov, zato raje na varni višini počakamo dlje časa. Zavedati se je treba, da je najpogostejši vzrok smrti poškodba zaradi številnih predmetov, ki jih val nosi s seboj.
- Pri potresu ostanemo v stavbi in poiščemo zavetje pod mizo, podboji, ne uporabljamo dvigala in se umaknemo od zunanjih sten. Če smo zunaj, se umaknemo od stav, električnih in plinskih napeljav. Kadar se potresni sunek pojavi med vožnjo avtomobila, avto varno ustavimo in zapustimo vozilo, saj obstaja nevarnost padajočih predmetov. V gorah se moramo ob potresu zavedati možnosti plazov in čim prej sestopimo.
- Pojav orkanov je pogost v deževni dobi na tropskem območju. Orkane, njihovo moč in pot se danes da relativno dobro napovedati, zato spremljamo lokalne novice. Med orkanom ne zapuščamo stavbe, čeprav se je neurje umirilo, saj smo lahko v »očesu« orkana. Umaknemo se od zunanjih sten, oken in si zavetišče poiščemo v kopalni kadi ali kleti. Na območju pogostih orkanov imajo stavbe urejena zaklonišča pod terenom ali pa imajo lokalne skupnosti organizirana centralna zaklonišča. Spremljamo lokalne novice, da se lahko pravočasno umaknemo.
- Tudi opozorila o izbruhih vulkanov se danes izdajo na podlagi meritev potresne aktivnosti, zato spremljamo lokalne novice. Umaknemo se čim dlje od vulkana v zaprti prostor oziroma poskrbimo za zaščito dihal, kadar smo v zunanjem okolju.
- V primeru izgube dokumentov kontaktiramo veleposlaništvo v državi, ki nam bo pomagalo urediti potovalne dokumente.

5.9 Kakovost zraka in ionizirajoče sevanje

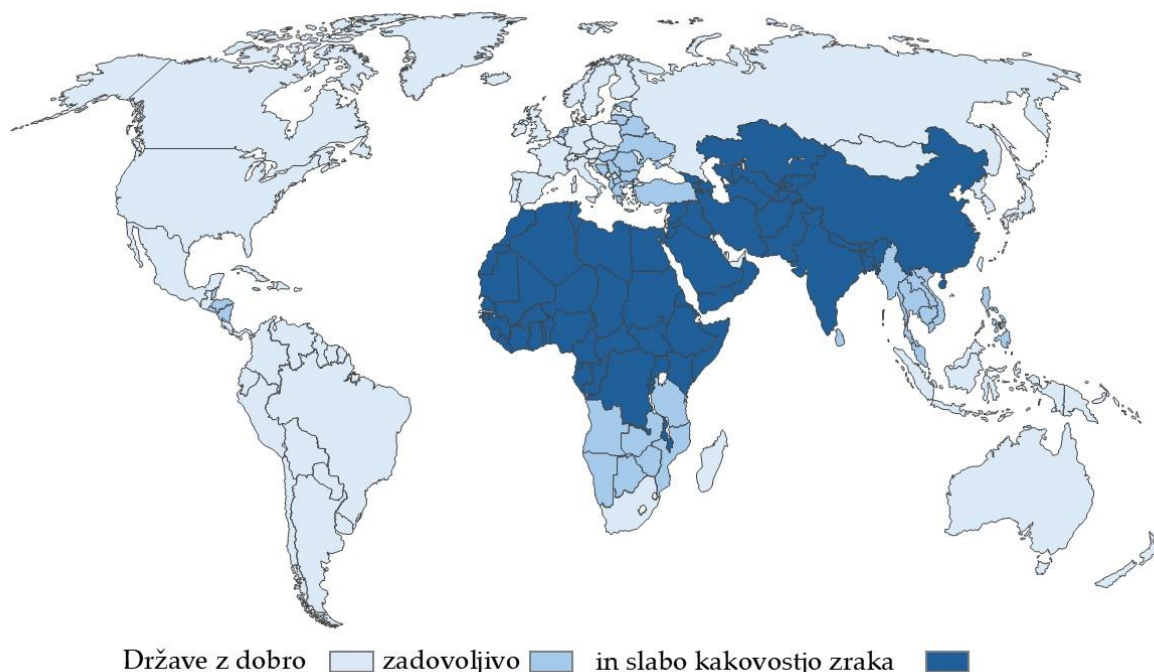
Čeprav se je onesnaženost zraka v mnogih delih sveta zmanjšala, predstavlja veliko in naraščajočo zdravstveno težavo za prebivalce nekaterih mest v industrializiranih državah. Onesnažila v zraku, ki imajo resne posledice za zdravje, so fini prašni delci (PM_{2.5} in PM₁₀), dušikov dioksid iz prometa, prizemni ozon, žveplov dioksid iz industrije ter ogljikov monoksid in hlapne organske spojine. Ta onesnažila povzročajo bolezni dihal ter srca in ožilja, vplivajo na sladkorno bolezen, rakava obolenja ter predstavljajo eno izmed največjih okoljskih tveganj za zdravje v razvitem svetu. Projekcije delcev PM 2.5 kažejo povišane ravni predvsem v industrializiranih državah in v državah v razvoju (Slika 30). Onesnaženemu zraku se je potnikom težko ali nemogoče izogniti, tveganje pa je na splošno majhno za sicer zdrave ljudi, ki so

omejen čas izpostavljeni onesnaženju. Nasprotno pa imajo tisti z obstoječimi srčnimi in pljučnimi boleznimi, otroci in starejši odrasli povečano tveganje za neželene učinke na zdravje že zaradi kratkotrajne izpostavljenosti onesnaženosti zraka.

Potniki, zlasti tisti s pridruženimi srčno-žilnimi boleznimi in boleznimi dihal, bi morali upoštevati, da lahko ima kakovost zraka na destinaciji pomemben vpliv na zdravje. Protiprašne maske, kirurške maske in rute omogočajo zgolj omejeno zaščito pred močno onesnaženim zrakom. Ko je zrak močno onesnažen (npr. med požari v naravi), so najboljše strategije zaščite izogibanje dolgotrajni izpostavljenosti na prostem in poznavanje smernic ali navodil lokalnih zdravstvenih delavcev ali uradnikov za obvladovanje izrednih razmer. Respiratorji so posebej zasnovani za odstranjevanje onesnaževalcev iz zraka ali za zagotavljanje čistega zraka, vendar so primerni predvsem za profesionalno uporabo (potniki na odpravah, znanstvenih raziskovanjih ipd.). Popotniki morajo biti pozorni tako na onesnaženost zraka na prostem in v zaprtih prostorih. Pasivno kajenje pri kajenju tobaka je glavni dejavnik onesnaženosti zraka v zaprtih prostorih. Drugi možni viri onesnaževal zraka v zaprtih prostorih vključujejo vire kuhanja ali zgorevanja (npr. kerozin, premog, les, živalski iztrebki). Glavni viri ogljikovega monoksida v zaprtih prostorih vključujejo štedilnike in pečice na metan, neprezračevane plinske ali kerozinske grelnike prostorov ter peči na premog ali drva.

 *Onesnažen zrak v urbanih središčih lahko pri ljudeh z obstoječimi obolenji poslabša astmo, povzroči respiratorne težave ali dolgoročno škoduje zdravju.*

Slika 30: Indeks kakovosti zunanjega zraka na osnovi koncentracije PM 2.5 (povzeto po Larkin & Hystad, 2017)



Popotniki, ki obiščejo poplavljen območja v okviru nujnih, medicinskih ali humanitarnih misij pomoči, naj pomislijo tudi na nevarnost plesni. Poškodba stavb zaradi vode lahko povzroči kontaminacijo s plesnijo, ki ima negativen vpliv na zdravje. Plesen predstavlja večje tveganje za zdravje za ljudi z oslabljenim imunskim sistemom in za tiste, ki imajo težave z dihalni (npr. astmo). Da bi preprečili izpostavljenost, ki bi lahko povzročila škodljive učinke na zdravje, se morajo potniki izogibati območjem, kjer je onesnaženje s plesnijo očitno, pri delu v takšnem okolju pa morajo uporabljati osebno zaščitno opremo, kot so rokavice, zaščitna očala, nepremočljivi škornji in respiratorji N95. Potniki, ki so na odpravah, naj predvidijo stanje okolja, kamor potujejo, in s seboj prinesejo dovolj zalog osebne varovalne opreme.

Poleg omenjenih tveganj pa so lahko potniki izpostavljeni tudi ionizirajočemu sevanju v zraku. Raven sevanja v ozadju se lahko precej razlikuje od regije do regije, vendar so ta odstopanja naravna in ne predstavljajo večjega zdravstvenega tveganja. Več regij na svetu ima visoko naravno sevanje v ozadju, vključno z Guaraparajem

(Brazilija), Keralo (Indija), Ramsarjem (Iran) in Yangjiangom (Kitajska), vendar potovanje na ta območja ne predstavlja posebne nevarnosti za zdravje.

Nasprotno pa bi se morali potniki zavedati in se izogibati območjem, za katera je znano, da so onesnažena z radioaktivnimi snovmi (npr. območja okoli jedrske elektrarne Černobil v Ukrajini in jedrske elektrarne Fukušima Daiči na Japonskem). Ta območja imajo raven sevanja, ki močno presega raven ozadja in predstavlja znatno tveganje za zdravje in varnost. Jedrska elektrarna Černobil se nahaja 100 km severozahodno od Kijeva. Nesreča leta 1986, ki se je zgodila v tem objektu, je onesnažila regije v treh državah (Ukrajini, Belorusiji in Rusiji), vendar je najvišja radioaktivna kontaminacija tal ≤ 30 km od Černobila.

Jedrska elektrarna Fukušima Daiči se nahaja 240 km severno od Tokia. Po nesreči leta 2011 je bilo območje v 20 km radiju okoli elektrarne evakuirano. Japonske oblasti so prav tako svetovale evakuacijo z lokacij, ki so dlje oddaljene severozahodno od elektrarne. Ker Japonske oblasti še naprej čistijo prizadeta območja in spremljajo razmere, se zahteve za dostop in potovalna obvestila spreminjajo.

V večini držav so območja znane radioaktivne kontaminacije ograjena ali označena z znaki. Vsak popotnik, ki želi dolgoročno (več kot nekaj mesecev) prebivati v bližini znanega ali domnevno onesnaženega območja, se mora posvetovati z osebjem najbližjega veleposlaništva in se pozanimati o morebitnih opozorilih glede kakovosti pitne vode ali nakupa mesa, sadja in zelenjave pri lokalnih kmetih. Izredne razmere zaradi sevanja so redke. V primeru takšne nujne situacije morajo popotniki upoštevati navodila, ki jih posredujejo lokalni organi. Če takšnih informacij ni, naj popotniki poiščejo nasvet pri najbližjem veleposlaništvu ali konzulatu. Zavedati se je treba, da naravne nesreče (npr. poplave) lahko premaknejo industrijske ali klinične radioaktivne objekte. V vseh primerih morajo biti popotniki previdni, ko naletijo na neznane predmete ali opremo, še posebej, če imajo predmeti osnovni simbol sevanja trilist ali druge znake sevanja.

5.10 Poškodbe in nasilje

Glede na podatke SZO so poškodbe najpogostejši vzrok smrti na potovanjih. Verjetnost, da potnik umre na potovanju zaradi poškodbe, je 10-krat večja kot zaradi infekcije. Glede na statistične podatke so najpogostejši vzroki smrti prometne nesreče (27 %), samomori (22 %), umori (14 %) in utopitve (12 %). Čeprav je med smrtnimi žrtvami več moških kot žensk, so slednje pogostejše žrtve spolnega nasilja.

Prometne nesreče se dogajajo zaradi slabega poznavanja cest, cestno-prometnih pravil, uporabe varnostnega pasu, uživanja alkohola in tehnične ustreznosti vozila. Mednarodno združenje za cestna potovanja (angl. *Association for International Road Travel*) je izdelalo informacije, vezane na varnost prometa v vsaki državi. Nasilje postaja pomemben javnozdravstveni problem za potnike, ki potujejo v tuje države. Vsako leto 1,6 milijona ljudi izgubi življenje zaradi nasilja in prav smrti zaradi nasilja so najpogostejše v državah z nizkim ekonomskim standardom. Potniki na potovanju so za kriminalna združenja bogate, naivne in enostavne tarče, ki ne poznajo kulturnih značilnosti. Ravno nepoznavanje lokalnih kulturnih značilnosti je pogost vzrok za trenja med turisti in lokalnim prebivalstvom.

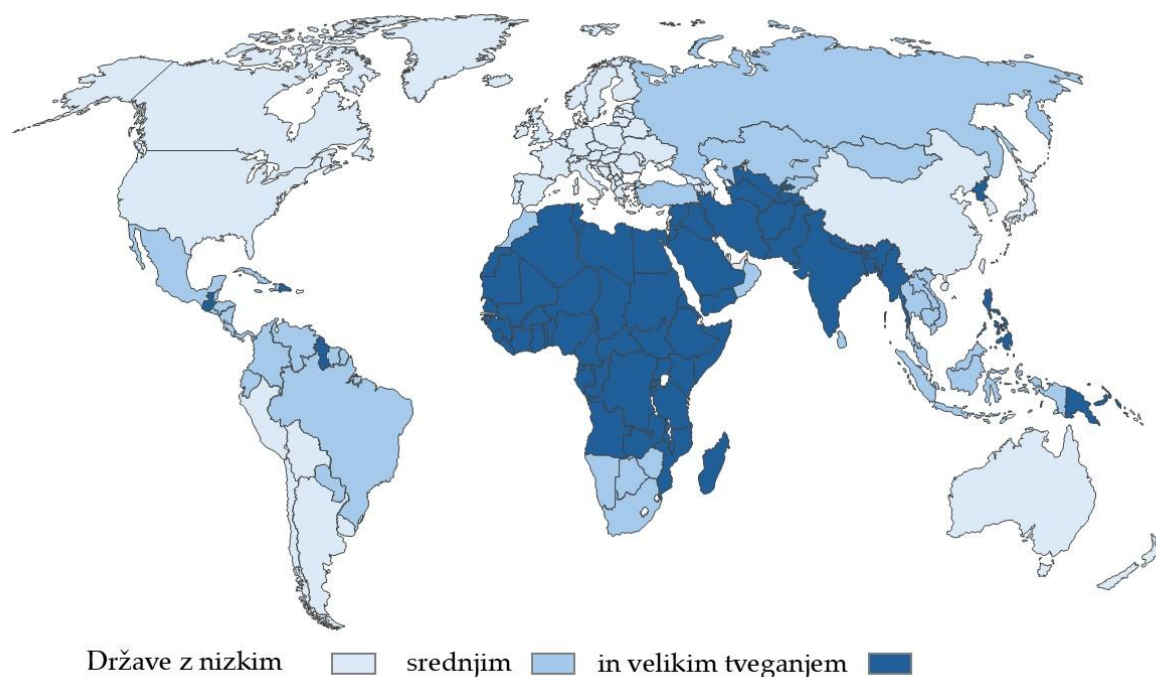
Potovanja v države z visoko revščino, nemiri ali vojnimi stanji še dodatno poveča verjetnost, da bo potnik žrtev nasilja. Terorizem je najbolj skraja oblika nasilja, s katerim je lahko potnik soočen na potovanju. Iz zgodovine poznamo primere turističnega terorizma, kot je bomba na letalu Pan Am 103 leta 1988, masaker v Luksorju leta 1997 ali leta 2002 bombardiranje nočnega kluba na Baliu, 2008 Taj Mahal, 2016 Nica, 2017 London, Pariz, Barcelona in tako dalje.

Teroristični napadi na turiste postajajo vse pogostejši dogodki, zato so potniki velikokrat zaskrbljeni za lastno varnost v tujih državah. Teroristi na takšen način sporočajo, da so tudi potniki lahko žrtve terorizma v državi ali pa je napad neposredno usmerjen na turiste iz določene države. Potniki se morajo zavedati, da teroristične organizacije uporabljajo različne strategije od bombardiranja, ugrabljanja do ubijanja. Njihove tarče so lahko zasebni objekti ali javni prostori, hoteli, restavracije, klubi, tržnice, verski objekti in podobno. Med državami, kjer velja visoko tveganje za nasilje nad turisti, so države Podsaharske Afrike, Irak, Iran in Afganistan. Večjo pozornost je treba imeti, ko potujemo v Alžirijo, Rusijo, Jugovzhodno Azijo, Afriko in nekatere države Latinske Amerike (Slika 31). Terorizem močno zaznamuje turistično gospodarstvo. Turisti namreč ne želijo potovati v države, ki niso varne, zato se v primeru terorističnih napadov turisti preusmerijo na druge destinacije. Takšna sprememba ustaljenih vzorcev obiska turističnih destinacij lahko povzroči težave pri zagotavljanju ustrezne infrastrukture.



Statistično je tveganje za nesreče, rope ali nasilje na potovanjih višje kot doma, ker se gibljemo v neznanem okolju z omejenimi viri pomoči. Previdnost, zavarovanje in poznavanje lokalnih razmer lahko bistveno zmanjšajo tveganje za fizične in finančne škode.

Slika 31: Države, kjer se nasilje nad turisti pogosto pojavlja (International SOS, 2025).



Preventiva pred nasiljem

Nasilje na potovanjih predstavlja eno najbolj nepredvidljivih tveganj za potnike, ki se lahko pojavi v različnih oblikah – od drobne kriminalitete in ropov do organiziranega kriminala, terorizma in političnega nasilja, zato zahteva temeljito pripravo in stalno previdnost. Najpomembnejši preventivni ukrepi pred nasiljem na potovanju so naslednji:

- Izbira destinacije. Potniki naj se informirajo o varnostnih razmerah na spletni strani ministrstva za zunanje zadeve.
- Izogibamo se potovanju v države, kjer obstaja velika nevarnost terorističnega napada.
- Poučimo se o kulturnih značilnostih, navadah ljudi in prepovedih v državah, kamor potujemo.
- Vedno uporabljamo varnosti pas v prometu (tako odrasle osebe kot otroci). Posebej smo previdni pri izbiri prevoznih sredstev in preverimo, ali ima vozilo na voljo varnosti pas. Če je možno, se izogibamo vožnji ponoči, še posebej v državah z nizkim ekonomskim standardom. Upoštevamo cestno-prometne predpise, ki so lahko specifični za vsako državo posebej. Pri vožnji z motorjem vedno uporabljamo

čelado in se na potovanju izogibamo taksijev na motorjih. Uživanje alkohola in uporaba mobilnih telefonov ni dovoljena med vožnjo.

- Priporočljivo je, da se za čas potovanja sklene dodatno zdravstveno zavarovanje, ki krije stroške obravnave v tuji zdravstveni ustanovi.
- Nasilju se na potovanju izogibamo tako, da potujemo v varne države, nikoli ne potujemo sami, ne nosimo vpadljivih in dragih oblačil, zlatnine in ne kažemo premoženja.



Zaključki

Neinfekcijska tveganja na potovanjih so pogosto spregledana, vendar lahko pomembno vplivajo na zdravje in varnost posameznika. Tveganja, kot so višinska in dekompresijska bolezen, bolezen časovne razlike, globoka venska tromboza, piki in ugrizi živali, naravne nesreče ter nasilje, zahtevajo ustrezno pripravljenost, znanje in prilagoditve. Ključnega pomena so: dobro predpotovalno načrtovanje, ozaveščenost o tveganjih ter upoštevanje preventivnih ukrepov in varnostnih priporočil. Z odgovornim ravnanjem in ustreznim odzivanjem lahko večino teh tveganj učinkovito obvladamo ter poskrbimo za varno in zdravo potovalno izkušnjo.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Zakaj je priporočljivo, da se pred potovanjem v visoke nadmorske višine postopno aklimatiziramo, namesto da se neposredno odpravimo na cilj?
- 2) Kako vpliva hitrost vzpona iz globine na tveganje za nastanek dekompresijske bolezni pri potapljačih?
- 3) Katere vrste transporta najpogosteje povzročajo potovalno slabost in zakaj?
- 4) V kateri smeri potovanja (vzhod ali zahod) je prilagajanje na nov časovni pas težje in zakaj?
- 5) Kateri dejavniki med dolgimi leti ali vožnjami povečujejo tveganje za nastanek krvnih strdkov?
- 6) Katere skupine ljudi so najbolj ogrožene za zdravstvene zaplete zaradi ekstremnih temperatur?
- 7) V katerih geografskih regijah sveta je tveganje za bolezni, ki jih prenašajo insekti, najvišja?
- 8) Katere informacije o naravnih nevarnostih naj potniki preverijo pred obiskom nove destinacije?

- 9) Kateri dejavniki najbolj vplivajo na kakovost zraka v urbanih turističnih destinacijah?
- 10) Katere previdnostne ukrepe naj potniki upoštevajo za zmanjšanje tveganja za kriminal v neznanem okolju?



Uporabljena literatura

- Bündnis Entwicklung Hilft & Institute for International Law of Peace and Armed Conflict (IFHV). (2021). *WorldRiskReport 2021: Focus: Social Protection*. ReliefWeb.
- Crowley, S. J., & Eastman, C. L. (2013). Light and melatonin treatment for jet lag disorder. In C. A. Kushida (Ed.), *Encyclopedia of sleep* (pp. 74–80). Academic Press.
- Giesbrecht, G. G., & Wilkerson, J. A. (2006). *Hypothermia, frostbite and other cold injuries: Prevention, survival, rescue, and treatment* (p. 141). Mountaineers Books.
- Global Risk Index. (2017). Retrieved from <https://germanwatch.org/en/crisis>
- Harrington, R. D. (2021). Natural disasters, terrorism, and civil unrest: Crises that disrupt the tourism and travel industry—a brief overview. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 13(3), 392–396.
- International SOS. (2025). *International SOS: Your partner in health and security*. <https://www.internationalsos.com/>
- Jevšnik, M., Slabe, D., & Bauer, M. (2012). Osnovni higiensko-tehnični ukrepi ob naravnih in drugih nesrečah. *Ujma*, 26, 206–212.
- Larkin, A., & Hystad, P. (2017). Towards personal exposures: how technology is changing air pollution and health research. *Current environmental health reports*, 4(4), 463–471.
- Milsten, A. M., Maguire, B. J., Bissell, R. A., & Seaman, K. G. (2002). Mass-gathering medical care: A review of the literature. *Prehospital and Disaster Medicine*, 17(3), 151–162.
- Parsons, K. (2014). *Human thermal environments: The effects of hot, moderate, and cold environments on human health, comfort, and performance* (3rd ed., p. 635). CRC Press.
- Procter, N., McGarry, D., Froggatt, T., Hamer, H., & Wilson, R. (2013). *Mental health* (p. 370). Cambridge University Press.
- Rakovec, R. (2010). Počitniška in potovalna lekarna. *Naša lekarna*, 44(5), 29–31.
- Tsai, C. H., & Chen, C. W. (2011). The establishment of a rapid natural disaster risk assessment model for the tourism industry. *Tourism Management*, 32(1), 158–171. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.05.015>
- Watson, H. G. (2005). Travel and thrombosis. *Blood Reviews*, 19(5), 235–241. <https://doi.org/10.1016/j.blre.2005.02.002>
- Wilson, M. H., Newman, S., & Imray, C. H. (2009). The cerebral effects of ascent to high altitudes. *The Lancet Neurology*, 8(2), 175–191. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70014-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70014-6)

Zhang, Y., Moyle, B., Dupré, K., Lohmann, G., Desha, C., & MacKenzie, I. (2023). *Tourism and natural disaster management: A systematic narrative review*. *Tourism Review*, 78(6), 1466–1483. <https://doi.org/10.1108/TR-03-2022-0113>



Študijska literatura

Parsons, K. (2014). *Human thermal environments: The effects of hot, moderate, and cold environments on human health, comfort, and performance* (3rd ed., p. 635). CRC Press.

Tsai, C. H., & Chen, C. W. (2011). *The establishment of a rapid natural disaster risk assessment model for the tourism industry*. *Tourism Management*, 32(1), 158–171. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.05.015>

6 POTOVANJA RANLJIVIH SKUPIN LJUDI



Po vsebinski obravnavi poglavja boste:

- znali opredeliti posebne potrebe posameznih skupin popotnikov;
- predlagali preventivne ukrepe za zaščito zdravja ranljivih skupin;
- razmišljali o zdravstvenih in logističnih vidikih potovanj posebnih skupin.

Določene skupine ljudi, kot so otroci, starostniki, kronični bolniki in nosečnice, zahtevajo posebne priprave na potovanje, posebna navodila ali zdravila. Priporočljivo je, da se ranljive skupine posvetujejo s svojim osebnim zdravnikom ali specialistom. Zaradi zdravstvenega stanja, zdravil ali terapije je lahko pot kontraindicirana. Ranljive skupine lahko razvijejo intenzivnejši odziv na toksični agens iz okolja ali pa je glede na njihovo zdravstveno stanje cepljenje in kemoprofilaksa preveč tvegana.

6.1 Bolniki z imunskimi pomanjkljivostmi

Na potovanju je odpornost organizma (s tem pa tveganje za nalezljivo bolezen) odvisna tudi od prirojene in pridobljene odpornosti. Med najbolj ogroženimi populacijami so bolniki z imunskimi pomanjkljivostmi oz. tisti, ki so v obdobju zadnjih dveh let prejeli imunosupresivno terapijo zaradi transplantacije organa ali kostnega mozga. Praviloma so vsa mrtva cepiva varna za osebe z imunskimi pomanjkljivostmi, drugače je z živimi cepivi, ki so običajno kontraindicirana. V teh primerih je cepljenje proti tuberkulozi kontraindicirano, živo cepivo proti tifusu in poliomelitisu pa se nadomesti z aplikacijo inaktiviranega cepiva. Če je le možno, naj bi se osebe s HIV izogibale območjem z rumeno mrzlico, če to ni možno, je treba zagotoviti popolno zaščito pred vektorji, zdravnik pa izda potrdilo o oprostitvi cepljenja proti rumeni mrzlici.

Pri osebah z imunskimi pomanjkljivostmi se po opravljenem cepljenju priporoča pregled specifičnih protiteles za ugotavljanje učinkovitosti cepljenja. Zato se morajo osebe s HIV/AIDS, avtoimunimi boleznimi in drugimi boleznimi imunskega sistema prej posvetovati s svojim zdravnikom.



Temeljito svetovanje pred potovanjem in prilagojene cepilne načrte, saj so izpostavljeni večjemu tveganju okužb.

Potniki, ki jemljejo visoke odmerke kortikosteroidov ali drugih imunomodulatornih zdravil, kot so zdravila za zdravljenje za bolezni vezivnega tkiva in druge imunsko posredovane bolezni, imajo povečano tveganje za okužbo. Živim cepivom se je treba izogibati pri posameznikih, ki kronično jemljejo visoke odmerke steroidov.

Prejemniki presajenih organov imajo večje tveganje za oportunistične okužbe, hujše oblike tipičnih okužb, povezanih s potovanjem, in kompleksne postopke zdravljenja, ki lahko predstavljajo večje tveganje za medsebojno delovanje zdravil. Najpomembnejši preventivni dejavnik za preprečevanje resnih okužb na potovanju oseb z imunskimi pomanjkljivostmi je preprosto odložitev potovanja, dokler se bolniki ne počutijo dovolj dobro, da prenesejo fizične zahteve potovanja in se lahko varno ponovno cepijo.

6.2 Bolniki s kroničnimi boleznimi

Priporočljivo je, da se pred odhodom kronična bolezen uredi do mere, da ni v akutni fazi. Na pot je priporočljivo vzeti ustrezno količino zdravil. Bolnike je treba opozoriti na morebitne sinergistične učinke med zdravili in okoljskimi pogoji. Kronični bolniki naj bi pred odhodom dobili tudi navodila, kako ravnati v primeru poslabšanja bolezni. Priporočljivo je, da bolniki s kroničnimi obolenji srca in ožilja nosijo lahka in zračna oblačila ter skrbijo za rehidracijo. V primeru zdravstvenih težav je pomembno, da bolniki obiščejo akreditirano zdravstveno ustanovo (angl. *Joint Commission International*). V primeru, da na letalu bolnik potrebuje kisik, je nujno potrebno predhodno obvestiti posadko letala.

Pot ni priporočljiva za potnike, ki so v zadnjih desetih dneh imeli akutni koronarni sindrom, nestabilno hipertenzijo in angino pectoris, so bili pred kratkim hospitalizirani zaradi akutne pljučne bolezni ali so imeli operativni poseg. Zapleti, povezani s srčno-žilnimi boleznimi, so eden najpogostejših vzrokov smrti med odraslimi potniki. Ti dogodki so tudi drugi najpogostejši razlog za zdravstveno evakuacijo in povzročijo več kot 50 % smrtnih primerov, zabeleženih med komercialnimi letalskimi potovanji. Zato bi morali potniki z osnovno srčno boleznijo opraviti pregled, da se optimizira terapija in opredelijo preventivni ukrepi, vključno z morebitnimi potrebami po kisiku med letom. Pred odhodom naj potnik, če je mogoče,

 Ključno je vzdrževanje stabilnosti osnovne bolezni pred odhodom in zagotavljanje zadostnih zalog zdravil za celotno obdobje potovanja.

pridobi kontakte zdravnikov specialistov v mestih, ki jih bo obiskal v primeru zapletov. Pred predpisovanjem kakršnih koli preventivnih ali terapevtskih zdravil za potovanje je treba podrobno pregledati trenutni profil zdravil in specifično osnovno srčno bolezen. Pri bolnikih s srčno-žilnimi boleznimi je treba oceniti njihovo sposobnost za letenje. Med letom je prisotnih več stresorjev, vključno s hipoksijo, povezano z višino, visokim tlakom in utesnjenimi sedeži. Raziskave poročajo, da ima hipoksija med letom številne učinke na krvni obtok, vključno z lokalno vazodilatacijo koronarnih in možganskih žil, povišanim srčnim utripom in sistemskim krvnim tlakom.

Bolniki z anemijo, ki ni obvladovana, ali neznanim virom krvavitve ne smejo potovati. Prav tako morajo bolniki, ki potrebujejo redne transfuzije, s svojim zdravnikom skrbno načrtovati pot.

Mnogi bolniki s kronično pljučno boleznijo želijo potovati z letalom in načeloma lahko potujejo. Najpomembnejše načelo je, da morajo biti bolniki v času poti klinično stabilni. Bolniki s slabim splošnim stanjem ali hudo pljučno boleznijo ne smejo potovati z letalom ali pa morajo na pot s kisikom. Pljučne kontraindikacije za potovanje z letalom vključujejo dispnejo, cianozo, aktivni bronhospazem in pljučnico.

Čeprav se lahko osebe s sladkorno boleznijo med potovanjem soočajo s posebnimi izzivi, lahko običajno predvidijo resne težave ali se jim izognejo z natančnim načrtovanjem poti. Vendar pa naj potniki s sladkorno boleznijo, ki so na terapiji in potujejo v države v razvoju, ocenijo dovoljše zaloge zdravil za celotno pot. Ocena pred potovanjem naj vključuje tudi cilje nadzora sladkorne bolezni. Zdravniško pismo je treba imeti s seboj skupaj s potnim listom, v katerem so opisane diagnoza, zahteve glede zdravljenja in potreba po nošenju zdravil, igel in brizg.

Popotniki z zmanjšano želodčno kislino zaradi operacije ali zdravil (zaviralci vodika in zaviralci protonske črpalke) so izgubili pomembno obrambo pred boleznimi, ki se prenašajo s hrano in vodo. So bolj dovzetni za bolezni, saj manjša infektivna doza patogenov pogosteje povzroči bolezni. Zaradi tega je vredno razmisliti o cepljenju s cepivom za zaščito pred enterotoksigeno *E. coli* in/ali profilaktični antibiotični terapiji pred potovalno diarejo.

V kolikor ima potnik zlatenico, je za potovanje z letalom priporočljivo imeti s seboj pisno potrdilo o neinfektivnosti. Potovanje na veliko nadmorsko višino je lahko tvegano za bolnike z obstoječimi pljučnimi boleznimi, saj se lahko razvije pljučni edem na visoki nadmorski višini.

Potniki z alergijami na hrano lahko ob rezervaciji letalske vozovnice naročijo posebne obroke. Vendar pa morajo ti potniki upoštevati, da takšni ukrepi niso absolutni in da morajo upoštevati enake stroge previdnostne ukrepe, kot jih

upoštevajo vsakič, ko jedo v restavraciji. Tisti z življenjsko nevarnimi alergijami na hrano se morajo naučiti, kako v lokalnem jeziku povedati ali zapisati, na kaj so alergični v vseh državah, skozi katere bodo potovali. Prav tako naj s seboj nosijo slike sestavine ali hrane, ki se ji je treba izogibati.

6.3 Nosečnice

Čeprav nosečnost ni kontraindikacija za potovanje, je smiselno upoštevati nekaj nasvetov. Nosečnica naj ima ves čas poti vso svojo zdravstveno dokumentacijo dostopno. Obišče naj ambulantno, kjer ji bodo svetovali o cepljenju in kemoprofilaksi. Priprava nosečnice, ki potuje, se začne pred potovanjem s pregledom njene nosečniške in zdravstvene anamneze. Vsaka anamneza težav z nosečnostjo, krvavitv, prezgodnji porod v preteklosti ali kronična bolezen zahteva posvetovanje z zdravnikom glede priporočljivosti predlaganega potovanja.

Po podatkih Ameriškega kolidža za porodništvo in ginekologijo je najvarnejši čas za potovanje nosečnice drugo trimesečje. Tveganje za spontani splav je najvišje pri vseh ženskah v prvem trimesečju. Potrditev zunajmaternične nosečnosti pred potovanjem z letalom je treba obravnavati kot možno kontraindikacijo. Čeprav nekatera cepljenja v prvem trimesečju niso priporočljiva zaradi neznanih učinkov na razvijajoče se organe ploda, se lahko aplicirajo določena cepljenja. Opraviti je treba individualno oceno tveganja in koristi takšnega cepljenja. Kemoprofilaksa proti malariji prinaša več negotovosti v prvem trimesečju, kar je dodaten razlog za opustitev potovanja v prvem trimesečju. Porodniška tveganja v tretjem trimesečju vključujejo zaplete v nosečnosti, kot so krvavitve, prezgodnji porod in porod. Zmanjšana toleranca na fizično aktivnost in vročino, povišan srčni utrip in fiziološka anemija lahko povečajo nelagodje, povezano s potovanjem.

 Najvarnejše je potovanje v drugem trimesečju, medtem ko je v prvem in tretjem trimesečju potrebna posebna previdnost zaradi tveganj. Izogibati se morajo območjem z malarijo, rumeno mrzlico in virusom Zika ter zagotoviti dostop do kakovostnega porodniškega varstva.

Informiranje o poti naj vključuje navodila o zmanjšanju tveganja za zdravje, obvladovanje manjših zdravstvenih težav in prepoznavanje večjih zapletov. Večina letalskih družb dovoljuje polete nosečnicam do 36. tedna nosečnosti. Pri letalskih družbah je priporočljivo preveriti posebne zahteve ali navodila za nosečnice. V primeru normalne nosečnosti let z letalom ne bi smel predstavljati pomembnega

tveganja za zdravje matere in ploda. Vendar pa je tveganje za globoko vensko trombozo pri nosečnicah 5- do 10-krat večje kot pri ostalih potnikih. Kozmično sevanje na letalu lahko predstavlja tveganje, predvsem za tiste nosečnice, ki pogosto letijo. Križarjenje za nosečnice po 24. tednu nosečnosti ni več priporočljivo. Nosečnice naj bodo na potovanju pripravljene tudi na spremenjene okoljske pogoje, kot so ekstremne temperature, vlaga, slaba kakovost zraka, višinska razlika in druga okoljska tveganja.

6.4 Potovanje z otroki

Vsako potovanje z otroki pomeni spopadanje z udobjem, varnostjo, izpostavljenostjo in prilagajanjem. Preventivni ukrepi naj vključujejo predvsem zaščito pred sončnim sevanjem in vektorji. V večini turističnih območij imajo za otroške postelje mreže, ki preprečujejo vstop vektorjem. Nujno se je zavedati, da so otroci tvegana skupina potnikov za večino bolezni. Potovalna diareja praviloma pri otrocih hitreje povzroči dehidracijo. Vsa običajna potovalna cepljenja niso primerna za majhne otroke. Zato se je treba v primeru potovanja z majhnimi otroki predhodno oglasiti na posvetu pri zdravniku v potovalni ambulanti.

Potovanje z dojenčki z letalom samo po sebi ni kontraindikacija. Tako zdravim novorojenčkom, dojenčkom in otrokom ni treba prepovedati potovanja z letalom zaradi skrbi glede razvoja pljučnega sistema. Otroci s pljučnimi in srčnimi težavami ter posledičnimi skrbmi glede hipoksije pa morda ne bodo prenašali dolgotrajnega potovanja z letalom brez dodatnega kisika. Dojenčki, mlajši od enega leta, z anamnezo neonatalne kronične pljučne bolezni so na letalu ogroženi zaradi hipoksije in bi jim lahko koristil dodaten kisik.

Otroci so na prostem, kar posledično poveča izpostavljenost soncu. Tudi pri starejših mladostnikih in mlajših odraslih so sončne opekline pogoste pri mednarodnih potovanjih. Izpostavljenost soncu je povezana z akutnimi opeklinami in posledičnim povečanjem pigmentnih sprememb in v poznejših letih povečano tveganje za kožnega raka. Krema za sončenje je varna in učinkovita pri zmanjševanju škodljivih posledic izpostavljenosti soncu, vendar je za maksimalno zaščito pomembno izogibanje neposredni in odbojni sončni svetlobi, zlasti v najbolj vročem delu dneva. Otroci naj uporabljajo kremo za sončenje z zaščitnim faktorjem vsaj 30. Kremo za sončenje je treba

 *Zahteva skrbno načrtovanje cepljenja in otroška zdravila ter prehranjevalne potrebe. Posebno pozornost je treba nameniti zaščiti pred soncem, dehidraciji in možnosti hitrega dostopa do pediatrične pomoči.*

nanesti 15–30 minut pred izpostavljanjem soncu in jo je mogoče ponovno nanesti po umivanju, plavanju in prekomernemu potenju. Uporaba kreme za sončenje v prvih 6 mesecih življenja ni kontraindicirana, vendar se je z majhnimi otroki bolje zadrževati v senci.

Eden od užitkov potovanja v tujino je tudi opazovanje novih vrst živali, vendar so varnostni ukrepi izjemno pomembni v bližini živali. Smiselno se je izogibati divjim živalim in domačim, ki niso pod veterinarskim nadzorom (cepljenja itd.). Otroci, zlasti majhni, se ne smejo igrati z neznanimi živalmi, opazovanje divjih živali pa mora biti vedno z varne razdalje. V primeru ugriza ali praske je dobro obiskati zdravnika zaradi poškodb in možnosti bakterijske okužbe in stekline.

6.5 Starostniki

Visoka starost je manjša ovira za mednarodna potovanja, kot je bila v preteklosti. Starostniki predstavljajo vse večje število od skoraj dveh milijard potnikov, ki vsako leto prečkajo mednarodne meje. Z naraščajočim deležem starejših posameznikov v prebivalstvu se bo povečevalo tudi število starejših potnikov. Udobje sodobnih potovanj in večja dostopnost prej oddaljenih destinacij lahko motivira starejše potnike, da se podajo dlje, kot so prej mislili, da je mogoče.

Starejši potniki so med potovanjem bolj izpostavljeni tveganju za bolezni, poškodbe ali smrt, tudi če nimajo predhodnih zdravstvenih težav. Starejši potnik bo imel pogosto večje težave z aklimatizacijo med potovanjem, dlje časa se bo prilagajal ekstremnim temperaturam ali vlažnosti in spremembam nadmorske višine ter bo bolj nagnjen k slabosti zaradi potovanja, časovnemu zamiku, nespečnosti in prebavnim težavam. S starostjo se poveča verjetnost za osnovne zdravstvene težave, zaradi katerih je starejši potnik lahko bolj dovzeten za okužbe, povezane s potovanjem, in se lahko poveča resnost teh bolezni. Obolevnost, povezana z nekaterimi stanji med potovanji, je pri starejših potnikih višja v primerjavi z mlajšimi bolnimi potniki. To še posebej velja za okužbe spodnjih dihal, pljučni edem na visoki nadmorski višini, pljučno embolijo, posledice ugrizov členonožcev, hudo malarijo, travme in poškodbe, okužbe sečil in bolezni srca.

✧ Pogosteje imajo kronične bolezni in oslabilen imunski sistem, zato potrebujejo temeljit pregled zdravstvenega stanja pred potovanjem. Priporočljivo je izbirati destinacije z dobro zdravstveno infrastrukturo in se izogibati ekstremnim podnebnim razmeram.

Na posebna priporočila za potovanja (npr. kemoprofilaksa proti malariji, cepljenja ipd.) lahko vplivata tudi zdravstveno stanje potnika in njegova starost. Čeprav se ocene pred potovanjem običajno osredotočajo na preprečevanje nalezljivih bolezni, povezanih s potovanjem, je pomembno vedeti, da je le 1–3 % smrti pri potnikih posledica nalezljivih bolezni. Med starostniki jih je večina posledica kroničnih bolezni, večinoma bolezni srca in ožilja in poškodb. Smrti pri starejših potnikih so pogostejše posledica osnovnih zdravstvenih stanj. Starejši potniki so lahko tudi bolj tvegana skupina zaradi poškodb, ker imajo upočasnen reakcijski čas, slušne ali vidne okvare, slabo koordinacijo in stranske učinke zdravil, zaradi česar so lahko bolj dovzetni za nesreče.

6.6 Humanitarni delavci

Vsako leto številni posamezniki in organizacije sodelujejo v humanitarnih akcijah po vsem svetu. Na tveganje smrti med humanitarnimi delavci močno vplivajo narava njihovega dela ter država in razmere, v katerih se znajdejo. Pogosta so potovanja na območja po naravnih nesrečah ali na območja, kjer potekajo nasilni konflikti, prav tako pa tudi opravljanje dela z visokim tveganjem, kot so mirovne misije, varnost ali zdravstvena oskrba, kjer je malo infrastrukture. Kljub temu objavljeni podatki jasno kažejo, da smrt med prostovoljnimi misijami ni pogosta, prav tako tudi medicinska evakuacija ne. V nasprotju s splošnim prepričanjem so "neznane" tropske bolezni redko vzrok smrti. Zaradi poklicne izpostavljenosti lahko pride do zdravstvenih težav pogostejše kot pri ostalih potnikih. Priporočljivo je, da je nabor pripomočkov za prvo pomoč pri humanitarnih delavcih bolj obsežen kot pri ostalih potnikih. Prav tako je priporočljivo, da humanitarni delavci zaradi lastne varnosti informirajo svoje veleposlaništvo v državi, v kateri delujejo. Pri svojem delu naj ne delujejo samostojno, ampak naj se priključijo koordinirani organizaciji, kjer je bolj poskrbljeno za varnost.

 Izpostavljeni so povečanemu tveganju nalezljivih bolezni in potrebujejo obsežno zaščito s cepljenjem ter redne zdravstvene preglede. Ključno je tudi psihološko pripravljanje na stresne razmere in zagotavljanje dostopa do evakuacije.

6.7 Last minute potniki

Potniki naj bi ambulantno za potnike obiskali 4 do 6 tednov pred odhodom. V primeru *last minute* potnikov pa je lahko čas odhoda bistveno krajši. Dobro je upoštevati, da se

imunost pri človeku v večini cepljenj razvije v dveh tednih po cepljenju. Zato je pri takšnih potnikih higienško obnašanje izrednega pomena, ko se odpornost šele razvija. Če potnik potrebuje več kot eno cepljenje z živo vakcino (rumena mrzlica, mumps, rdečke, norice), je smiselno le-to izvesti glede na vrsto cepiva na isti dan ali glede na cepivo v razmiku vsaj 28 dni. Osebe, ki dobijo samo eno dozo cepljenja proti japonskemu encefalitisu, morajo posebno pozornost nameniti zaščiti pred komarji. Za *last minute* potnike antimalarična kemoprofilaksa ni težava, ker na tržišču obstajajo zdravila, ki jih lahko začnejo aplicirati zgolj dan do dva pred odhodom.

6.8 Množična zbiranja ljudi

Množična zbiranja ljudi se običajno štejejo za začasno zbiranje velikega števila ljudi na enem mestu ali lokaciji s skupnim namenom. Namen množičnega zbiranja je lahko večplasten, na primer večji športni dogodki (npr. olimpijske igre, svetovna prvenstva v nogometu), drugi dogodki za gledalce (npr. letalske predstave, koncerti), romanja (npr. hadž) ali verska množična zborovanja in politični ali poslovni dogodki (npr. konference, sejmi). Zbiranja so lahko kratkotrajna (za nekaj ur – kot na športnem dogodku ali koncertu) ali daljša (za več dni do tednov – kot na olimpijskih igrah ali hadžu).

Zbiranje se lahko odvija na enem mestu ali pa se razporedi po različnih lokacijah. Velikost množičnih zborovanj se razlikuje. Točne definicije, koliko ljudi mora biti vključenih v skupino, da ji lahko opredelimo kot množično združevanje, ni. Svetovna prvenstva v športu privabijo več kot tri milijone ljudi na ogled tekem, hadž romanja se običajno udeležita dva milijona, medtem ko hindujskega verskega običaja več kot deset milijonov vernikov. Iz vidika tveganja za prenos nalezljivih bolezni množičnega zbiranja ne moremo primerjati z naravnimi nesrečami, saj je množično zbiranje običajno organizirano in načrtovano. Zagotovo predstavlja množično zbiranje velik organizacijski zalogaj tako za organizatorje kot za zdravstveni sistem, upoštevajoč število ljudi, njihovo narodnost in dostopnost vse potrebne infrastrukture. Množična zborovanja predstavljajo veliko tveganje za nesorazmerno nenadno povečanje povpraševanja po zdravstveni oskrbi, ki presega zmogljivosti obstoječe infrastrukture. Prihod velikega

✧ Predstavlja visoko tveganje za širjenje nalezljivih bolezni ter povečano nevarnost nasilja, terorističnih napadov v množici. Pomembni so preventivni ukrepi, kot so cepljenja, higiena rok, poznavanje evakuacijskih poti in izogibanje konfliktnim situacijam.

števila ljudi, pogosto iz različnih delov sveta, in potrebne infrastrukturne spremembe, ki ga podpirajo, so velik izziv za vsak sistem javnega zdravja. Učinkovito obvladovanje množičnih žrtev zahteva usklajena prizadevanja v najrazličnejših sektorjih. Množična zborovanja so lahko tarča terorističnih napadov in lahko pritegnejo namerne izpuste kemičnih, bioloških ali radioaktivnih snovi ali celo napade s strelnim orožjem ali bombami. Namen, lokacija, značilnosti in število udeležencev ter trajanje dogodka bodo določili naravo množičnega zborovanja.

V času olimpijskih iger v Atlanti leta 1996 in v Sydneyju leta 2000 naj bi približno 1 % obiskovalcev poiskal zdravniško pomoč zaradi nalezljivih bolezni. Več ljudi naj bi zbolelo za nalezljivimi boleznimi v času hadž romanja, predvsem zaradi dejstva, da to zbiranje vedno poteka na isti lokaciji. V tem obdobju naj bi se delež sepse na intenzivnih enotah bolnišnic povečal kar za 25 %. Ker množična zborovanja privabljajo obiskovalce iz držav z vsega sveta, obstajajo trije potencialni izzivi javnega zdravja: (i) tveganje vnosa nalezljivih bolezni, ki jih običajno ni v državi zborovanja; (ii) širjenja prenosa nalezljive bolezni med dogodkom (iii) in mednarodno širjenje nalezljivih bolezni prek obiskovalcev in potnikov, ki se vračajo v svoje matične države.

