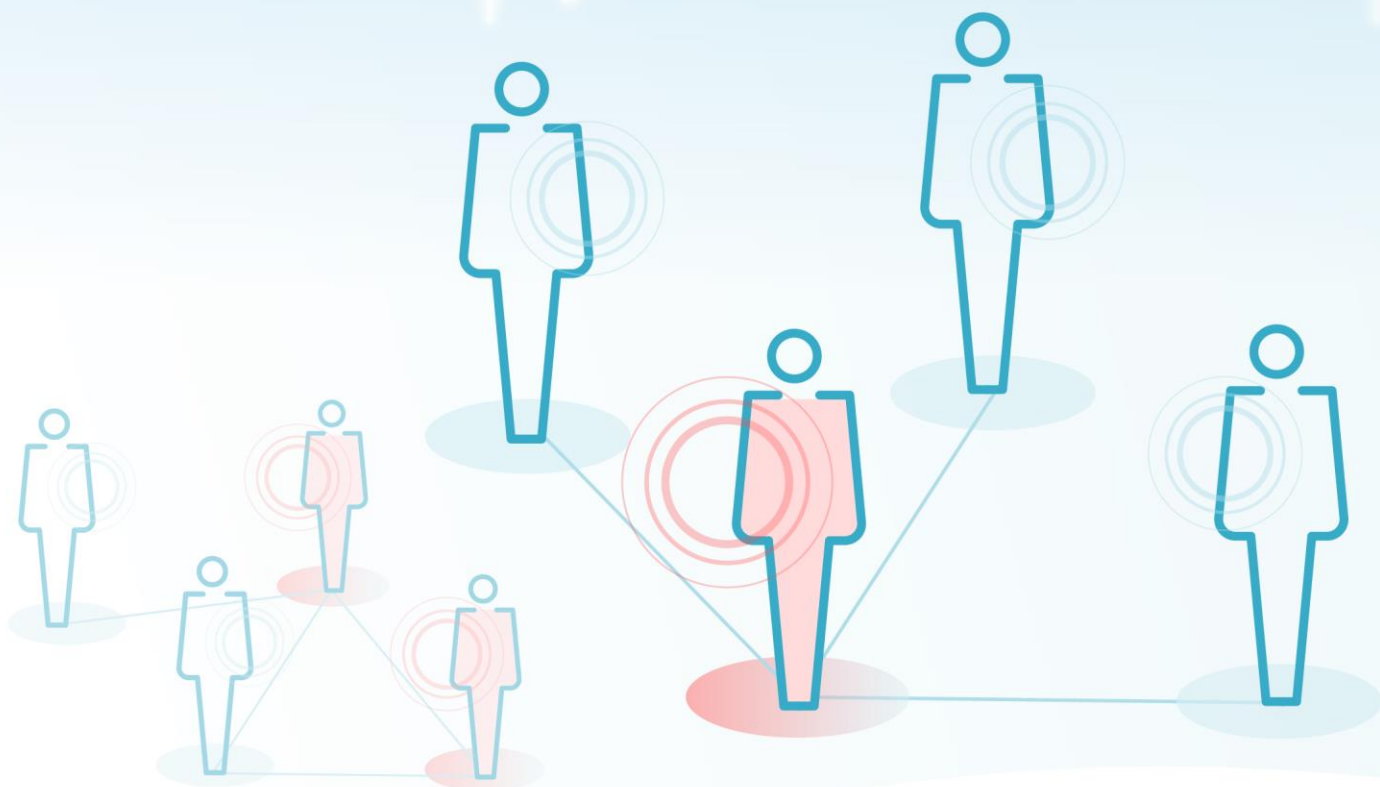


Spremljanje nalezljivih bolezni, ki jih prenašajo členonožci v Sloveniji v letu 2021



Zahvaljujemo se zaposlenim Laboratorija za diagnostiko zoonoz in laboratorij WHO (WHO), Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani. Posebna zahvala vodji laboratorija akad. prof. dr. Tatjani Avšič – Županc za sprotno obveščanje o epidemiološko pomembnih primerih okužb vektorsko prenosljivih bolezni in seznanjanju z ugotovitvami raziskav o razširjenosti in okuženosti prenašalcev nalezljivih bolezni. Sprotni podatki so bili v veliko podporo epidemiološkemu spremljanju.