Nadzor in odziv javnozdravstvenega sistema morda nista razvita za tveganja, ki so neobičajna v državi gostiteljici. Srečanja z mednarodnimi udeleženci lahko predstavljajo posebne izzive pri izvajanju nadzornih ukrepov, kot je sledenje stikom v primeru izbruha. Kljub teoretičnim pomislekom pa nalezljive bolezni v preteklosti niso bile pomemben izziv v povezavi z množičnimi zborovanji, razen pri romanju hadž. Tveganje je odvisno od načina prenosa posameznih bolezni. Neposredna bližina/velika gostota ljudi med množičnimi zborovanji zagotavlja idealne pogoje za hitro širjenje bolezni prek dihalnih izločkov ali bližnjega prenosa s človeka na človeka. Hitro širjenje gripe, aviarne influence, SARS-a in meningokokne bolezni je zato vedno glavna skrb v okoljih množičnih zbiranj. Slabe higienske ali prehranske razmere lahko povzročijo izbruhe diareje. Če množična zbiranja potekajo na območjih z visoko prisotnostjo komarjev, lahko obstaja tveganje za malarijo, dengo, Ziko, čikungunjo ali druge vektorske bolezni. Posebne prakse ali verski obredi med množičnim zbiranjem lahko povečajo tveganje za prenos določenih bolezni.

Medtem ko so nalezljive bolezni lahko večjega pomena za globalno javno zdravje, imajo nenalezljive bolezni in nesreče običajno večji lokalni vpliv na obolevnost in umrljivost med množičnimi zbiranji. Infrastruktura in gostota množice sta dejavnika tveganja za travme. Vročinski valovi in meteorološke razmere lahko povzročijo toplotno izčrpanost, vročinsko kap in/ali nesreče zaradi vremenskih pojavov. Preobremenitev lahko povzroči dehidracijo ali hude srčno-žilne zaplete. Stres med udeleženci množičnih zborovanj lahko predstavlja dodaten faktor za dogodke,

kot so stampedo, poškodbe in nasilje. Uživanje alkohola in drog lahko povzroči tvegano vedenje, vključno z nasiljem.

6.9 Duševno zdravje

Mednarodna potovanja so stresna, se pa stresorji razlikujejo glede na vrsto in dolžino ter pogostost potovanja. Raziskave sicer kažejo, da je med potniki manj duševnih motenj kot med splošno populacijo, vendar lahko posamezni stresorji na potovanjih izzovejo ali potencirajo duševne motnje. Dolgotrajna in fizično naporna potovanja, neudobni načini transporta, kulturni šok in omejen dostop do običajne hrane lahko potniku z duševnimi motnjami poslabšajo stanje in pokvarijo potovanje tudi sopotnikom. Dejavniki tveganja za razvoj duševne bolezni na potovanju so predvsem že diagnosticirana duševna bolezen, zdravljenje duševne bolezni, znana zloraba prepovedanih drog, hude duševne motnje pri družinskih članih in podobno.

Če potujemo z zdravili za zdravljenje duševnih bolezni, moramo biti zelo pazljivi, ker so nekatere snovi v določenih državah prepovedane. Ko potujemo, imamo vedno zdravila v originalni ovojni. Tako je smiselno za vsako državo posebej preveriti, ali so zdravila dovoljena. Pozorni moramo biti tudi na okoljske pogoje. Znani so primeri sinergističnega učinka delovanja litija in visoke temperature okolja. Hkratno uživanje nekaterih zdravil za duševne bolezni lahko prevede do nevropsihiatričnih nezaželenih učinkov. Če se pojavijo duševne motnje, je nujno takoj poiskati zdravnika na samem mestu potovanja, po potovanju pa se je smiselno oglasiti pri osebnem zdravniku.

 *Potovanje lahko poslabša obstoječe duševne bolezni zaradi sprememb rutine, stresa in časovne razlike. Ključno je zagotavljanje kontinuitete terapije in načrtovanje strategij za obvladovanje stresa med potovanjem.*

Potniki, ki so priča travmatičnim ali smrtno nevarnim dogodkom ali so vanje neposredno vpleteni, lahko doživijo akutno stresno motnjo ali posttravmatsko stresno motnjo. Primeri takšnih dogodkov vključujejo prometne nesreče, napad, teroristične incidente, naravne nesreče ali vojno. Delo, ki ga opravljajo humanitarni delavci, delavci za pomoč ob nesrečah in vojni dopisniki, povečuje tveganje za razvoj očitne akutne stresne motnje ali posttravmatske stresne motnje. Potniki, ki so imeli travmatične izkušnje na potovanju, bi morali po vrnitvi poiskati zdravniško pomoč.



Zaključki

Potovanja ranljivih skupin zahtevajo posebno skrb, individualizirano načrtovanje in pogosto dodatno zdravstveno podporo. Kronični bolniki, nosečnice, otroci, starostniki, osebe z imunsko oslabeleostjo ter tisti, ki potujejo v okviru humanitarnih misij ali na množične prireditve, so lahko izpostavljeni večjim zdravstvenim tveganjem. Tudi last minute potovanja in potniki z duševnimi stiskami predstavljajo poseben izziv pri pripravi na varno pot. Zato je ključno, da se pri teh skupinah poudari pomen predhodnega zdravniškega posveta, prilagojene preventive ter psihofizične pripravljenosti. Le tako lahko zmanjšamo tveganja in zagotovimo, da bo potovanje varno, uspešno in zdravju neškodljivo.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Katere destinacije in aktivnosti bi odsvetovali bolniku s primarno imunsko pomanjkljivostjo in zakaj?
 - 2) Kaj mora diabetik pripraviti pred potovanjem v državo z bistveno drugačnim časovnim pasom glede upravljanja z inzulinom?
 - 3) V katerem trimesečju je potovanje najvarnejše in katerih geografskih območij se morajo nosečnice izogibati?
 - 4) Kako prilagoditi načrt cepljenja za 6-mesečnega dojenčka, ki potuje na tropsko destinacijo?
 - 5) Katere dodatne preventivne ukrepe priporočite 75-letnemu potniku z več kroničnimi boleznimi pri izbiri destinacije?
 - 6) Katere specifične priprave in cepljenja potrebuje zdravstveni delavec pred odhodom na epidemično območje malarije?
 - 7) Katere so možnosti zaščite za potnika, ki se v roku treh dni odpravlja na malarično območje?
 - 8) Katere varnostne in zdravstvene ukrepe priporočite udeležencu velikega mednarodnega športnega dogodka?
 - 9) Kako svetujete potniku z bipolarno motnjo glede upravljanja zdravil in prepoznavanja sprožilcev med potovanjem?
 - 10) Kaj so največji izzivi pri obvladovanju pandemij iz vidika potovanj?
-



Uporabljena literatura

- Birkmann, J. (2007). *Measuring vulnerability to natural hazards: Towards disaster resilient societies*. TERI Press.
- Brunette, W. G. (2014). *CDC health information for international traveler 2014*. Oxford University Press.
- Brunette, W. G. (2015). *CDC health information for international travel 2016*. Oxford University Press.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *CDC Yellow Book 2024: Health information for international travel* (J. B. Nemhauser, Ed.). Oxford University Press. (Original work published 2023)
- Gullberg, R. M. (2021). *Health advice & immunizations for travelers: Intended for international travelers & travel clinics*. Independently published.
- Keystone, J. S., Kozarsky, P., Freedman, D. O., & Connor, B. A. (2013). *Travel medicine*. Elsevier/Saunders.
-



Študijska literatura

- Gullberg, R. M. (2021). *Health advice & immunizations for travelers: Intended for international travelers & travel clinics*. Independently published.
- Keystone, J. S., Kozarsky, P., Freedman, D. O., & Connor, B. A. (2013). *Travel medicine*. Elsevier/Saunders.
-

7 ZDRAVSTVENA OSKRBA NA POTI



S pridobljenim znanjem boste lahko:

- razumeli povezavo med tveganjem za bolezni na potovanju in univerzalno dostopnostjo zdravstvenega varstva;
- razumeli pomen zdravstvenega zavarovanja za popotnike;
- prepoznali postopke ob zdravstvenih težavah med potovanjem in po njem.

Kakovost in dostopnost zdravstvene oskrbe na poti se razlikujeta od države do države. Kot kažejo podatki SZO, se indeks univerzalne dostopnosti do zdravstvenega varstva močno razlikuje po regijah na svetu in je na splošno odvisen od ekonomskega stanja in razvoja države (Slika 32). Potnikom se svetuje, da poiščejo informacije o zdravstvenih ustanovah v tujini, še preden odpotujejo. To je še posebej pomembno za potnike, ki imajo zdravstvene težave in je verjetnost zdravstvenih zapletov na poti večja. Večina dodatnih zdravstvenih zavarovanj pokriva zagotavljanje nujne medicinske pomoči in zdravstvene obravnave v tujini. Vsekakor najprej velja pravilo, da naj potniki z akutno boleznijo ne potujejo. Nekatere letalske družbe preverjajo simptome nalezljivih bolezni pred vkrcavanjem na letalo in med njim. V tujini se lahko kakovost in dostopnost nekaterih zdravil bistveno razlikuje v primerjavi z domačimi zdravili. Posebno je potrebno biti previden pri kupovanju zdravil v tujini, ki niso na recept. V primeru, da potnik na potovanju potrebuje transfuzijo zaradi poškodbe, je potrebno biti pazljiv, ker se standardi kakovosti in varnosti med državami lahko razlikujejo. Čeprav veliko kot potniki v tem primeru ne moremo narediti, pa lahko zahtevamo od zdravstvene ustanove dokazilo o testiranju krvi na bolezni, ki se prenašajo s krvjo.

Med pripravi pred potovanjem bi morali popotniki razmisliti, kako bodo dostopali do zdravstvene oskrbe, če se pojavi zdravstvena težava ali nujni primer. Za popotnike, ki bodo verjetno potrebovali zdravstveno oskrbo, je pomembno, da temeljito raziščejo in poiščejo potencialne ponudnike zdravstvene oskrbe in ustanove na svojem cilju. Ljudje, ki npr. potrebujejo redno dializo, se morajo vnaprej dogovoriti za termine na lokaciji z ustrezno opremo. Nosečnice bi morale poznati imena in lokacije zanesljivih porodniških centrov. Popotniki se morajo zavedati, da je na urbanih območjih na splošno na voljo več izbire kot na podeželju ali v oddaljenih krajih. Popotniki, zlasti tisti z že obstoječimi ali zapletenimi zdravstvenimi težavami, bi morali poznati in po možnosti imeti v zdravniškem pismu dokumentirana imena

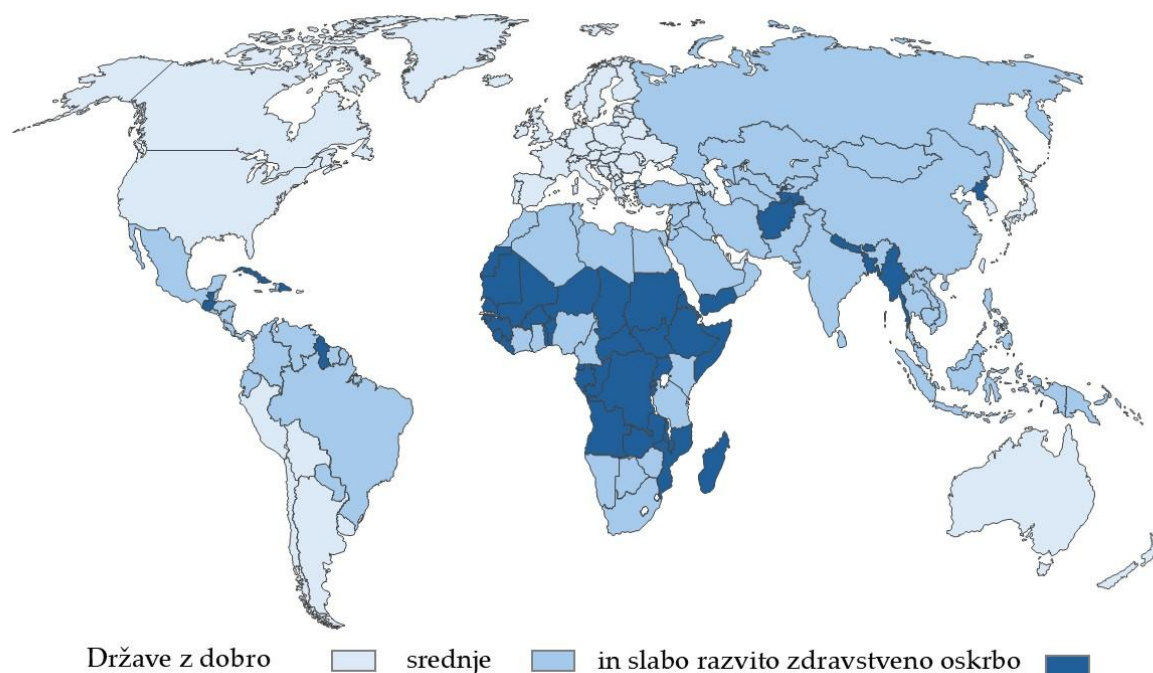
svojih bolezni, morebitne alergije, krvno skupino in trenutna zdravila, vključno z generičnimi imeni. Potniki naj imajo s seboj tudi kopije receptov, vključno z recepti za očala in kontaktne leče, ter po potrebi nosijo zdravstvene identifikacijske dokumente. Potniki naj se pred odhodom pri veleposlaništvih držav, ki jih nameravajo obiskati, pozanimajo, ali so njihova zdravila dovoljena za vnos. Mnoge mobilne aplikacije omogočajo shranjevanje in prenos zdravstvenih podatkov, vključno s seznamom zdravil in zdravstveno kartoteko, kar olajša dostop do teh informacij v nujnih primerih. Med potovanjem naj potniki pridobijo dokumentacijo o vsakem opravljenem zdravstvenem posegu, vključno s seznamom predpisanih ali prejetih zdravil. Ti podatki so pomembni za nadaljnjo oskrbo in jih lahko pozneje posredujejo zdravstvenim delavcem doma ali na naslednji destinaciji.

Pomembno je, da potniki pred odhodom realno ocenijo svoje zdravstveno stanje in v primeru akutne bolezni z vročino ali drugimi znaki nalezljive bolezni raje odložijo potovanje. Potovanje v takem stanju povečuje tveganje za zaplete, saj lahko potnik potrebuje pomoč neznanega in morda neustrezno opremljenega zdravstvenega sistema. Poleg tega obstaja možnost prenosa bolezni na sopotnike in druge potnike, kar predstavlja dodatno tveganje za javno zdravje. Poleg tega se morajo potniki zavedati, da lahko letalske družbe od njih zahtevajo, da izpolnijo zdravstveni vprašalnik in da lahko lokalni zdravstveni organi izvajajo meritve telesne temperature kjer koli na letališču, vključno v čakalnici in med vkrcanjem. Potnikom, ki ne opravijo takšnih pregledov, se lahko prepove vkrcanje na let. Ker ljudje pogosto neradi odložijo ali odpovedo potovanje, lahko zavarovanje tveganja odpovedi potovanja krije del ali celoto stroškov potovanja.

Zdravila in medicinski izdelki, kupljeni v tujini, morda ne ustrezajo enakim standardom kakovosti kot tisti, ki so na voljo v domačem zdravstvenem sistemu. Še več, obstaja tveganje, da so ponarejeni – lahko ne vsebujejo nobenih učinkovin ali pa vsebujejo škodljive snovi. Zato naj potniki vnaprej razmislijo o možnosti, da bi morali med potovanjem nadomestiti porabljen, izgubljen, ukraden ali poškodovan zdravila. V takem primeru je ključno, da so nadomestna zdravila varna in učinkovita. Vsa zdravila naj bodo shranjena v originalni, jasno označeni embalaži in vedno v ročni prtljagi, ne v oddani. To še posebej velja za potnike, ki s seboj nosijo avtoinjektor adrenalina (EpiPen) za zdravljenje resnih, potencialno življenjsko ogrožajočih alergij. Ti potniki naj imajo s seboj tudi zdravniško potrdilo, v katerem so navedene njihove alergije, ter kopijo veljavnega recepta. Osebe, ki redno potrebujejo injekcije, lahko prinesejo tudi lastne pripomočke (npr. igle ali inzulinske brizge), vendar naj s seboj priložijo zdravniško potrdilo, ki potrjuje medicinsko upravičenost uporabe tovrstne opreme.

V nujnih medicinskih primerih v tujini – na primer ob prometni nesreči ali hudi poškodbi – je lahko za rešitev življenja potrebna transfuzija polne krvi ali krvnih pripravkov, kot so trombociti ali sveže zamrznjena plazma. Vendar pa v vseh državah darovana kri ni podvržena enako strogemu, zanesljivemu in sistematičnemu testiranju za povzročitelje okužb. To pomeni, da prejemniki transfuzije lahko tvegajo okužbo boleznimi, ki se prenašajo s krvjo. Zato je cepljenje proti hepatitisu B priporočljivo za vse potnike, zlasti pa za tiste, ki pogosto potujejo v države z nizkimi ali srednjimi dohodki, tam bivajo dlje časa, imajo osnovne zdravstvene težave, zaradi katerih je večja verjetnost, da bodo med potovanjem potrebovali transfuzijo, ali so zaradi narave svojih dejavnosti bolj izpostavljeni tveganju za resne poškodbe. Cepljenje predstavlja pomemben korak v zaščiti zdravja pred nepredvidljivimi tveganji v tujini.

Slika 32: Dostopnost do zdravstvenega varstva (Povzeto po SZO, 2025).



7.1 Priročna lekarna na poti

Že v fazi načrtovanja potovanja je pomembno, da potnikom svetujemo, katera zdravila in medicinske pripomočke naj vključijo v svojo potovalno lekarno. Pridobitev teh izdelkov pred odhodom je pogosto varnejša in bolj zanesljiva izbira kot nakup na destinaciji, tudi če bi bilo tam morda cenejše. Obstaja več tehničnih razlogov za to:

Razpoložljivost: V številnih državah v razvoju določenih zdravil in medicinskih pripomočkov morda sploh ni mogoče kupiti. To lahko velja tudi za pomembne izdelke, kot so kakovostni repelenti proti insektom ali posebna zdravila.

Enakovrednost: Tudi če je izdelek na voljo, je lahko težko razložiti zdravstvenemu delavcu v tujini, kaj točno potrebujemo. Imena zdravilnih učinkovin, odmerki in navodila so lahko v jeziku, ki ga potnik ne razume, kar lahko vodi do napačne uporabe ali nakupa neustreznega izdelka.

Kakovost: V nekaterih državah je nadzor nad kakovostjo zdravil in medicinskih pripomočkov slab, kar povečuje tveganje za nakup ponarejenih ali neučinkovitih izdelkov. V določenih regijah je lahko ponarejenih več kot 30 % vseh zdravil na trgu.

Zato naj si potniki pravočasno zagotovijo vsa potrebna zdravila in pripomočke, jih hranijo v originalni embalaži in poskrbijo, da imajo s seboj ustrezno dokumentacijo, kot so recepti ali zdravniška potrdila. Dobro pripravljena potovalna lekarna je eden ključnih dejavnikov za ohranjanje zdravja in varnosti na poti.

Ocena tveganja je v središču vseh priprav pred potovanjem in bi morala vplivati na vsebino morebitnega kompleta prve pomoči:

- zdravstveno stanje potnika;
- destinacija;
- bolezni, endemične za to območje;
- kakovost zdravstvenih ustanov;
- ekstremno okolje;
- varnost;
- vrsta potovanja;
- aktivnosti na potovanju;
- trajanje potovanja in čas;
- obstoječa zdravstvena stanja;
- zakonske omejitve pri uvozu.

Ne glede na destinacijo je priporočljivo v potovalno lekarno uvrstiti:

- Zdravilo proti povišani telesni temperaturi in bolečinam. Zaradi nepredvidljivih okoliščin so na potovanju še posebej primerne oblike, ki omogočajo jemanje brez

vode in jih lahko raztopino v ustih ali žvečimo. Za otroke na pot vzamemo sirupe ali svečke.

- Zdravilo proti prebavnim težavam, kot so zaprtje ali diareja. V primeru zastrupitve s hrano ali pijačo je zelo primerno medicinsko oglje, saj nase veže toksine in bakterije ter zapira. Poleg probiotikov je priporočljivo s seboj vzeti tudi odvajalo.
- Rehidracijski prašek, ki ob diareji ali bruhanju nadomešča izgubljene minerale in preprečuje dehidracijo. Ta del potovalne lekarne je priporočljiv tudi v primerih povečanega znojenja na bolj telesno aktivnih potovanjih.
- Tablete za dezinfekcijo vode, ki lahko v veliki meri omejijo nevarnost prebavnih težav ali celo zastrupitve na tveganih območjih.
- Zdravilo proti potovalni slabosti.
- Zdravila proti alergijam v obliki tablet. Alergijske reakcije na koži lajšajo tudi določeni geli oziroma mazila.
- Komplet za prvo pomoč, ki mora vsebovati sterilne obveze, gaze ter obliže, povoje, elastični povoj, razkužilo in škarjice. Na voljo so tudi že sestavljeni osebni kompleti prve pomoči.
- Termometer za merjenje telesne temperature.

✧ Vsaj osnovna zdravila za pogostejše težave (bolečine, diareja, vročina), obvezilni material in osebna zdravila v zadostnih količinah. Prilagoditi jo je treba destinaciji, trajanju potovanja in načrtovanim aktivnostim.

Vsekakor je priporočljivo poleg osnovnega nabora v potovalno lekarno vključiti tudi zaščito pred soncem, kremo po sončenju in pripravke za nego opeklin. Za zaščito pred piki insektov naj potniki vzamejo repelente in zdravila za lajšanje simptomov po piku. Za potnike z večjim tveganjem, kot so na primer popotniki z nahrbtniki na daljših samostojnih potovanjih v države v razvoju, je treba upoštevati dodaten obseg priročne lekarne na poti. Seznam morebitnih predmetov prve pomoči je lahko obsežnejši, odvisno od vrste dejavnosti. Pri intenzivnih dejavnostih na prostem je npr. smiselno vključiti tudi sanitetni material za oskrbo ran.

Zdravila naj bodo shranjena na ustrezni temperaturi, ki običajno ne sme biti višja od 25 °C. Za zaščito pred velikimi temperaturnimi spremembami se priporoča uporabo aluminijaste folije ali drugega izolacijskega materiala. Posebno pozornost pa je treba posvetiti shranjevanju tistih zdravil, ki zahtevajo posebne pogoje shranjevanja (npr. inzulin).

7.2 Zdravstveno zavarovanje na poti

Bolezni in poškodbe na poti lahko predstavljajo veliko finančno breme potniku, zato lahko s primernim zdravstvenim zavarovanjem preprečimo številne ekonomske in administrativne zaplete.

Obvezno zdravstveno zavarovanje je veljavno v vseh državah Evropske unije in evropskega gospodarskega prostora. Za potovanja v omenjene države si mora popotnik pravočasno priskrbeti tako imenovano evropsko kartico zdravstvenega zavarovanja. Slovenske zavarovane osebe so upravičene do zdravstvenih storitev, ki so potrebne iz medicinskih razlogov, pri čemer se upošteva narava storitev in pričakovana dolžina bivanja v drugi državi članici. Obseg in vrsto zdravstvenih storitev opredeli zdravnik, ki sprejme osebo na zdravljenje. Zavarovanje velja v vseh javnih zdravstvenih zavodih. Pri zasebnikih načeloma ne velja. Z Republiko Hrvaško, Republiko Severno Makedonijo ter Bosno in Hercegovino ima Republika Slovenija sklenjeno posebno meddržavno pogodbo. Vendar so slovenske zavarovane osebe upravičene le do nujnih zdravstvenih storitev, in sicer po predpisih posamezne države. V ostalih državah kartica evropskega zdravstvenega zavarovanja ni veljavna in je treba zdravstvene storitve plačati, nato pa se lahko zaprosi za povračilo stroškov na pristojni območni enoti Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije.

 *Obvezno zdravstveno zavarovanje mora pokrivati nujno medicinsko pomoč, hospitalizacijo in medicinsko repatriacijo, pri čemer je pomembno preveriti izključitve in geografsko pokritost.*

Pri potovanjih v druge države je priporočljivo skleniti zavarovanje z medicinsko asistenco v tujini. Toda tudi pri sklenitvi komercialnega zavarovanja z medicinsko asistenco v tujini je treba biti previden. Ponudniki ponujajo različne pakete z različnimi omejitvami. Posebej pomembne so tako imenovane splošne in posebne izključitvene obveznosti zavarovalnice. Načeloma nobeden izmed ponujenih paketov ne pokriva stroškov zdravljenja oziroma poroda, če je bil namen bivanja v tujini zdravljenje oziroma porod. Praviloma so izključene obveznosti zavarovalnice za stroške, ki so posledica tako imenovanega medicinskega turizma. Običajno so prav tako izključene obveznosti zavarovalnice za stroške, ki so posledica zdravljenja v Sloveniji.

Zavarovalnica lahko tudi omeji ali izključi obveznosti za stroške, ki nastanejo zaradi izvajanja športnih dejavnosti na profesionalni osnovi, pri treningu za uradno

tekmovanje ali razstavo. Pri posebnih izključitvenih obveznostih je treba posebno pozornost posvetiti morebitnim stroškom prevozov. Zgolj helikoptersko reševanje ali prevoz sta na primer lahko tako draga, da sama zase zlahka presežeta zavarovano vsoto.

7.2.1 Smrti primeri na potovanju

Smrt bližnje osebe je izjemno pretresljiva. Razmere se še poslabšajo, če se smrt zgodi v tujini, kjer žalujoči posamezniki morda ne poznajo lokalnih zakonov, jezika, kulture in postopkov za preiskavo ter izročitev trupla. Ne glede na to, ali se s smrtjo soočajo iz svoje domače države, se lahko najbližji sorodniki soočijo z velikimi, nepričakovanimi stroški in intenzivnimi administrativnimi obremenitvami. Glede na okoliščine smrti nekatere države zahtevajo obdukcijo. Za spremljevalce pokojnika, poleg prijateljev in sorodnikov, so lahko viri podpore konzulat ali veleposlaništvo, ponudnik potovalnega zavarovanja (zlasti, če je kritje vključevalo repatriacijo posmrtnih ostankov), letalska družba, organizator potovanj, verske in humanitarne organizacije ali delodajalec pokojnika. Verjetno bo potrebna uradna identifikacija trupla, uradne dokumente pa bo verjetno moral izdati konzularni urad. Truplo je mogoče identificirati z izjavami prič, tistih, ki so osebo dobro poznali, z analizo vzorcev DNK, s preverjanjem prstnih odtisov, s pregledom zobnih rentgenskih slik ali s pregledom kirurških vsadkov.

Letalske družbe se lahko odločijo, da opredelijo dodatna merila za domnevo smrti med letom, odvisno od razpoložljivosti zdravstvenih posvetovalnih storitev zemlja – zrak ali zdravnika na letalu. V teh primerih je treba truplo zavarovati in pokriti do konca leta. Če na križarki pride do smrti, je posadka običajno sposobna zagotoviti logistično podporo za repatriacijo trupla. Križarke so opremljene z mrtvašnicami in vrečami za trupla ter imajo zdravstvene delavce, ki so sposobni nuditi oskrbo trupla. Vsaka smrt, ki vključuje nesrečo ali nasilje, bo zahtevala daljše in zapletenejše postopke. Nekatera zdravstvena zavarovanja z asistenco krijejo pravne storitve v tujini. Potniki se morajo pred nakupom zavedati izključitvenih in omejitvenih pogojev zavarovalniških polic.

Konzularni uradniki pomagajo najbližjim sorodnikom tako, da posredujejo navodila ustreznim uradom v tujini in družini zagotovijo informacije o tem, kako

 *Kompleksen postopek, ki vključuje lokalne oblasti, veleposlaništvo, zavarovalnico in pogrebne storitve za repatriacijo. Ključno je hitro obvestilo svojcev in aktiviranje ustreznega zavarovanja, ki pokriva stroške prevoza posmrtnih ostankov.*

poslati potrebna zasebna sredstva za kritje stroškov priprave in repatriacije posmrtnih ostankov pokojnika. Ob izdaji lokalnega (tujega) mrliškega lista lahko najbližje veleposlaništvo ali konzulat pripravi konzularno poročilo o smrti v tujini. Kopije tega poročila se posredujejo najbližjemu sorodniku ali zakonitemu zastopniku. Če pokojnik nima najbližjega sorodnika ali zakonitega zastopnika v državi, bo konzularni uradnik deloval kot začasni skrbnik osebnih stvari pokojnika.

Človeški posmrtni ostanki, namenjeni transportu, morajo biti opremljeni z mrliškim listom, ki navaja vzrok smrti. Mrliški list je uradni dokument, ki potrjuje, da je prišlo do smrti in vsebuje identifikacijske podatke o pokojniku, vključno z (vsaj) imenom, starostjo in spolom. Dokument mora potrditi tudi čas, kraj in vzrok smrti, če je znan. Če uradni dokument ni napisan v angleščini, mu mora biti priložen prevod uradnega vladnega dokumenta v angleščino, katerega verodostojnost mora potrditi oseba z dovoljenjem za opravljanje pravnih dejanj v državi, kjer je prišlo do smrti. Namesto mrliškega lista kopija konzularnega potrdila mrliškega zavoda in izjave tujega pogrebника ter tranzitnega dovoljenja skupaj predstavljajo sprejemljivo identifikacijo človeških posmrtnih ostankov. Če mrliški list ni na voljo pravočasno za vračilo posmrtnih ostankov, mora veleposlaništvo ali konzulat izdati konzularno potrdilo mrliškega zavoda, v katerem je navedeno, ali je oseba umrla zaradi bolezni, ki je v državi prejema posmrtnih ostankov opredeljena kot bolezen, ki zahteva karanteno. Oseba, ki prevaža človeške posmrtne ostanke, mora izpolnjevati tudi zahteve države izvora, letalskega prevoznika, Uprave za varnost v prometu ter carinske in mejne zaščite.

7.3 Po vrnitvi nazaj

Po koncu poti, ko se vrnemo v domovino, je priporočljivo, da potniki poiščejo zdravstveno oskrbo v primeru, da kažejo znake nalezljive bolezni, imajo kronično nenalezljivo bolezen ali so na poti obiskali zdravstveno ustanovo. Številne potovalne klinike nudijo svetovanje pred potovanjem, presejalne preglede in oskrbo po potovanju. Med presejalnim pregledom asimptomatskih potnikov lahko zdravnik oceni tveganje za okužbe, povezanih s potovanjem, tako tropskih kot drugih, in morebitni vpliv na zdravje potnika. Za potnike, ki potujejo dlje časa, je to lahko priložnost za pregled

 *Priporočljivo je zdravniški pregled v 2–4 tednih po povratku iz tropskih ali rizičnih destinacij, tudi če ni simptomov.*

pogostih neinfekcijskih stanj, kot so srčno-žilne bolezni, neoplazije in zapleti zaradi poškodb. Za tiste, ki nameravajo v prihodnosti ponovno potovati, posvetovanje po potovanju ponuja idealno priložnost za nasvet o osebnih previdnostnih ukrepih ter za pregled statusa cepljenja in kemoprofilakse.

Zdravstvena anamneza, ki je temelj procesa presejanja po potovanju, se osredotoča na nalezljive bolezni, ki se prenašajo po različnih poteh. Laboratorijski testi so, čeprav nepogrešljivi, pogosto neobčutljivi in nespecifični ter morda niso na voljo za diagnozo latentnih stanj v njihovi predklinični fazi (npr. malarija). Kvalitativni diagnostični testi so koristni za odkrivanje okužbe, kvantitativni ali semikvantitativni testi pa so bistveni za preverjanje morebitne infekcije s paraziti.

Po potovanju med 20 % in 70 % potnikov poroča o prebolelih boleznih, vendar večina bolezenskih stanj poteka v lažji obliki in le 10 % potnikov obišče zdravstveno ustanovo. Večina potnikov bo obiskala zdravstveno ustanovo v prvem mesecu po vrnitvi, saj ima večina nalezljivih bolezni kratko inkubacijsko dobo. Poznamo tudi primere, ko se prvi znaki okužbe s shistosomiazijo ali lišmaniozo pojavijo v nekaj mesecih ali celo letih po potovanju.

Dve splošni pravili med in po potovanju sta:

- preiskava vsake vročine v 24 urah po pojavu bolezni,
- preiskava vsake diareje z vročino, trebušnimi krči in krvavim blatom.

Pri potnikih, ki so bili na tropskem območju dlje časa, tudi če so asimptomatski, je smiselno opraviti zdravniški pregled. V takih primerih je priporočljiva preiskava, vključno z anamnezo izpostavljenosti in fizičnim pregledom, hematologijo, parazitologijo blata ter selektivnim pregledom urina za parazitologijo in drugimi serološkimi preiskavami, odvisno od izpostavljenosti (npr. HIV). Razen če obstajajo očitni simptomi, se lahko nekatere od teh preiskav opravijo približno 3 mesece po vrnitvi, da se upoštevajo inkubacijske dobe morebitnih patogenov. Pri tem je pomembno upoštevati inkubacijsko dobo. Malarija, ki jo povzroča *falciparum*, se običajno pojavi v nekaj mesecih po vrnitvi, vendar so znani primeri malarije tudi po enem letu in dlje. Diareja s poznim nastopom ali ponavljajoča se diareja je lahko manifestacija giardioze, amebioze ali postinfekcijskega sindroma razdražljivega črevesja. Srbenje z otekanjem kože je lahko npr. posledica filarioze. V primeru dvoma se je treba v takih primerih posvetovati s specialistom za tropske bolezni.

Zdravniški pregled ni potreben za asimptomatske potnike na kratkotrajnih potovanjih, ki so imeli le manjše zdravstvene težave, kot sta potovalna diareja ali prehodna vročina. Pregled po potovanju je običajno namenjen izključitvi (namesto potrditvi) latentne (subklinične) bolezni. To zahteva poznavanje inkubacijske dobe

domnevnih nalezljivih bolezni in zavedanje omejenosti ustreznih laboratorijskih postopkov. Diagnosticiranje izpostavljenosti okužbi je lahko osredotočeno in omejeno na anamnezo glede kontaminirane hrane in vode, izpostavljenosti insektom, stika s površinsko vodo in spolnih odnosov z novimi partnerji. Presejalni pregled za spolno prenosljive okužbe si zasluži posebno pozornost. Hitra diagnoza lahko prepreči nadaljnje širjenje, zlasti v primerih vnosa pomembnih patogenov, kot so na primer nastajajoči sevi gonokokov, odporni proti več zdravilom. Okužbe z dolgo inkubacijsko dobo se lahko spregledajo, če se postopek presejanja izvede kmalu po izpostavljenosti. Potnika je treba obvestiti o pomembnih vročinskih boleznih, ki se lahko pojavijo tedne ali mesece po vrnitvi (npr. benigna terciarna malarija, amebni absces jeter, akutna shistosomioza, HIV ipd.).



Zaključki

Na potovanju nas ogrožajo številne nalezljive bolezni, povezane z nizko higieno, insekti, kontaminirano vodo in hrano. Običajno smo izpostavljeni drugačnim okoljskim pogojem, družbenopolitičnim razmeram in slabši prometni varnosti. Pomembno je, da se potnik ves čas potovanja zaveda, da je ne glede na zdravstveno zavarovanje, cepljenja in preventivne ukrepe sam odgovoren za svoje zdravje ter za higienske in varnostne ukrepe na poti. Le z dobrim načrtovanjem poti, higienim vedenjem in zgodnjim ukrepanjem lahko preprečimo bolezen ali poškodbo na poti.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Kako poiščete in ovrednotite kakovost zdravstvene oskrbe v državi, kamor potujete, še posebej v ruralnih območjih?
 - 2) Katere osnovne kategorije zdravil in pripomočkov mora vsebovati potovalna lekarna za 14-dnevni treking v gorskem območju?
 - 3) Kaj mora vključevati ustrezno zdravstveno zavarovanje za potovanje in na kaj morate paziti pri izbiri zavarovalnice?
 - 4) Katere so glavne administrativne in logistične težave, s katerimi se soočijo svojci ob smrti družinskega člana v tujini?
 - 5) Kdaj in zakaj mora potnik po vrnitvi obiskati zdravnika, tudi če se počuti zdrav?
 - 6) Kaj so največji izzivi pri obvladovanju pandemij iz vidika potovanj?
-



Uporabljena literatura

- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *CDC Yellow Book 2024: Health information for international travel* (J. B. Nemhauser, Ed.). Oxford University Press. (Original work published 2023)
- Gullberg, R. M. (2021). *Health advice & immunizations for travelers: Intended for international travelers & travel clinics*. Independently published.
- Keystone, J. S., Kozarsky, P., Freedman, D. O., & Connor, B. A. (2013). *Travel medicine*. Elsevier/Saunders.
- Paul, M. (2025). *Expats healthcare 101: Understanding global healthcare systems and thriving abroad: Traveling, expat, relocation, moving, aid, medical*. Amazon Digital Services LLC – KDP.
- Tourist health, safety and wellbeing in the new normal. (2021). Springer Nature Singapore.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2025). Universal Health Coverage (UHC). Svetovna zdravstvena organizacija. Pridobljeno s [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))
-



Študijska literatura

- Gullberg, R. M. (2021). *Health advice & immunizations for travelers: Intended for international travelers & travel clinics*. Independently published.
- Keystone, J. S., Kozarsky, P., Freedman, D. O., & Connor, B. A. (2013). *Travel medicine*. Elsevier/Saunders.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *CDC Yellow Book 2024: Health information for international travel* (J. B. Nemhauser, Ed.). Oxford University Press. (Original work published 2023).
-

8 MEDNARODNA ZDRAVSTVENA PRAVILA NA POTOVANJU



Po proučitvi tega poglavja boste razumeli:

- osnovna mednarodna zdravstvena pravila in predpise;
- njihovo vlogo pri obvladovanju tveganj v globalnem turizmu;
- vpliv teh pravil na potek potovanj.

Eden izmed glavnih in zgodovinsko gledano najpomembnejših ciljev SZO je globalno obvladovanje širjenja nalezljivih bolezni. Organizacija že od leta 1951 preko različnih dokumentov skrbi za poenotenje pravil in navodil, kako preprečevati širjenje nalezljivih bolezni in obvladovati njihove posledice. Še posebej je to pomembno iz vidika mednarodnega prometa, ker se nalezljive bolezni hitro širijo med kontinenti.

Namen Mednarodnega zdravstvenega pravilnika (*angl. International Health Regulation*) je preprečiti, zaščititi, nadzorovati mednarodno širjenje bolezni in zagotavljati javno zdravje na načine, ki so sorazmerni s tveganji za javno zdravje, in se izogibati nepotrebnemu poseganju v mednarodni promet. V vsaki državi se določi nacionalna kontaktna točka in organe (v Sloveniji je NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje), ki so odgovorni za izvajanje zdravstvenih ukrepov. Nacionalna kontaktna točka je namenjena komunikaciji s SZO in mora biti s tem namenom ves čas dostopna za sporazumevanje.

Področja dela mednarodnega zdravstvenega pravilnika vključujejo:

- **Globalno partnerstvo:** Vsi sodelujoči se morajo zavedati novih pravil in sodelovati z namenom zagotavljanja najboljše tehnične podpore ter mobilizacije potrebnih virov za zaščito zdravja.
- **Preventiva, epidemiološko spremljanje, obvladovanje in odzivanje:** vsaka država mora krepiti sisteme epidemiološkega spremljanja in odzivanja. Izdelati mora nacionalne akcijske načrte za zgodnje zaznavanje nevarnosti in odzivanje na nevarnosti mednarodnega širjenja bolezni.
- **Krepitev varnosti potovanj in transporta:** Nevarnosti za mednarodno širjenje bolezni se lahko zmanjša z učinkovitimi javnozdravstvenimi ukrepi in kapacitetami za odzivanje na letališčih, pristaniščih in kopenskih prehodih v vseh državah.

- *Krepitev pripravljenosti SZO in sistem sporočanja:* Vsaka država v sistemu obveščanja posreduje informacije o nevarnosti za mednarodno širjenje bolezni.
- *Krepitev upravljanja posebnih tveganj:* Med državami je treba zagotoviti sodelovanje na področju tistih tveganj, ki predstavljajo resno grožnjo mednarodni varnosti.
- *Pravice, obveznosti in postopki:* Za potnike in tovor so določene zahteve, ki veljajo v mednarodnem prometu z namenom zmanjšanja tveganja za mednarodno širjenje bolezni.
- *Proučevanje in spremljanje napredka:* Vsak primer je treba proučiti, analizirati in spremljati napredek.

Prvotna zakonodaja na tem področju je bila omejena zgolj na preventivo kolere, kuge in rumene mrzlice. Aktualni mednarodni zdravstveni pravilnik iz leta 2005 ter dopolnitve leta 2007 pa razširjajo preventivo na vse bolezni in dogodke, ki imajo potencialni vpliv na globalno zdravje. Hkrati pa mora biti izvajanje določil tega pravilnika skladno z Listino Združenih narodov, Ustavo SZO, spoštovati mora človekovo dostojanstvo, človekove pravice in temeljne svoboščine.

Glavni namen mednarodne zakonodaje na področju širjenja bolezni je predvsem vzpostaviti enoten sistem zagotavljanja preventivnih ukrepov in enoten sistem obveščanja o nalezljivih boleznih. SZO državam daje priporočila za obvladovanje dogodkov, ki vključujejo osebe, prtljago, tovor, prevozna sredstva, blago in poštna pakete. Vsaka država določi letališča in pristanišča, ki so vstopne točke v državo, ter določi pristojne organe.

Države lahko z namenom varovanja javnega zdravja na vstopnih mestih v državo določijo zahteve za potnike, kot so zdravstveni ukrepi, opazovanje, cepljenje in kemoprofilaksa, ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni, kot sta karantena in izolacija. Določi lahko tudi zahteve za tovor, ki vključuje preglede tovara, prevoznih sredstev, blaga, pošiljk in posmrtnih ostankov.

 *Države so dolžne v 24 urah prijaviti Svetovni zdravstveni organizaciji vsak dogodek, ki bi lahko pomenil resno grožnjo za javno zdravje na mednarodni ravni.*

Države podpisnice mednarodnega zdravstvenega pravilnika sodelujejo pri:

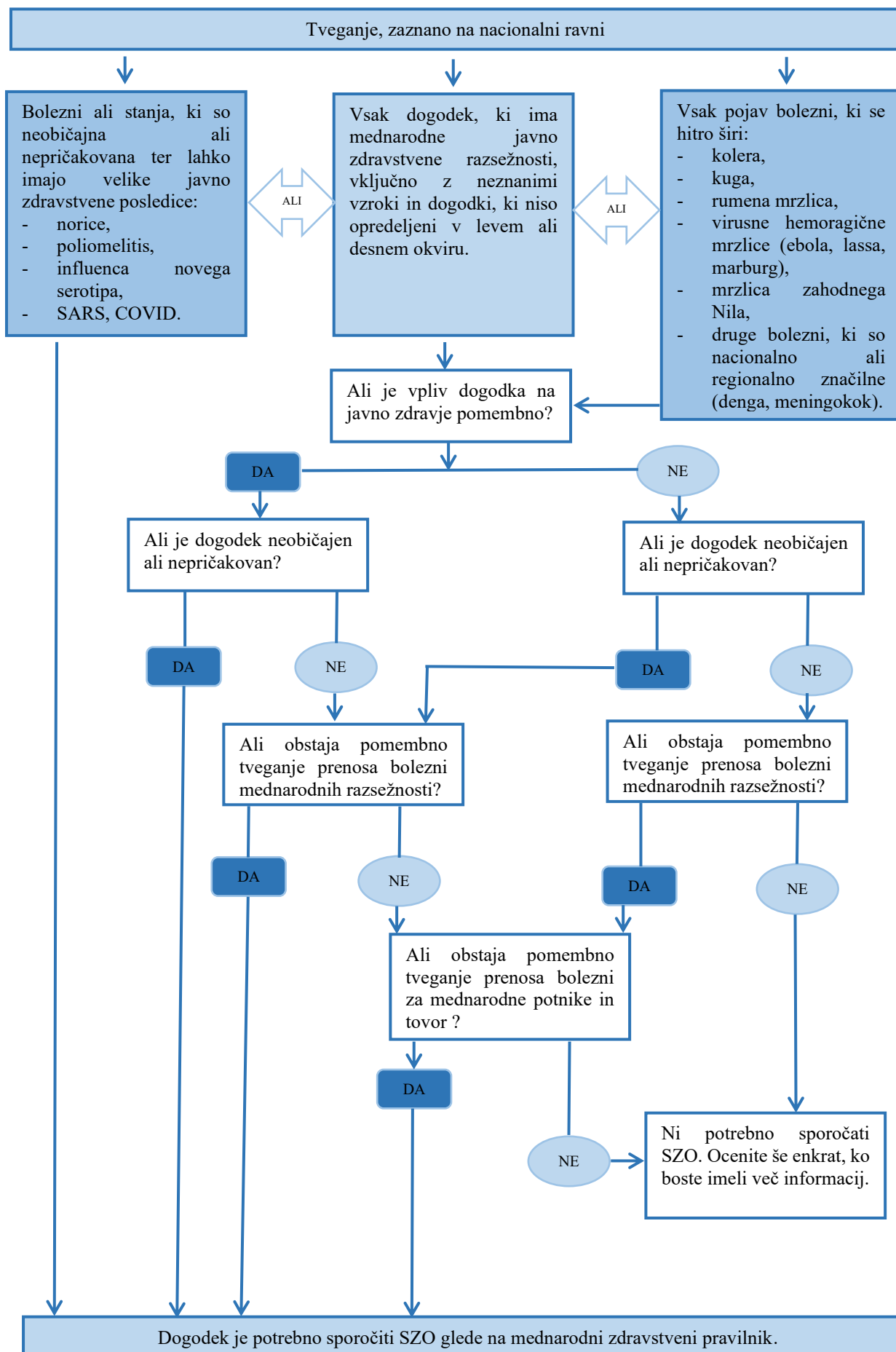
- zagotavljanju sodelovanja in tehnične podpore, še posebej pri razvijanju, krepitvi in vzdrževanju zmogljivosti na področju javnega zdravja,
- zagotavljanju finančnih sredstev pri izpolnjevanju obveznosti,

- pripravi zakonodajnih postopkov za izvajanje pravilnika,
- prevozu, prenosu, iznosu, obdelavi in odstranjevanju bioloških snovi in diagnostičnih vzorcev, reagentov in drugih diagnostičnih materialov za analitske metode, ki so nujne za javnozdravstveno ukrepanje.

Pravilnik določa organigram poročanja bolezni ali izrednega dogodka (Slika 33). V primeru, ko se pojavijo bolezni s seznama, je treba nemudoma obvestiti SZO. Izredne dogodke, ki imajo potencialni vpliv na javno zdravje, pa je potrebno opredeliti, ali so ti dogodki nepričakovani in neobičajni ter ali se lahko toksični agensi hitro širi. V primeru pritrdilnih odgovorov nas organigram vodi preko vprašanj in sistema odločanja, ali ima javno zdravstveni problem takšne mednarodne razsežnosti, da je treba obvestiti SZO (Slika 33). Pravilnik je pomemben mednarodni mehanizem za preprečevanje širjenja bolezni, zaščito pred njimi in nadzor. Med drugim predpisuje izdajo zdravstvenih spričeval za ladje. Spričevalo za ladje je vzvod, ki državam pomaga pri zmanjševanju tveganja mednarodnega širjenja bolezni z mednarodnim ladijskim prometom. Pri tem delu nadzora inšpektorji izdajajo spričevala o zdravstvenem nadzoru ladij oziroma spričevala o oprostitvi ladij iz zdravstvenega nadzora. Le z jasnimi in kakovostnimi mednarodnimi zdravstvenimi pravili lahko preprečimo ali vsaj omilimo prenos nalezljivih bolezni po svetu in tako poskrbimo za kolektivno odgovornost do zdravja. Postavlja se vprašanje, ali lahko vse članice podpisnice sporazuma enako kakovostno zagotovijo preventivne ukrepe za zaščito prebivalcev pred javnozdravstvenimi tveganji glede na to, da ti ukrepi lahko za posamezne članice predstavljajo velik finančni in organizacijski zalogaj.

 *Ukrepi za zaščito javnega zdravja morajo biti sorazmerni, znanstveno utemeljeni in ne smejo po nepotrebnem omejevati mednarodnih potovanj in trgovine.*

Slika 33: Organigram sporocanja nalezljive bolezni ali suma nanjo v okviru mednarodnega zdravstvenega pravilnika (povzeto po WHO, 2008b).



Poleg osnovnih higiensko tehničnih pogojev, ki veljajo za letališča in pristanišča, mednarodna zdravstvena zakonodaja določa tudi specifične zahteve za potnike v mednarodnem prometu, tovor in prometna sredstva. Posebno pozornost pravila namenjajo dokumentaciji o cepljenju oziroma kemoprofilaksi. Jasno je opredeljeno, katero cepivo je ustrezno za zaščito pred rumeno mrzlico in kako postopati v primeru, ko potnik nima dokazila o cepljenju.

Zahteve, vezane na osebe:

- Pregledati je treba zgodovino potnikove poti na območjih, ki so tvegana.
- Preveriti je treba medicinsko dokumentacijo potnika.
- V primeru suma na nalezljivo bolezen je smiselno odrediti preventivni zdravstveni pregled.
- Preveriti je treba dokumentacijo o cepljenju oziroma o kemoprofilaksi.
- Za osebe, ki prihajajo s tveganih območij, je treba zagotoviti karanteno.
- Za osebe, ki kažejo znake nalezljive bolezni, je nujno zagotoviti izolacijo.
- Zagotoviti je treba sledljivost kontaktov oseb, ki prihajajo s tveganega območja, ali osebe, ki kaže znake bolezni.
- Preprečiti je treba vstop ljudi na tvegana območja.
- Zagotoviti je treba ukrepe za preprečitev izhoda oseb s tveganih območij oziroma zagotoviti primerne presejalne teste.

Zahteve za prtljago, tovor in transportna sredstva:

- Zagotoviti je treba sledljivost tovara.
- Izvajati je potrebno inšpekcijski nadzor.
- Zagotoviti je treba zaščito tovara in transportnih sredstev pred kemijsko in mikrobiološko kontaminacijo ter vektorji.
- Pregledati je treba dokumentacijo o izvedenih preventivnih ukrepih pred odhodom transportnega sredstva ali v tranzitu, da se lahko prepreči prenos infekcije ali kontaminacije.
- Zagotoviti je treba dezinfekcijo, dezinsekcijo, deratizacijo in dekontaminacijo prtljage, tovara, transportnih sredstev ali človeških posmrtnih ostankov.
- V primeru potovanja s hišnimi ljubljenci je potrebno zagotoviti EU potni list in vsa predpisana cepljena. Živali se lahko pod določenimi pogoji transportirajo v potniški kabini ali v prostoru za tovor.
- Zagotoviti je treba specifične ukrepe za varno ravnanje in transport s človeškimi posmrtnimi ostanki.
- Zagotoviti je treba pogoje za izvajanje izolacije in karantene.

- Zagotoviti je treba neškodljivo in učinkovito uničenje prtljage, tovora ali transportnih sredstev, če drugi ukrepi niso učinkoviti.
- Preprečiti je treba vstop ali izstop blaga s tveganih območij.
- Za ladijski transport je treba zagotoviti spričevalo o oprostitvi ladje iz zdravstvenega nadzora in spričevalo o zdravstvenem nadzoru ladje.
- V primeru, da se je na transportnem sredstvu pojavila nalezljiva bolezen ali sum nanjo, je treba pred pristankom o tem obvestiti pristojne službe. Če ne obstajajo direktno tveganje za ogroženo varnost potnikov (požar, eksplozija ...), nihče od potnikov ne sme zapustiti transportnega sredstva. Enako velja za tovor. Šele ko so vzpostavljeni vsi zdravstveni ukrepi, lahko transportno sredstvo nadaljuje svojo pot.

Zdravstvena dokumentacija:

- Za mednarodna potovanja med članicami podpisnicami mednarodnega zdravstvenega pravilnika je potrebna dokumentacija, ki jo določa SZO.
- Cepljenje proti rumeni mrzlici pred potovanjem je obvezno za potnike, ki prihajajo z endemičnega območja. Ustrezno vrsto cepiva določi SZO. Cepivo zagotavlja zaščito v 10 dneh po cepljenju in traja 10 let. Potnik ob cepljenju prejme potrdilo, ki je veljavno 10 let. Potnik mora imeti v knjižici o cepljenju (angl. *Certificate of Vaccination*) potrdilo o opravljenem cepljenju proti rumeni mrzlici (Priloga 1). V primeru, da tega potrdila nima, lahko potuje, vendar država, v katero vstopa, zahteva karanteno. Karantena v primeru suma na rumeno mrzlico ne sme trajati več kot šest dni od zadnjega možnega stika z vektorjem. Potniki, za katere velja s strani zdravnika potrjena kontraindikacija cepljenja, lahko vstopijo v državo, niso v karanteni, ampak so dolžni poročati o katerem koli simptomu.
- Ladijska plovila, ki plujejo v mednarodnem prostoru, morajo pred vplutjem osebju v pristanišču predati pomorsko deklaracijo o zdravju.
- Letalsko plovilo mora pred pristankom na letališče pooblaščenim osebam za področje zdravja sporočiti zdravstveno stanje potnikov in posadke (angl. *Health Part of the Aircraft General Declaration*).

Mednarodna zdravstvena zakonodaja na področju preprečitve prenosa nalezljivih bolezni opredeljuje dve vrsti omejitve gibanja oseb z namenom preprečitve širjenja povzročiteljev bolezni.

Izolacija ali osamitev je ukrep, s katerim se zbolelemu za nalezljivo boleznijo omeji svobodno gibanje, kadar to lahko povzroči neposreden ali posreden prenos bolezni na druge osebe. Glede na način prenosa nalezljive bolezni in stanje kužnosti bolnika se določi vrsta osamitve, ki lahko poteka na bolnikovem domu, v zdravstvenem zavodu ali v za ta namen posebej določenem prostoru. Popolna osamitev je obvezna za bolnike s pljučno kugo, pljučnim vraničnim prisadom, diseminiranim pasavcem, steklino ali z virusnimi hemoragičnimi mrzlicami (virusi Ebola, Lassa, Marburg). Osamitev lahko traja največ toliko časa, kolikor traja kužnost. Namen izolacije je preprečiti možnost širjenja okužb, povezanih s stikom, kapljicami, preko zraka, preko krvi ali drugih telesnih tekočin in izločkov. Glede na namen ločimo več vrst izolacije: standardna izolacija, izolacija, vezana na način prenosa, ki vključuje kapljično, aerogeno in kontaktno izolacijo. Standardna izolacija vključuje splošna načela za preprečevanje prenosa nalezljive bolezni, in sicer ne glede na vrsto bolezni. Namestitev v enoposteljni sobi s sanitarijami je priporočljiva pri bolnikih z aerogeno izolacijo. V primeru kapljične izolacije je obvezno uporabljati kirurško masko, očala in povečati oddaljenost med bolniki za več kot 1 meter. Ukrepi kontaktne izolacije preprečujejo neposreden in posreden prenos preko rok, delovne obleke, stik s kontaminiranimi predmeti, površinami in pripomočki.

Karantena pomeni začasno prisilno osamitev živega bitja ali predmeta z namenom preprečitve širjenja nalezljive bolezni; najpogosteje se beseda nanaša na osamitev ljudi za preprečitev širjenja nalezljive bolezni, uporablja pa se tudi v drugih tovrstnih primerih. Osebe, za katere je odrejena karantena, se smejo prevažati samo na način in pod pogoji, ki onemogočajo širjenje okužbe. Čas karantene je namenjen ugotavljanju, ali oseba predstavlja potencialno nevarnost okolici. Primer: če pri človeku obstaja sum na nalezljivo bolezen, je v karanteni toliko časa, kolikor je navadno potrebno, da se razvijejo simptomi.

Mednarodna pomorska signalna zastava s črko »L«, razobešena v pristanišču, pomeni, da je ladja v karanteni. Karantenske regulacije za preprečevanje prenosa človeških nalezljivih bolezni so bile prvič obširneje usklajene na mednarodni ravni na prelomu 20. stoletja z več mednarodnimi sanitarnimi konvencijami zahodnih držav, ki so se osredotočale predvsem na nadzor bolezni, povezanih z Azijo in Srednjim Vzhodom (kolera, kuga in rumena mrzlica). V mednarodnem pravu jih je poenotila ustanovna listina Svetovne zdravstvene organizacije po drugi svetovni vojni.

Svetovna zdravstvena skupščina je leta 2024 sprejela sveženj ključnih sprememb Mednarodnega zdravstvenega pravilnika (2005). Ti ukrepi so bili sprejeti z

namenom vzpostavitve celovitih in robustnih sistemov za zaščito zdravja in varnosti vseh ljudi po svetu pred tveganjem prihodnjih izbruhov in pandemij. Namen sprememb je okrepiti sposobnost držav za odkrivanje in odzivanje na prihodnje izbruhe in pandemije z izboljšanjem nacionalnih zmogljivosti ter usklajevanjem med državami pri nadzoru bolezni, izmenjavi informacij in odzivanju. To temelji na zavezanosti enakosti ter razumevanju, da zdravstvene grožnje ne poznajo nacionalnih meja in da je pripravljenost rezultat kolektivnega prizadevanja. Nove spremembe Mednarodnega zdravstvenega pravilnika tako vključujejo:

Uvedbo opredelitve pandemskega izrednega stanja, da se sproži učinkovitejše mednarodno sodelovanje pri odzivanju na dogodke, ki tvegajo, da bodo postali ali so postali pandemija. Opredelitev pandemskega izrednega stanja predstavlja višjo stopnjo obveščanja, ki temelji na obstoječih mehanizmih, vključno z opredelitvijo izrednega stanja na področju javnega zdravja mednarodnega pomena. V skladu z opredelitvijo je pandemsko izredno stanje tista nalezljiva bolezen, ki ima veliko tveganje za široko geografsko širjenje v več državah in znotraj njih, presega tveganje, da preseže zmogljivost zdravstvenih sistemov za odziv. Ali pa obstaja veliko tveganje, da bo povzročilo znatne družbene in/ali gospodarske motnje, vključno z motnjami v mednarodnem prometu in trgovini, in zahteva hitro, pravično in okrepljeno usklajeno mednarodno ukrepanje s pristopi celotne vlade in celotne družbe.

 *Mednarodni zdravstveni pravilnik temelji na solidarnosti, sodelovanju in izmenjavi informacij med državami članicami za skupno zaščito svetovnega zdravja.*

Zavezanost solidarnosti in enakosti pri krepitvi dostopa do medicinskih izdelkov in financiranja. To vključuje vzpostavitev usklajevalnega finančnega mehanizma za podporo opredelitvi in dostopu do financiranja, potrebnega za pravično obravnavo potreb in prednostnih nalog držav v razvoju, vključno z razvojem, krepitvijo in vzdrževanjem ključnih ter drugih zmogljivosti za preprečevanje pandemičnih izrednih razmer, pripravljenost in odzivanje.

Ustanovitev Odbora držav pogodbenic za lažje učinkovito izvajanje spremenjenih predpisov. Odbor bo spodbujal in podpiral sodelovanje med državami pogodbenicami za učinkovito izvajanje Mednarodnega zdravstvenega pravilnika.

Ustanovitev nacionalnih organov za Mednarodni zdravstveni pravilnik z namenom izboljšanja in usklajevanja izvajanja predpisov znotraj držav in med njimi.



Zaključki

Izkušnje z epidemijami in pandemijami z boleznimi, kot so ebola, zika, COVID-19 in Mpox, so pokazale, kje potrebujemo boljše mehanizme za nadzor, odzivanje in pripravljenost na področju javnega zdravja po vsem svetu. Mednarodna zdravstvena zakonodaja je orodje organizacij, ki delujejo na področju širjenja in obvladovanja nalezljivih bolezni. Le z enotnimi priporočili, ukrepi in sistemom izmenjave informacij lahko preprečimo globalne razsežnosti tveganj za javno zdravje.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Kakšen je glavni namen Mednarodnega zdravstvenega pravilnika in katere temeljne obveznosti nalaga državam članicam?
- 2) Kako Mednarodni zdravstveni pravilnik opredeljuje izredni dogodek, ki predstavlja tveganje za zdravje ljudi na mednarodni ravni, in kateri kriteriji se upoštevajo pri tej presoji?
- 3) Katere so ključne dolžnosti držav pri obveščanju Svetovne zdravstvene organizacije o pojavih nalezljivih bolezni ali drugih nevarnosti za zdravje ljudi?
- 4) Kako Mednarodni zdravstveni pravilnik ureja nadzor potovanj in prehodov meja ter katere ukrepe lahko države sprejmejo, ne da bi pri tem po nepotrebem ovirale mednarodni promet?
- 5) Kakšna je vloga Svetovne zdravstvene organizacije pri izvajanju Mednarodnega zdravstvenega pravilnika in kako pomaga državam pri krepitvi pripravljenosti na nevarnosti za javno zdravje?



Uporabljena literatura

- Gostin, L. (2014). *Global health law*. Harvard University Press.
- Hardiman, M., & Wilder-Smith, A. (2007). *The revised international health regulations and their relevance to travel medicine*. *Journal of Travel Medicine*, 14(3), 141–144. <https://doi.org/10.1111/j.1708-8305.2007.00113.x>
- Katz, R. (2011). *International health regulations*. In *Encyclopedia of Bioterrorism Defense*. Wiley.

- Kraigher, A., & Čakš Jager, N. (2015). *Organizacija in načrtovanje ob nenadnih dogodkih in tveganjih za zdravje ljudi na področju javnega zdravja*. In *Katastrofna medicina*. Univerzitetni učbenik (str. 78). Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Lawrence, J., & May, D. (2003). *Infection control in the community*. Churchill Livingstone.
- Lužnik Bufon, T. (2009). *Strokovne podlage in smernice za obvladovanje in preprečevanje okužb, ki so povezane z zdravstvom oziroma z zdravstveno oskrbo*. V *Delovna skupina pri Ministrstvu za zdravje Republike Slovenije* (Poglavje 4: Izolacija, str. 12).
- Mackowiak, P. A., & Sehdev, P. S. (2002). The origin of quarantine. *Clinical Infectious Diseases*, 35(9), 1071–1072. <https://doi.org/10.1086/344062>
- Rushton, S., & Youde, J. (Eds.). (2014). *Routledge handbook of global health security*. Taylor & Francis.
- Sharma, M., Sharma, P., & Atri, A. (2011). *Essentials of international health*. Jones & Bartlett Learning.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2008). *International health regulations* (2nd ed.). World Health Organization.
- Zakon o nalezljivih boleznih – ZNB (uradno prečiščeno besedilo) (ZNB-UPB1). (2006). *Uradni list Republike Slovenije*, št. 33/2006 in spremembe.
-



Študijska literatura

- Kraigher, A., & Čakš Jager, N. (2015). *Organizacija in načrtovanje ob nenadnih dogodkih in tveganjih za zdravje ljudi na področju javnega zdravja*. V *Katastrofna medicina*. Univerzitetni učbenik (str. 78). Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2008). *International health regulations* (2. izd.). World Health Organization.
-

9 VARNOST IN ZDRAVJE PROMETA



Po vsebinski analizi poglavja boste:

- razumeli higienske in varnostne izzive različnih oblik prometa;
- znali razložiti sisteme prezračevanja in zagotavljanja vode na letalih in ladjah;
- znali opisati ukrepe dezinfekcije, dezinsekcije in deratizacije v prometu;
- poznali postopke prijavljanja bolezni v prometnih sistemih.

Transport je kompleksen in globalen ekonomski sektor, ki predstavlja mehanizem za prevoz blaga in ljudi ter posledično zagotavlja osnovo izvajanja turizma. Že leta 1951 je SZO opozorila na pomen zdravega okolja v pristaniščih in letališčih z namenom zagotavljanja zdravja potnikov in osebja.

Transportna sredstva postajajo vse večja in lahko prevažajo vedno več tovorov. Hkrati se povečuje tudi infrastruktura, ki je povezana z zagotavljanjem varne hrane, vode, nastanitvenih pogojev in primerne ravnanja z odpadki in odpadnimi vodami. Nosilci dejavnosti so odgovorni za varnost in zdravje potnikov ter posadke. Zagotoviti morajo zdravstveno ustrezno pitno vodo iz številnih vodnih virov na poti, ker transportno sredstvo ob vsakem postanku dopolni rezervoarje z vodo. To predstavlja posebni izziv, saj je kakovost vode odvisna od kakovosti vira in kakovosti infrastrukture.

Če so za zdravstveno ustrezno pitno vodo po mednarodnih standardih odgovorna letališča in pristanišča, je vzdrževanje materialov, ki prihajajo v stik s pitno vodo, domena posadke letala oziroma ladje. Hkrati je nosilec dejavnosti odgovoren za varno hrano v času prometa, pa naj bo to priprava hrane na transportnem sredstvu ali zagotavljanje hrane preko pogodbe z drugim izvajalcem. Rutinsko čiščenje in vzdrževanje potniške kabine pred, med in po opravljeni poti je pomemben del delovnih opravil osebja. Zavedati se je treba, da je osebje odgovorno za ukrepanje v izrednih dogodkih (Tabela 7), kot je na primer sum na širjenje nalezljive bolezni. V teh primerih je osebje odgovorno za naloge, ki vključujejo od čiščenja in dezinfekcije do izolacije simptomatskih potnikov ter karantene vseh stikov.

Tabela 7: Javnozdravstveni ukrepi zagotavljanje zdravja potnikov in posadke na transportnih sredstvih (SZO, 2009)

Preventiva	Zgodnje prepoznavanje	Ukrepanje
Poznavanje javnozdravstvenih tveganj na letališčih in pristaniščih.	Zaznavanje javnozdravstvenih tveganj mednarodnega pomena.	Ukrepanje v primeru javnozdravstvenih problemov.
Rutinski nadzor nad higiensko-tehničnimi pogoji pri vstopu na transportno sredstvo (nadzor nad vektorji, rezervoarji, dobrinami, živili, vodo in odpadki).	Nadzor nad vstopom in izstopom iz transportnega sredstva (pregled dokumentov, higiensko-tehničnih pogojev, zaznavanje simptomov bolezni).	Izvajanje kriznih načrtov (skrb za potnike, karantena, izolacija, preprečitev prenosa agensa, DDD).

9.1 Varnost in zdravje letalskega prometa

Civilno letalstvo postaja vse pomembnejši del transportnega sektorja. Letala letijo na višini med 9.000 m in 15.000 m, kjer zaradi nižje gostote zraka porabijo manj goriva. Hkrati je takšen način prevoza varnejši in udobnejši, ker se letala izognejo večini vremenskih pojavov. Letalska industrija uvaja novejša in zmogljivejše sisteme, ki morajo upoštevati kriterije varnosti, storilnosti in učinkovitosti. Vedno več ljudi potuje z letali na dolge relacije, kar pa ima za posledico tudi hitrejšo širjenje številnih nalezljivih bolezni, ki so bile v preteklosti geografsko omejene. Samo en posamezni bolnik, ki ima nalezljivo bolezen, lahko okuži vse potnike in člane posadke ter preko njih povzroči nadaljnje širjenje nalezljive bolezni v vse države sveta. Prav tako lahko vektorji na letalih, kot so insekti in glodavci, direktno ali preko kontaminiranih predmetov širijo povzročitelje bolezni.

 Med letalskim potovanjem se tveganje okužbe poveča predvsem za respiratorne okužbe, ki se prenašajo preko aerosola.

Izkušnje iz bližnje preteklosti, ko smo se soočali z epidemijami ebole, aviarne influence, SARS-a, COVID-19 in podobnih bolezni, so nas naučile, da lahko povzročitelj bolezni zaradi intenzivnega potniškega in tovarnega letalskega prometa zaokroži po svetu v nekaj urah. Ravno zaradi teh značilnosti letalskega prometa veljajo v primerjavi z ostalimi načini transporta strožje zahteve

glede izvajanja higienskih ukrepov. Le z doslednim izvajanjem teh ukrepov lahko preprečimo izbruh bolezni, epidemijo ali celo pandemijo.

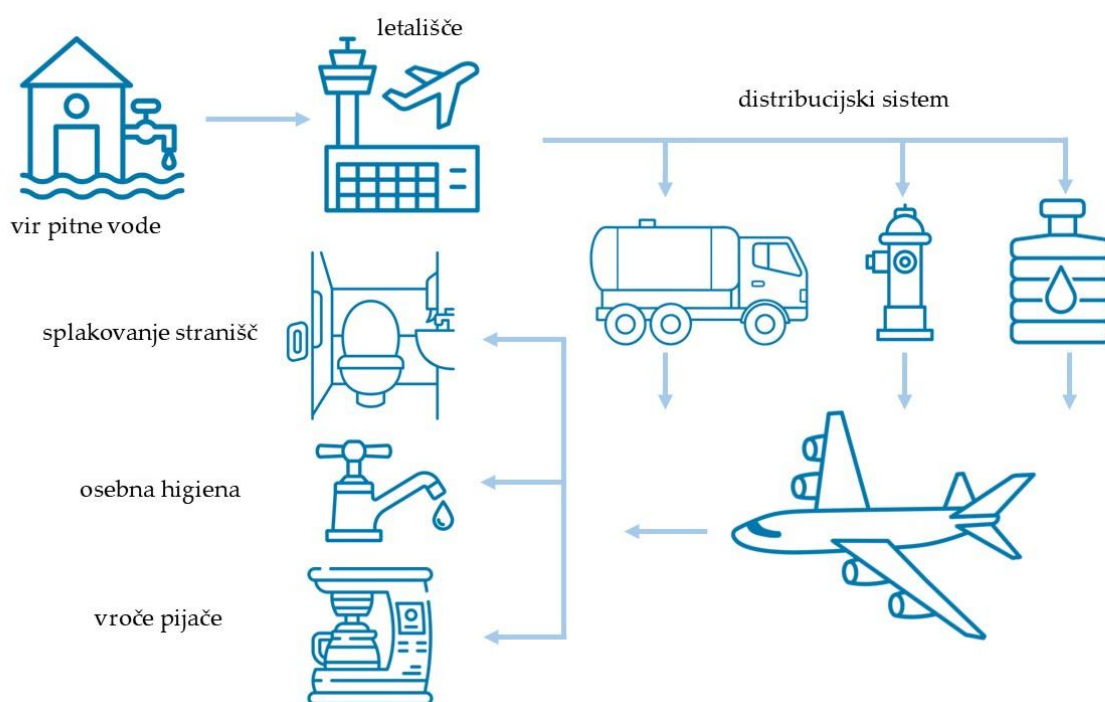
9.1.1 Zagotavljanje zdravstveno ustrezne pitne vode

Letala imajo za zagotavljanje zdravstveno ustrezne pitne vode kompleksen sistem, ki temelji na načelih sistema HACCP. Pitna voda na letalih se uporablja za različne namene: pripravo toplih in hladnih napitkov, rehidracijo nekaterih živil, direktno za pitje, umivanje zob in splakovanje stranišč, umivanje rok in tudi za nudenje prve pomoči. Pitna voda na modernih letalih je shranjena v rezervoarjih iz nerjavne pločevine ali steklenih vlaken. Voda potuje po letalu zaradi težnosti ali pa se stalni tlak zagotavlja s pomočjo črpalk. Pomembna je kakovost vode na letališču, način transporta vode do letala in zagotavljanje kakovosti vode na letalu. Letališča imajo vzpostavljen sistem zagotavljanja zdravstveno ustrezne pitne vode preko lokalnega omrežja, kjer je nosilec dejavnosti odgovoren za varnost in kakovost vode. V tem koraku dobave vode je pomembno zagotoviti kakovostne materiale in redno vzdrževanje sistema. Voda nato preko letališče stavbe potuje do letala preko cisterne za prevoz vode, vodovoda ali preko embalaže za vodo. Na letalu se ta voda uporablja za splakovanje stranišč, osebno higieno ali pripravo vročih pijač (kava, čaj) (Slika 34).



Regulativni organi so v preteklosti odkrili kontaminacijo pitne vode na letalih, zato je priporočljivo izogibanje vodi iz pipe in uporaba le zaprte ustekleničene vode.

Slika 34: Sistem zagotavljanja pitne vode na letalih (povzeto po SZO, 2009) .



Vir vode na letališču: Letališča bi morala biti oskrbljena z najbolj kakovostno vodo, ki je na voljo pri dobavitelju vode. Stanje vode iz lokalnega vira oskrbe letališča mora biti znano in nadzorovano. Vodovodna oskrba letališč mora prihajati iz dobro upravljanih in vzdrževanih sistemov, ki so skladni s standardi SZO ali nacionalnimi standardi, ki jih spremljajo pristojni organi. Če voda, ki se dovaja na letališču, ne izpolnjuje zahtev SZO ali nacionalnih zahtev, bo moralo letališče zagotoviti ustrezno kondicioniranje vode.

Uprava letališča: je odgovorna za zagotavljanje zadostne količine vode ustrezne kakovosti. Letališče lahko pitno vodo prejema iz javnega ali zasebnega oskrbovalnega sistema, lahko pa je upravljavec letališča sam dobavitelj vode, odgovoren za kakovost in varnost vode, ki jo uporablja. V slednjem primeru bi bilo letališče v svojem delovanju in odgovornostih enako javnemu dobavitelju vode. Pitna voda, s katero se ne upravlja pravilno, je lahko pot prenosa nalezljivih bolezni na letališčih. Glavni razlog za neustrezno pitno vodo je običajno kontaminacija vode s človeškimi ali živalskimi iztrebki, do katere lahko pride zaradi neustreznega vodnega vira (fekalno onesnaženje) ali med distribucijo vode zaradi neustreznega sistema. Drugi možen vzrok za onesnaženje vode kontaminacija znotraj letališkega

distribucijskega sistema, če je le-ta neustrezen ali neustrezno vzdrževan. Do kontaminacije lahko pride tudi na poti med letališkim vodovodnim sistemom in letalom. Poleg rednih inšpekcijskih pregledov morajo letališča tudi sama zagotoviti nadzor nad pitno vodo ter v primeru ugotovljenih nepravilnosti izvajati kurativne ukrepe. Čeprav je letalo zaprt sistem in do kontaminacije po natovarjanju ne bi smelo priti, mora biti ena od kontrolnih točk kakovosti pitne vode tudi na letalu. V primeru ugotovljenih nepravilnosti morajo o tem obvestiti pristojne službe na letališču in tudi organe, ki so odgovorni za javno zdravje.

Transportna točka: veliko možnosti za kontaminacijo vode predstavlja faza distribucije med letališko stavko in sistemom za shranjevanje in distribucijo na krovu letala. Običajna oprema, ki se uporablja za transport vode, vključuje cevi, hidrante za pitno vodo, cisterne, rezervoarje, polnilnice, vodovodne pipe, posode in vrče za ponovno polnjenje. Oprema mora biti izdelana iz ustreznih materialov (npr. materialov, odpornih proti koroziji), certificiranih za to uporabo, pravilno zasnovana, upravljana, označena in vzdrževana ter ne sme biti uporabljena za noben drug namen, ki bi lahko negativno vplival na kakovost vode. Cevi morajo biti takšne, da se ves čas vzdržuje pozitiven tlak, da se zmanjša tveganje povratnega toka. Med sistemom pitne vode in drugimi cevovodnimi sistemi ne sme biti povezav. Vode za pitje in kuhanje na letalih se ne sme jemati iz stranišč, kopalnic ali drugih mest, kjer obstaja ali se lahko razvije nevarnost navzkrižne kontaminacije.

Hidranti: Najbolj primerni so stenski hidranti, po potrebi pa so sprejemljivi tudi hidranti, ki so nameščeni na tleh. Kjer se cevi uporabljajo za polnjenje pitne vode na letalih, mora imeti izhod hidranta vrsto spojke, ki omogoča hitro pritrditev in odstranitev cevi. Za cev, ki je trajno pritrjena na izhod hidranta, se lahko uporablja tudi navojni priključek. Izhodi vseh hidrantov se morajo končati nižje ali preko sifona, razen hidrantov, ki so nameščeni na tleh, ki se lahko izpraznijo vodoravno. Če je hidrant nameščen na tleh ali v jašku, je treba pri gradnji preklopne točke sprejeti previdnostne ukrepe, da se zagotovi ustrezna drenaža z območja hidranta, da se prepreči poplavljanje. Cevi morajo imeti gladke notranje površine, biti brez razpok, redno pregledovane in biti dovolj trpežne, da prenesejo dolgoročno uporabo. Šoba na koncu cevi mora biti izdelana tako, da omogoča tesno povezavo s polnilnim priključkom letala, in mora biti drugačne oblike kot priključek za odpadno vodo. Cev je treba shranjevati stran od opreme za odpadne vode in na posebnih nosilcih ali v omaricah, ki se ne uporabljajo za noben drug namen. Šobe, priključki in druge povezave morajo biti pokriti, da se prepreči kontaminacija. Cev je treba pred vsako uporabo temeljito sprati in jo občasno razkužiti.

Rezervoarji morajo biti zasnovani tako, da jih je mogoče razkužiti in sprati ter morajo biti opremljeni z odtokom, ki omogoča popolno praznjenje rezervoarja. Označeni morajo biti z napisom »samo pitna voda«. Vhod in izhod rezervoarja se morata končati nižje ali s sifonom ter morata biti opremljen s pokrovi ali zapirali z verižicami za zaščito pred kontaminacijo. Vhod in izhod morata biti opremljena s spojkami, ki omogočajo hitro in enostavno pritrditev ter odstranitev cevi.

Pitna voda, ki je na voljo v posodah ali vrčih za ponovno polnjenje za uporabo na mestih prenosa vode med virom na letališču in sistemom za shranjevanje ter distribucijo na krovu letala, mora izpolnjevati mednarodne standarde. V takih primerih mora biti polnilni prostor namenjen izključno temu namenu in ne sme vsebovati odpadkov ostankov živil, drugih odpadkov in čistilnih sredstev ter mora biti zgrajen in vzdrževan. Pomembna je tudi osebna higiena zaposlenih, ki ravnaajo z vodo. Zaposleni v nobenem primeru ne smejo biti hkrati zadolženi za ravnanje z odpadno vodo in transportom pitne vode.

Letalo: Če so bili načrti za zaščito pri delu na letališču in transportnih točkah pravilno izvedeni, mora biti voda, ki se dobavlja letalu, sprejemljive kakovosti. Če voda, ki se dobavlja letalu, ne izpolnjuje zahtev, mora upravljavec letala sprejeti ukrepe za zagotovitev varnosti vode na krovu. Ti lahko vključujejo na primer odločitev, da se na tej lokaciji ne pridobi vode ali da vodo pridobi iz alternativnega vira (preko pogodbenega ponudnika). V sodobnih letalih se voda običajno shranjuje v rezervoarjih. Ti morajo biti izdelani iz nerjavne kovine ali steklenih vlaken. Rezervoarji morajo biti zasnovani tako, da je možno celoten rezervoar izprazniti brez zastajanja vode v njem. Če ima letalo samo en rezervoar ali če je več rezervoarjev povezanih skupaj, mora biti na voljo eno samo mesto za polnjenje, če pa so rezervoarji nameščeni v različnih delih letala, mora imeti vsak lastno mesto za polnjenje. V vseh primerih morajo biti mesta za polnjenje ločena od servisnih območij za stranišča, da se prepreči navzkrižna kontaminacija.

V določenih situacijah je treba vodo predhodno ohladiti preko avtomatskih hladilnih sistemov. Vse komponente v vodnem sistemu morajo biti odporne proti koroziji in primerne za uporabo s klorom. Na nekaterih letalih se voda filtrira tudi preko filtrov iz oglja. Filtre je potrebno redno vzdrževati, drugače lahko postanejo pomemben vir mikroorganizmov in posledično kontaminirane vode. Na nekaterih letalih se pitna voda shranjuje v polnilnih posodah ali vrčih ali pa se zaloga vode v rezervoarjih letala dopolni z dodatno količino v steklenicah za večkratno uporabo. Ta praksa ni priporočljiva zaradi velikega tveganja kontaminacije posod in steklenic. Izvajati je treba redne preglede sistema vode na letalih, ki poleg rutinskih meritev kakovosti vode omogočajo dober nadzor. Določiti in izvajati je treba korektivne

ukrepe, ko se ugotovijo odstopanja. Sporočanje teh informacij organom javnega zdravja in drugim prizadetim posameznikom, kot so potniki in posadka na letalu, je bistvenega pomena.

Za dezinfekcijo vode na letalih se v večini primerov uporablja klor, klordioksid, natrijev hipoklorit ali kloramin. Večina letalskih družb uporablja kloramin-T, ki je popolnoma brez okusa. Poleg tega koncentracija 16 mgL^{-1} zagotavlja ustrezno mikrobiološko varnost vode. Prednost uporabe klordioksida je učinkovito delovanje proti biofilmom in prazivalim, kot je npr. *Cryptosporidium*. V zadnjih letih pa lahko zaznamo uporabo kombinacije vodikovega peroksida in srebrovih ionov, ki učinkovito delujejo proti bakterijam, virusom in plesnim. Kakršni koli princip uporabljamo na letalu, je pomembno, da lahko na končni pipi dokažemo koncentracijo dezinfekcijskega sredstva, ki ga je predpisal proizvajalec.

Poročila SZO kažejo, da se težave s kontaminirano vodo na letalih pogosto pojavljajo. Ugotovljeno je bilo, da je 15 % vzorcev vode iz letal pozitivnih na skupne koliformne bakterije in 1,2 % na *E. coli*. Poleg mikroorganizmov predstavljajo tveganje za zdravje potnikov anorganske snovi, kot so nitrati, nitriti, baker in druga kemična onesnažila v vodi. Tako je SZO opredelila indikatorje kakovosti vode, ki jih je smiselno upoštevati pri nadzoru kakovosti vode na transportnih sredstvih.

Indikatorji kakovosti vode

- *E. coli* ali termotolerantne fekalne bakterije ne smejo biti prisotne v 100 mL vzorca.
- Zagotoviti je treba ustrezno koncentracijo dezinfekcijskega sredstva na končni pipi. V primeru uporabe klora je to med $0,2 \text{ mgL}^{-1}$ in 5 mgL^{-1} .
- Koncentracija bakra ne sme presegati 2 mgL^{-1} , železa $0,3 \text{ mgL}^{-1}$, svinca $0,01 \text{ mgL}^{-1}$.
- Turbidnost vode $0,1$ nefelometrične enote motnosti.

9.1.2 Zagotavljanje ustrezne mikrokline letalske kabine

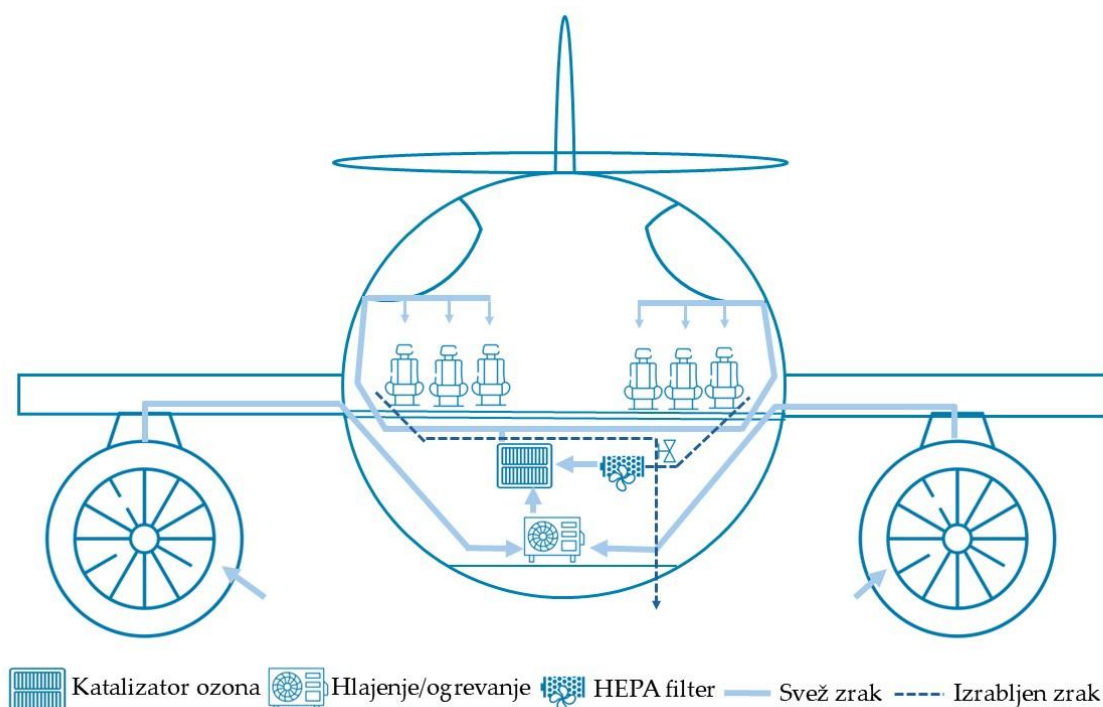
Sistem za nadzor mikrokline letala vzdržuje primeren tlak in temperaturo v kabini. V večini komercialnih civilnih letal se tlak doseže z odvzemom zraka iz kompresorjev motorja, njegovim hlajenjem in porazdelitvijo po kabini. Boeing 787 uporablja električne zračne kompresorje namesto odvzema zraka in kompresorja. To je povezano z uporabo popolnoma električne infrastrukture. V obeh sistemih se tlak v kabini vzdržuje na želeni ravni z uravnavanjem iztoka zraka iz kabine. Zaradi

spremenbe tlaka v kabini med vzpenjanjem in spuščanjem lahko posamezniki občutijo nelagodje.

Človeško uho je še posebej občutljivo na hitrost sprememb tlaka. Srednje uho, ki ga od zunanjega ušesa loči bobnič, komunicira z nosno-žrelno votlino in s tem z okoliško atmosfero prek evstahijeve cevi. Med vzponom na potovalno višino se plin v srednjem ušesnem prostoru razširi in uhaja skozi evstahijevo cev v nosno-žrelno votlino, s čimer se izenači tlak na bobniču. To lahko pri nekaterih posameznikih povzroči težave, saj lahko povzroči občutek polnosti ušesa, zmanjšanje ostrine sluha in bolečino. Aktivni manevri, kot so požiranje, zehanje in gibi čeljusti, lahko odprejo evstahijevo cev in sprostijo pritisk.

Sistem za nadzor mikroklima poleg uravnavanja pretoka zraka za ustvarjanje tlaka v letalu odstrani tudi onesnažila iz zraka in nadzoruje temperaturo v kabini. To omogoča recirkulacijo približno 50 % zraka v kabini in mešanje s klimatiziranim zunanjim zrakom, ki ga dovaja zrak iz motorja ali električni kompresorji. Recirkulacija omogoča, da je skupna hitrost pretoka zraka v kabino večja od hitrosti dotoka zunanjega zraka, zato je mogoče dobro kroženje v kabini vzdrževati neodvisno od zunanjega pretoka zraka. V večini reaktivnih letal starejše generacije je ves zrak, doveden v kabino, prihajal iz zunanjega zraka brez prednosti recirkulacije (kar je povzročilo zaznan prepil in zmanjšano vlažnost). Ta praksa je bila neučinkovita, ker je povzročila znatno večjo porabo goriva. V sodobnih reaktivnih letalih recirkulirani zrak teče skozi visoko učinkovite filtre za delce (HEPA), ki odstranijo več kot 99,97 % delcev. Učinkovito odstranjujejo tudi bakterije in viruse iz recirkuliranega zraka, s čimer preprečujejo njihovo širjenje po kabini po tej poti. Recirkulirani zrak se dovaja iz območja nad kabino ali vzdolž tal; zraka iz tovornega prostora, stranišč in kuhinj se ne recirkulira (Slika 35). Pretok zunanjega zraka na sedež se giblje od 3,6 do 7,4 Ls⁻¹, pri čemer odstotek recirkuliranega zraka, ki se porazdeli v potniško kabino, znaša od 30 % do 55 % celotnega dovoda zraka. Rezultat filtriranja recirkuliranega zraka je znatno izboljšanje kakovosti zraka v kabini z odstranitvijo delcev in mikroorganizmov. Dovod zraka v pilotsko kabino se dovaja pod nekoliko višjim tlakom kot zrak, ki se dovaja v potniško kabino, kar zagotavlja pozitivno tlačno razliko, ki preprečuje vdor dima ali hlapov v pilotno kabino v primeru požara. Drugi razlog je, da se olajša hlajenje letalske elektronike in druge elektronske opreme.

Slika 35: Način prezračevanja letalske potniške kabine (povzeto po Nehme, 2023).



Sistemi za nadzor mikroklima vzdržujejo tudi ustrezno vlažnost zraka v kabini. Relativna vlažnost je razmerje med dejansko količino pare v zraku in količino, ki bi bila prisotna, če bi bil zrak nasičen pri isti temperaturi, izraženo v odstotkih. Nasičen zrak pri visoki temperaturi vsebuje več vodne pare kot pri nizki temperaturi, in če nenasičen zrak dovolj ohladimo, postane nasičen. Ekstremna vlažnost lahko povzroči nelagodje za potnike in posadko. Visoka vlažnost lahko povzroči kondenzacijo vlage na notranji strani trupa letala, kar vodi do težav, kot je korozija. Kondenzacija lahko povzroči rast mikroorganizmov, ki povzročajo negativne učinke na kakovost zraka v kabini. Na običajni višini leta (okoli 10.000 m. n. v.) je zunanja temperatura zraka okoli -40°C , vlažnost pa je nizka, običajno vsebuje približno 0,15 g vode/kg zraka. Pri letalih s tlačnim zrakom, ki letijo na teh višinah, ima klimatiziran zrak, ki vstopa v kabino, relativno vlažnost $<1\%$. Izdihana vlaga potnikov in posadke, skupaj z vlago iz kuhinj in stranišč, poveča vlažnost na povprečno 6–10 %, kar je pod 20 %.

Izboljšave materialov, uporabljenih v kabinah novih letal, kot sta Boeing 787 in Airbus A350, so privedle do boljšega zadrževanja vlage v zraku v kabini brez povečane korozije, kar je vodilo do ravni vlažnosti približno 15 % med križarjenjem. Zelo velika letala, kot je A380, lahko dosežejo podobne ravni relativne vlažnosti okolice zaradi visoke gostote potnikov in posadke. Raziskave so pokazale, da je največja dodatna izguba vode pri posamezniku v 8-urnem obdobju v primerjavi z običajno dnevno izgubo približno 100 mL.

Občutek žeje, ki ga občutijo zdrav posamezniki v tem okolju, je posledica lokalnega izsuševanja sluznic, kar vodi do občutka žeje. Ni dokazov, da bi izpostavljenost okolju z nizko vlažnostjo sama po sebi povzročila dehidracijo, čeprav lahko lokalna vlažnost povzroči blage subjektivne simptome, kot so suhost oči in sluznice. Na psihomotorične zmogljivosti ni bilo dokazanega pomembnega učinka, čeprav lahko pride do nekaterih sprememb v hormonih, ki uravnavajo tekočino. Malo verjetno je, da bi imela nizka vlažnost kakršne koli negativne učinke, če se s pitjem zadostne količine tekočine vzdržuje splošna hidracija. Telesni homeostatski mehanizmi zagotavljajo vzdrževanje centralne hidracije, čeprav lahko periferni telesni učinki povzročijo nelagodje. Posameznikom, ki so nagnjeni k suhim očem, se odsvetuje nošenje kontaktnih leč med dolgimi leti v letalih. Četudi je okolje v kabini letala podobno mnogim drugim notranjim domačim in pisarniškim okoljem, kjer so ljudje izpostavljeni mešanici zunanjega in recirkuliranega zraka, se okolje v kabini prav tako razlikuje v mnogih pogledih. Med letom je prisotna kombinacija okoljskih dejavnikov, vključno z nizkim zračnim tlakom in nizko vlažnostjo, nizkofrekvenčnimi vibracijami in stalnim hrupom v ozadju. Tudi če hrup in vibracije prispevajo k utrujenosti, so pod mejnimi vrednostmi, ki so sprejete kot potencialno škodljive za sluh.

Na potovalnih višinah večine komercialnih letal, bi se lahko pojavila težava z ozonom. Učinki ozona na ljudi tako vključujejo draženje oči, kašelj zaradi draženja zgornjih dihal, draženje nosu in bolečine v prsih. Regulativni organi torej zahtevajo, da morajo letala nad 5.000 m zagotoviti, da koncentracija ozona v kabini nikoli ne bo presegla 0,25 ppm. Zato so reaktivna letala na dolge razdalje opremljena s katalizatorji za ozon, ki razgradijo ozon, preden vstopi v sistem kroženja zraka v kabini.

Kozmično sevanje je ionizirajoče sevanje, ki nastane, ko primarni fotoni in alfa delci izven sončnega sistema interagirajo s komponentami zemeljske atmosfere. Kozmično sevanje se lahko meri neposredno z uporabo sofisticiranih instrumentov, kot se je to rutinsko izvajalo v nadzvočnem transportnem letalu concorde, ali pa se lahko oceni z računalniškim programom, ki integrira pot, čas na vsaki višini in fazo sončnega cikla za izračun odmerka sevanja za kateri koli let. Mednarodna komisija za radiološko zaščito (ICRP) priporoča najvišje povprečne meje efektivnega odmerka za telo 20 mSv na leto za delavce, izpostavljene sevanju kot del svojega poklica (vključno z letalsko posadko), in 1 mSv/leto za splošno prebivalstvo. Pri tipičnih letih so člani



*Sistemi
prezračevanja na
modernih letalih
zagotavljajo svež zrak
z mešanjem zunanjega
zraka z recikliranim,
filtriranim zrakom, kar
ustvarja čist in varen
zrak med letom.*

posadke izpostavljeni 4 do 5 mSv/leto. Omenjena komisija prav tako priporoča, da izpostavljenosti potnikov, ki pogosto letijo, ni treba obravnavati kot poklicno izpostavljenost za namene nadzora. Epidemiološke študije letalskega osebja ne kažejo nobenega povečanja pojavnosti raka, povezanega z izpostavljenostjo ionizirajočemu sevanju. Vsi razpoložljivi dokazi kažejo na izjemno majhno verjetnost, da bodo potniki ali posadka letalskega osebja utrpeli kakršne koli posledice zaradi izpostavljenosti kozmičnemu sevanju.

Ljudje so glavni vir mikroorganizmov v kabinah letal in so najpomembnejši rezervoarji povzročiteljev okužb na letalih. Ti mikroorganizmi se običajno nahajajo na ali v človeškem telesu (normalna flora) in zelo redko povzročajo okužbe. Študije so pokazale velike razlike v koncentracijah vzorčenih mikroorganizmov med naslednjim: različna letala, letalske družbe ali trajanje letov; kabine letal in druge vrste vozil javnega prevoza; kabine letal in tipična notranja in zunanja mestna okolja. Vedno večja je zaskrbljenost zaradi širjenja okužb z dihalni med potovanjem z letalom, in sicer glede kapljičnega prenosa ali prenosa preko zraka, ki se lahko pojavi med kašljanjem, kihanjem ali govorjenjem. Kapljice so relativno veliki ($> 5 \mu\text{m}$) delci, ki lahko potujejo le na kratko razdaljo po zraku, drugače je z drobnimi aerosoli, ki lahko ostanejo v zraku tudi več ur. Do okužbe pride, ko mikroorganizmi v kapljicah pridejo v stik z dovzetno osebo. Tuberkuloza je primer okužbe, ki se širi s kapljičnim prenosom. Pri prenosu po zraku dovzetni gostitelj vdihne manjše ($\leq 5 \mu\text{m}$) delce. Ošpice so primer bolezni, ki se širi na ta način. Ni dokazov, da bi sama tlačna kabina povečala verjetnost prenosa bolezni. Tveganje za izpostavljenost okuženim posameznikom je največje za potnike, ki sedijo najbližje viru okužbe, običajno v razdalji do 90 centimetrov. Mikroorganizme, suspendirane v zraku v kabini, bodo odstranili HEPA filtri med recirkulacijo zraka, vendar ti filtri zagotavljajo malo zaščite pred mikroorganizmi, ki jih oddaja okužena oseba, ki sedi v bližini in kašlja ali kiha.

9.1.3 Ravnanje z odpadki in odpadno vodo

Na letalu nastajajo odpadki od ostankov živil in embalaže, ki se po pristanku oddajo prevzemniku odpadkov na letališču. V primeru nujenja prve pomoči na letalu se odpadki, ki pri tem nastanejo, ločeno zbirajo in klasificirajo kot zdravstveni odpadki. Odpadna voda pa se tretira odvisno od starosti letala. Starejša letala imajo neposredno pod straniščno školjko zbirno posodo, kjer se zbirajo fekalije. Po vsakem postanku se posode izpraznijo, očistijo in napolnijo z določeno količino vode in kemikalij. Novejša letala imajo vakuumske straniščne školjke, pri katerih je cisterna za fekalije nameščena v repu letala.

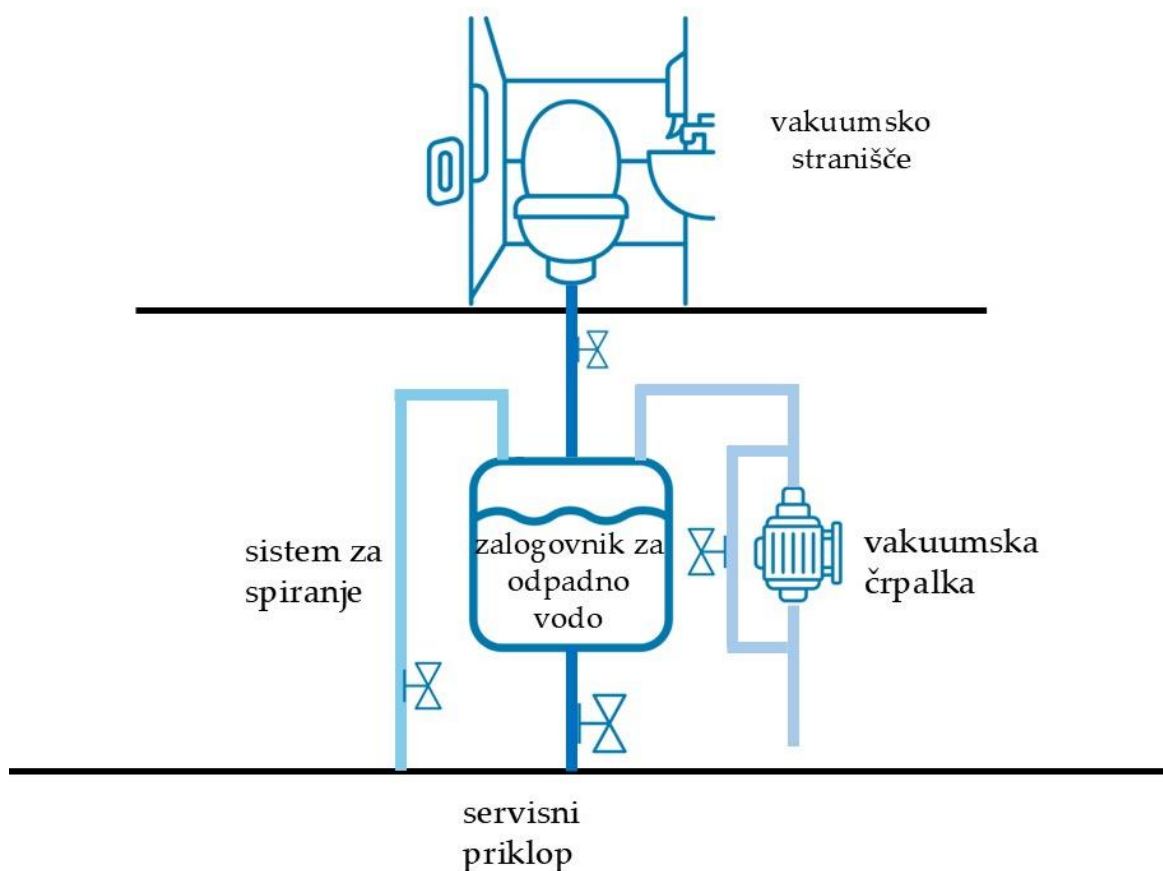
Vakuumsko stranišče na letalu predstavlja sistem, ki temelji na principih vakuumske tehnologije in hidravličnega transporta. Sistem mora delovati v ekstremnih pogojih leta, kjer se tlak, temperatura in gravitacijski pogoji stalno spreminjajo, kar zahteva prilagojene inženirske rešitve. Osnovno delovanje temelji na principu diferencialne hidravlike. Vakuumska črpalka ustvari podtlak v transportnem sistemu, ki omogoča premik tekočine (Slika 36). Ta princip omogoča transport fekalnih odpadkov brez gravitacijske pomoči, kar je ključno za letala. Osrednjo vakuumsko enoto predstavlja rotacijska črpalka z visoko zmogljivostjo. Transportni sistem sestavlja mreža cevi premera 100 mm, kar je standardna dimenzija za vakuumske sanitarije. Cevi so izdelane iz nerjavnih materialov zaradi odpornosti proti koroziji. Nagib cevi 2 do 3° proti glavnemu rezervoarju omogoča gravitacijski transport tekočih komponent tudi pri izpadu vakuumu, kar predstavlja varnostno funkcijo sistema. Kritična komponenta je vakuumski ventil na dnu stranišča, ki se odpre za 4 do 6 sekund ob aktivaciji. Ta čas je optimiziran za popolno izpraznitev posode ob minimalni porabi vode. Rezervoar je dimenzioniran na 200 litrov, kar pri povprečni porabi 0,5 litra na spiranje zadošča za približno 400 uporab. To je pomembno za planiranje kapacitet na dolgih letih. Izplakovalni sistem je ključen za higiensko delovanje. Običajno se za splakovanje uporablja tekočina, ki vsebuje dezinfekcijsko sredstvo. Pomemben vidik je integracija z ostalimi sistemi letala. Vakuumski straniščni sistem je povezan z letalskim sistemom preko digitalnih signalov, ki omogočajo stalno nadzorovanje tlaka v rezervoarju, ravni izplakovalne tekočine in delovanja črpalke. Ob nepravilnosti se aktivira opozorilni signal, kar omogoča ukrepanje, preden se pojavijo težave.

Sistem je načrtovan tako, da lahko obvlada kompleksne obratovalne pogoje, ki presegajo zahteve običajnih sanitarnih sistemov. Med vzletom in pristankom se tlak v kabini spreminja, kar vpliva na delovanje vakuumske črpalke. Sistem to nadomesti z algoritmi, ki prilagajajo moč črpalke glede na trenutni višinski profil letala. Posebno pozornost zahteva delovanje v turbulentnih pogojih, kjer lahko pospeški dosežejo $\pm 0,5$ G. Transport odpadne vode vakuumskega stranišča ostane učinkovit tudi pri nagibu letala do 15° v kateri koli smeri, kar se doseže s kombinacijo vakuumske črpalke in ustrezne geometrije cevi. To je pomembno za vzdrževanje sanitarnih standardov med letom.

Pomemben je tudi toplotni vidik zaradi širokega temperaturnega razpona, kateremu je izpostavljena struktura letala (od -50°C do +70°C). Sistem je opremljen z električnimi grelci moči 500 W, ki preprečujejo zmrzovanje vode v ceveh. Vsa tesnila so izdelana iz materialov, ki ohranjajo elastičnost pri ekstremnih temperaturah. Vzdrževanje sistema poteka po strogih postopkih, ki so prilagojeni letalskim

standardom. Rezervoar se izprazni s pomočjo specializiranih vozil, opremljenih z vakuumskimi črpalkami. Vzdrževanje mora biti izvedeno z ustrezno osebno zaščitno opremo in ob upoštevanju higienskih protokolov. Sistem vakuumskega stranišča predstavlja optimalno rešitev za letalsko sanitarno tehniko. Poraba vode je zmanjšana za 85 % v primerjavi s konvencionalnimi gravitacijskimi sistemi, masa celotnega sistema pa je za 40 % nižja. To je ključno za letalsko industrijo, kjer je vsak kilogram pomemben za ekonomičnost letenja. Posebno pozornost je potrebno nameniti pri praznjenju cistern s fekalijami, da potniki, kabinsko osebje ter ostali delavci ne prihajajo v neposreden stik z njimi. Za letališke delavce, ki so zadolženi za praznjenje cistern s fekalijami, je nujno zagotoviti osebno varovalno opremo in standardne operativne postopke pri praznjenju različnih cistern.

Slika 36: Shematski prikaz vakuumskega stranišča na letalu (povzeto po Parker, 2023).



9.1.4 Zagotavljanje varnosti živil

Na letalu za živila praviloma skrbijo catering podjetja, ki imajo sklenjeno pogodbo z letalsko družbo. Število primerov alimentarnih toksikoinfekcij na letalih je izredno majhno v primerjavi s tem, koliko obrokov se vsakodnevno streže na letih po vsem svetu. Razvoj z dostopnostjo catering podjetij je povzročil, da številne letalske družbe na poletih ne uporabljajo kuhinj za pripravo živil, ampak zgolj za pogrevanje. Zagotavljanje varnosti živil tudi na letalih poteka skladno s sistemom HACCP in se ne razlikuje z normativi, ki veljajo za živilske obrate. Ohlajena živila se vzdržujejo na temperaturi pod 5 °C in vroča živila nad 63 °C. Toplotno obdelana živila se lahko ohladijo pod 5 °C in se vzdržujejo na hladnem do pogrevanja. Hladna veriga tudi na letalu ne sme biti prekinjena. Od kuhinje do letalske kabine mora biti temperatura živila med 2 °C in 7 °C.

Vzdrževanje hladne verige glede na moderno hladilno opremo letal ne predstavlja velikega tveganja. Težave se lahko pojavijo pri transportu do letala, še posebej v vročih geografskih pasovih. V teh primerih je priporočljivo transportirati živila v suhem ledu. Živila, ki se strežejo topla, so predhodno toplotno obdelana, se

transportirajo v termo posodah in se pogrejejo v električni pečici v letalski kabini. Posebno tveganje predstavljajo letalske zamude, ko je hrana že na letalu. Ne glede na normative zagotavljanja varnosti živil se na poletih ne nudi tako imenovanih tveganih živil, kot so morski sadeži, surovo meso in jajčne majoneze. Občasno mikrobiološko testiranje vzorcev živil, ki prispejo v letalsko kabino, je smiselno za notranjo kontrolo, ker se tako lahko preveri, ali je mogoče prišlo do sekundarne kontaminacije po dostavi živila v potniško kabino.

9.1.5 Dezinfekcija, dezinsekcija in deratizacija

Z letalom lahko prenašamo številne škodljivce, kot so komarji, ščurki, podgane in miši. Ne samo da škodljivci povzročajo gospodarsko škodo in lahko ogrozijo varnost letala, prenašajo lahko tudi številne nalezljive bolezni.

Nadzor nad škodljivci na letalu predstavlja pomemben člen zagotavljanja zdravja in varnosti na letalu in je kot takšno opredeljeno v mednarodnih zdravstvenih pravilih že od leta 1969.

Za vsako letalo z območja, ki je endemično za bolezni, ki jih prenašajo komarji, mora biti izvedena dezinsekcija letala. Dezinsekcijo letala je možno narediti na dva načina:

- Preventivna dezinsekcija se izvaja kot aerosolna aplikacija dezinsekcijskega sredstva, ko so potniki že vkrcani v kabini in so vrata letala zaprta. V tem primeru uporabljamo ročne aerosolne razpršilce, ki jih sproži kabinsko osebje na letalu. Kabinsko osebje se z aktiviranimi razpršilci premika po potniški kabini, z usmerjenimi razpršilci proti stropu kabine. V času uporabe dezinsekcijskega sredstva mora biti prezračevanje izklopljeno, da povečamo zadrževalni čas dezinsekcijskega sredstva v kabini. Potniki morajo biti pred dezinsekcijo o postopku obveščeni s strani kabinskega osebja. Slabost te metode je, da niso vse površine izpostavljene insekticidu. Kapitanova kabina, tovor in kolesa letala morajo biti dezinficirani pred prihodom potnikov.

- Drugi način dezinsekcije je uporaba rezidualnega insekticidnega filma, ki se nanese z razpršilko na vse notranje površine, ko še ni potnikov. Gre za tako imenovano kurativno dezinsekcijo, ko so bili s strani kabinskega osebja zaznani

✧ Med pandemijo COVID-19 so se postopki dezinfekcije okrepili z uporabo UV-svetlobe, elektrostatičnega pršenja dezinfekcijskih sredstev in pogostejšim temeljitim čiščenjem kabine med leti.

insekti. Običajno se za takšno dezinsekcijo uporablja insekticid permetrin. Za celotno dezinsekcijo letala Boeing 747 delavci potrebujejo dve uri časa. Pred dezinsekcijo je potrebo letalo pripraviti, kar pomeni odstraniti vse preproge, izprazniti vse predale, zavese in oblazinjenje. Dezinsekcija se ponovno izvede najkasneje v osmih tednih, da se zagotovo uničijo vse razvojne faze insektov.

Podobno se izvaja deratizacija v primeru, da se opazijo glodavci. V letalski tehniki se običajno deratizacija izvaja s fumigacijo metilbromida. Pri postopku je treba zagotoviti varnost osebja in potnikov.

9.1.6 Čiščenje in vzdrževanje

Na letalu poznamo več vrst čiščenja. Lahko gre za tako imenovano rutinsko čiščenje, ko se v manj kot 60 minutah počisti vidna umazanija, odstrani odpadke in počisti sanitarije. S suhim čiščenjem se očistijo predvsem tla in naslonjala za glavo, medtem ko se mokro očistijo sanitarije, mizice za hrano in pijačo ter koše za odpadke. Pri daljšem postanku, več kot eno uro, se očistijo tudi sedeži in omarice za ročno prtljago. Generalno čiščenje se izvede, ko je letalo vsaj tri ure prizemljeno (Tabela 8). Pri obeh vrstah čiščenja se v sanitarijah izvede tudi dezinfekcija. Dezinfekcijska sredstva na letalu morajo ustrezati posebnim pogojem glede varnosti na letalu. Predvsem ne smejo poškodovati materialov. Z namenom preprečitve križanja čistih in nečistih poti je čistilno osebje razdeljeno v tri skupine. Ena skupina čisti sanitarije, druga skupina potniško kabino in tretja skupina galerije. Postopek in pravila čiščenja na letalu so enaka kot pri drugih objektih in procesih.

Tabela 8: Program čiščenja letalske kabine (povzeto po SZO, 2009).

Prostor	Površina	Čas postanka <60 min		Čas postanka >60 min		Čas postanka >180 min	
		Suho čiščenje	Mokro čiščenje	Suho čiščenje	Mokro čiščenje	Suho čiščenje	Mokro čiščenje
Pilotska kabina	Tla	•					
	Sedeži			•			
	Mizica za hrano in držala za pijačo		•				
	Naslonjala za roke		•				
	Vrata, stene						•
	Notranja stran oken						•
Potniška kabina	Tla	•					
	Sedeži			•			
	Mizica za hrano in držala za pijačo		•				
	Naslonjala za roke	•					
	Vrata, stene						•
	Notranja stran oken				•		
Sanitarije	Omarice za ročno prtljago			•			
	Naslonjalo za glavo	•					
	Tla		•				
	Stene, vrata				•		
	Notranja stran oken						•
	Umivalnik		•				
Galerija	Straniščna školjka		•				
	Ogledala						•
	Koš za odpadke		•				
	Tla	•					
	Umivalnik		•				
	Pult		•				
Galerija	Koš za odpadke		•				

9.1.7 Prijavljanje nalezljivih bolezni

V primeru pojava simptomov nalezljive bolezni je pilot dolžan osebi, ki je na letališču načrtovanega pristanka zadolžena za zdravje, posredovati izjavo o zdravju. Odgovorna oseba letališča pred pristankom določi ustrezno ukrepanje glede potnikov, prtljage in kabine. Standardna izjava vključuje podatke o sedežu potnika, ki kaže simptome in znake nalezljive bolezni, ter podatke o morebitni izvedeni dezinfekciji (Priloga 2). Letališče Frankfurt je razvilo svoj model ukrepanja v primeru nalezljive bolezni, kjer se potnike razvrsti po barvah glede na tveganje za prenos nalezljive bolezni (zeleni so prosti, rumeni s tesnim in možnimi kontakti, rdeči so oboleli in črni mrtvi). Sredi letališča je terminal, ki ni v uporabi in je namenjen izključno izrednim razmeram. Tako lahko ločijo tista letala, ki so kontaminirana ali potencialno kontaminirana, in zagotavljajo karanteno na letališču brez vpliva na ostali letalski promet.

9.1.8 Notranji nadzor nad tehničnim stanjem v letalskem prevozu

Poleg uradnega nadzora, ki ga izvaja pristojna inšpekcija na letališču posamezne države, so letalske družbe razvile interne kontrole higiensko tehničnega stanja letalske kabine, in sicer za nadzor učinkovitosti čiščenja in vzdrževanja letalske kabine. Usposobljeno osebje letalske družbe po čiščenju pregleda kritična območja letalske kabine (od vodovodnih sistemov, ravnanja z odpadno vodo, odpadki do čiščenja sanitarij). Pri pregledu se vodi evalvacijski zapisnik, v katerem se opredeli ustreznost ali neustreznost posameznih higiensko tehničnih kriterijev in norm glede na dejansko stanje na letalu. V primeru manjših nepravilnosti se določi datum odprave teh nepravilnosti. Če je na kritičnih območjih označenih z (*) zaznana nepravilnost in je v evalvacijski tabeli (Tabela 9) označeno kot neustrezno (N), je potrebno ukrepati.

Tabela 9: Primer evalvacijskega obrazca za higienski pregled letala (povzeto po SZO, 2009).

Vrsta letala:			Izvedel pregled:		
Lastnik letala:			Datum in ura:		
Odgovorna oseba:					
N – neustrezno; U – ustrezno; X – ni zaznano			Končna ocena: USTREZNO NEUSTREZNO		
Vodovodni sistemi			Dokončna dispozicija odpadkov in odpadne vode iz sanitarij		
1	Ni križanja različnih vodovodnih sistemov*		34	Koši za odpadke ločeni od živil	
2	Ni povratnega toka voda*		35	Primeren način odstranjevanja odpadne vode	
3	Ustrezen tlak v cevovodu		36	Ločeni čistila in čistilni pripomočki	
	Vodovodni hidranti		37	Gladka, nedrsna tla, z nakloni proti talnim izpustom	
4	Ustrezna lokacija		38	Prostor čist	
5	Ustrezna vzdrževanost in njena vrsta		39	Tlak vodovodnega sistema vsaj 138 kPa (20 psi)	
6	Ustrezen način uporabe		40	Dostopna vroča voda ali para	
7	Enostaven način uporabe		41	Sistem za preventivo povratnega toka*	
8	Horizontalni ali vertikalni izpusti		42	Koši za odpadke izpraznjeni	
9	Odvajanje vode s površine		43	Koši za odpadke očiščeni	
10	Talni odtoki, ki preprečujejo poplave*		44	Primeren način shranjevanja čistih košev za odpadke	
Vodovodne cevi			Ravnanje z odpadki potniške kabine		
11	Ustrezen material, gladke, brez poškodb		45	Pravilno ravnanje z odpadki brez politja tekočine	
12	Enostaven način uporabe		46	Ustrezni koši za odpadke, pokriti	
13	Zaščita ventilov		47	Koši za odpadke redno praznjeni	
14	Ustrezna zaščita cevi		48	Vtičnice očiščene	
15	Pravilna uporaba cevi		49	Vtičnice primerno zaščitene	
16	Različni spoji cevi za pitno in odpadno vodo		50	Vrečke v primeru slabosti ustrezno odstranjene	

Vodovodni rezervoarji			Dokončno odlaganje odpadkov		
17	Ločeni za stranišča, zbiralno posodo za odpadno vodo in pitno vodo		51	Ustrezno	
18	Gladke površine, odporni na korozijo		Sanitarije za zaposlene		
19	Popolnoma zaprti sistemi		52	Sanitarije in garderobe ustrezne	
20	Prezračevalni sistemi ustrezno zaščiteni pred vdorom vode		53	Čiste, dobro vzdrževane	
21	Možnost popolne spraznitve		54	Umivalniki, opremljeni z milom, brisačami in toplo vodo	
22	Vtok in iztok usmerjena proti najnižji točki letala		55	Navodila za umivanje rok	
23	Vtoki in iztoki imajo ustrezna zapirala		56	V primeru pitne vode je potrebno zagotavljati ustrezno kakovost*	
24	Rezervoarji z vodo označeni*		Drugo		
25	Enostavna uporaba		57	Lokalno ustrezna voda*	
26	Primeren način shranjevanja spojnih elementov		58	Ustrezen način dobave vode na letalo*	
27	Ustrezen način polnjenja rezervoarjev z vodo		59	Ustrezen način odstranjevanja odpadkov in odpadne vode z letala*	
Ravnanje z odpadki in odpadno vodo iz sanitarij			60	Druga kritična območja*	
28	Oseba, ki prihaja v stik z odpadki, ne prihaja v stik z živili		61	Druga ne kritična območja	
29	Posode z odpadki, pokrite med transportom				
30	Rezervoarji za splakovanje in zbiranje odpadne vode označeni				
31	Odpadna voda odstranjena brez razlitja				

32	Ustrezno vzdrževanje posod za odpadke		
33	Oprema za splakovanje sistema za zbiranje odpadne vode ločena od opreme za pitno vodo		
Opombe * kritična območja ob ugotovljenih nepravilnostih zahtevajo takojšnje ukrepanje			

9.2 Varnost in zdravje ladijskega prometa

Zgodovinsko gledano je ladijski promet predstavljal pomembno vlogo pri širjenju nalezljivih bolezni. Že v 14. stoletju so nekatera pristanišča preprečila zasidranje ladij v primeru suma na kugo. Pandemija kolere v 19. stoletju naj bi se širila po svetu preko trgovskih ladij. SZO poroča, da naj bi bilo od leta 1970 pa vse do danes več kot sto izbruhov nalezljivih bolezni povezanih prav z ladijskim transportom. Med povzročitelji bolezni, ki se pogosto prenašajo z ladijskim transportom, so povzročitelji legioneloze, influence, tifusa, salmoneloze in trihiniaze.

Zaradi specifičnih značilnosti ladijskega transporta, kot so dolgotrajna potovanja, visoka gostota ljudi in omejeni higiensko tehnični pogoji, ladijski promet predstavlja veliko tveganje za prenos nalezljivih bolezni na velike razdalje. Bolezni se lahko prenašajo preko okuženih potnikov, vektorjev, hrane in vode ter tudi preko kontaminiranih površin, kar predstavlja velik javnozdravstveni problem.

Odgovornost za zagotavljanje zdravja na ladijskem prometu se prenaša od načrtovalca plovila preko lastnika do posadke in potnikov. Plovilo mora biti v osnovi funkcionalno in mora ustrezati svojemu namenu. Higiensko tehnične pomanjkljivosti, ki so narejene v času gradnje plovila, je težko odpraviti ali pa je vzdrževanje bistveno dražje. Oseba, ki je lastnik ali odgovorna oseba ladijskega plovila, mora upoštevati higienska pravila ter zagotoviti ustrezno usposabljanje posadke za izvajanje pravil v povezavi s pitno, bazensko in odpadno vodo, varno hrano, ravnanjem z odpadki in DDD. Prav tako je v celotni verigi zagotavljanja zdravja v ladijskem prometu pomembna odgovornost pristanišč, ki zagotavljajo ustrezne tehnične pogoje, ko je ladijsko plovilo zasidrano. Ne nazadnje pa so odgovorni tudi potniki sami, ker lahko s primernim higienskim vedenjem preprečijo marsikatero nalezljivo bolezen na potovanju.

9.2.1 Križarjenja

Potovanja s križarkami so v zadnjih štirih desetletjih postala izjemno priljubljena. Leta 2016 je 24 milijonov potnikov na 448 ladjah plulo po svetu. Destinacije za križarjenja, kot sta Karibi in Sredozemlje, so pridobile na priljubljenosti zaradi ugodnega podnebja in dostopa do številnih pristanišč. Vedno večje število križarjenj, ki vključujejo različna pristanišča, skupaj z naraščajočim številom pristanišč za vkrcanje, potnikom zagotavlja priročen in udoben način za odkrivanje različnih delov sveta v kratkem času. Zaradi naraščajoče priljubljenosti rekreativnih križarjenj se lahko izbruhi prebavnih in dihalnih bolezni povečajo zaradi velikega števila ljudi

na majhnem prostoru. Poleg tega se lahko potniki v pristanišču okužijo z novo nalezljivo boleznijo prek kontaminirane hrane, vode ali okuženih oseb. Onesnaženje lahko povzroči dolgotrajne izbruhe zaradi okužene posadke in potnikov, ki ostanejo na krovu med zaporednimi potovanji.

Programi za higieno in nadzor bolezni, razviti v sodelovanju križarske industrije in agencij za javno zdravje, so privedli do boljšega odkrivanja in nadzora nalezljivih bolezni. Razumevanje najpogostejše prijavljenih bolezni na križarkah, njihovega izvora in načina prenosa, preventivnih ukrepov ter razpoložljivih zdravstvenih ustanov na ladjah lahko pripomore k boljši pripravljenosti. Oceanska križarjenja predstavljajo največji delež ladijskih potovanj, pri čemer severnoameriška križarska industrija obsega glavni del svetovnega trga oceanskih križarjenj. Karibi ostajajo glavna destinacija za križarjenja, sledijo Aljaska, Sredozemlje in drugi deli Evrope. Glede na vrsto križarjenja se lahko trajanje spreminja od nekaj ur do več mesecev. Povprečno trajanje križarjenja je 9 dni, približno 58 % potnikov pa izbere 6- do 8-dnevna križarjenja. Tipično 7-dnevno križarjenje potnikom omogoča dovolj časa za obisk treh do petih pristanišč ter raziskovanje različnih krajev in kultur.

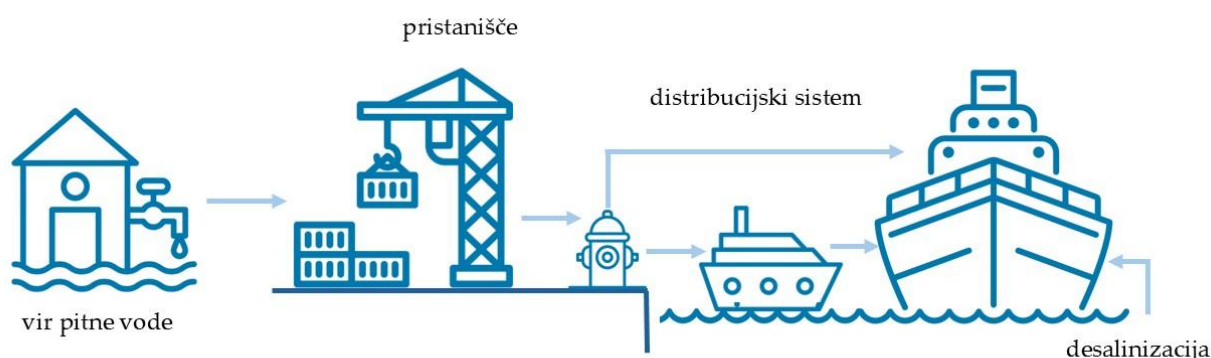
9.2.2 Zagotavljanje zdravstveno ustrezne pitne vode na ladijskem transportu

Neustrezna voda na ladijskem plovilu lahko predstavlja tveganje za zdravje potnikov. V večini primerov gre za prenos črevesno-nalezljivih bolezni, ki se prenašajo s kontaminirano vodo. Bolezni zaradi izpostavljenosti kemijskim dejavnikom tveganja se pojavljajo, vendar v bistveno manjšem številu. Zdravstveno ustrezno vodo je treba zagotoviti v celotni verigi od vira vode do končnega uporabnika. Sistem zagotavljanja pitne vode obsega štiri člene: vodovod v pristanišču, dostava vode do ladijskega plovila, interni vodovodni sistem na ladijskem plovilu in interno pridobivanje vode z desalinizacijo morske vode. Pristopi zagotavljanja vode na ladijskem transportu so primerljivi sistemom na letalskem transportu z izjemo desalinizacije (Slika 37).



Sistemi vključujejo tudi redne mikrobiološke preglede kakovosti vode, vzdrževanje rezervoarjev in cevovodov ter sledljivost vseh virov vode za zagotavljanje varnosti potnikov in posadke.

Slika 37: Shematski prikaz sistema zagotavljanja pitne vode na ladijskem transportu (povzeto po Guo, 2011).



Pristanišče lahko zagotavlja dobavo pitne vode preko lokalnega vodovoda ali preko lastnega sistema zajetja pitne vode. Pitna voda se na ladijskem plovilu uporablja za različne namene, kot so: priprava toplih in hladnih napitkov, priprava ledu, priprava živil, izvajanje osebne higiene potnikov in posadke, pranje posode, perila in čiščenje. Praviloma imamo na ladijskem transportu dva ločena vodovodna sistema. Prvi je namenjen pitni vodi, drugi pa tehnološki vodi za splakovanje sanitarij, pranje perila in čiščenje površin. Vse pipe s tehnološko vodo morajo biti ustrezno označene, da voda ni primerna za pitje (angl. *Unfit for drinking*), prav tako sistema pitne (angl. *Fit for drinking*) in tehnološke vode nikoli ne smeta biti ista.

Najpogostejši vzroki bolezni, ki se prenašajo z vodo na ladijskih plovilih, so: kontaminirana voda iz pristaniškega vodohrana, kontaminirana voda v ladijskem rezervoarju, križanja inštalacij pitne in tehnološke vode ter neustrezna dezinfekcija vode. Zato veljajo osnovna pravila in norme (Tabela 10) za zagotavljanje zdravstveno ustrezne pitne vode na ladijskem plovilu:

Tabela 10: Parametri ustreznosti pitne vode (povzeto po Guo, 2011).

Parameter	Vrednost	Enota	Posebnosti
pH	6,5–9,5	/	Priporočljiva vrednost je odvisna od materiala, vendar vrednost pH naj ne bo višja od 8, ker se tako zmanjšuje učinkovitost delovanja klora.
Temperatura hladne vode	5–25	°C	Priporočljivo je pod 20 °C zaradi manjšega tveganja za razmnoževanje bakterij iz rodu <i>Legionella</i> .
Temperatura tople vode	50–90	°C	Priporočljiva je nad 55 °C zaradi manjšega tveganja za razmnoževanje bakterij iz rodu <i>Legionella</i> .
Elektroprevodnost	/	$\mu\text{S cm}^{-1}$	Elektroprevodnost pomeni posredno vrednost raztopljenih snovi. Destilirana voda: $50 \mu\text{S cm}^{-1}$ Pitna voda: $500 \mu\text{S cm}^{-1}$ Morska voda: $50.000 \mu\text{S cm}^{-1}$
Trdota vode	>100	mg L^{-1}	
<i>E. coli</i>	0	CFU mL^{-1}	
SŠMO (20 °C)	<100	CFU mL^{-1}	
SŠMO (37 °C)	<100	CFU mL^{-1}	
<i>Legionella</i> spp.	<100	CFU mL^{-1}	
Svinec	10	$\mu\text{g L}^{-1}$	
Baker	2000	$\mu\text{g L}^{-1}$	Baker lahko povzroča akutne prebavne motnje, slabost in bruhanje pri koncentracijah, višjih od 3 mg/L
Prosti klor	<5	mg L^{-1}	Za doseganje učinkovite dezinfekcije mora biti koncentracija prostega klora v vodovodnem sistemu vsaj 0,5 mg/L pri pH, nižjem od 8.

Osnovna priporočila za zagotavljanje zdravstveno ustrezne pitne vode v ladijskem transportu:

- Prostor na ladijskem plovilu je pogosto omejen, vendar ni priporočljivo, da so rezervoarji za pitno vodo blizu cistern za odpadno vodo.
- Na vodovodnih sistemih je nujno zagotavljati pozitivni tlak vode z namenom preprečevanja povratnega toka vode.
- V pristanišču je treba zagotoviti ustrezne količine in tlak vode, ki zagotavlja potrebe ladijskega prometa.
- Na ladijskem plovilu je treba zagotoviti ustrezno količino vode glede na namen in dolžino poti.
- Materiali, ki se uporabljajo za vodovodna omrežja, morajo ustrezati kriterijem glede toksičnosti, toplotne odpornosti, pH in korozivnosti ipd.
- Vodovodni sistem na ladijskem plovilu je kompleksen s pogostimi nihanjem temperature vode in dolgimi mrtvimi rokavi, kar predstavlja idealne pogoje za razmnoževanje bakterij iz rodu *Legionella*, zato mora biti vzpostavljen program preprečevanja razmnoževanja teh bakterij.
- Voda, pridobljena z desalinizacijo, je bolj korozivna in lahko poškoduje rezervoarje in vodovodno napeljavo. Pitje takšne vode lahko privede do zdravstvenih težav zaradi nizke vsebnosti mineralov v vodi. Evaporacijski sistemi za desalinizacijo vode na ladijskih plovilih segrevajo vodo na 80 °C, kar ne odstrani vseh mikrobioloških tveganj. V tem primeru je smiselno izvesti dodatno dezinfekcijo vode.
- Dezinfekcija vode na ladijskem plovilu je obvezna glede na mednarodno zdravstveno zakonodajo. Običajno se za dezinfekcijo vode uporablja klor s koncentracijo prostega klora >0,5 mg/L. Posebej je potrebno biti previden pri tveganju kontaminacije vode s *Cryptosporidium*, ker so oociste izredno odporne na klor in je potrebno vodo dezinficirati še z UV.

Poleg pitne vode lahko za potnike na ladijskem transportu predstavlja tveganje tudi bazenska voda. Nekatere ladje imajo bazene ali podobne vodne rekreacijske površine, ki so lahko zunanje ali pokrite, lahko vsebujejo sladko ali morsko vodo.

Osnovna priporočila za rekreacijske vodne površine na ladijskem transportu vključujejo:

- Bazenske površine so načrtovane in vzdrževane na način, da preprečujejo prenos nalezljivih bolezni: zagotavljanje zadostne količine bazenske vode za kroženje,

filtracija in dezinfekcija vode, primerno prezračevanje pokritih bazenskih prostorov.

- Ustrezno zasnovane higienske bariere: tuširanje pred vstopom v bazen, dezinfekcija nog, prepoved uporabe nenamenskih obuval, ustrezno urejene sanitarije.
- Monitoring higiensko pomembnih parametrov: pH, koncentracija dezinfekcijskega sredstva, mikrobiološka kakovost vode.

9.2.3 Prezračevanje

Ustrezno prezračevanje v nastanitvenih enotah, skupnih prostorih in pomožnih prostorih je pomemben pogoj zagotavljanja zdravih in udobnih razmer na ladijskem transportu. Za zagotavljanje ustreznega prezračevanja je treba doseči primerno hitrost gibanja zraka, koncentracijo kisika v zraku, nadzorovati zračno vlago in razvoj plesni ter zagotoviti primerno temperaturo. Posebno previdnost je smiselno posvetiti varnosti pred dimnimi plini, ki lahko preidejo v potniško kabino in povzročijo zdravstvene težave ali celo smrt.

9.2.4 Zagotavljanje varnosti živil

Varna hrana je osnova za preprečitev širjenja črevesno nalezljivih bolezni na ladijskem transportu. Potovanja z ladijskim transportom so lahko dolga, zato je verjetnost kontakta s povzročiteljem bolezni večja kot v primeru letalskega transporta. Hkrati tehnični pogoji in opremljenost ladijske kuhinje omogočajo pripravo kompleksnejših in tudi bolj tveganih jedi.

Oskrbovalna veriga je običajno sestavljena iz petih členov:

- Izvor živila, ki prihaja v pristanišče.
- Transport živila na ladijsko plovilo.
- Skladiščenje in distribucija živila na ladijskem plovilu.
- Priprava in serviranje jedi.
- Osebe, ki prihaja v stik z živili.

Večina črevesno nalezljivih bolezni, za katerimi zboleajo potniki na ladijskem transportu, je posledica okužbe s povzročitelji, kot so: *E. coli*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp. in *Vibrio* spp. Dejavniki, ki vplivajo na izbruhe bolezni, ki se prenašajo s hrano, so predvsem uporaba kontaminiranih surovin, ki se toplotno ne obdelajo, neustrezna temperatura skladiščenja, neustrezna toplotna obdelava, higiena zaposlenih, uporaba

morske vode za pripravo jedi. Večina ladijskih prevozov, ki ponuja hrano, ima vzpostavljen sistem po principih sistema HACCP.

Osnovne zahteve za zagotavljanje varnosti živil:

- Sistem zagotavljanja varnosti živil je pripravljen za vsako surovino v prehransko-oskrbovalni verigi.
- Zagotovljena je sledljivost živil »od polja do ladje«.
- Uporabljajo se ustrezni materiali za stik z živili.
- Prostori so namensko in funkcionalno primerni za ravnanje z živili.
- Zagotovljeni so higiensko tehnični pogoji za vzdrževanje osebne higiene osebja.
- Zagotovljeni so higiensko tehnični pogoji za pomivanje posode in pribora.
- Zagotovljeni so higiensko tehnični pogoji za ustrezno shranjevanje različnih živil.
- Izdelan je program čiščenja, vzdrževanja, dezinfekcije in deratizacije.
- Osebje je zdravo in se primerno higienno vede pri stiku z živili.
- Vzpostavljen je sistem ravnanja z odpadki.

9.2.5 Ravnanje z odpadki in odpadno vodo

Neustrezno ravnanje z odpadki ima lahko posledice v širjenju nalezljivih bolezni in degradaciji naravnega okolja. Odpadki, ki nastajajo na ladijskem prometu, so organski odpadki pri pripravi živil, olja, zdravstveni, laboratorijski odpadki in odpadna voda. Organski odpadki lahko privabijo škodljivce, nevarni odpadki lahko pri odlaganju neposredno v morje povzročijo ekološko katastrofo in ostri predmeti lahko poškodujejo ljudi ter prenašajo mikroorganizme.

Osnovne zahteve pri ravnanju z odpadki in odpadno vodo:

- Odpadna voda mora biti ustrezno tretirana: ladijska plovila ne smejo spuščati odpadne vode v morsko vodo, kjer je območje za pridobivanje pitne vode in kjer je to posebej opredeljeno z lokalno zakonodajo. Prav tako ni dovoljeno spuščati odpadne vode v pristaniščih direktno v vodo. Večina mednarodnih pristanišč ima sisteme ravnanja z odpadno vodo, kjer se ladijsko plovilo priklopi in se preko črpalk odpadna voda prečrpa na kopno, kjer se v nadaljnjih korakih obdela kot vsaka odpadna voda.
- Odpadki morajo biti ustrezno tretirani in odloženi: Odpadki se zbirajo na mestu nastanka in se ločujejo glede na vrsto. Prostor za centralno zbiranje odpadkov na ladijskem plovilu mora biti ustrezno opremljen, osvetljen in prezračevan. Velikost prostora mora ustrezati predvideni količini odpadkov, ki nastanejo pri najdaljši

možni plovbi. V prostoru je treba vzpostaviti sistem nadzora nad glodavci in insekti.

- Primerno mora biti ravnanje z odpadki iz zdravstvene dejavnosti: Tudi na ladijskih plovilih lahko poteka zdravstvena dejavnost v manjšem ali večjem obsegu. Odpadki, ki pri tem nastanejo, se morajo ločeno zbirati od ostalih odpadkov. Med odpadki iz zdravstvene dejavnosti ločimo odpadke, ki zahtevajo posebno ravnanje, in odpadke, ki tega ne zahtevajo.

9.2.6 Nadzor nad škodljivci

Z namenom zagotavljanja varnosti in zdravja na ladijskih plovilih je treba nadzorovati tudi insekte in glodavce. Ne samo da miši, komarji, ščurki in muhe povzročajo ekonomsko škodo, prenašajo lahko tudi številne nalezljive bolezni. V pristaniščih poteka prenos blaga in ljudi, zato je možnost prenosa nalezljivih bolezni večja. Preventivni ukrepi, ki zmanjšajo možnost prehoda škodljivcev na ladijsko plovilo, so najboljši načini zaščite pred škodljivci.

Vzpostavljen sistem nadzora nad škodljivci vključuje: redne preglede prisotnosti iztrebkov, poškodb materialov in dobrin, pregled vab, uporaba insekticidov, rodenticidov.

9.2.7 Mednarodne zdravstvene zahteve

Skladno z mednarodnim zdravstvenim pravilnikom mora ladja za vkrcanje pridobiti zdravstveni certifikat za ladje (*angl. Ship Sanitation Certificate*), ki ga izda pristojni inšpektor in je veljaven 6 mesecev. Certifikat je potrdilo, da ladja izpolnjuje pogoje za vstop v pristanišče. Inšpekcijski pregled zajema upoštevanje omejitev, vezanih na prisotnost insektov, glodavcev, drugih škodljivcev, mikrobioloških in kemijskih tveganj ter upoštevanje higiensko tehničnih norm. Inšpekcijski pregled je osredotočen na ugotavljanje dejanskega stanja, jemanja vzorcev in pregleda dokumentacije. V primeru ugotovljenih nepravilnosti inšpektor določi ukrepe ter izvede kontrolni pregled.

V ladijski kuhinji je smiselno preveriti ureditev prostorov, načrt čiščenja in vzdrževanja naprav, strojev in opreme, seznanjenost osebja s postopki čiščenja in metodami za varno ravnanje z živili, osebno higieno zaposlenih, prisotnost glodavcev in insektov, oskrbo z zdravstveno ustrezno pitno vodo, zdravje osebja, prezračevanje in osvetljenost. V skladišču smo prozorni na materiale, funkcionalnost in razporeditev prostorov, prisotnost glodavcev in insektov, zaščito hrane pred kontaminacijo, čas in pogoje shranjevanja živil ter ustreznost živil (skladno z veljavnimi lokalnimi in

regionalnimi predpisi) ter sistem skladiščenja, ki preprečuje kontaminacijo. V tovornih prostorih preverjamo morebiten vdor vode, insektov ali glodavcev.

Bivalni prostori morajo biti brez glodavcev in insektov, ustrezno čisti in osvetljeni. Ustreznost pitne vode se zagotavlja z nadzorom rezervoarjev, cevi, ventilov, opreme za rokovanje s pitno vodo, nadzorom ogroženosti zaradi kontaminacije, kontrole delovanja sistema dezinfekcije in pregled dokumentacije. Sistemi za odpadno vodo morajo biti varni, nepropustni in ločeni od drugih sistemov zaradi preprečitve navzkrižne kontaminacije, rezervoarji morajo imeti zadostno kapaciteto brez nevarnosti prelivanja in naprave za čiščenje odpadne vode je treba redno kontrolirati.

Poznamo dve vrsti zdravstvenega certifikata. Spričevalo o oprostitvi ladje iz zdravstvenega nadzora (angl. *Ship Sanitation Control Exemption Certificate*) in Spričevalo o zdravstvenem nadzoru ladje (angl. *Ship Sanitation Control Certificate*), kadar so potrebni ukrepi za odpravo tveganja za zdravje (Priloga 3). Priloga k zdravstvenemu spričevalu za ladje pa še natančneje določa upoštevanje pravil dobre higienske prakse pri pripravi živil, zagotavljanje zdravstveno ustrezne pitne vode, ravnanje z odpadki in zdravstveno dejavnost na ladijskem plovilu (Priloga 4).

9.2.8 Prijavljanje nalezljive bolezni

V primeru suma na nalezljivo bolezen mora odgovorna oseba skladno z mednarodnim zdravstvenim pravilnikom o stanju obvestiti pristanišče, v katerega ima plovilo namen pripluti. Posebej je smiselno opredeliti, ali se je ladijsko plovilo nahajalo v območjih nalezljivih bolezni, ali je med potjo kdo umrl, ali obstaja sum na nalezljivo bolezen. V izjavi je treba pojasniti, ali je neobičajno veliko število zbolelih oseb, ali jih je pregledal zdravnik in ali je bil izveden kateri izmed preventivnih ukrepov (karantena, izolacija, DDD). V primeru, da na ladijskem plovilu ni zdravnika, mora odgovorna oseba sporočiti, ali ima kdo od potnikov ali članov posadke katerega od naslednjih simptomov: več dni trajajoča povišana telesna temperatura, oslabeledost, motnje zavesti, nepojasnjene otekline, zlatenica, nepojasnjene krvavitve, motnje dihanja, paralizo, konvulzije, akutni izpuščaji, bruhanje in diareja (Priloga 5).

9.3 Varnost in zdravje železniškega in avtobusnega prometa

Večina urbanih središč ima organiziran javni potniški promet, ki omogoča mobilnost prebivalcev. Javni interes za zagotavljanje mobilnosti prebivalstva pa je hkrati povezan tudi s socialnimi in ekološkimi razlogi. Vsakodnevno se na vlakih in avtobusih na majhni površini izmenja veliko število ljudi, kar predstavlja tveganje za

prenos nalezljivih bolezni. Še posebej so ogrožene tvegane skupine ljudi, kot so bolniki, starostniki in otroci, pri katerih lahko pride zaradi infektivnega agensa do večjih zdravstvenih zapletov.

Pogoji za zagotavljanje varnosti in zdravja železniškega in avtobusnega prometa so podobni ostalim prevoznim sredstvom oziroma javnim objektom. Gre za splošni preventivni ukrep, ki ga morajo izvajati lastniki oz. upravljavci teh objektov, sredstev oz. površin.

Službe za izvajanje dejavnosti železniškega in avtobusnega prevoza imajo različne koncepte zagotavljanja čistoče. Običajno ločimo redno čiščenje, ki ga izvajajo 1-krat na 24 ur, temeljito čiščenje, ki se izvaja 1-krat mesečno, in manjša čiščenja, ki se prilagajajo časovnim intervalom, ko je prevozno sredstvo na postajališču.

Krajše čiščenje, ko prevozno sredstvo stoji na postajališču med 30 in 90 min:

- odstranjevanje odpadkov;
- praznjenje košev za odpadke;
- dopolnitev toaletnega papirja, mila in ureditev sanitarij;
- dopolnitev rezervoarjev z vodo.

Redno čiščenje obsega:

- praznjenje košev za odpadke;
- čiščenje tal, brisanje, pranje, dezinfekcija sanitarij, naprav in dezodoracija prostorov;
- čiščenje mizic, sedežev in naslonov, ogledal, prtljažnih polic in ogrevalnih naprav;
- obojestransko čiščenje oken in zunanjih ogledal;
- sesanje sedežev;
- čiščenje držal;
- zamenjava umazanih zaves, nadomestitev manjkajočih zaves in zamenjava prevlek naslonov za glavo;
- oprema sanitarij s sanitarnim materialom in vodo.

Temeljito čiščenje obsega:

- strojno ali ročno pranje zunanosti potniškega vozila;
- čiščenje oken;
- čiščenje zunanjih ogledal;
- čiščenje stopov, sten, vrat in oken;
- čiščenje košev za odpadke;
- čiščenje talnih oblog;

- čiščenje sedežev;
- zamenjava prevlek za naslon glave;
- čiščenje polic, mizic in ogrevalnih naprav;
- čiščenje držal;
- zamenjava in pranje zaves;
- temeljito čiščenje sanitarij in nanos sredstva za dezinfekcijo;
- opremo sanitarij z ustreznim materialom in vodo.

Glede na obseg čiščenja so službe za izvajanje dejavnosti železniškega in avtobusnega prevoza razvile kriterije kakovosti, na podlagi katerih preverjajo učinkovitost čiščenja in vzdrževanja prevoznih sredstev. V Tabeli 11 so predstavljeni kriteriji interne kontrole kakovosti opravljanega čiščenja vagonov Slovenskih železnic. Učinkovitost čiščenja se preverja predvsem z vizualnim pregledom opravljenega dela in odsotnostjo vidne umazanije in odpadkov.

Tabela 11: Kriteriji kakovosti opravljenega čiščenja in vzdrževanja potniškega vagona (povzeto po SŽ, 2001).

Št. kriterija	Oznaka kakovosti	Metoda preverjanja
1	<i>Vonj:</i> brez neprijetnega vonja	Subjektivna ocena
2	<i>Čisto:</i> ogledala in steklene površine čiste, neopraskane in jasne. Pri drgnjenju ostalih delov z belim papirnatim robčkom, se le-ta ne sme umazati.	vizualni pregled
3	<i>Čisti izgled:</i> na površinah ne sme biti vpadljive umazanije. Pri tem se morajo upoštevati lastnosti objekta. Zbledelost in lepilo nista umazanija v smislu zahtevane kvalitete.	vizualni pregled
4	<i>Brez grobe/moteče umazanije:</i> vidne površine, ki se jih dotikamo, morajo biti očiščene umazanije in odpadkov. Grobi odpadki se morajo odstraniti.	vizualni pregled
5	<i>Izpraznjeno:</i> iz posod morajo biti odstranjeni vsi odpadki.	vizualni pregled
6	<i>Razpoložljiv potrošni material:</i> v sanitarijah in umivalnicah morajo biti milniki in posode s papirnatimi brisačami napolnjeni, dovolj mora biti toaletnega papirja in vode.	vizualni pregled
7	<i>Pospravljeno:</i> sedeži, naslonjala za glavo, zaščitne prevleke, preklopne mize, zavese morajo biti v običajnem položaju.	vizualni pregled
8	<i>Zaprto:</i> v ogrevanih vagonih in ob deževnem vremenu se morajo odprta okna nezasedenih prostorov zapreti	vizualni pregled

Določeni so tudi časovni normativi čiščenja potniških vozil. Primer normativov za vagone Slovenskih železnic je predstavljen v Tabeli 12. Glede na tip vagona je določeno, koliko časa naj bi potekala posamezna vrsta čiščenja. Izvajanje DDD ukrepov je le izjemoma, ko pride do pojava okužbe oziroma takrat, kadar transportiramo potnike, ki bi lahko imeli kakšno od nalezljivih bolezni (preventivna dezinfekcija).

Tabela 12: Časovni normativi za čiščenje potniških vozil (povzeto po SŽ, 2001)

Vrsta vozil	Vrsta čiščenja v minutah*			Zunanje	DDD
	redno	občasno	temeljito	stojno/ročno	
EMG 310/316	120	60	1000	180/300	izredno
EMG 311	100	50	900	180/300	izredno
EMG 312/317	120	60	1000	180/300	izredno
DMG 711/713	100	50	900	180/300	izredno
DMG 813/814	80	40	720	180/300	izredno
Dvoosni potniški vagon	80	40	720	135/255	izredno
Dvoosni prtljažni vagon	30	15	200	135/255	izredno
Štiriosni potniški vagon, spalnik	140	70	1200	180/300	izredno
Štiriosni prtljažni vagon	50	25	650	180/300	izredno
Štiriosni jedilniški vagon	140	70	1200	180/300	izredno
Lokomotiva	/	/	120	180/300	izredno

Legenda: *Čiščenje v minutah je podano na enoto vagona ali motorne garniture

V primeru prijave ali epidemiološke situacije pristojna strokovna institucija oceni, ali je potreben nadzor nad vzdrževanjem sredstev javnega prometa zaradi preprečevanja širjenja nalezljive bolezni v okviru epidemiološke indikacije. Poleg regulativnih predpisov, ki jih določa vsaka država posebej, je SZO pripravila priporočila o higieni in tehnični opremljenosti avtobusov na daljših razdaljah, ker se uporabljajo sanitarije. Pri potovanju na dolge razdalje je treba zagotoviti sanitarije s čisto tekočo vodo in milom za vzdrževanje higiene rok. Sanitarije morajo biti očiščene najmanj enkrat dnevno s čistilnim ali razkužilnim sredstvom. Voda, ki se uporablja v sanitarijah, mora biti hranjena v posebnih zbiralnikih. Če voda ne ustreza standardom kakovosti, je treba vodo v zbiralnikih dezinficirati.

 *Prijava nalezljive bolezni na vlakih in avtobusih poteka po enakem principu kot v primeru letala ali ladje. Sporočiti je potrebno, kdo je zbolel, kdaj in kakšne simptome je imel. Nato sledi iskanje kontaktov.*

Odpadne snovi se lahko skladiščijo, dokler se le-ti lahko varno odstranijo in ustrezno skladišči v vreče ali zaboje z dobro prilegajočim se pokrovom, ki prepreči dostop škodljivcem. Zbiralniki, v katerih se skladiščijo izločki, morajo biti izdelani iz ustreznih materialov, in sicer iz plastike, stekla ali obdani z vodoodpornim materialom, da se prepreči korozijo v primeru kovinskih zbiralnikov. Izločki se morajo odstranjevati dnevno v odtočni kanal ali septične zbiralnike.



Zaključki

Vedno več ljudi potuje v mednarodnem prometu, ob upoštevanju trendov razvoja prometnega sektorja pa je pričakovati, da se bo delež potnikov še naprej eksponentno povečeval. Potovanje na dolge razdalje v relativno kratkem času predstavlja tveganje za prenos nalezljivih bolezni, saj lahko povzročitelja prenesemo iz enega okolja v drugo v nekaj urah. Spomnimo na pandemijo COVID-19, izbruh ebole v zahodnih afriških državah, SARS v Aziji ali virus zika v Latinski Ameriki. S primernim higienskimi vzdrževanjem transportnih sredstev, izvajanjem DDD, nadzorom potnikov in njihove prtljage ter zagotavljanjem varne hrane lahko preprečimo širjenje številnih bolezni.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Opišite sistem zagotavljanja pitne vode na komercialnih letalih. Kakšni so glavni izzivi pri shranjevanju in distribuciji vode na višini 10.000 metrov ter katere varnostne zahteve morajo biti izpolnjene za preprečevanje kontaminacije?
- 2) Razložite sistem prezračevanja potniške kabine na komercialnem letalu med letom na višini 10.000 metrov?
- 3) Kako sistem zagotovi, da se zrak v kabini popolnoma zamenja vsake 2–3 minute, kakšno vlogo imajo HEPA filtri pri čiščenju zraka ter zakaj se uporablja mešanica zunanjega in recikliranega zraka namesto samo svežega zunanjega zraka?
- 4) Ovrednotite celostni pristop k upravljanju z vodo in zrakom na veliki ladji za križarjenje.
- 5) Kako se povezujejo sistemi za prečiščevanje morske vode, recikliranje odpadne vode, klimatizacijo in prezračevanje različnih območij (kabine restavracije, zabavni prostori)?



Uporabljena literatura

- Almanza, B., Ghiselli, R., & Khan, M. A. (2014). *Food safety: Researching the hazard in hazardous foods*. Apple Academic Press.
- Arnott, E. J. (2006). *A new beginning in sight*. Taylor & Francis.
- Duval, D. T. (2007). *Tourism and transport: Modes, networks and flows*. Channel View Publications.
- Eyres, D. J., & Bruce, G. J. (2012). *Ship construction*. Butterworth-Heinemann.
- Federal Aviation Administration. (2012). *Aviation maintenance technician handbook—Airframe Volume 2: FAA airframe handbook v2. AMT Exams*.
- Fidler, D. P., & Gostin, L. O. (2006). *The new international health regulations: An historic development for international law and public health*. *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 34(1), 85–94.
- Gaffin, S. L. (1998). *Hyperthermia-induced cardiac arrest*. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 69(1), 88.
- Guo, L. (2011). *Guide to ship sanitation*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Kraigher, A., & Čakš Jager, N. (2015). *Delovanje ob nenadnih dogodkih in tveganjih za zdravje ljudi na področju javnega zdravja*. V *Katastrofna medicina*. Univerzitetni učbenik (str. 121). Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Mangili, A., & Gendreau, M. A. (2005). *Transmission of infectious diseases during commercial air travel*. *The Lancet*, 365(9463), 989–996.
- Nehme, C. (2023). *Airborne comfort: A comprehensive guide to HVAC systems in airplanes*. Independently published.
- Parker, P. M. (2023). *2023–2028 World outlook for aircraft lavatory reusable toilet systems*. ICON Group International.

- Ryan, J. M. (2013). *Guide to food safety and quality during transportation: Controls, standards and practices*. Elsevier Science.
- Seabridge, A., & Morgan, S. (2011). *Air travel and health: A systems perspective*. Wiley.
- Slovenske železnice. (2001). *Nega železniških potniških vozil*. Slovenske železnice.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2007). *International medical guide for ships: Including the ship's medicine chest* (3. izd.). World Health Organization.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2008). *International health regulations* (2. izd.). World Health Organization.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2009). *Guide to hygiene and sanitation in aviation*. World Health Organization.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2011). *Guidelines for drinking-water quality* (4. izd.). World Health Organization.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2016). *Sanitation in public places (Fact Sheet 3.14)*. World Health Organization.
-



Študijska literatura

- Guo, L. (2011). *Guide to ship sanitation*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Slovenske železnice. (2001). *Nega železniških potniških vozil*. Slovenske železnice.
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2009). *Guide to hygiene and sanitation in aviation*. World Health Organization.
-

10 HIGIENA NASTANITVENIH OBJEKTOV



Ob razumevanju predstavljenih vsebin boste:

- prepoznali higienske standarde za čiščenje in vzdrževanje namestitvenih objektov;
- razumeli pomen normativov v nastanitvenih okoljih;
- znali predlagati ukrepe za preprečevanje zdravstvenih tveganj v nastanitvenih objektih.

Potniki na svojih potovanjih za bivanje uporabljajo različne nastanitvene objekte, ki jih glede na tehnične pogoje razvrščamo v različne kategorije. Sistem označevanja kategorije hotelov z zvezdicami so v Evropi začeli uporabljati švicarski hoteli že leta 1979. Do danes pa je takšno označevanje sprejela večina držav po svetu. Kategorizacija nastanitvenih objektov se izvaja na podlagi kriterijev, ki veljajo za posamezne skupine nastanitvenih objektov, kot so hoteli, moteli, penzioni, hostli in gostišča, kampi, apartmaji, sobe, kmetije z nastanitvijo in marine. Pri tem velja, da se kategorija nastanitvenih objektov označuje z zvezdicami, razen za kmetijo z nastanitvijo, ki se označuje z jabolki.

Osnova za določitev kategorije nastanitvenega objekta je preverjanje dejanskega doseganja ravni kakovosti značilnosti opreme in obsega storitev, ki so v posameznem kategorizacijskem listu določeni za predlagano kategorijo. Sistem temelji na vrednotenju elementov iz kategorizacijskega lista s točkovnimi vrednostmi oziroma z utežmi in izpolnjevanju minimalnih pogojev. Na podlagi vloge nosilca nastanitvene dejavnosti ocenjevalec na osnovi pregleda poda oceno in uvrstitev v kategorijo. Kategorizacija nastanitvenih objektov je od leta 2009 v Sloveniji obvezujoča. Higiensko tehnične zahteve so podane v veljavnih predpisih in standardih ter so delno povzete v učbeniku.



Kategorizacija turističnih nastanitev omogoča enotno oceno kakovosti storitev in opremljenosti, kar turistom olajša izbiro glede na njihove potrebe in pričakovanja.

Tako so nastanitveni objekti kategorizirani po sledečem sistemu:

- hotel in kamp: 1* do 5*,
- hotel 4* in 5* z oznako superior
- garni hotel, motel, penzion, gostišče, apartma, počitniška hiša in soba 1* do 4*,
- kmetija z nastanitvijo 1 do 4 jabolka.

Ne glede na kategorizacijo morajo vsi nastanitveni objekti v Sloveniji zadostiti vsaj minimalnim higiensko tehničnim pogojem tako glede obsega dela, opremljenosti in ponudbe (Tabela 13).

Nastanitev je osnovni produkt oziroma storitev, ki jo nudi nastanitveni objekt. Za uspešno prodajo morajo biti prostori ustrezno opremljeni in redno vzdrževani. V nekaterih nastanitvenih objektih pa ne ponujajo samo sob, ampak tudi druge storitve, kot so hrana, pijača, postrežba, različne terapije, negovalni programi, prireditve, organizacija kongresov, športno dejavnost in drugo. Izboljšati izdelek, storitev, vzdrževati čistočo sobe in pomožnih prostorov so osnove za ugodno počutje gostov in prav higiena ima pri tem precejšen del odgovornosti.

Potniki se morajo zavedati, da kakovost ponudbe, obseg storitev ter predvsem higiensko stanje nastanitvenih objektov v vseh državah ni enako kot v domačem okolju (Tabela 13), ampak se lahko minimalni pogoji z metodologijo ocenjevanja popolnoma razlikujejo. Načeloma velja, da je potrebno pri nastanitvenih objektih v južnih in vzhodnih državah odšteti vsaj eno do dve zvezdici. Danes je možno preko internetnih portalov, kot so Booking.com, Tripadvisor, Ebookers, Expedia, HolidayCheck in podobni preveriti kakovost nastanitve in mnenja uporabnikov. Portali ne omogočajo samo opisa in komercialnih fotografij ponudnikov, ampak tudi realne fotografije, ki jih na portalih objavijo potniki. Med uporabniki portala Tripadvisor je najpomembnejši kriterij potnika pri izbiri cena, takoj za tem pa higiena.

Tabela 13: Kriteriji in norme nastanitvenih objektov v Sloveniji

Kriterij		Norma/zahteva
Obseg storitve	Splošno	Nastanitveni objekt mora pri sprejemu gostov nuditi najmanj:
		- nastanitev, - sprejem gostov najmanj 12 ur na dan, - dosegljivost kontaktne osebe 24 ur na dan, - čuvanje ključev, - čuvanje vrednostnih predmetov, - telefon za zunanje klice.

Soba za nastanitev	Soba	- posredovanje sporočil za gosta in - prenašanje in hrambo prtljage na željo gosta.
	Jedilnica	V sobi mora biti zagotovljeno: - čisto posteljno perilo, - menjava perila najmanj enkrat tedensko in - menjava brisač vsak drugi dan oziroma po potrebi, če gost to želi.
	Skupni dnevni prostor	V jedilnici mora biti zagotovljeno: - čisto namizno perilo, - menjava perila dnevno oziroma po potrebi po posameznih obrokih, - čista in nepoškodovana posoda, steklo in pribor in - pred vhodom vidno označen začetek in konec strežbe jedi. V skupnem dnevnem prostoru za goste mora biti na razpolago dnevno časopisje in televizijski aparat, če tega ni v vseh sobah, in zagotovljena možnost dostopa na internet. Zagotovljeno mora biti dnevno čiščenje in vzdrževanje vseh prostorov, ki so na voljo gostu.
	Obseg	Sobo za nastanitev sestavlja: - spalnica, - kopalnica in - predprostor, če je kopalnica pred vhodom v spalnico.
	Opremljenost	Soba za nastanitev mora brez kopalnice imeti najmanj: - enoposteljna soba 8 m² površine, pri novogradnji pa 10 m², - dvoposteljna soba 12 m² površine, pri novogradnji pa 15 m², - na vsako dodatno ležišče v dvoposteljni oziroma večposteljni sobi 4 m² površine, - okno z naravno svetlobo, - umetno razsvetljavo, - električno vtičnico, - posteljo, velikosti enojnega ležišča 90 cm × 190 cm, v dvoposteljni sobi velikost ležišč 180 cm × 190 cm ali enojnega ležišča 160 cm × 190 cm,

Kopalnica	Opremljenost	- omarico ali polico ter svetilko pri ležišču, - omaro ali garderobno nišo, - mizo in en stol, - obešalno kljuko oziroma obešalnike za obleke, - možnost zatemnitve sobe, - pred vsakim ležiščem položen predposteljnič ali copate za enkratno uporabo, če tla niso obložena s tekstilno oblogo, - koš za odpadke, - navodila v primeru požarne nevarnosti, - splošne informacije (hišni red, sprejem in odjava gostov, telefonska številka kontaktne osebe in prve pomoči, obratovalni čas, dodatna ponudba in podobno) in - cenik storitev.
		Kopalnica v sobi za nastanitev mora imeti najmanj: - toplo in hladno tekočo vodo, - kopalno kad ali prho z zaveso ali z zaslonom, - umivalnik, - polico za toaletni pribor, - ogledalo z osvetlitvijo in vtičnico z varnostno zaščito, - stranišče, če stranišče ni urejeno v posebnem prostoru, - obešalnik za brisače, - eno brisačo na osebo, - naravno ali umetno prezračevanje, - en kozarec na osebo, - eno milo na osebo ali tekoče milo, - pri kadi ali prhi pralno preprogo, - dva zavitka toaletnega papirja, - zaprto posodo za odpadke s plastično vrečko, - obešalno kljuko in - pribor za čiščenje stranišča.
	Izjema	V gostinskih obratih, pri sobodajalcih in na kmetijah z nastanitvijo, kjer so sobe brez kopalnice in stranišča, mora biti v vsaki etaži na vsakih 20 postelj najmanj: - ena kopalnica, - eno žensko stranišče in

Hotel			- eno moško stranišče.
	Minimalni pogoji		Nastanitveni objekt, ki se označuje kot hotel, mora imeti: - najmanj deset nastanitvenih enot (sobe, apartmaji in suite), - najmanj 30 % sob s kopalnico, pri novogradnjah pa 50 % sob s kopalnico v velikosti najmanj 2 m², - enoposteljne sobe, dvoposteljne sobe ali dvoposteljne sobe z dodatnim ležiščem, - recepcijo, - zajtrkovalnico, - skupni dnevni prostor za goste in - parkirni prostor za goste.
	Obseg		
	Izjema		- nastanitev z zajtrkom, - polpenzion ali polni penzion in - pijače in napitke. Hotel, ki nudi le nočitev z zajtrkom, se označuje kot hotel z zajtrkom (garni). Hotel, ki je označen kot nizkocenovni hotel, lahko nudi nastanitev tudi v večposteljnih sobah in souporabo skupnih sanitarij in kopalnic. Hotel, ki nudi nastanitev v ne manj kot šestih in ne več kot devetih nastanitvenih enotah, od katerih je vsaj ena suita ali hotelski apartma, se označuje kot mini hotel.
Hotelski apartma in suita	Minimalni pogoji		Hotelski apartma je nastanitvena enota, ki ima: - najmanj eno spalnico, - dnevno sobo, - kuhinjo, - kopalnico in - predprostor.
	Funkcionalna povezanost		Suita je hotelski apartma brez kuhinje.
	Izjema		Vsi prostori morajo biti med seboj funkcionalno povezani, pri čemer sta dnevna soba in spalni prostor ločena.

Depandansa	Minimalni pogoji	Hotel, ki nudi nastanitev pretežno v hotelskih apartmajih ali suitah, se označuje kot apart hotel.
		Depandansa je od hotela ločen objekt s hotelskimi nastanitvenimi enotami, ki nudi le nastanitev. Vse ostale storitve izvaja matični hotel.
Motel	Minimalni pogoji	Nastanitveni objekt, ki se označuje kot motel, mora imeti:
	Obseg	- najmanj deset nastanitvenih enot, - neposredno zvezo na tranzitne poti, in - prostore za pripravo in strežbo jedi in pijač.
Penzion	Minimalni pogoji	Motel nudi:
	Obseg	- nastanitev z zajtrkom, - jedi, pijače in napitke ter - parkiranje avtomobilov.
Gostišče	Minimalni pogoji	Nastanitveni objekt, ki se označuje kot penzion, mora imeti:
	Obseg	- najmanj pet enoposteljnih, dvoposteljnih ali več posteljnih sob oziroma nastanitvenih enot in - prostor za pripravo in strežbo jedi in pijač.
Gostišče	Minimalni pogoji	Penzion svojim gostom nudi:
	Obseg	- nastanitev z zajtrkom, - polpenzion ali polni penzion in - pijače in napitke.
Gostišče	Minimalni pogoji	Nastanitveni objekt, ki se označuje kot gostišče, mora imeti:
	Obseg	- eno ali več sob oziroma nastanitvenih enot z eno ali več posteljami in - prostore za pripravo in strežbo jedi in pijač.
Gostišče	Minimalni pogoji	Izbor jedi in urejenost gostilne morata biti prilagojena domačemu okolju in krajevnim značilnostim.
	Obseg	Gostišče nudi: - nastanitev z zajtrkom, - tople in hladne jedi in - pijače in napitke.

Prenočišče	Minimalni pogoji	Nastanitveni objekt, ki se označuje kot prenočišče, mora imeti: - prostor za sprejem gostov, če ima več kot 20 sob oziroma nastanitvenih enot, - sobe ali souporabo sobe za nastanitev, pri čemer je nastanitev v samostojni postelji ali na skupnih ležiščih, - velikost postelje najmanj 80 cm × 190 cm, - v prostorih za nastanitev možnost za odlaganje obleke, perila in osebne pribora.
	Izjema	Mladinsko prenočišče (hostel, youth hostel) je vrsta prenočišča, ki je namenjeno pretežno mlajšim gostom. Mladinsko prenočišče mora imeti: - prostor za sprejem gostov, če ima več kot 15 sob oziroma nastanitvenih enot, - skupen dnevni prostor za goste, - sobe ali souporabo sob za nastanitev, pri čemer je nastanitev v postelji ali na skupnih ležiščih), - velikost postelje najmanj 80 cm × 190 cm, - v prostorih za nastanitev možnost za odlaganje obleke, perila in osebne pribora.
Hotelsko naselje	Minimalni pogoji	Nastanitveni objekt se lahko označuje kot hotelsko naselje, če ga sestavlja skupina nastanitvenih objektov hotelskega tipa, ki so zgrajeni na enovitem, prostorsko sklenjenem in označenem prostoru z enotnim upravljanjem in s skupno recepcijo.
Apartmajsko naselje, studio in apartma	Minimalni pogoji	Nastanitveni objekt se lahko označuje kot apartmajsko naselje, če ga sestavlja najmanj 15 apartmajev oziroma studiev z bivalno površino vsaj 8 m² na osebo in to na enovitem, prostorsko sklenjenem in označenem prostoru ali v večetažni zgradbi s skupnim upravljanjem. Če apartmajsko naselje sestavlja več kot 20 apartmajskih enot, mora imeti skupno recepcijo. Studio je enosobna nastanitvena enota z možnostjo priprave hrane in s spalnico v istem

Obseg	prostoru, s kopalnico in straniščem, ki je namenjen za bivanje do dveh oseb. Apartma je nastanitvena enota, kjer si gosti sami pripravljajo jedi.
Dnevni prostor	Apartma mora imeti: - skupni vhod, - dnevni bivalni prostor, - vsaj eno spalnico, - prostor za pripravo jedi in - kopalnico ter stranišče.
Prostor za pripravo jedi	Dnevni bivalni prostor v apartmaju mora imeti: - okno z naravno svetlobo, - sedežno garnituro s toliko stoli (sedeži), kot je oseb v apartmaju, in drugo potrebno funkcionalno opremo, - splošno razsvetljavo in dodatno svetilko pri sedežni garnituri, - največ dve ležišči, - prostor za pripravo jedi oziroma kuhinjsko nišo, če ni urejena kuhinja, - večnamensko mizo, če jedilni prostor ni oddeljen. Prostor za pripravo jedi v apartmaju mora imeti: - štedilnik, posodo in pribor za kuhanje, - tekočo pitno hladno in toplo vodo ter pomivalno korito z odcejalnikom, - posodo in jedilni pribor za serviranje, - hladilnik in omaro za shranjevanje jedi in inventarja, - omaro za hrambo čistil in čistilnega pribora in - posodo za odpadke.

Kamp	Minimalni pogoji	Kamp nudi: - prostore za postavitve bivalnih vozil, šotorov, počitniških prikolic in hišic ter osebnih avtomobilov, - nastanitev v že postavljenih šotorih, počitniških prikolicah in hišicah in - hrambo vrednostnih stvari. Nastanitveni objekt, ki se označuje kot kamp, je prostorsko in funkcionalno zaokrožen, ograjen in varovan prostor, ki mora imeti: - napis in osvetljen vhod, kadar kamp obratuje ponoči, - vstopno zapornico ali vrata, - načrt kampa, če ima več kot 100 kampirnih prostorov, - sprejemni prostor (recepcijo), - dovozno cesto in dovozne poti, široke najmanj tri metre, - pribor za prvo pomoč, - ravne in urejene kampirne površine, - električne priključke za najmanj 40 % kampirnih prostorov, - razsvetljene poti do sprejemnega prostora in sanitarij, - tekočo vodo, in sicer najmanj 200 litrov na kampirni prostor na dan,
	Sanitarni pogoji	- posode za odpadke, in sicer pokrito posodo ali zabojnik velikosti najmanj 15 litrov na kampirni prostor, - posebna mesta za kurišča, zavarovana pred požarom, - prostor za postavitve šotora ali počitniške prikolice s povprečno velikostjo 55 m², v kar se ne vštevajo površine glavnih dovoznih poti in objektov, - v delih, kjer je strnjeno šotorišče, mora biti odmik med šotori najmanj tri metre,
	Obseg	- parkirni prostor pred vhodom v kamp, če ni možnosti postavitve avtomobila na kampirnem prostoru, - en umivalnik in eno tuš kabino s toplo vodo in

Šotorišče	- eno pipo s toplo vodo. Na skupno število kampirnih prostorov mora imeti na vsakih:
Postajališče	- 13 prostorov en umivalnik, - 25 prostorov eno prho, - 25 prostorov eno stranišče za ženske, - 35 prostorov eno stranišče za moške, - 35 prostorov eno pipo s pitno vodo, - 50 prostorov en pralnik in eno korito za pomivanje posode z odcejalnikom, ki sta ločena od stranišča, - 100 prostorov en pisoar in - 200 prostorov en prostor za čiščenje kemičnega stranišča. Nastanitveni objekt, ki se označuje kot šotorišče, je zaokroženo, prostorsko in funkcionalno urejeno in opremljeno zemljišče, s tlorisno površino do 0,5 hektarja, namenjeno samo postavitvi šotorov. Šotorišče mora imeti: - sprejemni prostor, ki je lahko tudi v neposredni bližini, - tekočo vodo, - posode za odpadke in - pribor za prvo pomoč. Glede števila umivalnikov, prh, stranišč in pisoarjev ter korit za pranje in pomivanje posode za šotorišče smiselno veljajo enake zahteve, pri čemer je sanitarni vozil lahko premičnega značaja. Postajališče je zaokroženo, prostorsko in funkcionalno urejeno in opremljeno zemljišče brez dodatne gostinske ponudbe, namenjeno postavitvi bivalnih vozil zaradi počitka. Postajališče mora imeti: - vstopno zapornico, - sprejemni prostor, če sprejem ni avtomatiziran, - hišni red, objavljen na vidnem mestu ob vhodu, - ravne, utrjene in urejene površine z označenimi mesti za postavitev vozil,

Planinski dom	Minimalni pogoji	- električne priključke za vsa označena mesta, - možnost oskrbe s tekočo vodo, - posode za ločeno zbiranje odpadkov (pokrite posode, zabojniki), - prostor za praznjenje kemičnega stranišča in prostor za izpust odpadne (fekalne) vode.
	Obseg	Nastanitveni objekt, ki se označuje kot planinski dom, mora biti vpisan v seznam planinskih koč pri Planinski zvezi Slovenije in imeti: - sobe za nastanitev z do štirimi posteljami (ležišči) ali - skupne spalnice z do osmimi posteljami (ležišči) ali - ležišča v nizu (skupna ležišča) in - velikost postelje v sobi in skupni spalnici najmanj 80 cm × 190 cm, - velikost ležišča v nizu najmanj 70 cm × 190 cm, - prostore za pripravo in strežbo jedi in pijač, - pribor za prvo pomoč in - stranišče za goste. Če v sobah ni umivalnika s tekočo vodo, mora imeti planinski dom ločeno urejeno umivalnico za moške in ženske. Če ima planinski dom etažno urejena stranišča, so lahko umivalnice urejene v predprostoru stranišča. Planinski dom nudi: - sprejem in nastanitev, - jedi in - pijače.

10.1 Čiščenje in vzdrževanje nastanitvenih objektov

Primarni namen čiščenja in vzdrževanja je vzdrževati čistočo nastanitvenih objektov na najvišji ravni. Nastanitveni objekti, ki stojijo v neposredni bližini cest, zahtevajo več časa in napora pri čiščenju kot pa tisti, ki so odmaknjeni od prometnic. Kombinacija dobre organizacije, primernih delovnih pripomočkov in usposabljanje zaposlenih lahko doseže visoko raven čistosti v nastanitvenih objektih. Načrt čiščenja hotelske sobe naj vključuje opredelitev površin, ki se čistijo, pogostost čiščenja, vrsto čistilnega sredstva in opis postopka (Tabela 14). Pri planiranju čiščenja in vzdrževanja nastanitvenih objektov je poleg velikosti prostorov smiselno upoštevati tudi druge dejavnike, ki vplivajo na potek dela in porabljeni čas, ki ga bo sobarica potrebovala za končno ureditev. Poleg čiščenja poznamo še pospravljanje, pospravljanje s preoblačenjem postelje, pripravo pomožnega ali otroškega ležišča in pospravljanje pri odhodu ali selitvi gosta.

 *Načrt čiščenja v hotelu določa sistematičen in časovno usklajen postopek vzdrževanja čistoče ter higiene v vseh prostorih s ciljem zagotavljanja udobja, varnosti in zadovoljstva gostov.*

Tabela 14: Plan čiščenja hotelske sobe

Prostor	Površina	Pogostost	Čistilno sredstvo	Postopek
Vhod	Tla	Dnevno	/	Suho sesanje
	Pohištvo	Tedensko	Čistilo za les	Brisanje z vlažno krpo
Kopalnica	Ogledalo	Dnevno	Čistilo za steklo	Brisanje z mokro krpo
	Tla	Dnevno	Čistilo za keramične ploščice	Brisanje z mokro krpo
	Stene	Mesečno	Čistilo za keramične ploščice	Brisanje z mokro krpo
	Umivalnik	Dnevno	Čistilo za kopalnico	Brisanje z mokro krpo in splakovanje z vodo
	Straniščna školjka	Dnevno	Čistilo za straniščno školjko	Čiščenje straniščno metlico in splakovanje
	Kad	Dnevno	Čistilo za kopalnico	Brisanje z mokro krpo in splakovanje z vodo
	Ogledalo	Tedensko	Čistilo za steklo	Brisanje z mokro krpo
	Tla	Dnevno	/	Suho sesanje
	Pohištvo	Tedensko	Čistilo za les	Brisanje z vlažno krpo
Bivalni del	Okna	Mesečno	Čistilo za steklo	Brisanje z mokro krpo
Balkon ali terasa	Tla	Dnevno	/	Suho pometanje
	Vrtno pohištvo	Mesečno	Več namensko čistilo	Brisanje z vlažno krpo

Sobarica mora upoštevati delovna navodila, ki jih poda nadrejeni in so pomembna pri urejanju in čiščenju posameznih delov nastanitvene enote. Navodila morajo vsebovati načine čiščenja posameznih prostorov in opreme, čistilna sredstva, čistila ter zaporedje čiščenja in urejanja. Nekateri nastanitveni objekti navajajo, da je dobra praksa vedno isto sobarico razporejati v določeno nadstropje, saj ta čuti odgovornost do svojega področja in lahko lažje načrtuje dela.

Sobni in kopalniški tehnični standardi

V obsegu nastanitvene dejavnosti so določeni standardi sobe in kopalnice. Tako sobno in kopalniško perilo obsega prevleke za prešite odeje, rjuhe, prevleke za blazine, prte in prtičke za sobe in balkone, kopalne brisače, srednje brisače, male brisače in brisače za stopala. V kopalnici nastanitvenega objekta se pričakujejo naslednji pripomočki: kozarec v dezinfekcijski vrečki, s pokrovčkom ali narobe obrnjen na podstavku, kozarec za zobno ščetko, šampon, gel za tuširanje, milo za roke, toaletni papir, papirnati robčki, higienske vrečke, koš za odpadke s pokrovom, straniščna ščetka, kapa in drugo v skladu s kategorijo hotela.

Frekvenca preoblačenja posteljnine je odvisna od kategorije hotela in tudi od pogodbe, ki jo hotel sklene s posameznimi turističnimi agencijami. V hotelskih sobah najvišje kategorije (superior in pet zvezdic) se postelje preoblači vsak dan, razen če gostje tega ne želijo. V hotelih s štirimi zvezdicami se posteljno perilo menja na dva dni. V hotelih s tremi zvezdicami preoblačijo perilo na tri dni, se pa pogostost prilagodi glede na stopnjo umazanosti perila. Tudi menjava brisač v hotelskih nastanitvenih objektih poteka podobno. V hotelskih kategorijah superior in pet zvezdic se brisače menjajo vsak dan, v nižjih kategorijah pa vsak drugi dan ali po potrebi.

Izbira in količina perila mora biti prilagojena glede na vrsto in obseg nastanitvene dejavnosti. Ker se perilo, ki je namenjeno za nastanitveno dejavnost, lahko zelo kontaminira, je potrebno izbrati materiale, ki se lahko perejo pri najvišjih temperaturah. Ker je treba upoštevati standarde čistoče in preoblačenja, ki so za višje kategorije zahtevnejši, je normativ petkratna količina potrebnega perila. En komplet je stalno v uporabi, drugi se nahaja kot rezerva v omari, tretji se pere, četrti je na poti in peti je rezerva v skladišču. Lahko

 *Sobni in kopalniški standardi določajo minimalne zahteve glede opreme, urejenosti in higiene, ki zagotavljajo udobje, varnost ter pričakovano kakovost bivanja za goste.*

se zgodi tehnična okvara v pralnici ali pa se perilo kontaminira med transportom. Pomembno je, da nastanitveni objekti ne ostanejo brez perila.

Interni nadzor čistosti hotelske sobe

Preverjanje čistoče in urejenosti prostorov se izvaja nenapovedano v različnih časovnih obdobjih. Na pregledu se preverja skladnost dejanskega stanja s higiensko tehničnimi kriteriji in normami čistosti in urejenosti hotelske sobe (Tabela 15). Kontrolo opravlja nadzornik, ki o rezultatih nadzora obvesti nadrejenega. Ponavljajoče se napake so pomembna tema tudi za usposabljanje zaposlenih.

Tabela 15: Higiensko tehnični kriteriji in norme ustreznosti hotelske sobe (povzeto po Žerovec in sod., 2011).

Prostor	Kriterij	Norme
Hotelska soba	Vhodna vrata	Brez vidnih prstnih odtisov, ključavnica deluje, vrata se lepo zapirajo in odpirajo, čistoča praga in podboja.
	Stenske in talne zaščitne letvice	Čiste in dobro pritrjene.
	Stene in stop	Brez pajčevin, vidnih nečistoč, poškodbe javljene.
	Preproge ali tekstilne talne obloge	Posesane, brez vidnih nečistoč, poravnane.
	Pohištvo	Zloščeno, brez prahu in vidnih nečistoč, poravnano, poškodbe javljene.
	Oblazinjeno pohištvo	Posesano, brez vidnih nečistoč, poškodovano in dotrajano evidentirano.
	Predali	Čisti, dobro odpiranje in zapiranje, ročaji so pritrjeni.
	Telefon	Brez vidnih prstnih odtisov in nečistoč, deluje, poravnana napeljava.
	Slike	Očiščene, poravnane, pritrjene, nepoškodovane.
	Ogledala	Očiščena in polirana, okvir očiščen, poravnana in dobro pritrjena.
	Svetilke in svetila	Brez vidnega prahu, delujoče žarnice, pravilno nameščena.

Kopalnica	Koši za odpadke	Izpraznjeni, dodana zaščitna vrečka, očiščeni, na pravem mestu.
	Televizija in radio	Delujeta, brez vidnega prahu, poravnana, prah obrisan tudi za napravami.
	Omare	V celoti očiščene prahu in drugih vidnih nečistoč, zadostno število poravnanih obešalnikov.
	Zavese	Vsi drsniki vpeti, poravnane, čiste in brez vidnih nečistoč.
	Okna	Čista, delujoče kljuge za odpiranje, čiste police in okvirji.
	Stenska keramika	Brez madežev, osušena in polirana, evidentirane poškodbe.
	Strop	Odstranjena pajčevina, brez madežev, evidentirane poškodbe.
	Talna keramika	Čista, brez las, čist odtočni sifon.
	Kopalna kad	Očiščena, osušena in polirana, zamašek pritrjen, ročna prha in vodovodna pipa v dobrem stanju in polirani, voda se dobro odpira, vodilo za ročno prho pritrjeno, mrežica na vodovodni pipi in ročni prhi očiščena vodnega kamna, mrežica v kadi brez nesnage.
	Umivalnik	Čist, osušen in poliran, vodovodna pipa deluje brezhibno, polirana, mrežica brez vodnega kamna, odtok deluje.
	Ogledalo in steklene police	Čiste in polirane, brez odtisov kozarca, očiščeno steklo in obroba.
	Straniščna školjka	Čista, osušena in polirana, sifon deluje, voda ne teče iz kotlička, brez sledi urina in vodnega kamna, čist pokrov.
	Bide	Čist, osušen in poliran, pipa deluje, polirana, mrežica brez vodnega kamna, odtok deluje.

10.2 Dezinfekcija, dezinsekcija in deratizacija

V nastanitvenih objektih je velika frekvenca oseb iz različnih krajev in z različnim higienskim vedenjem, zato je smiselno posvetiti pozornost dezinfekciji površin. V običajnih okoliščinah nastanitvenih objektov že s čiščenjem odstranimo večino mikrobne populacije, saj v njih bivajo praviloma zdravi ljudje. Največje tveganje pa predstavljajo gostje z nalezljivo boleznijo. V teh primerih je poleg tal, kopalnice in stranišča nujno dezinficirati tudi vse perilo (posteljno perilo, brisače, preproge, zavese ipd.).

Preventiva pred insekti naj v nastanitvenih objektih vključuje predvsem preprečitev vstopa insektov v objekt (mreže na oknih in vratih, zračna zavesa na vhodu ipd.). V primeru, da opazimo pojav insektov v objektu, je treba izvesti kemično dezinsekcijo. Dezinsekcijo z razprševanjem insekticidov še pred pojavom insektov ali dezinsekcijo z insekticidom ob pojavu insektov lahko izvaja le pooblaščen izvajalec. Po opravljeni dezinsekciji s kemičnim sredstvom, ki ga pršimo, je treba prostor temeljito prezračiti, delovne površine pa temeljito očistiti. O izvajanju dezinsekcije mora izvajalec dezinsekcije naročniku izstaviti pisno potrdilo o izvedeni dezinsekciji.

Za nadzor populacije glodavcev v nastanitvenih objektih uporabljamo vabe. Nastavljanje sredstev za zatiranje glodavcev (rodenticidov) oziroma vab za glodavce lahko opravljajo le pravne in fizične osebe, ki so za to dejavnost registrirane in pooblašene, na način in s sredstvi, ki so zakonsko dovoljena. Vse nastavljene vabe morajo biti jasno označene in oštevilčene in datirane ter zaščitene. Deratizacijske vabe se morajo nastaviti na takšnih mestih, kjer je verjetnost, da bodo glodavci prišli v stik z vabo. Pooblaščen izvajalec mora voditi zapise o vseh izvedenih deratizacijah s kemičnimi sredstvi in o nadzorih, vzpostaviti sistem označevanja nastavljenih vab, izdelati načrt nadziranja in kontroliranja, opravljati redne preglede vseh kontrolnih točk po načrtu, uporabljati zanesljive postopke in ustrezne preparate za deratizacijo s kemičnimi sredstvi, zamenjati stare vabe z novimi in odstraniti stare. Naročnik ima pravico, da pregleda evidenco o notranjih nadzorih v objektu, izvajalec mora naročniku posredovati podatke o uporabljenih preparatih.

✧ *Dezinfekcija v nastanitvenih objektih je načrtovan postopek odstranjevanja škodljivih mikroorganizmov na površinah, sanitarijah in opremi s ciljem preprečevanja okužb ter zagotavljanja varnega, higiensko ustreznega okolja za goste in hotelsko osebje.*

10.3 Ravnanje z odpadki

V nastanitvenih objektih glede na vrsto storitve ravnanje z odpadki poteka različno. V hotelih, motelih, penzionih, depandansah in podobnih nastanitvenih dejavnostih osebje prazni koše v sobah, ločuje vrste odpadkov, jih centralno zbira in oddaja prevzemniku odpadkov. V drugih primerih, kjer uporabniki nimajo popolne storitve čiščenja in vzdrževanja, kot so kampi in apartmaji, pa uporabniki sami skrbijo za zbiranje odpadkov na zbirnih mestih. Najpogosteje zbrane frakcije odpadkov v nastanitveni dejavnosti so embalaža, papir, steklo, organski odpadki in ostali mešani komunalni odpadki. Ne glede na način zbiranja odpadkov je treba zagotoviti čiščenje posod za zbiranje odpadkov in ustrezno frekvenco odvoza.

10.4 Planiranje vzdrževanja in investicij nastanitvenih objektov

Nastanitveni objekti morajo imeti dolgoročne in kratkoročne načrte za zagotavljanje kakovosti opravljenega dela. Dolgoročni načrt vključuje načrt tekočega vzdrževanja in naložb, načrt kadrov ter načrt stroškov. Kratkoročni načrt obsega načrt dela in načrt razporeda zaposlenih. Vsako leto je smiselno v nastanitvenih objektih pripraviti načrt tekočega vzdrževanja in naložb. Prednost imajo nujna dela. Tekoče vzdrževanje obsega tehnično vzdrževalna dela, pleskanje sten vsaka štiri leta oziroma po potrebi, manjša popravila pohištva, vsakoletno globinsko čiščenje tekstilnih oblog in posteljnih vzmetnic, letno čiščenje prezračevalnih elementov in lestencev, letno čiščenje in vzdrževanje vodovodne napeljave ter brezhibno delovanje kopalniških elementov.

10.5 Varnost gostov

Gosta v nastanitvenih objektih je potrebno zaščititi pred tveganji, za kar so poleg gosta odgovorni predvsem zaposleni, ki morajo budno paziti in opozarjati na vse možne nevarnosti. V vsaki sobi in na poti proti izhodu morajo biti načrti, iz katerih je razvidno, katera pot je v primeru izrednega dogodka prava in najbližja za izhod na varno. Tla morajo biti iz neдрsečega materiala, posebno veliko nevarnost predstavljajo bazeni, kjer je prisotna vlaga in so običajno tla mokra in spolzka. Ploščice morajo biti neдрseče, vodo pa je treba sproti odstranjevati in tla opremiti s primernimi oblogami, ki vodo prepuščajo in so primerne za vsakodnevno čiščenje. Sobe morajo biti opremljene s požarnim redom, ki goste obvešča, kako ravnati v primeru požara. Za starostnike mora biti na razpolago stopnička za vstopanje v kopalno kad in po želji

nedrseča podloga v kadi. Tudi preproge lahko povzročijo padce, zlasti tiste pred posteljo. Zato je potrebno preproge namestiti tako, da preprečijo morebitne padce ali pa jih je bolje odstraniti. V kopalnih kadeh morajo biti pritrjena držala za pomoč pri vstajanju in vrstica z mednarodnim znakom SOS za klic v primeru nesreče. Priporočljivo je imeti v kopalnicah tudi primeren stol, da gost lahko sede ob slabem počutju.

10.6 Domače živali v nastanitvenih objektih

Sprejemanje hišnih domačih živali v nastanitveni objekt zahteva poseben režim čiščenja po odhodu. Živali imajo glede na pasmo posebnosti, ki se odražajo z različnimi vonjavami in dlako. Če se nastanitveni objekt odloči, da bo pridobil oznako »prijazen do živali«, mora imeti osebje dodatno pridobljena znanja za odpravljanje posledic bivanja živali v hotelski sobi. Določiti je treba tudi pogoje za bivanje hišnih domačih živali, ki so določena v hišnem redu. Lastnike domačih hišnih živali je recepcijska služba dolžna seznaniti s pravili hišnega reda v primeru bivanja živali v sobi:

- Pes ali mačka mora imeti v hotelski sobi določen svoj prostor in odejo, kjer sme ležati, v nobenem primeru ne sme na posteljo ali na ostalo pohištvo.
- Psa ali mačke se ne sme čistiti v nastanitvenem objektu (česanje dlake in kopanje v kopalnici).
- V primeru gibanja gosta po hotelu z živaljo, mora biti le-ta na povodcu in z nagobčnikom.
- V jedilnico za goste živali ne sodijo, razen na zunanje površine.
- Okrog nastanitvenega objekta ne sme pes ali mačka opravljati svoje potrebe oziroma mora lastnik za njim počistiti.

Nastanitveni objekt, ki sprejema domače hišne ljubljence, mora imeti na razpolago vse pripomočke za bivanje živali v sobi, za hranjenje in čiščenje iztrebkov. Bivanje v sobah se doplača, ceno določi nastanitveni objekt.



Zaključki

Kakovost nastanitvenih objektov je določena s kategorizacijo, ki je poenoten sistem v Evropi in določa minimalni obseg storitev za posamezen objekt. Z vidika higiene in preprečevanja prenosa nalezljivih bolezni so poleg obsega pomembni še

funkcionalnost, razporeditev opreme, uporaba primernih materialov, čiščenje, nadzor nad škodljivci ter redno vzdrževanje.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Kako naj bo organiziran plan čiščenja hotelske sobe in katere dejavnike je potrebno upoštevati pri določanju pogostosti čiščenja različnih površin?
 - 2) Opišite sistem internega nadzora čistosti v nastanitvenih objektih.
 - 3) Primerjajte zahteve za upravljanje s perilom glede na kategorijo nastanitvenih objektov.
 - 4) Kdaj in pod kakšnimi pogoji se izvajajo dezinfekcija, dezinsekcija in deratizacija v nastanitvenih objektih?
 - 5) Kakšne dodatne higienski ukrepi so potrebni v nastanitvenih objektih, ki sprejemajo domače živali?
-



Uporabljena literatura

- Andrews, S. (2013). *Hotel housekeeping: A training manual*. Tata McGraw-Hill Education.
- Bauer, M., Ferfila, N., Fink, R., Jevšnik, M., & Ovca, A. (2015). *Higiena objektov in procesov: Univerzitetni učbenik za študente sanitarnega inženirstva*. Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.
- Beaver, A. (2005). *A dictionary of travel and tourism terminology*. CABI.
- Garcia-Barriocanal, E., Sicilia, M. A., & Koefiatis, N. (2010). *Exploring hotel service quality experience indicators in user-generated content: A case using Tripadvisor data*. Mediterranean Conference on Information Systems.
- Mensah, I., & Mensah, R. I. (2013). *Management of tourism and hospitality services* (2nd ed.). Xlibris Corporation.
- O'Fallon, M. J., & Rutherford, D. G. (2011). *Hotel management and operations*. Wiley.
- Palmer, M. E. (2016). *Guide to hotel housekeeping*.
- Pravilnik o kategorizaciji nastanitvenih obratov. (2008). Uradni list Republike Slovenije, št. 62/08, 80/08, 115/08 in 72/09.
- Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih in o obsegu storitev za opravljanje gostinske dejavnosti. (2014). Uradni list Republike Slovenije, št. 21/14.
- Raghubalan, G., & Raghubalan, S. (2015). *Hotel housekeeping: Operations and management*.
- Rumbak, R. (2012). *Primerjalna analiza sistemov kategorizacije med državami v Evropi (Nemčija, Avstrija, Italija, Švica) in Slovenijo za potrebe nadaljevanja projekta e-kategorizacija*. Slovenska turistična organizacija.

- Schneider, D., & Lilienfeld, D. E. (2011). *Public health: The development of a discipline, twentieth-century challenges*. Rutgers University Press.
- Shiells-Jones, M. (2014). *The hotel standards compendium*. Lulu.com.
- Verginis, C. S., & Wood, R. C. (1999). *Accommodation management: Perspectives for the international hotel industry*. International Thomson Business.
- Žerovec, M., Tomšič, B. P., & Koklič, S. (2011). *Hotelsko gospodinjstvo*. Turistično gostinska zbornica pri Gospodarski zbornici Slovenije.
-



Študijska literatura

- Žerovec, M., Tomšič, B. P., & Koklič, S. (2011). *Hotelsko gospodinjstvo*. Turistično gostinska zbornica pri Gospodarski zbornici Slovenije.
- Pravilnik o kategorizaciji nastanitvenih obratov. (2008). *Uradni list Republike Slovenije*, št. 62/08, 80/08, 115/08 in 72/09.
-

11 HIGIENA REKREACIJSKEGA TURIZMA



Po obravnavi tematike boste:

- poznali higiensko tehnične zahteve za športne, rekreacijske in kopalne objekte;
- prepoznali vlogo infrastrukture pri varnosti uporabnikov;
- znali povezati kakovost objektov z zdravjem in zadovoljstvom turistov.

Rekreacijski turizem je alternativna oblika turizma, pri kateri turisti potujejo z namenom, da aktivno ali pasivno sodelujejo pri športnih dogodkih. Izvajanje športnih dejavnosti, ki so lahko profesionalne ali amaterske narave, zahteva uporabo in higiensko vzdrževanje opreme, primerne vadbene in pomožne prostore ter izvajanje osebne higiene. Hkrati pa lahko tudi pasivno udejstvovanje na velikih športnih prireditvah privede do širjenja nalezljivih bolezni, nasilja in izrednih dogodkov.

Nekateri potniki obiskujejo različne atrakcije, kot so tematski parki in adrenalinski parki ali se udeležujejo v pohodništvu in gorništvu. Nekatere skupine potnikov izvajajo športne dejavnosti v različnih zimskih in poletnih centrih, se odpravljajo na križarjenje in podobne dejavnosti. Šport, prosti čas ter infrastruktura so postali del ogromnega ekonomskega in družbenega sektorja, v katerem izvajalci in ponudniki ustvarjajo množico programov, proizvodov, storitev in delovnih mest.

Rekreacijski turizem ima zaradi intenzivne rasti števila uporabnikov negativni vpliv na okolje. Različne vrste športa v zunanjem okolju lahko degradirajo naravo. Znani so primeri erozije zemlje zaradi gorskega kolesarjenja, vpliva hrupa motornih vozil na živali, nepravilnega odlaganja odpadkov pri kampiranju, poškodbe koral pri potapljanju. Za zagotavljanje ustrezne infrastrukture rekreacijskih objektov potrebujemo velike površine. Hkrati obratovanje takšnih objektov in rekreacijskih pripomočkov porablja velike količine energije in emitira v okolje škodljive toplogredne pline. Dopolnilne dejavnosti, kot sta gostinstvo in zdravstvo, ki se vključujeta v rekreacijsko dejavnost, lahko imajo zaradi odpadkov in porabe energije negativen vpliv na okolje.

11.1 Rekreacijska infrastruktura

Rekreacijsko strukturo delimo glede na velikost objektov na zahtevne in enostavne objekte. Arhitekturno zahtevni objekti vključujejo tiste nestanovanjske objekte, katerih seštevek vseh prostornin presega 5000 m³ in je višji od 10 m. Poleg tega med zahtevne objekte uvrščamo tudi objekte za prevoz oseb (žičnice) in zahtevnejše

športne objekte (npr. smučarske skakalnice ipd.). Enostavni objekti so konstrukcijsko manj zahtevni, ne potrebujejo statičnega preverjanja, niso namenjeni bivanju in nimajo posebnega vpliva na okolje. Enostavni objekti so lahko pomožni objekti, začasni objekti (npr. gostinski objekti ob športnih prireditvah) ter vadbeni objekti, kamor uvrščamo samostojne enote, namenjene športu in rekreaciji na prostem. Zato jih je v odstotkih največ glede na ostalo športno infrastrukturo. Objekti in površine za šport in prosti čas so športni parki in rekreacijske površine, otroška športna igrišča, atletski in nogometni stadioni, športne dvorane, pokriti bazeni in zunanja kopališča, golf centri, konjeniški centri in hipodromi, zunanja igrišča za košarko, rokomet, odbojko, hokej, nogomet, kegljišča, balinišča, steze za bowling, veslaški centri, centri za kajak in kanu, jadralski centri, marine, zimsko športni centri, smučišča, skakalnice, plezalne stene, steze za rolkanje, skate centri, strelski centri s strelišči, lokostrelski centri, kolesarske steze in drugo.

Zaradi različnih oblik rekreacije, načrtovanja in potreb so se razvile smernice za razvoj rekreacijskega turizma:

- Razvoj športa, prostega časa in infrastrukture mora biti skladen s trajnostnim razvojem okolja.
- Javna sredstva naj se uporabljajo za javne programe, namenjene za vse ljudi.
- Šport in prosti čas naj promovirata zdrav način življenja, druženje ljudi v lokalni skupnosti, motivacijo za izobraževanje in delo ljudi ter fizično aktivnost skozi vse življenje za prijetno starost.
- Upravljanje športa, prostega časa ter infrastrukture naj se razvija v smeri:
 - ekološko učinkovitega modela upravljanja športa,
 - prostega časa ter infrastrukture,
 - socialnega upravljanja v lokalnih skupnostih,
 - ekonomsko učinkovitega upravljanja javne infrastrukture,
 - javno zasebnega partnerstva.
- Prihodnji razvoj infrastrukture za šport in prosti čas naj bo usmerjen v: rekonstrukcije, obnovo ter modernizacijo obstoječih objektov in površin; gradnjo montažnih objektov ter pokrivanje površin z napihljivimi objekti ali objekti z leseno in kovinsko konstrukcijo; gradnjo večnamenskih lokalnih centrov s ponudbo programov za vse ljudi.
- V infrastrukturo za šport in prosti čas se bodo vgrajevali tehnični sistemi in materiali, ki so okolju in zdravju manj škodljivi ter bolj ekonomični, z manjšimi stroški obratovanja in vzdrževanja.

- Razvijejo naj se izobraževalni programi na področju športa in prostega časa ter načrtovanja, gradnje, upravljanja, vzdrževanja in uporabe infrastrukture.

11.1.1 Higiensko tehnični pogoji za športne dvorane

Lokacija športnih dvoran mora biti v čistem okolju s primernimi dostopi in dovozi. Športne dvorane ne lociramo v bližini bolnišnic, vrtcev in knjižnic. V okolici športnih dvoran je priporočljivo zasaditi zelene površine, ki imajo funkcijo zmanjševanja širjenja hrupa in izboljšanja kakovosti zraka. Osvetljenost mora ustrezati vrsti dejavnosti v športnem objektu. Mikroklimatski pogoji morajo omogočati izvajanje dejavnosti. Temperatura zraka v rekreacijskih objektih naj bo med 12 in 15 °C, relativna vlaga zraka 40 do 50 %. Glede na fizično aktivnost je optimalna efektivna temperatura za športne dvorane med 18 °C in 20 °C, dopustna pa 26 °C. Glede na navedeno uravnavanje toplotnega okolja v športni dvorani je smiselno zagotoviti sistema ogrevanja in prezračevanja, glede na potrebe pa tudi ohlajevanja zraka.

 *Ustrezni higiensko tehnični pogoji, nadzorovana mikroklima ter jasno označene in dostopne evakuacijske poti so temeljni elementi varnosti in udobja v športno rekreativnih dvorinah, ki omogočajo nemoteno in zdravo izvajanje športnih dejavnosti.*

Varnostni načrt mora biti pripravljen na podlagi veljavne zakonodaje ter predpisov organizacij iz posamezne panoge športa:

- Vsi predeli objekta, vključujoč tribune, vhode, izhode, stopnišča, vrata, prehode, strehe in drugi deli javnih prostorov morajo izpolnjevati varnostne zahteve.
- Vsi javni prehodi in stopnišča na tribunah, vsi izhodi na igralno površino in vsi vhodi in izhodi morajo biti pobarvani s svetlo barvo.
- Organizator tekme mora vzpostaviti postopke za nemoten pretok gledalcev med prireditvijo.
- Vsi izhodi iz objekta in s tribun se morajo odpirati v nasprotni smeri odmikanja gledalcev. Vsi izhodi (in ostala vrata) morajo biti v času tekme odklenjeni; vrata in izhodi morajo biti vedno pod nadzorom varnostnega osebja, ki jih mora varovati in skrbeti za nemoteno ter hitro evakuacijo gledalcev.
- Za zaščito vseh udeležencev prireditve morajo biti na objektu strelovodi, ki varujejo pred udari strele.

- Komunikacija organizatorja in varnostne službe z udeleženci prireditve mora potekati z vsemi komunikacijskimi sredstvi, s katerimi je opremljen športni objekt.
- Prostor za prvo pomoč mora biti lahko dostopen in dobro označen, prostoren, dobro osvetljen, ogrevan, z zdravstveno ustrezno pitno vodo, omarico za prvo pomoč z materialom, nosili in odejami.
- Objekt mora imeti vidno izobešen hišni red, ki določa opis pravic dostopa v objekt, razlage za odlog ali prekinitev prireditve v objektu, opis kazenskih ukrepov ob vdoru na igrišče, metanje predmetov, rasističnega obnašanja in neprimerne govorenja, prepovedi in omejitve pri vnosu alkohola, zastav in pirotehničnih sredstev, sedežni red in vzroke za prisilno odstranitev.

11.1.2 Higieno tehnični pogoji za otroška igrišča

Otroška igrišča sestavljajo različni elementi, kot so tobogani, gugalnice, stene za plezanje in podobno. Poleg igral so na igriščih tudi ograje, vrata, koši za odpadke, pločniki, rastline in informacijske table. Upoštevati je treba, da je otroško igrišče tudi prostor za starše in skrbnike otrok, ki jih nadzorujejo med igro. Klopi in sedeži morajo biti postavljeni tako, da ima spremljevalec otroka pregled nad čim večjo površino otroškega igrišča. Otroško igrišče je ograjeno z namenom zaščite majhnih otrok pred nevarnostmi, vandalizmom in preprečevanju dostopa živalim na igrišče.

 *Varnost igral na otroškem igrišču temelji na ustrezni postavitvi, rednem vzdrževanju ter uporabi materialov in oblik, ki zmanjšujejo tveganje za poškodbe in zagotavljajo varno igro otrok.*

Pri izbiri materialov za otroška igrišča je smiselno upoštevati naslednja priporočila:

- Plošče, ki se uporabljajo za zaščito pred padci, morajo biti upogljive. Predvsem toge in trde plošče niso primerne za poševne lege.
- Robovi in konice morajo biti zaobljeni in ustrezno obdelani.
- Preprečiti je treba nevarnost zatikanja otroka v ograjo.
- Materiali morajo biti odporni proti vandalizmu in vremenskim vplivom.
- Izbrati je treba namenske premaze za les in kovino, ki niso toksični.

Otroci se na igrišču stalno gibljejo, zato je treba posvetiti veliko pozornosti razporeditvi igral, da ne pride do poškodb. Drsni elementi kovinskih toboganov ne smemo usmerjati proti jugu, razen če je na igrišču zagotovljena senca. Kovinski elementi se zaradi neposredne izpostavljenosti soncu lahko močno segrejejo in

povzročijo celo opekline. Ob vrtiljaki in drugih igralih, ki se vrtijo, je treba zagotoviti vsaj dva metra prostega prostora. Kadar gre za velika igrala, ki se hkrati lahko vrtijo in zibajo, je treba nujno okoli igrala namestiti ograjo. S tem se prepreči otrokom dostop do igrala, medtem ko ga uporabljajo drugi otroci.

Pod tistimi igrali, kjer se otrok igra na višini nad 60 cm od tal in pod vsemi igrali z izsiljeno silo, kot so gugalnice, vrtiljaki in tobogani ne glede na njihovo višino, mora biti nameščena varna podlaga ob morebitnem padcu iz višine. Zavedati se je treba, da podlaga ne bo preprečila vseh poškodb, vendar bo zelo zmanjšala tveganje za nastanek resnih poškodb. Pri načrtovanju prostora za igrišče je treba upoštevati, da bodo otroci uporabili za igro tudi drevesa in grmovnice, ki so v bližini. Zato je na otroških igriščih prepovedano saditi strupene in bodičaste rastline.

11.1.3 Higienko tehnični pogoji za adrenalinske parke

Adrenalinski in pustolovski parki postajajo pomemben del turistične ponudbe, saj vedno več turistov želi aktivno preživljati prosti čas. Področje adrenalinskih parkov je podrobno regulirano s standardom SIST EN 15567, ki določa pogoje varnosti, sledljivosti in obveznosti rednih pregledov naprav in opreme.

Nosilci dejavnosti so odgovorni za zdravje in varnost obiskovalcev v adrenalinskih parkih. Glede na vrsto naprave, obseg in višino obstajajo različni sistemi zagotavljanja varnosti pred padci z višine. Poznamo klasične samovarovalne sisteme ali kontinuirane sisteme varovanja. V adrenalinskih parkih inštruktorji skrbijo za varnost uporabnikov. Zagotoviti morajo, da so uporabniki informirani o varnostnih zahtevah, postopkih in potencialnih tveganjih. Pred vsako uporabo morajo pri uporabnikih preveriti, ali pravilno uporabljajo varovalno opremo. Usposobljeni morajo biti za nudenje prve pomoči in zagotavljati pomoč uporabnikom. V adrenalinskih parkih obstajajo trije nivoji varnosti. Prvi zajema naprave in dejavnosti, kjer inštruktor lahko fizično pomaga uporabnikom pri premagovanju ovir. Pri drugi stopnji naprav mora biti uporabnik ves čas pod vizualno kontrolo inštruktorja in pri tretji lahko poteka komunikacija med inštruktorjem in uporabnikom samo verbalno.



Varnost
adrenalinskih parkov
zagotavljajo: ustrezna
konstrukcija, redni
pregledi opreme,
usposobljeno osebje in
strogi varnostni
protokoli, ki skupaj
preprečujejo nesreče
ter varujejo zdravje
uporabnikov.

Dokumentacija v takšni dejavnosti mora vključevati podatke o obratovanju, ugotovljenih nepravilnostih, rednih pregledih, primere poškodb, podatke o varovalni opremi, oceno tveganja za vsako napravo in evidence o usposabljanju osebja.

11.1.4 Higieno tehnični pogoji za bazenska kopališča in kopalna območja

Kopališča predstavljajo infrastrukturo za šport in prosti čas, ki ima poleg objektov velike površine, na katerih se izvajajo različne športne, rekreativne, prostočasne, gostinske in druge dejavnosti. Poleg tega delimo bazene in kopališča na javno infrastrukturo v lasti lokalnih skupnosti in zasebno, ki je namenjena različnim gospodarskim in pridobitnim dejavnostim. Športne organizacije delijo vrste bazenov po njihovih tehničnih karakteristikah, spremljajočih objektih in površinah, prometni infrastrukturi ter tehnoloških sistemih in opremi na vadbene in tekmovalne športne objekte. Bazenska kopališča so večinoma postavljena v urbana okolja. Zaradi dobre prometne dostopnosti in komunalne opremljenosti zemljišč je večina bazenskih kompleksov postavljena v mestnih središčih ali v športnih parkih na obrobju urbanih naselij.

Naravna kopališča so zgrajena ali urejena na morskih plažah, predvsem v turističnih obmorskih krajih, ob rekah in jezerih, na rečnih bregovih oziroma jezerskih obalah. Za razliko od bazenskih in naravnih kopališč kopalna območja nimajo upravljavcev in reševalcev iz vode, zato se tam uporabniki kopajo na lastno odgovornost. Potniki naj se ne kopajo v naravnih kopališčih, kjer že na videz voda ni ustrezna, kjer so v bližini poplavni kanali, ali neposredno po večjih nalivih dežja. Ni priporočeno uporabljati naravnih jezerskih in rečnih kopališč na endemičnih območjih shistosomioze, kot so Karibi, Južna Amerika, Afrika in Azija. Redki primeri, pa vendar smrtonosni, so okužbe s parazitom *Naegleria fowleri*, ki povzroča primarni amebni meningoencefalitis. Do okužbe pride pri plavanju in potapljanju v sladkovodnih vodah, ker parazit preide skozi nosno votlino v centralni živčni sistem. Primeri okužb so bili opisani v ZDA, Avstraliji, Srednji in Južni Ameriki, Veliki Britaniji, Italiji, Novi Zelandiji in na Češkem.

Za higieno in varnost v bazenskih in naravnih kopališč je odgovoren upravljavec. Kopalna voda mora izpolnjevati higienske zahteve, ki so določene s

 *Varnost naravnih kopališč temelji na nadzoru kakovosti vode, ustrezni označitvi nevarnih območij, prisotnosti usposobljenih reševalcev ter zagotavljanju primernih varnostnih ukrepov za preprečevanje utopitev in drugih nesreč.*

fizikalnimi, kemijskimi in mikrobiološkimi parametri. Poleg tega je v bazenskih kopališčih treba zagotoviti nemoteno delovanje naprav za pripravo vode.

Tveganja za okužbo, povezana s kopalno vodo, so običajno posledica fekalnega onesnaženja. Vir onesnaženja so lahko človeške ali živalske fekalije ali neustrezen vir vode. Pojavi okužb so redki in so povezani z neustrezno dezinfekcijo vode. Možen vir nefekalnega onesnaženja so lahko številni virusi, bakterije, praživali in glive.

Kemijske snovi v bazenski vodi so lahko posledica polnilne vode, dezinfekcijskih sredstev in drugih snovi, ki prihajajo v stik z vodo, kot so znoj, urin, nečistoče, sredstva za nego in zaščito kože ter podobno. Obstajajo tri poti vnosa kemično škodljivih snovi v telo: s požiranjem vode, vdihovanjem in absorpcijo skozi kožo. Količina zaužite vode je odvisna od izkušenj, starosti, spola, spretnosti in vrste dejavnosti. Potnikom je odsvetovano kopanje, ko imajo odprte rane, praske ali druge poškodbe kože oziroma takrat, kadar imajo prebavne motnje in bi lahko prišlo do onesnaženja vode. V procesu priprave kopalne vode se lahko dodajo dezinfekcijska sredstva, koagulati, sredstva za uravnavanje pH ipd. Številne dodane kemijske snovi lahko reagirajo z drugimi snovmi v vodi in tvorijo zdravju škodljive stranske produkte. Najbolj znani so trihalometani, zlasti kloroform, haloocetna kislina, klorat in drugi. Poleg tega klor in brom reagirata z amonijem v vodi in nastajajo kloramini in bromamini. Koncentracije stranskih produktov so odvisne od koncentracije, prekursorjev, klora, temperature vode in pH vrednosti.

Upravljevec mora imeti izdelan načrt čiščenja kopališča in bazenov. Kopališče je treba čistiti dnevno po končanem obratovalnem času ter po potrebi med obratovalnim časom. Za čiščenje čistega dela kopališča je obvezna uporaba mehaničnih in kemičnih sredstev, po potrebi pa tudi dezinfekcijskih sredstev. Dno bazenov je smiselno čistiti dnevno, stene bazenov in prelive žlebov pa najmanj enkrat tedensko. Načrt zagotavljanja varnosti kopalne vode, bazena oziroma kopališča mora zajeti tudi spremljajoče prostore glede rednega čiščenja in vzdrževanja stranišč, tušev in garderobe. Treba je imeti načrt ukrepanj pri ugotovljenih odstopanjih vrednosti parametrov kopalne vode. Izdelan mora biti tudi načrt ukrepanj v primeru izrednih dogodkov.

11.1.5 Tehnično varnostni pogoji za smučišča

Smučišča imajo velik pomen za razvoj turizma in rekreativnih dejavnosti ter za pospeševanje gospodarskega in družbenega napredka. Zagotavljanje varnosti in zdravja uporabnikov smučišč je ena izmed temeljnih nalog upravljavca smučišča. Na smučišču se uporabljajo žičniške naprave, ki so namenjene prevozu oseb. Zato mora

upravljalavec žičniške naprave organizirati njeno obratovanje in vzdrževanje tako, da je zagotovljena varnost prevoza oseb, varnost ljudi in premoženja v vplivnem območju žičniške naprave, prav tako pa tudi varnost osebja, zaposlenega pri obratovanju. Obratovanje in vzdrževanje morata biti prilagojena velikosti, tehničnim lastnostim in tudi tveganjem lokacije, kjer je žičniška naprava.

Upravljalavec smučišča mora zagotoviti:

- zavarovanje pred plazovi na plazovitih delih smučišča,
- zaščito ob prepadnih in drugih nevarnih in smučišču neprilagojenih mestih,
- zaščito ob stebrih žičniških naprav na smučišču, na drugih posebno nevarnih in smučišču neprilagojenih mestih na njihovi trasi,
- urejenost in zavarovanje čakajoče vrste pred žičniškimi napravami,
- urejenost odprtih smučarskih prog z vplivnim območjem,
- označbo meje smučišča, če le-ta ni vidna,
- opozorilne in obvestilne znake, znake za prepoved in obveznost, kjer je potrebno,
- reševalno službo z ustreznim številom reševalcev,
- ustrezno število nadzornikov,
- telefonsko zvezo s centrom za obveščanje.

Potek proge žičniške naprave je treba izbrati tako, da je ugoden za obratovanje in zagotavlja varnost žičniške naprave. Predvsem se je smiselno izogibati področjem, ki so izpostavljena snežnim plazovom, padajočemu kamenju, zemeljskim plazovom, močnem vetru, žledu in nevarnosti požarov. Za vsako načrtovano žičniško napravo, podsistem ali varnostni sklop mora upravljalavec izdelati varnostno analizo, ki zajema vse varnostne vidike sistema in njegove okolice v povezavi s projektiranjem, izvedbo in obratovanjem žičniške naprave.

Varnostna analiza omogoča na podlagi preteklih izkušenj prepoznati verjetna tveganja, do katerih lahko pride med obratovanjem. Osebe, ki s svojim stanjem oziroma s svojim obnašanjem ogrožajo obratovanje, sebe ali druge osebe, se ne smejo prevažati in se po potrebi odstranijo z območja obratovanja. Upravljalavec žičniške naprave mora takoj organizirati reševanje ljudi, ki se ponesrečijo ali so ogroženi na žičniški napravi, smučarskih progah ali v njenih vplivnem območju, ter jim zagotoviti prvo pomoč. V primeru nesreče ali drugega izrednega dogodka na žičniški napravi mora upravljalavec te naprave o tem nemudoma obvestiti inšpektorja za žičniške

naprave, v skladu s predpisi pa tudi druge pristojne organe in službe ter narediti pisno poročilo.

Meje smučišča morajo biti vidne. Če meje smučišča niso vidne, jih mora upravljavec smučišča označiti z jasno vidnimi znaki. Vstopne in izstopne poti na smučarske proge, smučarske poti, ki povezujejo smučarske proge, in smučarske poti v dolino morajo biti označene z znaki. Smučišče sme biti na kraju, kjer ob normalnih snežnih razmerah ni nevarnosti plazov. Pred plazovi morajo biti varni tudi vstopi in izstopi s smučišča. Če nastane nevarnost plazov, mora upravljavec ogroženi del smučišča zapreti do prenehanja nevarnosti.



Varnost na smučiščih zagotavljajo ustrezno urejene proge, jasno označene nevarnosti, redno vzdrževanje ter prisotnost usposobljenega reševalnega osebja in spoštovanje varnostnih pravil s strani smučarjev.



Zaključki

Površine za šport in prosti čas so pomemben del turistične infrastrukture. Arhitektura rekreacijskih objektov oblikuje podobo mest, velike površine ter komunalni in drugi sistemi pa pomembno vplivajo na pogoje, v katerih poteka športna dejavnost, zato so z vidika preprečevanja poškodb in širjenja nalezljivih bolezni izredno pomembni.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Razložite razliko med arhitekturno zahtevnimi in enostavnimi objekti v rekreacijski infrastrukturi. Navedite po dva primera vsake vrste objektov in obrazložite kriterije za njihovo razvrščanje.
- 2) Kateri mikroklimatski pogoji morajo biti zagotovljeni v športnih dvoranh? Zakaj športnih dvoranh ne lociramo v bližino bolnišnic, vrtcev in knjižnic ter kakšno vlogo imajo zelene površine v okolici športnih objektov?
- 3) Naštejte in pojasnite pet najpomembnejših varnostnih ukrepov, ki jih moramo upoštevati pri načrtovanju in urejanju otroških igrišč. Posebej se osredotočite na izbiro materialov in razporeditev igral.

- 4) Analizirajte različne vrste tveganj, povezanih s kopalno vodo v bazenskih kopališčih. Razdelite jih na mikrobiološka, kemijska in fizična tveganja ter pojasnite, kako se ta tveganja lahko zmanjšajo z ustreznim upravljanjem.
- 5) Upravljavca smučišča mora zagotoviti številne varnostne ukrepe. Opišite glavne odgovornosti upravljalca glede varnosti žičniških naprav in ureditve smučišča. Kaj mora vsebovati varnostna analiza za žičniško napravo?



Uporabljena literatura

- Callender, M. (2009). *Campus recreational sports facilities: Planning, design, and construction guidelines*. National Intramural-Recreational Sports Association.
- Jenšterle, J. (2013). *Standardi in normativi infrastrukture za šport in prosti čas. Strokovni priročnik. Drugi del – Zunanje površine za šport in prosti čas, stadioni in nogometna igrišča*.
- Jenšterle, J. (2013). *Standardi in normativi infrastrukture za šport in prosti čas. Strokovni priročnik. Prvi del – Športne dvorane*.
- Jenšterle, J. (2013). *Standardi in normativi infrastrukture za šport in prosti čas. Strokovni priročnik. Tretji del – Kopalna območja, naravna in bazenska kopališča*.
- Mull, R. F., Beggs, B. A., & Renneisen, M. (2009). *Recreation facility management: Design, development, operations, and utilization*. Human Kinetics.
- Pravilnik o minimalnih higienskih zahtevah, ki jih morajo izpolnjevati kopališča in kopalna voda v bazenih. (2011). Uradni list RS, št. 39/11.
- Sawyer, T. H. (2002). *Facilities planning for health, fitness, physical activity, recreation and sports: Concepts and applications*. Sagamore.
- SIST EN 15251. (2007). *Merila notranjega okolja za načrtovanje in ocenjevanje toplotnih lastnosti stavb z upoštevanjem notranje kakovosti zraka, toplotnega okolja, svetlobe in hrupa*.
- SIST EN 15567-1. (2008). *Športni in rekreacijski pripomočki – Plezalni parki – 1. del: Konstrukcijske in varnostne zahteve*.
- SIST EN 15567-2. (2008). *Športni in rekreacijski pripomočki – Plezalni parki – 2. del: Zahteve za delovanje*.
- Yearley, D. (2008). *Varno otroško igrišče: Priročnik za skrbnike in lastnike otroških igrišč*. Ministrstvo za gospodarstvo RS.
- Zakon o varnosti na smučiščih. (2006, 2008). Uradni list RS, št. 3/06 (uradno prečiščeno besedilo), 17/08, 52/08 (popr.).
- Zakon o žičniških napravah za prevoz oseb. (2003, 2013, 2014). Uradni list RS, št. 126/03, 56/13, 33/14.



Študijska literatura

Jenšterle, J. (2013). *Standardi in normativi infrastrukture za šport in prosti čas. Strokovni priročnik. Prvi del – Športne dvorane.*

Jenšterle, J. (2013). *Standardi in normativi infrastrukture za šport in prosti čas. Strokovni priročnik. Drugi del – Zunanje površine za šport in prosti čas, stadioni in nogometna igrišča.*

Jenšterle, J. (2013). *Standardi in normativi infrastrukture za šport in prosti čas. Strokovni priročnik. Tretji del – Kopalna območja, naravna in bazenska kopališča.*

12 HIGIENA ZDRAVSTVENEGA TURIZMA



Z razumevanjem poglavja boste lahko:

- razlikovati med zdraviliškim in medicinskim turizmom;
- ocenili tveganja, povezana z zdravstvenimi storitvami v turizmu;
- pojasnili pomen standardov in regulative pri tovrstni ponudbi.

Zdravstveni turizem je sodobna turistična storitev, namenjena ljudem, ki želijo ohraniti, izboljšati ali krepiti svoje zdravje. Zdravstveni turizem v ožjem pomenu besede predstavlja vejo turistične dejavnosti, v kateri se poudarja strokovna in nadzorovana uporaba naravnih snovi in zdravilnih pristopov, po čemer se razlikuje od običajnega turizma. Tudi znotraj zdravstvenega turizma razlikujemo več področij, ki zajemajo dejavnosti od krepitev zdravja, kot so wellness, zdraviliški turizem, termalni turizem, vse do rehabilitacije, diagnostike, terapije in operativnih posegov.

Zdravstveni turizem definiramo kot sodelovanje zdravstva in turizma, v katerem se na partnerski osnovi organizira bivanje prebivalcev kot turistov, ki prihajajo v kraje z namenom uporabe zdravstvene storitve.

Za izvajanje zdravstvenega turizma je smiselno zagotoviti osnovne pogoje, ki so:

- naravno zdravilne danosti,
- ustrezne namestitvene kapacitete,
- zdravstvena dejavnost,
- diagnostika in terapija,
- zdraviliško turistična ponudba.

V slovenskem prostoru zdravstveni turizem zajema predvsem zdraviliški turizem, saj predstavlja največji segment po številu nočitev in je bil v zadnjih letih tudi najbolj razvojno uspešen segment turizma.

Vrste zdravstvenega turizma

Zdravstveni turizem se v osnovi deli na dve veliki veji, kjer eno področje zajema zdraviliški turizem in drugo medicinski turizem. Zdraviliški turizem, imenovan tudi wellness turizem, vključuje predvsem dejavnosti, ki so usmerjene k počitku, sprostitvi

in dobremu počutju, ter dejavnosti, ki so namenjene ohranitvi in krepitvi zdravja. Krepitev zdravja se izvaja s postopki, kot so kopeli, masaže, savne, počitki, sprostitve, sprehodi in podobno. Torej je poudarek na lepotilnih programih, razvajanju in sproščanju, kar je ena od osnovnih značilnosti razumevanja zdraviliškega turizma.

Medicinski ali rehabilitacijski turizem vključuje zdravstveno medicinske diagnostično terapevtske postopke in posege, s katerimi se izboljša zdravstveno stanje. Ta veja zdravstvenega turizma poudarja zdravljenje obolenj ali zmanjšanja posledic, predvsem kroničnih, in vključuje kirurške posege, diagnostiko in terapijo.

Skupno vsem vrstam zdravstvenega turizma je izpostavljanje zdravja kot vrednote, ki je vodilni motiv za to panogo turizma.

12.1 Zdraviliški turizem

Zdraviliški turizem predstavlja pomembno panogo slovenskega turizma, za katerega še posebej velja velik poudarek na naravnih zdraviliščih. Glavna značilnost zdraviliškega turizma, ki ga hkrati tudi razlikuje od ostalih zvrsti zdravstvenega turizma, je izkoriščanje naravnih zdravilnih dejavnikov na mestu izvira zdravilnega sredstva. Naravni zdravilni dejavniki imajo status zdravilnega sredstva, zato za priznanje njihovih zdravilnih lastnosti velja enak pristop kot za druge metode, ki se uporabljajo v zdravstvu. V postopku strokovnega preizkusa se analizira, katere njihove lastnosti spodbujajo določene samozdravilne sposobnosti v organizmu ter njihovi morebitni nezaželeni učinki. Pri načrtovanju in izvajanju zdraviliške dejavnosti je smiselno upoštevati naravne in higiensko tehnične pogoje.

 Posebnost zdraviliškega turizma je kombinacija potovanja z medicinsko oskrbo in uporabo naravnih zdravilnih dejavnikov, kar omogoča hkratno okrevanje, sprostitve in turistično izkušnjo pod strokovnim nadzorom.

Med naravna zdravilna sredstva uvrščamo vodo, blato, pesek, pline in klimo, pod pogoji, da je priznana lastnost naravnega zdravilnega sredstva. Naravna zdravilna sredstva se morajo uporabljati in izkoriščati čim bolj ekonomično, in sicer tako, da so vsestransko upoštevane družbene koristi.

Zdraviliško turistični kraj je kraj, kjer se izvaja zdraviliška turistična dejavnost pod določenimi pogoji:

- V kraju so primerni tehnično in higiensko urejeni zdraviliški objekti in naprave.
- V kraju je organizirana zdravstvena služba.
- Kraj ima urejene komunalne naprave ter naprave za komunalno in osebno higieno.
- Kraj ima potrjen urbanistični načrt.
- Poskrbljeno je za dobre prometne zveze s krajem.
- V kraju so primerni turistični in gostinski objekti.

12.1.1 Pogoji za izvajanje zdraviliške dejavnosti

Naravna zdravilišča so po definiciji zdravstveni zavodi, ki z uporabo naravnih zdravilnih sredstev preprečujejo obolenja, zdravijo in medicinsko rehabilitirajo bolnike ter nudijo bolnikom rekonvalescentom in zdravstveno ogroženim pomoč in oskrbo pod stalnim zdravniškim nadzorstvom. V naravnih zdraviliščih je možno poleg naravnih zdravilnih sredstev uporabljati tudi fizioterapevtska in druga sodobna fizikalna sredstva ter zdravila. Naravna zdravilišča lahko zaradi boljšega izkoriščanja naravnega zdravilnega sredstva in svojih zmogljivosti opravljajo in razvijajo tudi turistične, gostinske in druge dejavnosti pod pogojem, da ni moteno zdravstveno delo in bivanje uporabnikov v tej ustanovi.

Naravna zdravilišča so lahko glede na zahteve:

- kopališča oziroma toplice, če uporabljajo za zdravljenje mineralno ali termalno vodo za kopanje ali pitje ali če uporabljajo blato, pesek ali pline,
- klimatska zdravilišča, če uporabljajo za zdravljenje klime.

Naravno zdravilišče se lahko ustanovi pod določenimi pogoji:

- če je bilo naravno sredstvo, ki se uporablja v tem zdravilišču, razglašeno za zdravilno,
- če so bile določene indikacije in kontraindikacije,
- če so zagotovljeni primerno urejeni prostori, ustrezna oprema in sredstva za pregledovanje, zdravljenje, nego, bivanje in oskrbo bolnikov,
- če je zagotovljena primerna higienska ureditev zdravilišča,
- če je zagotovljeno zadostno število zdravstvenega, strokovnega in drugega osebja.

Naravna zdravilišča lahko uporablja vsakdo, in sicer skladno z indikacijami in kontraindikacijami. Uporabniki morajo upoštevati hišni red vsakega naravnega zdravilišča in se primerno higienosko vesti.

Hišni red vključuje informacije o delovnem času, spremstvu otrok, dnevni kapaciteti gostov. Poleg hišnega reda morajo uporabnike obveščati o temperaturi vode in zraka, priporočljivi uporabi posamezne metode ali tehnike, indikacije in kontraindikacije in prepovedi.

12.1.2 Bazen v zdraviliški dejavnosti

Voda, ki se uporablja v naravnih zdraviliščih, mora ustrezati mikrobiološkim, kemijskim in fizikalnim parametrom, ki veljajo za kopalno vodo. Potrebno se je zavedati, da se indikatorji kakovosti razlikujejo med državami in da se vsi parametri vedno ne spremljajo. Še posebej je potrebno biti previden v nerazvitih državah in v državah v razvoju, kjer ni samoumevno, da se voda analizira.

Pri pripravi kopalne vode je treba opraviti najmanj dezinfekcijo z rezidualnim učinkom in korekcijo pH vrednosti. Snovi, ki se uporabljajo za pripravo kopalne vode, in njihovi stranski produkti ne smejo vplivati na zdravje.

Upravljevec zdravilišča mora imeti izdelan načrt čiščenja, ki vsebuje podatke o tem, kaj se čisti, kako se čisti, s čim se čisti, kdaj se čisti in kdo izvaja čiščenje. Običajno se čiščenje v zdraviliščih izvaja dnevno po obratovalnem času, v primeru izrednih stanj pa tudi med obratovalnim časom. Upravljevec izvaja čiščenje po izdelanem načrtu in zagotovi nadzor izvajanja ter vodenje dnevnega evidenčnega lista čiščenja, iz katerega je razvidno, ali je čiščenje opravljeno ustrezno in po izdelanem načrtu.

Velikost, razporeditev, izvedba in opremljenost delovnih in pomožnih prostorov mora omogočati učinkovito čiščenje in razkuževanje, omogočati učinkovito naravno ali umetno prezračevanje in primerno osvetlitev glede na velikost prostora in dejavnost, ki se izvaja, preprečiti mora tudi navzkrižno kontaminacijo med posameznimi postopki.

Kadar pridejo površine za sedenje ali ležanje v neposredni stik s kožo uporabnika, se uporabljajo pokrivala za enkratno uporabo, razen v savnah. Nosilec dejavnosti mora za vzdrževanje osebne higiene osebja v prostoru, kjer se izvaja dejavnost, zagotoviti sanitarije in tuše. Sanitarije morajo biti opremljene z umivalnikom s toplo in hladno vodo, tekočim milom in brisačami za enkratno uporabo. V prostoru, kjer se izvaja dejavnost, mora biti na vidnem mestu nameščeno obvestilo, na katerem so z dobro vidnimi in čitljivimi velikimi tiskanimi črkami dane informacije glede zdravstvenih tveganj in omejitev izvajanja nege oseb, ki imajo

nalezljivo okužbo kože, nohtov ali zajedavce na koži ali lasišču. Osebe, ki kaže znake nalezljive bolezni ali okužbe kože s klicami ali zajedavci, ne sme opravljati dela s strankami.

Če ima kopalna voda priznano lastnost naravnega zdravilnega sredstva, je treba na vidnem mestu izobesiti obvestilo, da voda ni razkužena in da so v njej lahko prisotni mikroorganizmi, ki predstavljajo tveganje za prenos nalezljive bolezni.

Upravljaavec zdravilišča mora zagotavljati higienske zahteve v objektu. Higienske zahteve upravljaavec določi s higienskim redom. Ta je del kopališkega reda, ki mora biti objavljen na vidnem mestu kopališča. Upravljaavec zdravilišča naj v pripravo konkretnih pravil za zagotavljanje higienskih zahtev v zdraviliščih, ki jih upravlja, vključi najmanj naslednja osnovna higienska pravila ravnanja za kopalce oziroma obiskovalce:

- Pred vstopom v bazen se vsakič oprhamo, tudi po uporabi stranišča.
- Pred vstopom na kopališče oziroma bazen je priporočljivo uporabiti stranišče.
- Bazena ne uporabljamo, če imamo diarejo ali smo jo imeli v zadnjem tednu.
- Če smo negotovi glede drugega obolenja, upoštevamo navodila svojega zdravnika.
- Izogibamo se požiranju kopalne vode, v vodo ne izkašljujemo, ne izpihujemo iz nosu, ne spiramo ust, ne izločamo urina in blata.
- Opozorimo osebe, ko opazimo v vodi ali na kopališču izbljuvke, iztrebke ali druga onesnaženja, ki tja ne sodijo.
- Otroke pogosto vodimo na stranišče oziroma takoj, ko na to opozorijo.
- Če je možno, naj bodo majhni otroci v ločenih otroških bazenih.
- Otroci morajo biti ves čas pod nadzorom.
- Otroci do tretjega leta starosti morajo uporabljati kopalne plenice ali kopalke.
- Otroku takoj zamenjamo plenico, ko je treba, in na mestu, ki je za to določeno (ne na bazenski ploščadi).
- Po iztrebljanju in pri previjanju otroku temeljito z milom umijemo zadnjico, prav tako tudi svoje roke.
- V bazen ne vnašamo hrane in pijač in ne umazanih predmetov.

Zdraviliška dejavnost se mora izvajati v skladu z dobro higiensko prakso. Nosilec dejavnosti mora zagotavljati izvajanje dobre higienske prakse, ki obsega:

- zagotavljanje higiensko tehničnih pogojev,
- vzdrževanje prostorov in opreme,

- čiščenje,
- razkuževanje,
- usposabljanje osebja,
- ravnanje z odpadki,
- DDD.

12.1.3 Savne v zdraviliški dejavnosti

Higiena je v savnah izredno pomembna, saj je učinkovito in kontinuirano vzdrževanje čistoče v prostoru s povišano temperaturo in vlago izredno pomembno za preprečitev prenosa nalezljivih bolezni. Finske in infrardeče savne se obriše z vlažno krpo in dobro prezrači. Za savne, kjer se kot material uporablja les, obstaja za te površine namensko čistilo.

Očistiti je smiselno tudi vse pripomočke, ki se uporabljajo v savni. Pri suhih savnah mora biti večji poudarek na higieni na tistih predelih, kjer temperatura ne presega 60 °C. Večje tveganje za prenos nalezljivih bolezni predstavljajo parne savne zaradi nizkih temperatur in visoke zračne vlage, ki predstavlja idealno gojišče za bakterije in glive. Turške čistijo uporabniki že pred samo uporabo, dnevno pa je treba očistiti turško savno tudi s čistili.

V savnah je potrebno zagotoviti:

- Ob kabinah morajo biti nameščena navodila za pravilno uporabo savne. Iz navodil mora biti razvidna zahteva za prhanje pred uporabo savne, priporočen oziroma dovoljeni čas savnanja in informacija o temperaturi ter relativni vlažnosti zraka.
- Na vidnem mestu mora biti nameščeno obvestilo, na katerem so z velikimi tiskanimi ter dobro vidnimi in čitljivimi črkami dane informacije glede zdravstvenih tveganj in omejitev pri uporabi savne.
- Kabina mora imeti prezračevalni sistem, ki ob zaprtih vratih kabine omogoča učinkovito odvajanje zraka. Tla morajo biti nedrseča. Oprema za nadzor delovanja savne ne sme biti v dosegu uporabnika.
- V kabini morajo biti poleg toplotnega vira še higrometer, termometer, ura in stikalo za alarmiranje.
- Kadar se v kabini izvaja dodatno vlaženje zraka, je treba po uporabi kabine zagotoviti njeno ustrezno sušenje.
- Površine v kabini z visoko relativno vlažnostjo zraka morajo biti gladke in omogočati neprekinjeno odtekanje kondenza. V kabini mora biti na vodovodni sistem priključena gumijasta cev za čiščenje in splakovanje površin. Površine za sedenje in tla se mora vsaj enkrat dnevno očistiti in razkužiti.

12.1.4 Nega rok in nog v zdraviliški dejavnosti

Glavni cilj nege rok in nog je zagotoviti zdrave nohte in kožno ob nohtih. Vendar pa lahko pri neustreznem ravnanju kožo poškodujemo in prenašamo številne nalezljive bolezni.

Zato morajo nosilci dejavnosti zagotavljati minimalne higiensko tehnične pogoje:

- Nosilci dejavnosti so pri njihovem načrtovanju in opravljanju dolžni zagotavljati minimalne higiensko tehnične pogoje ter uporabo zdravju in okolju neškodljivih tehnologij, da zagotovijo najvišjo možno stopnjo varovanja zdravja uporabnikov storitev.
- Oprema s priborom, ki prihaja v stik z zunanjimi deli človeškega telesa, mora biti čista, izdelana iz materialov, ki omogočajo ustrezno čiščenje, vzdrževanje in po potrebi razkuževanje oziroma sterilizacijo pri predvideni in običajni uporabi, varni za uporabnika. Pribor in deli naprav, ki prihajajo v stik s krvjo ali drugimi telesnimi tekočinami, morajo biti sterilni.
- Dejavnost se morajo opravljati v prostorih, ki so namenjeni negi rok in nog. Zagotovljeno mora biti učinkovito čiščenje in razkuževanje, naravno ali umetno prezračevanje, primerna osvetljenost ter izvajanje ukrepov za preprečitev navzkrižne kontaminacije.
- Za nanos kreme in ličil na kožo se morajo uporabljati pripomočki za enkratno uporabo oziroma pripomočki, ki se dajo učinkovito razkuževati.
- Vosek za odstranjevanje dlak mora biti za enkratno uporabo.
- Kadi za namakanje nog morajo biti iz gladkega materiala, ki omogoča čiščenje in razkuževanje, kar je treba storiti po vsaki uporabi.
- Kadar pridejo površine za sedenje ali ležanje v neposredni stik s kožo uporabnika, se uporabljajo pokrivala za enkratno uporabo.
- Pri izvajanju dejavnosti nege rok in nog je treba uporabljati pilice za enkratno uporabo oziroma sterilne pilice.

Smernice za uporabo rib *Garra rufa* pri negi rok in nog

Vedno več nosilcev dejavnosti doma in po svetu izvaja nego rok in nog s pomočjo ribic *Garra rufa*. Glavna nevarnost za zdravje uporabnikov pri negi rok in nog s pomočjo rib v kadi je možnost prenosa okužbe z bakterijami, virusi, paraziti in drugimi mikroorganizmi. Voda v kadi mora imeti zaradi rib stalno temperaturo 25–30

°C. Ta temperatura spodbuja rast bakterij in večja poroznost kože pri daljšem namakanju.

Zato je NIJZ izdelal smernice za uporabo teh rib v namene manikure in pedikure:

- Nega rok in nog s pomočjo ribic *Garra rufa* se ne sme izvajati s potopitvijo celega telesa.
- Polnilna voda mora biti iz javnega vodovoda oz. se mora vsaj dvakrat letno preverjati kakovost pitne vode.
- Za vsakega uporabnika je potrebno nadomestiti vsaj 80 % vode v kadi s polnilno vodo.
- Za zagotavljanje ustrezne kakovosti vode je treba zagotoviti vsaj filtracijo in dezinfekcijo vode.
- Vsaj enkrat letno je potrebno celotni sistem, vključno s kadjo izprazniti, napolniti s polnilno vodo in hiperklorirati za dve uri.
- Brisače, ki se uporabljajo za sušenje stopal, morajo biti bele barve, menjavati jih je treba za vsakim uporabnikom in prati na 90 °C.
- Za uporabnike morajo biti zagotovljeni umivalniki za roke (oz. kadi za noge s tekočo toplo in hladno vodo) in opremljeni z razkužilnim milom.
- Površine, ki pridejo v neposredni stik s kožo uporabnika, je treba po vsaki uporabi očistiti in razkužiti.
- Filter je smiselno vzdrževati po navodilih proizvajalca. Voda skozi filter mora krožiti 24 ur na dan.
- Kontraindikacije za izvajanje postopka so: depilacija v zadnjih 24 urah, vse odprte poškodbe kože, okužbe kože, vključno z glivicami in bradavicami, luskavica, ekcem ali dermatitis, sladkorna bolezen, hepatitis B, hepatitis C, HIV, imunska pomanjkljivost, motnje strjevanja krvi.

12.1.5 Uporaba solarija v zdraviliški dejavnosti

Nekatere zdraviliške dejavnosti ponujajo tudi storitve solarija za porjavitev kože. Solariji so za namen pridobivanja porjavelosti na voljo šele zadnjih dvajset let, zaradi dolge latentne dobe kožnega raka in poškodb oči pa se negativni vplivi na zdravje pogosto pojavijo šele čez daljši čas. Najnovejše raziskave kažejo na jasno povezavo med izpostavljanjem UV sevanju v solarijih in melanomom ter nemelanomskim kožnim rakom (npr. ploščatoceličnim karcinomom). Zato je SZO uvrstila naprave za umetno sončenje v prvo skupino kancerogenih snovi za ljudi. Pri izvajanju teh storitev je treba upoštevati minimalne higiensko tehnične pogoje:

- Zagotovljen tehnično brezhiben solarij, ki je redno vzdrževan in servisiran v skladu z navodili proizvajalca, vključno z redno menjavo sijalk in o tem voditi dokumentacijo.
- Vsaka tri leta izvesti meritve UV sevanja solarijev pri pravni oziroma fizični osebi, ki ima akreditacijo za izvajanje meritev optičnega sevanja.
- Solariji morajo biti opremljeni s števcem delovnih ur, časomerom sevanja, hladilnim sistemom, prezračevalnim sistemom in avtomatskim izklopnim sistemom.
- Solarije je treba opremiti z dodatnimi zasloni oziroma jih v prostoru razporediti tako, da se prepreči neželeno izpostavljanje UV sevanju.
- Uporaba avtomatskih solarijev je dovoljena le ob nadzoru osebja.
- V času izpostavljenosti UV sevanjem mora nosilec dejavnosti zagotoviti uporabnikom uporabo ustreznih varovalnih očal. Ob uporabi varovalnih očal za večkratno uporabo morajo le-ta biti čista in razkužena po vsaki uporabi.
- V čakalnici in v prostoru solarija mora biti na vidnem mestu nameščeno obvestilo najmanj formata A3, na katerem so z velikimi tiskanimi, dobro vidnimi in čitljivimi črkami dana navodila za varno uporabo solarija, opozorilo o tveganjih za zdravje in navodila o omejitvah glede uporabe solarija.
- Na vidnem mestu v čakalnici mora biti nameščena tudi tabela posameznih fototipov kože in navedba eritemske doze oziroma časa izpostavljenosti UV sevanju, ki se priporoča za posamezni fototip kože.
- Pri uporabi solarijev za kozmetične namene so prepovedane zdravstvene trditve o pozitivnih učinkih izpostavljanju UV sevanja v solarijih na zdravje ljudi.

 V medicinskem turizmu je potreba po temeljitem preverjanju kakovosti in akreditacije tujih zdravstvenih ustanov ter zagotavljanju kontinuirane oskrbe po vrnitvi domov.

12.2 Medicinski turizem

V preteklosti so medicinski turizem poznali, ko so bolniki iz manj razvitih držav prihajali na diagnostično terapevtske posege v bolj razvite države. Danes je trend obraten. Najpogosteje ljudje obiščejo druge države zaradi lepotne kirurgije, zobozdravstva in ortopedskih storitev. Med državami, ki so najbolj obiskane zaradi medicinskega turizma, so Tajska, Mehika, Singapur, Indija, Malezija, Kuba, Brazilija in Costa Rica. Večina posegov je samoplačniških, kjer bolnik plača storitev, le nekaj jih

je s koncesijo. Glavni namen medicinskega turizma je predvsem, da potniki potujejo po zdravstveno oskrbo ter se s tem izognejo dolгим čakalnim vrstam ali pa vsaj zmanjšajo stroške storitev. Bolniki lahko okrevajo v modernih medicinskih centrih ali celo v hotelih višjih kategorij.

Glavni dejavniki, ki vplivajo na nastanek in rast zdravstvenega turizma, so predvsem nižji stroški zdravstvenih storitev, njihova vse večja kakovost in varnost ter dostopnost na trgu. Tako se je dejavnost medicinskega turizma močno okrepila v zadnjih desetih letih v državah v razvoju. Vse več držav (vključno s Slovenijo) izboljšuje svojo infrastrukturo, ki je osnovni pogoj za izvajanje medicinskega turizma. Po statističnih podatkih prebivalci Slovenije najpogosteje potujejo na Hrvaško, Srbijo in druge vzhodno evropske države predvsem zaradi zobozdravstvenih storitev. Iz držav Zahodne Evrope, Bližnjega vzhoda in Rusije pa v Slovenijo, da bi prihranili pri teh stroških.

Najpogosteje ljudje uporabljajo diagnostično terapevtske posege na področju kirurgije, zobne protetike, ortopedskih storitev, izgube telesne teže in reproduktivnega zdravja.

12.2.1 Tveganja za prenos okužbe

Potniki, ki uporabljajo storitve zdravstvene dejavnosti v manj razvitih državah, se morajo zavedati, da je lahko stopnja higiene bolnišničnega okolja bistveno nižja kot v razvitih državah. Večje je lahko tudi tveganje za prenos bolnišničnih okužb in drugih bolezni. V vseh državah se ne izvaja pregleda krvi in njenih derivatov na povzročitelje bolezni, kot sta HIV in hepatitis B. Zavedati se moramo, da je daljše potovanje že samo po sebi stres za organizem, kaj šele, ko opravljamo po daljši poti še medicinsko tehnične posege.

Tvegana je lahko povratna pot, ker transport z letalom po operativnem posegu še dodatno povečuje tveganje za globoko vensko trombozo. Prav tako se kakovost postoperativne oskrbe razlikuje od države do države. Izpostavljenost operativne rane sončnemu sevanju lahko poslabša celjenje in pospešuje brazgotinjenje rane. Tudi standardi kakovosti se razlikujejo med državami, zato so lahko potniki po posegu v tujini nezadovoljni. Ne nazadnje so sodne prakse v povezavi z zdravstvenimi storitvami po svetu različne, kar pomeni, da je težko ali celo nemogoče reševati spore med bolniki in zdravstvenimi organizacijami.

12.2.2 Priporočila

Tveganja, ki so povezana z medicinskim turizmom, je možno zmanjšati ob upoštevanju osnovnih priporočil:

- O opravljanju medicinsko tehničnih posegov v tujini se je priporočljivo pogovoriti z izbranim osebnim zdravnikom in zdravnikom v ambulanti za potnike.
- Glede varnosti diagnostično terapevtskih posegov je smiselno izbrati zdravstveno ustanovo, ki ima mednarodno zdravstveno akreditacijo. Na takšen način so zagotovljeni diagnostično terapevtski posegi, ki so skladni z veljavno medicinsko doktrino.
- Pomembno je, da tudi takšno potovanje ustrezno planiramo. Priporočljivo je, da bolnik ne potuje vsaj deset dni po operaciji na odprtem prsnem košu ali trebušni votlini zaradi nevarnosti pljučne embolije, povezane s spremembo zračnega tlaka na letalu. Ameriško Združenje za plastično in estetsko kirurgijo svetuje bolnikom, da po operaciji obraza, oči ali nosu ne potujejo z letalom vsaj 7 dni.
- S seboj prinesemo kopije medicinske dokumentacije in opravimo najprej posvetovalni pregled. Že opazovanje okolice, čistosti površin, delovnega procesa osebja nam lahko da osnovni vtis o primernosti organizacije.

12.2.3 »Transplant« turizem

Posebna vrsta medicinskega turizma je tudi »transplantacijski turizem«, ki je prepovedan, vendar trg z organi kljub temu cveti. Podatki kažejo, da 5 do 10 % transplantiranih ledvic izvira iz komercialnih razlogov. Trgovina z organi poteka v državah, ki nimajo urejene zakonodaje na področju pridobivanja in presaditve delov človeškega telesa, kjer bolniki nimajo dostopa do zdravljenja s presaditvijo v okviru javnega zdravstvenega sistema in kjer za premožne delujejo visoko specializirane zasebne klinike. Tam, kjer obstaja velik družbeni razkorak med revnimi in izjemno bogatimi, te okoliščine izkoriščajo organizirane kriminalne združbe, ki vodijo trgovino z ljudmi z namenom odvzema organov in trgovino s človeškimi organi. Najpogostejši predmet trgovine so ledvice živih darovalcev. Države, kjer je največ takšnega turizma, so Kitajska, Filipini in Pakistan. Smernice SZO in Istanbulska deklaracija določajo, da mora biti darovanje organov prostovoljno in nekomercialno ter da morajo države izkoristiti vse potencialne za darovanje, pri čemer oba dokumenta podpirata tudi darovanje organov za časa življenja.

Istanbulska deklaracija o transplantacijskem turizmu in trgovini z organi, sprejeta leta 2008 in posodobljena leta 2018, predstavlja mednarodni etični okvir za preprečevanje zlorab v sistemih darovanja in presaditve organov. Glavni cilj

deklaracije je zaščita darovalcev pred izkoriščanjem, zagotavljanje pravičnega dostopa do transplantacij ter nasprotovanje neetičnim praksam, kot sta trgovina z organi in transplantacijski turizem.

Deklaracija jasno poudarja, da mora biti darovanje organov prostovoljno in brezplačno, pri čemer so dopustna le povračila upravičenih stroškov, kot so potni stroški ali izguba dohodka. Trgovina z organi in transplantacijski turizem sta označena kot nesprejemljiva, ker kršita človekove pravice in vodita v izkoriščanje ranljivih skupin, kot so revni, migranti ali zaporniki. Dostop do transplantacij mora temeljiti na pravičnosti in medicinski potrebi, ne glede na državljanstvo, družbeni status ali finančno zmožnost posameznika.

Vsaka država je pozvana, da vzpostavi samostojen in pregleden sistem za pridobivanje in razdeljevanje organov, ki temelji na lokalnem darovanju, s čimer se zmanjšuje potreba po potovanjih v tujino zaradi pridobitve organov. Sistem mora omogočati popolno sledljivost postopkov, da se preprečijo nezakonite prakse in zagotovi zaupanje javnosti.

Posodobitev deklaracije iz leta 2018 je okrepila poudarek na nujnosti mednarodnega sodelovanja in izmenjave informacij za učinkovito preprečevanje transplantacijskega turizma in trgovine z organi. Prav tako je izpostavila potrebo po zagotavljanju podpore in zaščite darovalcem, zlasti ranljivim skupinam, ter pozvala k stalnemu izobraževanju strokovnjakov in ozaveščanju javnosti o etičnih vidikih transplantacij.

Istanbulska deklaracija ostaja ključni mednarodni dokument, ki usmerja države pri oblikovanju zakonodaje in klinične prakse z namenom zagotavljanja etičnega, pravičnega in varnega sistema transplantacij, ki spoštuje človekove pravice vseh vpletenih.



Zaključki

Zdravje postaja vse pomembnejša vrednota sodobnega človeka, zato je pričakovati, da se bo zdravstveni turizem intenzivno razvijal tudi v prihodnje. Globalizacija zdravstvenih storitev omogoča, da danes medicinsko tehnične posege opravimo v tujini z bistveno nižjimi stroški kot doma. Vendar je pred odločitvijo za tak poseg v tujini treba biti prepričan o kakovosti in varnosti izvedbe storitve.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Kateri pogoji morajo biti izpolnjeni, da se neko območje lahko razglasi za zdraviliško turistični kraj?
- 2) Kakšna je vloga naravnih zdravilnih dejavnikov pri zdraviliški dejavnosti in kako se preverja njihova učinkovitost?
- 3) Katere higiensko tehnične zahteve mora izpolnjevati bazen v zdravilišču za zagotavljanje varnosti kopalcev?
- 4) Katere nevarnosti za zdravje so povezane z uporabo savn in kako jih preprečiti?
- 5) Zakaj je uporaba solarijev v zdraviliški dejavnosti lahko tvegana in kako mora biti njihova uporaba regulirana?
- 6) Katere so glavne prednosti in tveganja, povezana z medicinskim turizmom v manj razvitih državah?
- 7) Zakaj je pomembno, da ima zdravstvena ustanova v tujini mednarodno akreditacijo, preden se odločimo za diagnostično terapevtski poseg?



Uporabljena literatura

- Connell, J. (2006). *Medical tourism: Sea, sun, sand and surgery*. *Tourism Management*, 27(6), 1093–1100. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.11.005>
- Hodges, J. R., Turner, L., & Kimball, A. M. (2012). *Risks and challenges in medical tourism: Understanding the global market for health services*. Praeger.
- Lunt, N., Smith, R., Exworthy, M., Green, S. T., Horsfall, D., & Mannion, R. (2011). *Medical tourism: Treatments, markets and health system implications – A scoping review*. OECD Directorate for Employment, Labour and Social Affairs.
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2012). *Smernice za uporabo rib Garra rufa v pedikuri in manikuri*. <https://www.nijz.si/sl/smernice-za-uporabo-rib-garra-rufa-v-pedikuri-in-manikuri>
- NIJZ. (2015). *Priporočila za ukrepanje upravljavca v primeru onesnaženja bazenske kopalne vode ali kopalških površin s fekalijami, izbljuvki ali krojo*. Strokovna skupina za vode, NIJZ – Center za zdravstveno ekologijo.
- Pravilnik o minimalnih sanitarno zdravstvenih pogojih za opravljanje dejavnosti higienske nege in drugih podobnih dejavnosti. (2009). *Uradni list RS*, št. 104/09 in 17/11 – ZTZPUS-1.
- Reisman, D. A. (2010). *Health tourism: Social welfare through international trade*. Edward Elgar Publishing.
- Rumbak, R. (2010). *Uvod v wellness turizem*. Višja strokovna šola za gostinstvo in turizem Maribor.
- Smith, M., & Puczko, L. (2009). *Health and wellness tourism*. Routledge.
- Smith, M., & Puczko, L. (2014). *Health, tourism and hospitality: Spas, wellness and medical travel*. Routledge.
- Woodman, J., & Abbate, J. (2015). *Patients beyond borders: Everybody's guide to affordable, world-class medical travel*. Healthy Travel Media.

Zakon o nalezljivih boleznih. (2006). Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo.



Študijska literatura

Hodges, J. R., Turner, L., & Kimball, A. M. (2012). Risks and challenges in medical tourism: Understanding the global market for health services. Praeger.

Smith, M., & Puczko, L. (2014). Health, tourism and hospitality: Spas, wellness and medical travel. Routledge.

13 HIGIENA NA TURISTIČNIH KMETIJAH



S pridobljenimi informacijami boste znali:

- razumeti higienske posebnosti zagotavljanja turistične ponudbe na kmetiji;
- opredeliti higienske in zakonodajne pogoje za izvajanje dejavnosti;
- presojati varnostne zahteve za živila in storitve na kmetiji.

Turizem na kmetiji je posebna vrsta turizma, ki ni namenjena vsesplošni populaciji, ampak predvsem tistim, ki si želijo pristnega stika z naravo, produktov, ki jih ponuja takšen turizem, in izkušenj, povezanih s tradicijo. Turizem na kmetijah je pojav, ki je nastal kot odziv množičnega turizma v hrupnem, umetnem okolju, ki ne ponuja stika z naravo in kmečkim prebivalstvom. Spodbuda k nastanku je bila z okoljsko naravnostjo ljudi, z željo po miru, čistem zraku, naravi, kulturni krajini in spoznavanju kmečkih opravil.

Za turistične kmetije so primerni kraji naravnega okolja, privlačne so osamljene gorske kmetije z možnostjo sprehodov, izletov, kolesarjenja. Turistična dejavnost na kmetiji je v Sloveniji opredeljena kot dopolnilna dejavnost na kmetiji. Na področju higiene se kmetije ravna po Smernicah dobre higienske prakse in načelih HACCP v gostinstvu ali z vzpostavitvijo lastnega sistema HACCP s podporo spremljajočih higienskih programov.

Pogoji glede kategorizacije turističnih kmetij z nastanitvijo so vezani na higiensko tehnične pogoje za prostore, opremo, naprave in osebe ter veterinarske pogoje za proizvodnjo živil živalskega izvora. Pogosto se za kmetije, ki se ukvarjajo s turistično dejavnostjo, uporablja napačen izraz kmečki turizem. Pravilno poimenovanje kmetije, ki se ukvarja s turizmom, je turistična kmetija. Kmetija, ki se ukvarja s turistično dejavnostjo, mora biti urejena, zagotavljati mora dovolj surovin za ponudbo domače hrane in pijače ter imeti dovolj osebja.

Dopolnilne dejavnosti na kmetiji so tiste gospodarske dejavnosti, ki temeljijo na virih kmetije, na domači obrti in imajo za cilj zagotoviti popolno izrabo delovnih moči ter dopolnilni dohodek.

Med dopolnilne dejavnosti na kmetiji tako spadajo:

- Predelava primarnih kmetijskih pridelkov.
- Predelava gozdnih lesnih izdelkov.

- Prodaja kmetijskih pridelkov in izdelkov s kmetij.
- Vzreja in predelava vodnih organizmov.
- Turizem na kmetiji.
- Dejavnost, povezana s tradicionalnimi znanji na kmetiji, storitvami oziroma izdelki.
- Predelava rastlinskih odpadkov ter proizvodnja in prodaja energije iz obnovljivih virov.
- Storitve s kmetijsko in gozdarsko mehanizacijo in opremo ter ročna dela.
- Svetovanje in usposabljanje v povezavi s kmetijsko, gozdarsko in dopolnilno dejavnostjo.
- Socialno varstvene storitve.

Med dopolnilne dejavnosti predelave primarnih kmetijskih pridelkov, gozdnih sadežev in zelišč spadajo naslednje dejavnosti:

- proizvodnja moke in drugih mlevskih izdelkov, peka kruha in potic ter peciva in slaščic, proizvodnja testenin;
- peka sadnega kruha, trajnega peciva, kolačev z dodatki, kandiranje sadežev in drugih delov rastlin;
- proizvodnja rastlinskega olja in predelava semen oljnih rastlin;
- predelava in konzerviranje krompirja;
- proizvodnja sadnih in zelenjavnih sokov, predelava in konzerviranje sadja in zelenjave;
- proizvodnja vlaknin iz poljščin;
- proizvodnja kisa;
- zakol živali in predelava mesa;
- predelava mleka, proizvodnja sladoleda;
- predelava medu, cvetnega prahu, matičnega mlečka, propolisa, in voska;
- predelava zelišč, proizvodnja eteričnih olj;
- predelava gozdnih sadežev;
- proizvodnja žganih pijač, proizvodnja piva, medenega piva, proizvodnja drugih fermentiranih pijač in sadnih vin;
- pečenje kostanja, koruze, semen, oreškov in prodaja le-tega na stojnicah;
- predelava volne;
- proizvodnja krmil in
- konzerviranje in vlaganje jajc.

Ena izmed glavnih privlačnosti turističnih kmetij je doma pridelana hrana, ki ji gostje pripisujejo vedno večji pomen. Kmetija mora pridelati najmanj 50 % lastnih surovin, do 50 % surovin pa lahko dokupi z drugih kmetij. Za določene dopolnilne dejavnosti se ne zahteva zagotoviti lastne surovine. Turistične kmetije se od ponudbe drugih gostinskih obratov ločijo po surovinah, ki so pridelane na kmetijah. Turistična dejavnost na kmetiji se v osnovi deli na gostinsko in negostinsko dejavnost.

 *Delež surovin, ki jih mora kmet predelati sam, je jasno definiran z namenom zagotavljanja pristnosti izdelkov.*

13.1 Gostinska dejavnost na kmetiji

Kmetija mora zagotoviti najmanj 50 % lastnih surovin (na gorskem območju 40 %). Do 25 % ponudbe (na gorskem območju 35 %) lahko kmetija zagotovi z dokupom surovin, ki so pridelane na drugih kmetijah z lokalnega trga ali predelane na drugih kmetijah, ki imajo dopolnilno dejavnost predelava. Do 25 % ponudbe lahko kmetija dokupi surovine in izdelke v prosti prodaji (trgovina). Poreklo surovin mora biti označeno na vidnem mestu ponudbe. Nosilec dopolnilne dejavnosti dokazuje količine, vrednost in poreklo surovin. Gostu se lahko nudi nočitev v sobah, apartmajih, na skupnih ležiščih, prostoru za kampiranje, prostoru za bivalna vozila, pa tudi na seniku ali v čebelnjaku.

Dopolnilne dejavnosti izletniška kmetija se opravljajo v oddaljenosti do 3 kilometre zračne črte od naslova kmetije, vinotoč in osmica se opravljajta na naslovu kmetije ali v pripadajočem objektu vinograda. V sobah, apartmajih in na skupnih ležiščih je lahko največ 30 ležišč. Na urejenem prostoru za kampiranje ali drugih oblik prenočevanja je dovoljena nastanitev za največ 30 oseb. Na izletniških kmetijah je lahko največ 60 sedežev pred objektom, 60 sedežev v objektu in največ 60 gostov naenkrat. Če ima ta kmetija tudi dovoljenje za opravljanje turizma na kmetiji z nastanitvijo, se omejitev sedežev ne nanaša na nastanitvene goste. V vinotočih je lahko največ 60 sedežev pred objektom, 60 sedežev v objektu in največ 60 gostov naenkrat.

 *Gostinska dejavnost omogoča prodajo lokalnih proizvodov, hkrati pa je omejena z namenom, da ne gre za klasične »točilnice«.*

13.1.1 Kmetija z nastanitvijo

Za nastanitev lahko kmetija ponuja sobe, stanovanje ali apartma in prostor za kampiranje. Svoje storitve ponuja v obliki nočitev z zajtrkom, celodnevne oskrbe na osnovi polpenziona ali polnega penziona in v primeru ponudbe apartmajev v obliki najema apartmaja. Na kmetiji je možno urediti prostor za kampiranje, ki gostom nudi prostore za postavitve avtodomov, šotorov, počitniških prikolic in mobilnih hišic ter osebnih avtomobilov ali pa nastanitev v že postavljenih šotorih, počitniških prikolicah in hišicah.

Pri nastanitvi v apartmaju ali kampu lahko kmetija nudi oskrbo z lastnimi pridelki. Za prenočevanje lahko na kmetiji uredijo skupna ležišča. Možnosti za to obstajajo na neizrabljenih podstrešjih in v drugih prostorih obstoječih turističnih kmetij in so primerne za sprejem skupin otrok, tabornikov, planincev ipd.

13.1.2 Izletniška turistična kmetija

Ponuja hrano in pijačo, ne nudi pa prenočišč. Izletniška kmetija nudi jedi iz domačega okolja, doma pridelane in predelane pijače, napitke, ustekleničeno in mineralno vodo. Pristojni organ samoupravnih lokalnih skupnosti lahko dovoli kmetu, da nudi tudi kupljeno pijačo v omejeni količini.

13.1.3 Vinotoč in osmica

Gre za dve obliki strežbe in prodaje lastnega vina ter drugih doma pridelanih alkoholnih in brezalkoholnih pijač. Medtem ko lahko v vinotoču prodajajo in strežejo hrano in pijačo čez vse leto, seveda dokler imajo svojo lastno pijačo, pa so osmice lahko odprte največ dvakrat na leto do deset dni. Osmice izhajajo še iz časa Marije Terezije in so razširjene predvsem na Primorskem. Zakonodaja določa, da lahko vinotoč nudi hladne prigrizke, domač kruh in domače pecivo ter lastno vino, druge alkoholne in brezalkoholne pijače ter mineralno in ustekleničeno vodo. Osmice lahko poleg naštetega ponujajo tudi eno krajevno značilno jed.

13.1.4 Planšarija

Planšarija lahko ponuja: sir, mleko, mlečne izdelke in hladne prigrizke, doma pridelane alkoholne in brezalkoholne pijače, tople in hladne napitke ter eno domačo

jed iz kotlička. Na planšariji se nudijo jedi in pijače le v času pašne sezone, ki jo potrdi pašna skupnost za tekoče leto.

13.2 Oblike negostinske dejavnosti na kmetiji

Negostinske oblike dejavnosti na kmetiji so povezane z drugimi dejavnostmi, ki se izvajajo na kmetiji in vključujejo predvsem:

- prevoz potnikov z vprežnimi vozili in traktorji, ježa živali;
- oddajanje površin za piknike, muzeji in tematske zbirke;
- tematski parki, apiturizem in športni ribolov na vodnih površinah na kmetiji.

13.3 Osnovni pogoji za opravljanje dopolnilnih dejavnosti na kmetiji

Kmetija, ki opravlja dopolnilno dejavnost, mora imeti v lasti najmanj en hektar ali v zakupu najmanj pet hektarjev primerljivih površin. Za 1 hektar primerljivih površin se štejejo: 1 hektar njiv, 2 hektarja travnikov oziroma ekstenzivnih sadovnjakov, 4 hektarji pašnikov, 0,25 hektarja plantažnih sadovnjakov ali vinogradnikov oz. hmeljišč, 0,2 hektarja vrtov, vključno z zavarovanimi prostori pri pridelavi vrtnin, 8 hektarjev gozdov, 5 hektarjev gozdnih plantaž ali 6 hektarjev barjanskih travnikov oz. drugih površin.

13.3.1 Pogoji glede ponudbe hrane na turistični kmetiji

Lokalno pridelani hrani gostje pripisujejo velik pomen, saj velja ponudba hrane za eno glavnih privlačnosti turističnih kmetij. Prav po ponudbi hrane iz surovin, pridelanih na kmetiji, se turistična kmetija loči od ponudbe drugih gostinskih obratov. Samooskrba z vrtninami, sadjem, žiti in surovinami živalskega izvora zagotavlja kakovostne surovine za ponudbo hrane.

13.3.2 Higieno tehnični pogoji za prostore

Glede prostorov je potrebno zagotoviti:

- Zunanja ureditev, prostori in oprema na turistični kmetiji morajo biti prilagojeni krajevnim arhitekturnim značilnostim in avtentičnemu okolju. Prostori, v katerih

strežejo jedi in pijače, morajo zagotavljati domačnost (kmečka kuhinja, kmečke izbe) in v njih ne sme biti značilne točilniške opreme, kot so npr. točilni pulti.

- Izletniška kmetija mora imeti urejen prostor za strežbo jedi in pijač, t. i. kmečko izbo, stranišče za goste in kuhinjo za pripravo jedi. Naštete prostore mora imeti tudi vinotoč, pri čemer je kuhinja lahko priročna, z osnovno opremo za pripravo hladnih jedi. Če ne gre za nastanitev gostov v apartmaju ali kampu, kjer si gostje kuhajo sami, mora imeti tudi kmetija z nastanitvijo kuhinjo za pripravo jedi ter prostor za strežbo jedi in pijač.
- Kmečka kuhinja mora biti ločena od prostora, v katerem strežejo jedi in pijače. V njej morajo biti delovna območja za čista opravila ločena od delovnih območij za nečista opravila. V območju za nečista opravila se lahko uporabljajo isti prostori in oprema za vsa opravila pod pogojem, da se ne izvajajo sočasno in da se predhodna oprema očisti in po potrebi razkuži.
- Na turistični kmetiji je pomembno, da so ločene čiste in nečiste faze priprave jedi. K nečistim opravilom spadajo: čiščenje, pranje zelenjave in sadja, čiščenje in groba predpriprava svežega mesa in rib, pomivanje kuhinjske in jedilne posode ter pribora, kratkotrajno shranjevanje odpadkov, shranjevanje čistil in čistilnih sredstev. K čistim opravilom pa: dokončna priprava ter mehanska obdelava zelenjave in mesa, priprava sladice in jedi iz moke, priprava hladnih jedi (narezki, solate, kruh), toplotna obdelava živil, shranjevanje kruha, delitev in izdajanje hrane, shranjevanje čiste posode. Vsako od navedenih opravil mora imeti odmerjen prostor in določeno opremo. Velikost in opremljenost kuhinje sta prilagojeni obsegu ponudbe.



*Pristnost
kmečkega okolja je
eden izmed osnovnih
pogojev za izvajanje
dopolnilne dejavnosti
na kmetiji.*

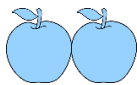
13.3.3 Pogoji glede kakovosti ponudbe turističnih kmetij

Na turističnih kmetijah označujemo kakovost ponudbe z eno, dvema, tremi ali štirimi jabolki glede na obseg in kakovostno raven opremljenosti in storitev določene turistične kmetije. Več jabolk zagotavlja višjo kakovost in večji obseg storitev.

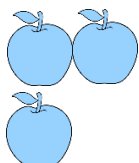


Zadovoljiva urejenost okolice kmetije, zunanjskega videza in notranje opremljenosti turistične kmetije. Kmetija mora imeti na

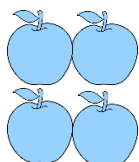
20 postelj 1 kopalnico, ki mora biti v isti etaži, eno moško in eno žensko stranišče.



Zadovoljiva mora biti kakovost in način ponudbe hrane. Ustrezna urejenost zunanjega videza, okolja in opremljenost turistične kmetije. Najmanj polovica sob mora imeti lastno kopalnico. Izbira hrane mora biti pestra.



Dobra urejenost okolja in zunanjih površin za goste. Zelo dobra notranja opremljenost. Najmanj 70 % sob mora imeti svojo kopalnico. Zelo pestra ponudba hrane. Dodatna ponudba, kot so otroška posteljica, previjalne mize, organizirana vodniška služba in podobno.



Zelo dobra urejenost okolja, zunanjih površin. Oprema notranjih prostorov je udobna in iz naravnih materialov. Odlična kakovost in način ponudbe hrane. Hrana mora biti pestra, raznolika, dobrega okusa ter estetskega videza. Vse sobe morajo imeti lastno kopalnico.

Kategorizaciji lahko sledi specializacija, ki pomeni zagotavljanje dodatne ponudbe in opremljenosti za posamezne ciljne skupine gostov in je korak k razločevanju ponudbe v smislu prilagajanja željam ciljnih skupin gostov. Kmetija lahko pridobi največ tri različne znake za specializirano ponudbo.

Kategorizacija kmetije je postopek razvrščanja kmetijskih gospodarstev glede na njihove ključne značilnosti, kot so ekonomska velikost, vrsta dejavnosti, površina, pravna oblika in status nosilca. Namen kategorizacije je omogočiti učinkovito izvajanje kmetijske politike, saj na njeni podlagi država in pristojne institucije določajo, katere kmetije so upravičene do finančnih spodbud, subvencij in razvojnih ukrepov. Poleg tega kategorizacija omogoča enotno zbiranje podatkov za statistične namene, spremljanje stanja v kmetijstvu ter primerjave med regijami in državami. Z njo se lažje načrtujejo ukrepi za razvoj podeželja, varovanje okolja ter usmerjeno svetovanje in izobraževanje

 Kategorizaciji kmetije običajno sledi specializacija ponudbe. Vendar pa specializacija ni obvezna.

kmetov. Kategorizacija tako prispeva k preglednejšemu, pravičnejšemu in učinkovitejšemu upravljanju kmetijskega sektorja.

13.3.4 Oblike specializirane ponudbe:

Ekološka turistična kmetija:

Takšna kmetija mora pridobiti certifikat organizacije za kontrolo ekološkega kmetovanja. Določeni so pogoji za notranjo opremo, ki mora biti iz naravnih materialov. Tudi družina na kmetiji mora upoštevati ekološke pogoje, ki jih zagotavlja gostom. Prehrana mora biti raznolika uravnotežena prehrana, na kmetiji mora biti urejen zelenjavni vrt, gostom mora biti zagotovljena kakovostna pitna voda. Posoda za ponudbo jedi mora biti iz naravnih materialov. Na kmetiji morajo dosledno upoštevati ločevanje odpadkov. Kmetija mora imeti urejeno ogrevanje z uporabo obnovljivih virov energije. Priporočljivo je tudi, da imajo biološko čistilno napravo, pri gradnji upoštevajo ekološke principe gradnje in uporabljajo naravne materiale.

Turistična kmetija s ponudbo za zdravo življenje:

Kmetija ponuja počitnice ljubiteljem zdravega načina življenja. Izpolnjuje pričakovanja tako na področju bivanja, varovanja okolja, rekreacije kot tudi prehranjevanja. Vsaj eden izmed članov na kmetiji ima opravljen tečaj na področju zdrave prehrane, gibanja in sprostitev. Kmetija mora biti locirana v okolju brez hrupa in drugih motečih dejavnikov. Na kmetiji mora ponudba obsegati vsaj tri športne dejavnosti. Na voljo mora biti osebno svetovanje in zagotovljen praktični prikaz uporabe naprav, ki so v ponudbi.

Družinam z otroki prijazna turistična kmetija:

Kmetije ponujajo družinske počitnice v pristnem domačem okolju, kjer je poskrbljeno tako za majhne kot velike otroke in za starše. Na kmetiji je pomembno zagotavljanje varnosti, kar vključuje zavarovanje nevarnih mest, vtičnic, stopnišč in balkonov, zavarovan dostop do ribnikov, bazenov, gnojnih jam, silosov in drugih nevarnosti. Primerna opremljenost vključuje otroško posteljico ali zavarovano ležišče, mizi prilagodljivi otroški stoli, izbira različnim starostnim skupinam primernih, čistih, varnih in nepoškodovanih otroških igrač.

Otrokom brez spremstva staršev prijazna turistična kmetija:

Kmetija ponuja varno preživljanje počitnic tudi, ko pridejo otroci sami na kmetijo ali z vzgojitelji v šolo v naravi. Nekatere kmetije varstvo in pester program

dejavnosti zagotovijo same. Programi bivanja so zanimivi, otroci spoznavajo naravo, delo na kmetiji in se igrajo pod skrbnim vodstvom vzgojiteljev ali druge strokovno usposobljene osebe. Zagotoviti je treba varnost kot v prejšnji specializaciji, varen stik z različnimi živalmi, 5- ali 7-dnevni program bivanja otrok na kmetiji. Kmetija ponuja organizirane dejavnosti za otroke.

Ljubiteljem konj in jahanja prijazna turistična kmetija:

Kmetija ponuja jahanje konj z vso potrebno opremo in oskrbo. Kmetija ponuja tudi učenje jahanja, za kar so ustrezno usposobljeni. Zagotoviti je potrebno najmanj tri lastne jahalne konje z vso potrebno opremo za jahanje, ograjen prostor za jahanje.

Kolesarjem prijazna turistična kmetija:

Kmetije nudijo informacije o kolesarskih poteh v okolici in njihovih značilnostih ter informacije o zanimivostih v okolici, ki so dosegljive s kolesom. Pri njih bodo kolesa varno shranjena. Če koles ne bodo pripeljali s seboj, si jih bodo lahko izposodili na kmetiji. Tudi za manjša popravila je poskrbljeno. Kmetija ima na voljo kakovostna in brezhibna kolesa vsaj za tretjino svojih zmogljivosti. Na voljo je dovolj velik prostor za shranjevanje koles z možnostjo zaklepanja tega prostora. Najmanj tri različne predloge kolesarskih poti z različnimi težavnostnimi stopnjami, z opisom znamenitosti ob poteh ter najkrajše možnosti vračanja nazaj na kmetijo.

Vinogradniška turistična kmetija:

Vinogradniške turistične kmetije ležijo večinoma ob vinskih turističnih cestah, svojim gostom ponujajo vino in druga živila. Kmetija ima lasten vinograd in vinsko klet z možnostjo ogleda.

Invalidom prijazna turistična kmetija:

Gostom invalidom omogoča, da se lahko z invalidskim vozičkom samostojno gibljejo okoli kmetije in v prostorih, ki so jim namenjeni. Tudi oprema prostorov je prilagojena potrebam invalidnih gostov. Parkirni prostori za invalide so označeni in v bližini vhoda, parkirnih mest je toliko, kot je prilagojenih sob oz. apartmajev za invalide. Tla so iz materialov, ki ne drsijo. Poskrbljeno je za zaščito tal proti zmrzali. Vsi prostori, naprave in oprema morajo biti prilagojeni funkcionalno oviranim osebam.

Za razliko od kategorizacije specializacija ni obvezna. Postopek pridobitve znaka specializirane ponudbe vodi Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije.

13.3.5 Pogoji glede zagotavljanja varne hrane

V gostinski dejavnosti gre za delo z živili, zato mora nosilec dejavnosti zagotavljati, da živila, prostori, oprema in naprave ustrezajo higienskim zahtevam. To doseže tako, da zagotovi, da vse faze proizvodnje in prometa z živili potekajo v skladu s higienskimi načeli in v prostorih, ki ustrezajo higiensko tehničnim zahtevam.

Pri tem imajo kmetije možnost slediti Smernicam dobre higienske prakse in uporabe načel HACCP v gostinstvu (2010) ali pa vzpostaviti lasten sistem HACCP. Vsekakor je najbolj priročno upoštevanje smernic.

Upoštevati morajo tudi pogoje o zdravstvenih zahtevah za osebe, ki pri delu v proizvodnji in prometu z živili prihajajo v stik z živili, njihove dolžnosti, pa tudi način, obseg pregledov teh oseb in predpisane evidence pri vodenju dokumentacije v okviru notranjega nadzora.

13.3.6 Pogoji glede oblikovanja obratovalnega časa na turistični kmetiji

- Redni obratovalni čas turistične kmetije z nastanitvijo je od 0. do 24. ure, izletniške kmetije med 6. in 1. uro naslednji dan, vinotoča in osmice med 6. in 23. uro. Konkretno obdobje obratovanja v koledarskem letu, tedensko število obratovalnih dni in dnevno število ur obratovanja na kmetiji določi kmet sam, upoštevajoč razmere in možnosti, povezane z opravljanjem osnovne kmetijske dejavnosti.
- Da se šteje opravljanje gostinske dejavnosti izven časa, si mora objekt pridobiti pisno soglasje za gostinstvo pristojnega organa lokalne skupnosti.
- Da se mora predpisana prijava razporeda obratovalnega časa prijaviti za gostinstvo pristojnemu organu lokalne skupnosti 15 dni pred začetkom obratovanja in ob spremembi obratovalnega časa, ni pa treba po prvi potrditvi za vsako koledarsko leto ponovno prijavljati razporeda obratovalnega časa, če se ne spreminja.
- Obratovalni čas mora biti objavljen na vidnem mestu ob vhodu na kmetijo.

Priglasitev turistične dejavnosti na kmetiji

Za opravljanje turistične dejavnosti kot dopolnilne dejavnosti na kmetiji mora nosilec pridobiti dovoljenje, ki ga na njegovo zahtevo izda pristojna upravna enota. Oblika vloge za izdajo dovoljenja za opravljanje dopolnilne dejavnosti na kmetiji je predpisana, dobi in odda se na upravni enoti, ki na podlagi vloge in priloženih zahtevanih dokazil izda dovoljenje za opravljanje dopolnilne dejavnosti na kmetiji.

Na Upravi za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin se mora registrirati obrat, ki se ukvarja s pridelavo in predelavo živil, uvoz ali izvoz živil živalskega izvora in sestavljenih proizvodov in prodaje na drobno.

13.3.7 Pogoji za ponudbo živil živalskega izvora na turistični kmetiji

Na turistični kmetiji je dovoljeno:

- razkosavanje svežega mesa,
- izdelava mesnih izdelkov,
- obdelava, predelava mleka ter proizvodnja mlečnih izdelkov,
- zakol in predelava sladkovodnih rib,
- zakol kuncev,
- zakol perutnine,
- zbiranje svežih jajc,
- pridelava medu,
- zakol prašičev, ovc in koz.

Turistična kmetija lahko letno na kmetiji zakolje do 12 glav velike živine, pri čemer se prašiči, ovce, koze in velika gojena divjad šteje kot 0,4 glav velike živine, jagnjeta, kozlički in prašički (odojki) do 20 kg žive teže pa kot 0,06 glav velike živine.

Zakol na kmetiji je možen, če so živali v reji nosilca dejavnosti najmanj tri mesece ali od rojstva, jagnjeta, kozlički in prašički do 20 kg žive teže pa od rojstva ali najmanj en mesec. Pri tem je potrebo upoštevati minimalne pogoje za prostore in opremo:

- Poseben prostor za omamljanje in klanje živali.
- Poseben prostor za hlajenje ali hladilnik tolikšne zmogljivosti, da se lahko hladi vse količine mesa.
- Garderobno omaro za delovno obutev in obleko, ki mora biti v bližini klavnih prostorov.
- Električno napravo oziroma strelno napravo s penetrirnim klinom za omamljanje klavnih živali.
- Kovinske podstavke za odiranje prašičev ali kotel za obarjanje prašičev, odvisno od tega, kakšna obdelava se opravlja.
- Sterilizator za nože.

- Posodo ali voziček, namenjen za veterinarski pregled trebušnih organov in za odstranitev le-teh iz klavnega prostora.
- Obešala s kavljí za obešanje mesa in za veterinarski pregled organov.

Živali je treba pred zakolom omamiti. V prostoru za klanje je med delom prepovedano prazniti želodce in čreva ali skladiščiti kože, parklje in ščetine. Želodci in čreva se lahko čistijo v prostoru za klanje takrat, ko se ne opravlja klanje in v prostoru ni mesa. Po takem delu je treba klavni prostor pred ponovno uporabo za klanje temeljito oprati in razkužiti. Po opravljenem klanju je dovoljeno klavni prostor uporabiti tudi za razkosanje in predelavo mesa.

Vsi živilski izdelki in vsi primarni proizvodi, ki se tržijo neposredno potrošniku ali kot podjetjem, ki prodajajo na drobno, morajo biti označeni, s čimer se zagotavlja sledljivost proizvodov. Oznaka mora biti na živilu ali neposredno ob živilu. Oznaka mora v slovenskem jeziku, na dobro vidnem mestu, nedvoumna, čitljiva, neizbrisna in ne sme biti prekrita z drugim besednim ali slikovnim materialom. Označena mora biti tudi serija (lot) živila v prometu, ki je pridelano, predelano ali izdelano pod enakimi pogoji. Serija (lot) mora biti navedena s črko L in številko serije, ki skupaj omogočata identifikacijo živila, na transportni embalaži oziroma embalaži, iz katere je živilo vzeto, ali pa na spremnih dokumentih, ki se nanašajo na živilo, in so poslani pred dobavo živila ali hkrati z njo.

 *Higienski pogoji ravnanja z živili predstavljajo osnovo zagotavljanja varnosti proizvodov na kmetiji.*

Nepredpakirana in predpakirana živila morajo biti označena z: imenom, pod katerim se živilo daje v promet; imenom ali poslovnim imenom proizvajalca ali trgovskim imenom oziroma blagovno znamko živila; krajem porekla ali državo izvora; rokom uporabnosti, kategorijo oziroma razredom živila, če se živilo razvršča v kategorije oziroma razrede; drugimi podatki, če je tako določeno za posamezno nepredpakirano živilo v predpisu, ki ureja kakovost za posamezno živilo oziroma v predpisu, ki ureja zdravstveno ustreznost živil.

Predpakirano živilo je vsako posamezno živilo, ki je namenjeno končnemu potrošniku in obratom javne prehrane, in je v embalaži, v katero je vnaprej pakirano tako, da vsebine ni mogoče spremeniti brez odprtja ali spremembe embalaže. Predpakirana živila za neposredno prodajo so tista živila, ki jih prodajalec pakira vnaprej v vozilu ali na stojnici, ki ju uporablja za prodajo, ali pa v namenskih prostorih trgovine brez prisotnosti končnega potrošnika. Takšno živilo mora biti označeno s

prodajnim imenom, seznamom in količino sestavin, neto količino, rokom uporabnosti in s pogoji shranjevanja. Označeno mora imeti tudi serijo živila, podatek o poreklu, navodila za uporabo in vsebnost alkohola v tistih pijačah, ki imajo več kot 1,2 % alkohola.



Zaključki

Dejavnost na kmetiji je v Sloveniji in večini evropskih držav lahko obogatena z dopolnilno dejavnostjo, ki vključuje nastanitvene kapacitete ter predelavo živil rastlinskega in živalskega izvora. Poudarek dopolnilne dejavnosti na kmetiji je na lokalno pridelani hrani in pristnosti kmečkega okolja. Zavedati se je treba, da dejavnost poteka v prilagojenih prostorih in pogojih primarne dejavnosti, zato je treba biti še posebej pozoren pri obvladovanju tveganj, povezanih s prenosom nalezljivih bolezni.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Kakšen je minimalni delež lastnih surovin, ki ga mora zagotoviti turistična kmetija za gostinsko dejavnost, in kako se ta delež razlikuje glede na lokacijo kmetije? Opišite tudi, kako se lahko dopolni preostali del ponudbe.
- 2) Razložite razliko med čistimi in nečistimi opravili v kmečki kuhinji ter navedite vsaj tri primere za vsako kategorijo. Zakaj je pomembno, da so ta opravila ločena?
- 3) Opišite sistem kategorizacije turističnih kmetij z jabolki ter navedite glavne razlike med kmetijo z enim jabolkom in kmetijo s štirimi jabolki.
- 4) Kakšne so omejitve glede zakola živali na turistični kmetiji in kakšni minimalni pogoji morajo biti izpolnjeni za prostor ter opremo pri zakolu?
- 5) Izberite dve obliki specializirane ponudbe turističnih kmetij in opišite glavne pogoje, ki jih mora kmetija izpolnjevati za pridobitev takšnega znaka.



Uporabljena literatura

- Berst Adams, B. (2008). *The new agritourism: Hosting community & tourists on your farm*. New World Publishing.
- Essex, S. (2005). *Rural change and sustainability: Agriculture, the environment and communities*. CABI.

- Gradišek, A. (2013). *Prvi koraki v podjetništvo na podeželju – priročnik o dopolnilnih dejavnostih*. Razvojni center Srca Slovenije
- Pervinšek Lebar, M. (2016). *Higiensko tehnični pogoji na turističnih kmetijah* (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.
- Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih in o obsegu storitev za opravljanje gostinske dejavnosti. (2014). Uradni list RS, št. 21/2014.
- Sidali, K. L., Spiller, A., & Schilze, B. (2011). *Food, agri-culture and tourism: Linking local gastronomy and rural tourism: Interdisciplinary perspectives*.
- Smernice dobre higienske prakse po načelih HACCP za gostinstvo. (2010). Gospodarska zbornica Slovenije.
- Sznajder, M., Przezbórska, L., & Scrimgeour, F. (2009). *Agritourism*. CABI.
- Uredba o dopolnilni dejavnosti na kmetiji. (2015). Uradni list RS, št. 57/2015.
-



Študijskega literatura

- Gradišek, A. (2013). *Prvi koraki v podjetništvo na podeželju – priročnik o dopolnilnih dejavnostih*. Razvojni center Srca Slovenije
- Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih in o obsegu storitev za opravljanje gostinske dejavnosti. (2014). Uradni list RS, št. 21/2014.
- Uredba o dopolnilni dejavnosti na kmetiji. (2015). Uradni list RS, št. 57/2015.
-

14 EKOTURIZEM



Po študiju tega poglavja boste lahko:

- razumeli osnovna načela in cilje ekoturizma;
- ocenili dejavnike, ki vplivajo na trajnostni turizem;
- prepoznali pomen ekološkega označevanja in trajnostne prakse v turizmu.

Turistična ponudba in okolje sta neposredno povezana in postajata soodvisna člena moderne družbe. Neonesnaženo, estetsko in zdravo okolje je temelj turizma. Turizem mora biti oblikovan, načrtovan in voden tako, da ohranja ekološko primernost okolja. Tako trajnostni in sonaravni razvoj postajata eden od temeljnih razvojnih usmeritev večine dejavnosti. Dvig okoljske ozaveščenosti vodi vse več gospodarskih panog do spoznanja, da je treba varovanje okolja vključiti v sisteme poslovanja. Hkrati kakovost okolja postaja eno izmed osnovnih pričakovanj, ki jih imajo turisti, in se zato ekologija v panogo turizma vse bolj vpleta. Razvoj turizma v Sloveniji temelji na načelih trajnostnega razvoja, kot enega najpomembnejših razvojnih elementov.

Ekoturizem pomeni panogo turistične dejavnosti, kjer potniki potujejo v naravna območja z odgovornim varovanjem narave in spodbujanjem blaginje lokalnega prebivalstva. Ekoturizem privlači ekološko in družbeno ozaveščene posameznike, ki jih zanima drugačen koncept turizma, iskanje novih znanj, izkušenj in načinov življenja. Ob upoštevanju ustrezne oblike turizma, načrtovanja in vodenja, lahko ekoturizem postane pomemben ohranjevalec ekološke danosti okolja.

Značilnosti ekoturizma:

- Temelji na spoštovanju narave in tradicionalnih kultur ter opazovanju naravnega okolja.
- Vključuje izobraževalne in interpretacijske vsebine.
- Organiziran je za manjše skupine s strani specializiranih ponudnikov v sodelovanju z lokalnimi podjetji.
- Zmanjšuje negativne vplive na naravno in družbenokulturno okolje.
- Prispeva k ohranjanju narave, spodbuja lokalno gospodarstvo in povečuje ozaveščenost o varovanju naravnih in kulturnih dobrin.

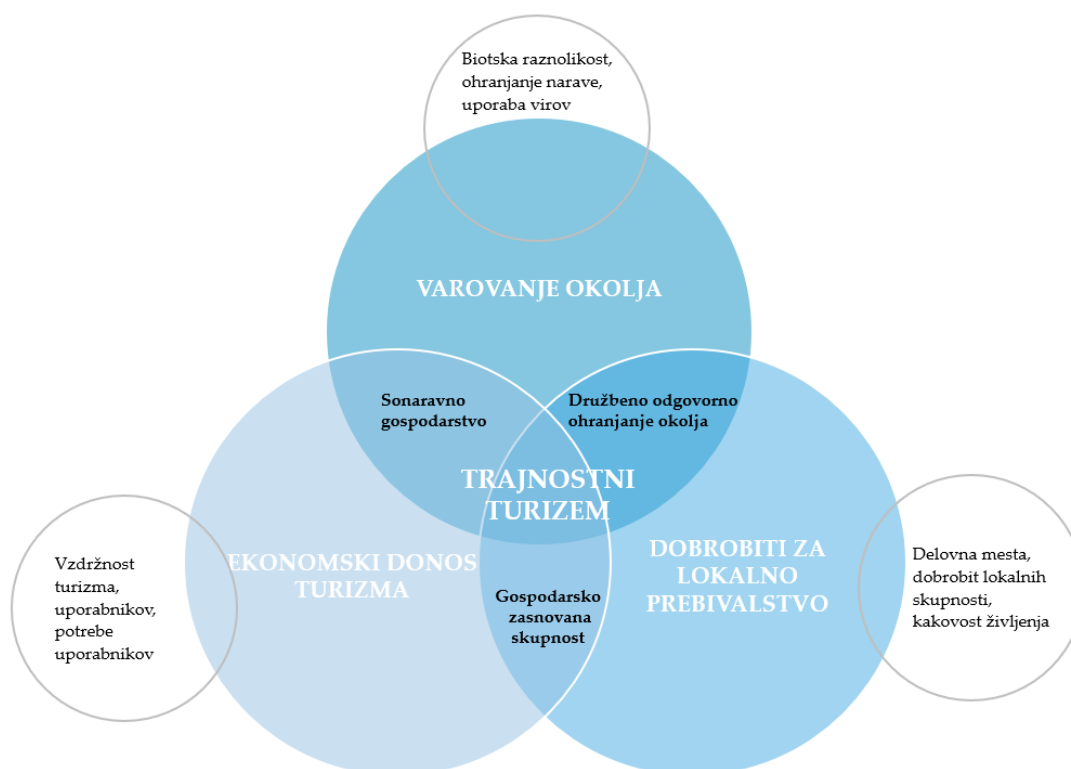
14.1 Prednosti ekoturizma

Ekoturizem je tukaj opredeljen kot trajnostna različica turizma, ki temelji na naravi, ki naj bi vključevala minimalno spreminjanje naravnega okolja z nizko porabo neobnovljivih virov, izobraževanje o biotski raznovrstnosti in ohranjanje naravnih virov ter spodbujal zbiranje sredstev za ohranjanje vrst in habitatov ter sodelovanje skupnosti za lokalne družbenoekonomske koristi. Te dejavnosti bi morale spodbujati pozitiven odnos do dobrobiti živali in varovati naravno in kulturno dediščino območja z nepotrošniškimi izkušnjami. Ekoturizem predstavlja pomemben delež vsega mednarodnega turizma, zlasti zdaj, ko se povečuje povpraševanje po interakciji z naravo in divjimi živalmi, s katerimi se ljudje običajno ne srečujejo. Ekoturizem naj bi pri svoji dejavnosti upošteval tri glavne sestavine trajnostnega razvoja, ki se med seboj ne izključujejo, ampak se sonaravno dopolnjujejo: (i) varovanje okolja je osnovna skrb ekoturizma, ki skrbi za preprečevanje degradacije naravnega prostora zaradi turistične dejavnosti z upoštevanjem minimalno potrebnih vplivov na okolje in naravne vire. Posledično je tudi (ii) ekonomski donos ekoturizma uravnotežen z varovanjem okolja in zadovoljevanjem potreb lokalnega prebivalstva. Ne nazadnje upoštevanje (iii) značilnosti, potreb in zmožnosti lokalnega prebivalstva določa prvine trajnostnega turizma (Slika 38).

Poleg zahtev mora ekoturizem zagotavljati visoko stopnjo zadovoljstva gostov in jim zagotoviti pomembno izkušnjo, ki bo vplivala na njihovo ekološko miselnost in tako promovirala dobre prakse. EkspONENTEN ekonomski razvoj turistične dejavnosti dodatno spodbuja potrebo po usklajenem načrtovanju razvoja v različnih sektorjih, ki so podpora turizmu z namenom uresničevanja razvojnega koncepta turizma. Pri razvoju ekoturističnih projektov lahko pride do kompromisov. Hiter in nenadzorovan razvoj lahko povzroči težave z degradacijo habitatov, erozijo in onesnaževanjem tal, vnosom invazivnih vrst in celo negativnimi učinki na same živali. Antropogene motnje lahko negativno vplivajo na fiziologijo živali; privajanje lahko povzroči spremembe v odzivih živali na stres.

 Ekoturizem je trajnostna oblika potovanja, ki združuje obiskovanje naravnih območij z njihovim ohranjanjem in podporo lokalnim skupnostim, pri čemer se negativni vplivi na okolje zmanjšajo na minimum.

Slika 38: Upoštevanje načel trajnostnega razvoja turizma



Privajanje poveča verjetnost, da bodo živali aktivno iskale stik z ljudmi, zlasti v obliki plenjenja pridelkov in vdora v smetišča, stranišča in gospodinjstva. Lahko negativno vpliva na njihove odzive na plenilce in trajno spremeni prehrano živali ter drugo normalno družbeno vedenje. Živali se lahko v omejenih habitatih naselijo, kar lahko še dodatno spremeni njihovo običajno vedenje. Turistične atrakcije, povezane z divjimi živalmi, lahko negativno vplivajo na iste živali, ki jih turisti želijo opazovati. Tudi avtohtone človeške populacije so ogrožene zaradi izkoriščanja, pogosto so prisiljene biti odvisne od turizma za dohodek. Opazovanje in snemanje ljudi brez izrecnega dovoljenja je neprimerno, kot da bi bili nehote udeleženci v nekakšni turistični izkušnji revščine, ki zdaj opravljajo svoje običajno življenje za zabavo bogatejših obiskovalcev.

Kdo so ekoturisti?

Ekoturisti predstavljajo premalo raziskano rizično skupino v higieni turizma. Ti popotniki obiskujejo ekstremne lokacije, da bi se povezali z lokalnimi skupnostmi in divjimi živalmi. So iskalci senzacij, ki iščejo pustolovska doživetja z različnimi kulturami in lokacijami. Običajno preživijo veliko časa na prostem in bivajo v manj luksuznih nastanitvah, vključno s kraji, ki morda nimajo nobene varnosti. Med najpogostejšimi nevarnostmi so okužbe, ki jih prenašajo žuželke, kot so komarji in klopi, ki lahko povzročijo bolezni, kot so malarija, denga, zika, klopni meningoencefalitis ali lymska borelioza. Poleg tega obstaja tveganje poškodb zaradi padcev, ugrizov divjih živali, sončnih opeklin, toplotnega udara ter hipotermije v hladnejših območjih. Pomembno je tudi tveganje okužb zaradi kontaminirane vode ali hrane, ki lahko povzročijo prebavne težave in parazitske okužbe. Alergijske reakcije na insekte ali rastline ter prekomerna telesna obremenitev z utrujenostjo in dehidracijo so prav tako pogoste težave. Za zmanjšanje teh tveganj je priporočljivo ustrezno cepljenje, zaščita pred žuželkami, primerna oprema ter upoštevanje higienskih in varnostnih ukrepov. Ena največjih skrbi za to skupino je dostop do nujne zdravstvene oskrbe v regijah s slabo infrastrukturo. Navsezadnje bo njihovo dejansko zdravstveno stanje odvisno od različnih dejavnikov, vključno s predhodnimi zdravstvenimi stanji, lokacijo obiska, načrtovanimi dejavnostmi, letnim časom in drugimi.

Ekoturizem ozavešča in izobražuje popotnika, opredeljuje finančno osnovo za pomoč pri ohranjanju naravnega okolja, neposredno pomaga k ekonomski rasti in povečanju vloge lokalnih skupnosti v družbi. Spodbuja razumevanje in neguje spoštovanje do različnih kultur in človeških pravic. Ekoturizma ne smemo enačiti s trajnostnim turizmom, kajti vsaka panoga turistične dejavnosti lahko upošteva koncepte trajnostnega razvoja.

Razvoj trajnostnega turizma zahteva dobro informiranost vseh sodelujočih in močno politično voljo, da bo zagotovljeno sodelovanje in oblikovanje soglasja.

Zagotavljanje trajnostnega turizma je stalen proces, ki zahteva nenehno spremljanje vplivov na okolje in sprejemanje ukrepov. Trajnostni razvoj zadovoljuje potrebe sedanje generacije, ne da bi ogrozil možnosti prihodnjih generacij za zadovoljevanje njihovih potreb. Strategija trajnostnega razvoja po določilih Združenih narodov upošteva gospodarski in socialni razvoj ter varstvo okolja. V trajnostnem



Ekoturist je potnik, ki se zaveda svojega vpliva na okolje in izbira trajnostne načine potovanja, da bi raziskoval naravo, se izobraževal o njej in prispeval k njenemu ohranjanju ter blaginji lokalnih skupnosti.

turizmu poznamo dva pristopa. Aditivni trajnostni razvoj temelji na odstranjevanju odpadkov in emisij, nastalih v turističnem procesu. Integrirani trajnostni razvoj pa zagovarja aktivno politiko do trajnostnega razvoja in ekoloških vprašanj. Čeprav je ekoturizem del trajnostnega turizma, ga določajo posebna načela, po katerih se razlikuje od širšega koncepta trajnostnega turizma.

Ekoturizem definira sedem glavnih značilnosti:

- kulturne značilnosti in naravne pestrosti neokrnjenih destinacij,
- najmanjši možni učinki na okolje,
- izobraževanje za okoljsko ozaveščenost,
- finančne koristi za ohranjanje okolja,
- podpiranje lokalnih skupnosti z namenom podpiranja lokalnega gospodarstva in lokalne skupnosti v širši družbi,
- spoštovanje lokalne kulturne dediščine,
- podpiranje človekovih pravic in demografskih sprememb.

V idealnih razmerah naj bi ekoturizem upošteval naslednje kriterije:

- Ohranjanje biološke in kulturne raznovrstnosti skozi zaščito eko sistemov.
- Promocija trajnostne uporabe biodiverzitete s pomočjo zagotavljanja delovnih mest za lokalno prebivalstvo.
- Delitev socio-kulturnih koristi z lokalnimi skupnostmi in avtohtonimi prebivalci, na način, da se ljudje strinjajo in sodelujejo v managementu ekoturističnih podjetij oziroma ponudbe.
- Neokrnjena naravna okolja, z minimalnim vplivom so glavne skrbi ekološkega turizma.
- Minimaliziranje vpliva turizma na okolje.
- Spodbujati lokalna kulturo, floro in favno.

Osnovni pogoj za zagotavljanje ekoturizma je ekomanagement, ki je odgovorni koncept poslovanja v tržnem gospodarstvu in interdisciplinarno obsega vsa področja poslovanja. Takšen način vključuje vodenje, raziskovanje, razvoj podjetja, trženje, proizvodnjo, kadre in naložbe s skupnim ciljem varovanja okolja. Sočasno pa uvajanje ekološkega managementa zahteva od vseh deležnikov spremembo vedenjskih vzorcev, načina vodenja, ki zahtevajo spremembe na več ravneh upravljanja in vodenja podjetja.

14.2 Slabosti ekoturizma

Čeprav si ekoturizem prizadeva zmanjšati vplive na okolje v največji možni meri, včasih vseh posledic turizma ni možno preprečiti. Čeprav naj bi koncept ekoturizma vključeval majhno število turistov, ki ne puščajo pretiranih vplivov na okolje, se v praksi to pravilo iz ekonomskih razlogov pogosto ne izvaja. Poleg tega je tudi za majhne skupine turistov nujno vsaj deloma poseči v okolje. Turistična infrastruktura posega v naravno okolje, njena gradnja pa porablja vire energije, ki onesnažujejo okolje. V nekaterih primerih se pojavijo negativni vplivi na okolje, ker lokalna skupnost ne zmore zagotoviti upoštevanja zahtev ekoturizma. Strokovnjaki opozarjajo, da s samimi dejavnostmi ekoturisti, ne glede na to, kako pozorni do narave so, vseeno posegajo v floro in favno nekega območja. Tudi najbolj na videz ekološke dejavnosti imajo lahko za okolje negativne posledice.

 Vsaka turistična dejavnost ima vsaj deloma vpliv na okolje. Pomembno je, da je ta vpliv čim manjši.

14.3 Odgovornost do okolja

Ekoturizem ni nujno povezan s slabšo nastanitvijo, pestrostjo ponudbe ali udobjem. Ponudba ekoturizma se razprostira od preprostih ekokampov do luksuznih hotelov, ki delujejo po ekonačelih. Bistvo ekoturizma pa se ne začne pri ponudbi, temveč pri samem popotniku in izkušnji. Odgovoren turist se pred potovanjem vedno pouči o naravi in kulturi krajev, v katere se odpravlja. Spoštuje morebitne običaje lokalne skupnosti v povezavi z oblačenjem in vedenjem. V naravnem okolju ne dreza živali, ohranjanje naravnih rezervatov pa podpira z nakupom vstopnice. Nikoli ne kupuje proizvodov, ki so narejeni iz ogroženih živalskih ali rastlinskih vrst. Namesto pri globalnih ponudnikih nakupuje v lokalnih trgovinah in se prehranjuje v lokalnih restavracijah.

Odgovorno ekološko ravnanje pa je možno izvajati le ob podpori ekološke turistične politike. Tako je Program združenih narodov za okolje UNEP (angl. *United Nations Environment Programme*) določil trinajst instrumentov podpore ekoturizmu in vključuje: informiranje in izobraževanje, zagotavljanje infrastrukture, ekološko vedenje, strateške povezave, donacije, certificiranje, kodekse, subvencije, davke, planiranje prostora, prepovedi in dovoljenja, zakonodajo, omejevanje števila

obiskovalcev, monitoring in indikatorje trajnostnega razvoja. Tako je trajnostni turizem prioriteta STO in vlade Republike Slovenije kot pomembno načelo razvoja.

Skladno s pravili trajnostnega turizma je Slovenija razvila strategijo razvoja slovenskega turizma, ki ima naslednje glavne vsebinske cilje:

- konkurenčnost (inovativnost, kakovost, uspešnost, znanje, varnost, dodana vrednost, promet, prilivi, zadovoljstvo turistov, destinacijski menedžment, potrošnja na obiskovalca, sezonalizacija itd.),
- kakovost življenja in blaginja (blaginja lokalnega prebivalstva, uravnotežen regionalni razvoj, sodelovanje pri turističnem razvoju, zadovoljstvo zaposlenih, kakovost življenja itd.),
- ugled in razvoj slovenskega turizma (dajanje prednosti turizmu, partnerstvo za razvoj, javno-zasebno partnerstvo, podoba turizma v očeh drugih dejavnosti itd.),
- prepoznavnost in ugled Slovenije v svetu (prepoznavnost na tujih trgih, tržna znamka, podoba Slovenije, internacionalizacija itd.).

14.4 Ekoturizem na zavarovanih območjih

Ekoturizem je oblika trajnostnega turizma, ki na zavarovanih območjih temelji na spoštovanju naravnega okolja, ohranjanju kulturne dediščine ter aktivnem vključevanju lokalnega prebivalstva. Njegov osnovni cilj je uskladiti varstvo narave z razvojem turizma, tako da obisk teh območij ne ogroža njihove dolgoročne ohranjenosti. Ključni poudarki so zmanjševanje negativnih vplivov na okolje in izobraževanje obiskovalcev o naravnih, ekoloških ter kulturnih vrednotah območja. Za ekoturizem so značilni obiski manjših skupin, individualiziran pristop ter aktivna udeležba lokalnih skupnosti, ki lahko s ponudbo nastanitev, vodenja in prodaje lokalnih izdelkov ustvarjajo dodatne gospodarske koristi. Zavarovana območja, kot so narodni in krajinski parki, ponujajo idealne pogoje za razvoj ekoturizma, saj združujejo naravno privlačnost, potrebo po varovanju in možnosti za trajnostno rabo prostora.



Ekoturizem na zavarovanih območjih je trajnostno potovanje v narodne parke, naravne rezervate in druga varovana območja, kjer se obiskovalci izobražujejo o biotski raznovrstnosti in prispevajo k financiranju varstva narave ter razvoju lokalnih skupnosti ob strogem spoštovanju varstvenega režima.

Pomemben vidik ekoturizma je interpretacija naravne dediščine, ki obiskovalcem omogoča, da naravo ne le opazujejo, temveč jo tudi razumejo in cenijo. Poleg izobraževalnega in trajnostnega značaja ima ekoturizem ključno vlogo pri ohranjanju biotske raznovrstnosti, saj prihodki iz vstopnin, donacij in lokalnih storitev pogosto prispevajo k financiranju naravovarstvenih ukrepov.

Turistične dejavnosti na zavarovanih območjih potekajo pod strogim nadzorom, da se prepreči prekomerna obremenitev okolja. Obiski so pogosto časovno in prostorsko omejeni, število obiskovalcev pa nadzorovano. Infrastruktura je zasnovana z minimalnim vplivom na okolje – uporabljajo se naravni materiali, energetske varčne rešitve in okolju prijazni objekti, kot so kompostna stranišča. Pomembno je tudi tesno sodelovanje z upravljavci zavarovanih območij, ki določajo pravila in nadzorujejo rabo prostora.

14.5 Ekološko označevanje v turizmu

Eden od instrumentov ekološke politike je ekološko označevanje proizvodov. Okolju prijazna podjetja uživajo večje zaupanje kupcev, potencialnih vlagateljev in ostale zainteresirane javnosti. Organizacije, ki so se odločile za odgovorno okoljsko ravnanje, so se zaradi samega načina razmišljanja in delovanja spodbujale k povezovanju in ravno to je sčasoma privedlo do oblikovanja različnih okoljskih shem.

Ekološki znak tako informira potrošnike k izbiri okolju prijaznejših proizvodov in pripomore k strukturnim spremembam v gospodarstvu v smeri okolju manj škodljive proizvodnje. Poznamo številne primere ekološkega označevanja, kot na primer: znak za okolje EU za namestitvene objekte, EU marjetica, zeleni globus 21, zelena luč, modri angel, ekološko drevo, nordijski labod, modra zastava, Ecotel, Viabono in drugi znaki. Če znaki za okolje v industrijski proizvodnji ponujajo potrošniku predvsem objektivne informacije o vplivu specifičnega izdelka na okolje, v turizmu znak pomeni kakovost ekološkega proizvoda, zato ima izraz ekološko označevanje turističnih proizvodov širši pomen in obsega. Delimo jim na:

- ekološke znake, ki definirajo vpliv na okolje za turistični izdelek, organizacijo ali destinacijo,
- znake ekološke kakovosti, ki določajo ekološko kakovost turističnega izdelka, organizacije ali destinacije.
- kombinirane oblike označevanja obeh omenjenih pristopov.

Ekološki standardi imajo pomembno vlogo pri zmanjševanju intenzivnosti turizma in njegovem omejevanju na področju rabe naravnih virov, rabe prostora ter povzročanja vplivov na okolje. Posredno tako omejujejo množični turizem in dvigujejo parametre kakovosti, ki se nanašajo na okolje, ponudnike in uporabnike turistične dejavnosti. Ekološko označevanje v turizmu omogoča, da turistično podjetje, objekt, proizvod, proces ali vodstveni sistem spoštuje vnaprej določene okoljske norme in merila. Podeljevanje znakov pa je orodje, s katerim želimo spodbujati okolju prijazne panoge turizma. To je možno le, če se turisti zavedajo pomena označevanja tudi takrat, kadar turistična stroka in sam trg razumeta takšno označevanje kot dodano vrednost turističnemu izdelku, kot njegovo tržno vrednost. Eden od mednarodno znanih standardov, ki postaja vse pomembnejši indikator ustreznega ravnanja z okoljem, je ISO 14001. Standard omogoča organizaciji vzpostavitev postopkov, s katerimi določi politiko do okolja in okvirne cilje ter njihovo doseganje in izpolnjevanje tudi javno prikaže. Tako je osnovni cilj standarda zmanjševanje vplivov na okolje, ki je uravnotežen z družbenogospodarskimi potrebami ljudi.



Ekološko označevanje je sistem certifikacije, ki turistom omogoča prepoznavanje in izbiro storitev ter produktov, ki izpolnjujejo določene okoljske standarde in prispevajo k trajnostnemu turizmu.



Zaključki

Kakovostno okolje je osnovni pogoj za izvajanje turistične dejavnosti, česar se morajo zavedati tako ponudniki kot uporabniki turističnih storitev. Ekoturizem je najbolj sonaravna oblika turizma, ki pa zahteva višje standarde kot običajne turistične panoge. Le s sonaravnim ravnanjem v vseh gospodarskih panogah bomo zagotovili kakovostno okolje za izvajanje turistične dejavnosti.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Opredelite ekoturizem in pojasnite, kako se razlikuje od tradicionalnega množičnega turizma. Navedite tri ključne značilnosti ekoturizma.
- 2) Razložite načelo "leave no trace" (ne pustiti sledi) v ekoturizmu. Kako se to načelo izvaja v praksi in zakaj je pomembno za ohranitev naravnih območij?

- 3) Opišite vlogo lokalne skupnosti v razvoju ekoturizma. Kako ekoturizem prispeva k trajnostnemu razvoju lokalnih skupnosti in kaj so glavni izzivi pri tem?
 - 4) Analizirajte pozitivne in negativne vplive ekoturizma na biotsko raznovrstnost. Kako lahko ekoturizem hkrati prispeva k ohranitvi narave in jo ogroža?
 - 5) Razložite pomen certificiranja v ekoturizmu. Navedite primer mednarodnega certifikacijskega sistema in pojasnite, katere kriterije morajo izpolnjevati ponudniki za pridobitev certifikata.
-



Uporabljena literatura

- Beien, A. (2006). *A simpler user's guide to certification for sustainable tourism and ecotourism* (30 str.). Center for Ecotourism and Sustainable Development.
- Black, R., & Crabtree, A. (2007). *Quality assurance and certification in ecotourism* (516 str.). CABI.
- Buckley, R. (2004). *Environmental impacts of ecotourism* (389 str.). CABI Publisher.
- Buckley, R. (2009). *Ecotourism: Principles and practices* (386 str.). CABI.
- Fennell, D. A. (2004). *Ecotourism: An introduction* (256 str.). Routledge.
- Higham, J. E. S. (2007). *Critical issues in ecotourism: Understanding a complex tourism phenomenon* (439 str.). Routledge.
- Hill, J., & Gale, T. (2012). *Ecotourism and environmental sustainability: Principles and practice* (278 str.). Ashgate Publishing.
- Kraševac, V. (2009). *Primeri ekološkega turizma v Sloveniji* (Diplomsko delo, 34 str.). Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Lesjak, M., Sikošek, M., & Kerma, S. (ur.). (2020). *Tematski turizem: Teoretični in aplikativni primeri oblik turizma v svetu in Sloveniji*. Univerza na Primorskem.
- Lebe, S. S. (2006). *Priročnik za ekološko ureditev in posodobitev slovenskih hotelov* (47 str.). Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za turizem.
- Wearing, S., & Neil, J. (2013). *Ecotourism* (163 str.). Routledge.
-



Študijska literatura

- Buckley R (2009). *Ecotourism: Principles and Practices*. CABI, 386 str.
- Lesjak, M., Sikošek, M., & Kerma, S. (ur.). (2020). *Tematski turizem: Teoretični in aplikativni primeri oblik turizma v svetu in Sloveniji*. Univerza na Primorskem
-

15 VESOLJSKI TURIZEM



S pridobljenim znanjem boste lahko:

- prepoznali nove trende in izzive vesoljskega turizma;
- opredeliti zdravstvena tveganja in okoljske posledice vesoljskih poletov;
- razložiti pravne in etične dileme komercializacije vesoljskih potovanj.

Vesoljski turizem je komercialna oblika potovanja v vesolje, namenjena posameznikom kot turistom in ne profesionalnim astronautom. Ti poleti so namenjeni rekreaciji, zabavi ali osebnemu doživetju ter vključujejo različne oblike, kot so suborbitalni in orbitalni poleti ali bivanje v vesolju.

Vesoljski turizem se je začel aprila 2001, ko je ameriški podjetnik in inženir Dennis Tito postal prvi zasebni posameznik, ki je kot vesoljski turist poletel v vesolje. Na krovu vesoljske ladje Sojuz TM-32 je potoval do Mednarodne vesoljske postaje (ISS – International Space Station), s čimer se je začelo novo poglavje v razvoju komercialnih vesoljskih poletov. Med letoma 2001 in 2009 je sedem vesoljskih turistov opravilo osem poletov na ISS z ruskimi plovili Sojuz. Te polete je organiziralo ameriško podjetje Space Adventures v sodelovanju z rusko vesoljsko agencijo Roscosmos in podjetjem RSC Energy. Leta 2006 je Anousheh Ansari postala prva ženska vesoljska turistka. Cena enega poleta je bila takrat ocenjena na 20 do 25 milijonov ameriških dolarjev. Nekateri turisti so med bivanjem v orbiti sodelovali pri znanstvenih raziskavah, ki so jih vnaprej dogovorili s tretjimi institucijami. Do leta 2007 je vesoljski turizem veljal za eno prvih komercialnih priložnosti v vesolju, ki naj bi se razvila v trajnostno in donosno dejavnost.

Leta 2010 je Rusija začasno ustavila izvajanje orbitalnega vesoljskega turizma, saj je zaradi povečanja števila članov posadke na ISS potrebovala vse sedeže v plovilih Sojuz. Čeprav je bilo nadaljevanje poletov načrtovano za leto 2015, so jih večkrat preložili. Prvi komercialni orbitalni polet po več kot desetletju so ponovno izvedli decembra 2021 z misijo Sojuz MS-20. Vzporedno z ruskimi pobudami je svojo vlogo okrepila tudi ameriška agencija NASA. Junija 2019 je sporočila, da bo od leta 2020 omogočila dostop zasebnim astronautom do Mednarodne vesoljske postaje. Ti poleti naj bi potekali z uporabo komercialnih plovil, kot sta SpaceX Crew Dragon in Boeing Starliner. Cena za en dan bivanja na ISS je bila določena na približno 35.000 ameriških dolarjev, celoten polet pa naj bi stal približno 50 milijonov dolarjev.

15.1 Vrste vesoljskega turizma

Pomembno področje razvoja je tudi suborbitalni vesoljski turizem, ki ga vodita podjetji Blue Origin in Virgin Galactic. Njihov cilj je omogočiti kratkotrajne polete nad Kármánovo črto, kjer potniki izkusijo breztežnost in opazujejo Zemljo iz vesolja. Leta 2018 je podjetje SpaceX napovedalo ambiciozen projekt poleta okoli Lune, v katerem bi sodelovali civilni potniki, med njimi japonski milijarder Yusaku Maezawa. Polet naj bi potekal na krovu plovila Starship po poti prostega povratka okoli Lune. Projekt je bil odpovedan 1. junija 2024 zaradi neizpolnenih tehničnih in logističnih pogojev.

Suborbitalni poleti turiste popeljejo nad Kármánovo črto, kjer za nekaj minut doživijo breztežnost. Plovilo ne vstopi v orbito in se po balistični poti hitro vrne na Zemljo. Orbitalni turizem vključuje polete v stabilno orbito okoli Zemlje, najpogosteje do Mednarodne vesoljske postaje. Turisti tam bivajo več dni in Zemljo obkrožijo z izjemno hitrostjo. Lunarni turizem zajema polet izven Zemljine orbite z namenom kroženja okoli Lune ali prihodnjega pristanka. Gre za tehnično najzahtevnejšo obliko turizma, ki je še v fazi razvoja (Tabela 16).

Tabela 16: Vrste turističnega potovanja v vesolje ter njihove lastnosti

Lastnost	Suborbitalni turizem	Orbitalni turizem	Lunarni turizem
Višina poleta	~100–120 km	~300–500 km	~384.000 km
Trajanje	~10–15 minut	1–14 dni	5–10 dni ali več
Orbitiranje	Ne	Da	Da (lunina orbita ali flyby)
Težavnost in strošek	Nizka–srednja	Visoka	Zelo visoka
Cena	250.000–2 milijona \$	20–50 milijonov \$	100+ milijonov \$
Dostopnost	Omejena	Zelo omejena	Še eksperimentalna

15.2 Okoljska tveganja in onesnaževanje vesolja

Vesolje predstavlja izjemno specifično in nevarno okolje, popolnoma drugačno od razmer na Zemlji. V njem vlada breztežnost, izredno hitre temperaturne spremembe, vakuum ter stalna izpostavljenost nevarnemu sevanju, kot so sončevi izbruhi, sončev veter in kozmični delci. Na Zemlji nas pred tem varuje magnetno polje,

v vesolju pa zaščite ni. Astronavti že v nizki orbiti prejmejo veliko več sevanja kot ljudje na Zemlji v enem letu. Breztežnost, čeprav zanimiva za turiste, povzroča fiziološke težave, kot so slabost, izguba orientacije, mišična oslabelost in oslabitev kosti. Dodatno nevarnost predstavljajo vesoljski odpadki in mikrometeoroidi, ki zaradi velike hitrosti lahko resno poškodujejo plovila ali postaje. Za varnost potnikov v vesolju so ključnega pomena ustrezni življenjski pogoji v plovilih. Kontroliran zračni tlak, primerna atmosfera za dihanje, zadostne zaloge pitne vode in preprečevanje požarov. Vse te okoliščine zahtevajo izjemno tehnično pripravljenost in natančno načrtovanje za varno bivanje ljudi v vesolju.

Poleg vpliva na zdravje ljudi obstaja velika dilema, kakšne so potencialne okoljske posledice razvijajoče se industrije vesoljskega turizma. Čeprav je ta dejavnost še vedno v začetni fazi, je smiselno že zgodaj razmisliti o njenem vplivu na okolje, saj lahko ima dolgoročno pomembne učinke. Ena glavnih skrbi so emisije raketnih pogonov, ki se sproščajo visoko v atmosfero, kjer imajo veliko večji vpliv kot emisije na zemeljskem ravni. Te emisije lahko prispevajo k tanjšanju ozonske plasti ter h globalnemu segrevanju. Poleg tega izstrelitve povzročajo močno zvočno onesnaženje, ki lahko škoduje lokalnim ekosistemom, zlasti v oddaljenih in naravno zaščitениh območjih, kjer se nahajajo izstrelitvena mesta. Hkrati lahko prihaja tudi do svetlobnega onesnaženja, ki dodatno moti okolje. Težavo predstavljajo tudi vesoljskih smeti oz. ostankov raket in drugih predmetov v orbiti, ki postajajo vse resnejša grožnja za satelite in vesoljske postaje. Povečano število turističnih poletov bi lahko to težavo še poslabšalo. Vse to odpira vprašanja o trajnosti in etičnosti industrije, ki je energetsko potratna in dostopna le majhnemu številu ljudi, medtem ko se Zemlja že sooča z resnimi okoljskimi izzivi.

 *Pogoji v vesolju predstavljajo velika tveganja za zdravje ljudi, hkrati vesoljski turizem predstavlja nove vire onesnaževanja.*

15.3 Komercializacija potovanj v vesolje

Komercializacija vesoljskih poletov v zadnjih letih predstavlja pomemben mejnik v razvoju turizma. Z vstopom zasebnih podjetij, kot so SpaceX, Blue Origin in Virgin Galactic, se je začela oblikovati nova veja turizma, t. i. vesoljski turizem. Ta trend pomeni prehod izključno znanstvenih ali državnih misij v vesolje k turističnim poletom, namenjenim posameznikom z zadostnimi finančnimi sredstvi. Vesoljski turizem je danes še vedno v začetni fazi in zelo drag. Cena za nekajminutni polet nad Kármánovo črto znaša okoli 250.000 dolarjev, medtem ko večdnevne odprave, kot so

obiski Mednarodne vesoljske postaje, stanejo več deset milijonov dolarjev. Kljub temu zanimanje narašča, saj gre za edinstveno izkušnjo, ki ponuja breztežnost, pogled na Zemljo iz vesolja in občutek pionirstva.

Komercializacija vesoljskih poletov pomembno vpliva tudi na zaznavo turizma. Vesoljski turizem postaja simbol prestiža in luksuza, kar vpliva na trende v klasični turistični ponudbi. Hkrati spodbuja zanimanje za znanost, tehnologijo in raziskovanje, zlasti med mlajšimi generacijami. Poleg tega razvoj vesoljskega turizma odpira nove gospodarske možnosti, saj nastajajo nova delovna mesta v aeronavtiki, logistiki, hotelirstvu in zabavni industriji. V prihodnosti se predvideva gradnja vesoljskih hotelov in razvoj turističnih poti v nizko Zemljino orbito, na Luno in morda celo na Mars.

V načrtovanju vesoljskih hotelov sta trenutno najnaprednejši podjetji Axiom Space in Bigelow Aerospace. Axiom Space je zasebna ameriška družba, ki načrtuje gradnjo in upravljanje prve mednarodne komercialne vesoljske postaje na svetu. Od agencije NASA je dobila dovoljenje za zagon treh testnih modulov, ki jih bodo pritrdili na Mednarodno vesoljsko postajo. Podjetje Bigelow Aerospace je nastalo v okviru hotelske verige Budget Suites of America v lasti Roberta Bigelowa. Zamislili so si razvoj vesoljskih bivalnih enot po načelu napihljivih modulov, ki so razmeroma lahki, zato so tudi stroški njihovega transporta v vesolje nižji. V zemeljski orbiti že krožita dve testni pomanjšani verziji njihovih prihodnjih vesoljskih bivalnih enot Genesis I in Genesis II, ki so ju izstrelili leta 2006 in 2007. Modula preučujejo ne samo kot idejo za prihodnje vesoljske hotele, temveč tudi kot možnost, da bi takšne konstrukcije uporabili nekoč za del stalne naselbine na Luni, kot morebitna skladišča za gorivo v orbiti in celo kot razširjen bivalni del Mednarodne vesoljske postaje. Predmet načrtovanja in razvoja pa niso samo takšni ali drugačni hoteli v orbiti, razprave gredo že v smeri upravljanja »vesoljskih« človeških virov. Porajata se vprašanja, kako v vesoljskih hotelih prihodnosti, ki se bodo močno razlikovali od hotelov na Zemlji, zagotoviti primerno osebje in kakšne izzive bodo ti hoteli postavili pred prihodnje vesoljske hotelske delavce.

 *Komercializacija potovanj v vesolje že omogoča gradnjo bivališč, kar pa odpira nova okoljska in etična vprašanja.*

Vendar komercializacija vesolja prinaša tudi resne etične in okoljske izzive. Vesoljski poleti porabijo velike količine energije in povzročajo emisije toplogrednih plinov, zlasti v zgornjih plasteh atmosfere, kjer lahko trajneje vplivajo na podnebje. Pojavlja se tudi vprašanje pravičnosti, saj si takšna potovanja trenutno lahko privoščijo le najbogatejši posamezniki. Kljub tem izzivom je komercializacija vesoljskih poletov

neizogiben korak v razvoju človeške družbe. Vesoljski turizem že danes spreminja naše razumevanje turizma in kaže, kako se lahko človeška radovednost in tehnološki napredek prepletata pri oblikovanju prihodnosti. Vesolje tako postaja nova meja turističnega raziskovanja, ki bo sčasoma morda dostopna širšemu krogu ljudi.

15.4 Vpliv na zdravje ljudi in pogoji za potnike

Vesoljsko okolje za človeško telo predstavlja izjemen fiziološki in psihološki izziv. Med najpomembnejšimi dejavniki, ki vplivajo na zdravje vesoljskih potnikov, so mikrogravitacija, sevanje ter dolgotrajna izolacija in stres. Vsak od teh dejavnikov sproža kompleksne telesne odzive, ki lahko vplivajo na fizično zmogljivost, imunski sistem in splošno počutje posameznika.

Mikrogravitacija

V breztežnostnem okolju hitro pride do sprememb v delovanju mišično-skeletnega sistema. Mišice začnejo hitro izgubljati maso, kosti pa kalcij, kar poveča tveganje za zlome. Prizadet je tudi srčno-žilni sistem, saj je fiziološko prilagojen na težnost, v vesolju pa lahko povzroči omotico, slabši krvni obtok in ortostatsko intoleranco ob vrnitvi na Zemljo. Pogoste so tudi spremembe v ravnotežju tekočin, ledvični kamni in slabša prebava. Nekateri učinki se lahko popolnoma povrnejo, vendar je za to potrebna dolgotrajna rehabilitacija.

Kozmično sevanje

Izpostavljenost kozmičnemu in sončnemu sevanju predstavlja eno najresnejših tveganj. Zaradi odsotnosti zaščite zemeljske atmosfere in magnetnega polja so vesoljski turisti izpostavljeni ionizirajočemu sevanju, ki lahko povzroči poškodbe DNK, spremembe v kosteh ter poveča tveganje za rakava obolenja. Zato so materiali za zaščito v vesoljskih plovilih in skafandrih ključni pri načrtovanju vesoljskih misij.

Psihološki in socialni stres

Bivanje v omejenem umetnem okolju lahko povzroča občutke izolacije, anksioznosti in depresije. Pomanjkanje stika z naravo, dolgčas, omejena zasebnost in stalna prisotnost drugih ljudi povečujejo tveganje za psihološke težave. Pomembni so preventivni ukrepi, kot so ustrezna psihološka priprava, podpora osebja ter oblikovanje okolja, ki spodbuja počitek, rutino in občutek varnosti.

Vesoljski turizem je danes še vedno v zgodnji fazi razvoja, zato so pogoji za potnike strožji kot pri običajnih potovanjih. Kljub prizadevanjem podjetij, da bi omogočila dostop širši javnosti, so zaradi varnosti, fizičnih zahtev in tehničnih omejitev potrebni določeni osnovni pogoji, ki jih mora vsak potnik izpolnjevati. Potniki morajo biti v dobrem splošnem zdravstvenem stanju. Običajno je treba opraviti zdravniški pregled, ki vključuje preverjanje delovanja srčnega sistema, krvnega tlaka, dihalne sposobnosti in splošne fizične kondicije. Čeprav visoka raven telesne pripravljenosti ni nujna, pa je pomembno, da potnik prenese obremenitve, kot so G-sile ob izstrelitvi in breztežnost v vesolju. Resnejše kronične bolezni, kot so srčne težave, težave z ožiljem ali dihanjem, lahko pomenijo kontraindikacijo za udeležbo.

 *Mikroklimatski pogoji v vesolju so ekstremni, zato zahtevajo psiho-fizično pripravljenost turistov.*

Večina vesoljskih turističnih poletov zahteva, da so potniki stari najmanj 18 let. Zgornja starostna meja ni strogo določena, vendar mora vsak potnik, ne glede na starost, izpolnjevati zdravstvene zahteve. Vsak vesoljski turist mora pred poletom opraviti krajše usposabljanje, ki običajno traja od nekaj dni do nekaj tednov. Usposabljanje vključuje spoznavanje vesoljskega plovila, vaje za breztežnost, varnostne postopke in psihološko pripravo. Cilj usposabljanja je pripraviti potnike na posebne pogoje v vesolju in zagotoviti njihovo varnost.

Turisti v vesolje ne smejo jemati običajne prtljage. Dovoljeni so le nekateri osebni predmeti, ki ne predstavljajo tveganja za plovilo in so vnaprej odobreni. Potniki nosijo posebej oblikovana oblačila ali vesoljske kombinezone, ki omogočajo udobje in varnost v pogojih breztežnosti. Pred poletom morajo potniki podpisati pogodbo in izjavo, da se zavedajo vseh tveganj, povezanih z vesoljskim poletom. Pogosto so potrebna tudi posebna zavarovanja, ki jih včasih zagotovi turistično podjetje. V nekaterih državah je potrebna dodatna odobritev državnih agencij, na primer ameriške Zvezne uprave za letalstvo.

Pogoji za potnike v vesoljskem turizmu so trenutno še razmeroma strogi in omejeni na manjši del prebivalstva. Z razvojem tehnologije in znižanjem stroškov pa se pričakuje, da bodo ti pogoji postopoma postajali bolj dostopni, kar bo omogočilo širši javnosti, da si v prihodnosti ogleda Zemljo iz vesolja.

15.5 Pravni izzivi komercializacije potovanj v vesolje

Z napredkom tehnologije in vse večjo vlogo zasebnih podjetij, kot so SpaceX, Blue Origin in Virgin Galactic, postajajo vesoljska potovanja za turiste resničnost. Kljub

temu trenutni mednarodni pravni okvir, ki temelji predvsem na Pogodbi o vesolju iz leta 1967 in drugih povezanih dogovorih, ni primeren za urejanje komercialnih vesoljskih dejavnosti. Te pogodbe so bile zasnovane v času državnega monopola nad vesoljskimi poleti in ne predvidevajo zasebnih turističnih poletov ali kompleksnih razmerij med podjetji, potniki in državami.

Posebno težavo predstavlja vprašanje odgovornosti v primeru nesreče. Trenutni sistem določa, da za škodo, povzročeno v vesolju, odgovarja država, pod katere zastavo deluje vesoljsko plovilo. To povzroča težave, saj danes misije organizirajo zasebna podjetja, potniki pa pogosto prihajajo iz različnih držav. Poleg tega manjkajo jasne smernice glede varnosti, zavarovanja, pravic in obveznosti potnikov ter postopkov za izdajo dovoljenj za letenje. Prav tako mednarodne pogodbe ne obravnavajo vprašanj, kot je informirana privolitev turistov, morebitna škoda tretjim osebam ali okolju ter vloga držav pri nadzoru nad zasebnimi operaterji.



Obstoječi pravni red ne ureja komercialnih poletov v vesolje, zato se odpirajo številne pravne dileme glede kritja škode.



Zaključki

Družba se ob razvijajočem vesoljskem turizmu sooča z izzivom priprave pravil, ki bodo jasno določala pravice in dolžnosti vseh udeležencev, izboljšala varnostne standarde ter omogočila učinkovitejše upravljanje tveganj. Brez takšnih prilagoditev obstaja nevarnost, da bo razvoj vesoljskega turizma prehitel zakonodajo, kar bi lahko imelo resne posledice za varnost, odgovornost in mednarodno sodelovanje. Vesoljski turizem tako ne odpira le tehničnih, temveč tudi pomembna pravna vprašanja, ki jih bo treba nujno nasloviti v bližnji prihodnosti.



Vprašanja za ponovitev

- 1) Kako je sodelovanje med zasebnimi podjetji in državnimi vesoljskimi agencijami prispevalo k razvoju komercialnega vesoljskega turizma in kakšne spremembe so se zgodile med letoma 2001 in 2021?
- 2) Katere glavne oblike vesoljskega turizma poznamo in kako se razlikujejo po višini poleta, trajanju in ceni?
- 3) Katere so glavne nevarnosti vesoljskega okolja za zdravje?
- 4) Katere so ključne okoljske in etične skrbi, povezane z razvojem vesoljskega turizma?

- 5) Zakaj trenutna mednarodna zakonodaja ne zadošča za regulacijo vesoljskega turizma in kateri pravni izzivi se pojavljajo?
-



Uporabljena literatura

- Cohen, E., & Spector, S. (Eds.). (2019). *Space tourism: The elusive dream*. Emerald Group Publishing.
- Giachino, C., Pucciarelli, F., Bollani, L., Bonadonna, A., & Koo, C. (2021). *Space tourism: A new frontier for future generations*. *Journal of Smart Tourism*, 1(4), 31–42.
- Lesjak, M., Sikošek, M., & Kerma, S. (ur.). (2020). *Tematski turizem: Teoretični in aplikativni primeri oblik turizma v svetu in Sloveniji*. Univerza na Primorskem.
- Padhy, A. K., & Padhy, A. K. (2021). *Legal conundrums of space tourism*. *Acta Astronautica*, 184, 269–273.
- Paladini, S. (2019). *The new frontiers of space*. Springer International Publishing.
- Peng, K., Kou, I. E., & Chen, H. (2024). *Space tourism value chain*. *Contributions to management science*. <https://doi.org/10.1007/978-981-97-1606-7>
- Spencer, J., & Rugg, K. L. (2004). *Space tourism: Do you want to go?* (Apogee Books Space Series 49). Collector's Guide Publishing.
- Zhang, Y. (2024). *Space tourism: A new frontier of tourism experience*. In *Handbook of experience science* (pp. 237–248). Edward Elgar Publishing.
-



Študijska literatura

- Lesjak, M., Sikošek, M., & Kerma, S. (Ur.). (2020). *Tematski turizem: Teoretični in aplikativni primeri oblik turizma v svetu in Sloveniji*. Univerza na Primorskem.
- Zhang, Y. (2024). *Space tourism: A new frontier of tourism experience*. In *Handbook of experience science* (pp. 237–248). Edward Elgar Publishing.
-

16 PRILOGE

16.1 Priloga 1: Mednarodni certifikat o cepljenju ali kemoprofilaksi (WHO, 2008b).

MODEL INTERNATIONAL CERTIFICATE OF VACCINATION OR PROPHYLAXIS

This is to certify that [name], date of birth, sex,
nationality, national identification document, if applicable
whose signature follows

has on the date indicated been vaccinated or received prophylaxis against:

(name of disease or condition)

in accordance with the International Health Regulations.

Vaccine or prophylaxis	Date	Signature and professional status of supervising clinician	Manufacturer and batch No. of vaccine or prophylaxis	Certificate valid from..... until.....	Official stamp of administering centre
1.					
2.					

This certificate is valid only if the vaccine or prophylaxis used has been approved by the World Health Organization.

This certificate must be signed in the hand of the clinician, who shall be a medical practitioner or other authorized health worker, supervising the administration of the vaccine or prophylaxis. The certificate must also bear the official stamp of the administering centre; however, this shall not be an accepted substitute for the signature.

Any amendment of this certificate, or erasure, or failure to complete any part of it, may render it invalid.

The validity of this certificate shall extend until the date indicated for the particular vaccination or prophylaxis. The certificate shall be fully completed in English or in French. The certificate may also be completed in another language on the same document, in addition to either English or French.

16.2 Priloga 2: Izjava o zdravju potnikov in posadke na letalu (SZO, 2008).

HEALTH PART OF THE AIRCRAFT GENERAL DECLARATION

Declaration of Health

Name and seat number or function of persons on board with illnesses other than airsickness or the effects of accidents, who may be suffering from a communicable disease (a fever – temperature 38°C/100 °F or greater - associated with one or more of the following signs or symptoms, e.g. appearing obviously unwell; persistent coughing; impaired breathing; persistent diarrhoea; persistent vomiting; skin rash; bruising or bleeding without previous injury; or confusion of recent onset, increases the likelihood that the person is suffering a communicable disease) as well as such cases of illness disembarked during a previous stop

.....
.....

Details of each disinsecting or sanitary treatment (place, date, time, method) during the flight. If no disinsecting has been carried out during the flight, give details of most recent disinsecting

.....
.....

Signature, if required, with time and date _____

Crew member concerned

16.4 Priloga 4: Priloga k zdravstvenemu spričevalu za ladje (SZO, 2008).

ATTACHMENT TO MODEL SHIP SANITATION CONTROL EXEMPTION CERTIFICATE/SHIP SANITATION CONTROL CERTIFICATE

Areas/facilities/systems inspected ¹	Evidence found	Sample results	Documents reviewed	Control measures applied	Re-inspection date	Comments regarding conditions found
Food						
Source						
Storage						
Preparation						
Service						
Water						
Source						
Storage						
Distribution						
Waste						
Holding						
Treatment						
Disposal						
Swimming pools/spas						
Equipment						
Operation						
Medical facilities						
Equipment and medical devices						
Operation						
Medicines						
Other areas inspected						

¹ Indicate when the areas listed are not applicable by marking N/A.

16.5 Priloga 5: Izjava o zdravju potnikov in članov posadke na ladijskem plovilu (WHO, 2008)

MARITIME DECLARATION OF HEALTH

To be completed and submitted to the competent authorities by the masters of ships arriving from foreign ports.

Submitted at the port of Date

Name of ship or inland navigation vessel Registration/IMO No arriving from sailing to

(Nationality)(Flag of vessel) Master's name

Gross tonnage (ship)

Tonnage (inland navigation vessel)

Valid Sanitation Control Exemption/Control Certificate carried on board? Yes No .. Issued at date

Re-inspection required? Yes No

Has ship/vessel visited an affected area identified by the World Health Organization? Yes No

Port and date of visit

List ports of call from commencement of voyage with dates of departure, or within past thirty days, whichever is shorter:.....

Upon request of the competent authority at the port of arrival, list crew members, passengers or other persons who have joined ship/vessel

since international voyage began or within past thirty days, whichever is shorter, including all ports/countries visited in this period (add

additional names to the attached schedule):

(1) Namejoined from: (1)(2)(3)

(2) Namejoined from: (1)(2)(3)

(3) Namejoined from: (1)(2)(3)

Number of crew members on board

Number of passengers on board

Health questions

(1) Has any person died on board during the voyage otherwise than as a result of accident? Yes No

If yes, state particulars in attached schedule. Total no. of deaths

(2) Is there on board or has there been during the international voyage any case of disease which you suspect to be of an infectious

nature? Yes..... No..... If yes, state particulars in attached schedule.

(3) Has the total number of ill passengers during the voyage been greater than normal/expected? Yes No

How many ill persons?

(4) Is there any ill person on board now? Yes No If yes, state particulars in attached schedule.

(5) Was a medical practitioner consulted? Yes No If yes, state particulars of medical treatment or advice provided in attached schedule.

(6) Are you aware of any condition on board which may lead to infection or spread of disease? Yes No

If yes, state particulars in attached schedule.

(7) Has any sanitary measure (e.g. quarantine, isolation, disinfection or decontamination) been applied on board? Yes No

If yes, specify type, place and date

(8) Have any stowaways been found on board? Yes No If yes, where did they join the ship (if known)?

(9) Is there a sick animal or pet on board? Yes No

Note: In the absence of a surgeon, the master should regard the following symptoms as grounds for suspecting the existence of a disease of an infectious nature:

(a) fever, persisting for several days or accompanied by (i) prostration; (ii) decreased consciousness; (iii) glandular swelling; (iv) jaundice; (v) cough or shortness of breath; (vi) unusual bleeding; or (vii) paralysis.

(b) with or without fever: (i) any acute skin rash or eruption; (ii) severe vomiting (other than sea sickness); (iii) severe diarrhoea; or (iv) recurrent convulsions.

I hereby declare that the particulars and answers to the questions given in this Declaration of Health (including the schedule) are true and correct to the best of my knowledge and belief.

Signed Countersigned

Master

Ship's Surgeon (if carried)

Date