Avgust 2023

Citirajte kot: Sočan M, Praprotnik M. Spremljanje nalezljivih bolezni, ki jih prenašajo členonožci v Sloveniji v letu 2021. Spremljanje nalezljivih bolezni, ki jih prenašajo členonožci v Sloveniji. 2023:1-22. Dostopno na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/spremljanje-nalezljivih-bolezni/spremljanje-nalezljivih-bolezni-ki-jih-prenasajo-clenonozci-v-sloveniji/>

Avtorji

Maja Sočan, Maja Praprotnik

Povzetek

Med boleznimi, katerih povzročitelje prenašajo klopi, se v Sloveniji najpogosteje pojavljata lymfska borelioza in klopni meningoencefalitis. V Sloveniji ni bilo prijavljenega primera okužbe z virusom Zahodnega Nila. Importirane nalezljive bolezni, ki jih prenašajo členonožci, so izrazito upadle, najverjetneje zaradi zmanjšanega obsega potovanj v endemska področja, zaradi še vedno prisotne pandemije covid-19.



Kazalo vsebine

1 UVOD	1
2 METODE	1
3 REZULTATI	2
3.1 Klopni meningoencefalitis	2
3.2 Lymska borelioza.....	4
3.3 Okužba z virusom Zahodnega Nila	5
3.4 Malaria	5
3.5 Denga	6
3.6 Okužbe z virusom Zika	7
3.7 Čikungunja	7
4 RAZPRAVA	7
5 ZAKLJUČEK	8
6 REFERENCE	9
PRILOGA: DEFINICIJE PRIJAVLJIVIH NALEZLJIVIH BOLEZNI, KI JIH PRENAŠAJO ČLENONOŽCI	10

Seznam slik

Slika 1: Prijavne incidenčne stopnje klopnega meningoencefalitisa po starostnih skupinah in spolu, Slovenija, 2021.....	3
Slika 2: Prijavljeni primeri klopnega meningoencefalitisa po mesecih, Slovenija, 2019–2021	3
Slika 3: Incidenčne stopnje lymške borelioze po starostnih skupinah in spolu, Slovenija, 2021	4
Slika 4: Prijavljeni primeri lymške borelioze po mesecih, Slovenija, 2019–2021	5

Seznam tabel

Tabela 1: Prijavljeni primeri, prijavne incidenčne stopnje in umrli zaradi klopnega meningoencefalitisa, Slovenija, 2016–2021	2
Tabela 2: Prijavljeni primeri in prijavne incidenčne stopnje klopnega meningoencefalitisa po regijah, Slovenija, 2020–2021.....	2
Tabela 3: Incidenčna stopnja prijavljenih primerov klopnega meningoencefalitisa po regijah, Slovenija, 2021 ter 10-letno povprečje (2012–2021)	2
Tabela 4: Število prijavljenih primerov klopnega meningoencefalitisa, ki so bili zdravljeni v bolnišnici v obdobju 2017–2021, Slovenija.....	3
Tabela 5: Prijavljeni primeri lymške borelioze (po kliničnih oblikah lymške borelioze), Slovenija, 2017–2021 ..	4
Tabela 6: Prijavljeni primeri in prijavna incidenčna stopnja lymške borelioze po regijah, Slovenija, 2020–2021	4
Tabela 7: Incidenčna stopnja prijavljenih primerov lymške borelioze po regijah, Slovenija, 2021 ter 10-letno povprečje (2012–2021)	5
Tabela 8: Prijavljeni primeri okužbe z virusom Zahodnega Nila, Slovenija, do leta 2021.....	5
Tabela 9: Deleži povzročiteljev malarije pri slovenskih potnikih, Slovenija, 10-letno povprečje (2012–2021) ...	6
Tabela 10: Starostna porazdelitev bolnikov z malarijo, Slovenija, 2021 ter 10-letno povprečje (2012–2021).....	6
Tabela 11: Države, kjer so se slovenski potniki okužili s povzročiteljem malarije, Slovenija, 2012–2021.....	6
Tabela 12: Prijavljeni uvoženi primeri denge po regijah bolnikovega stalnega bivališča, Slovenija, 2012–2021.7	7

Seznam kratic

ECDC	Evropski center za preprečevanje in nadzor bolezni (v angl.: European Centre for Disease Prevention and Control)
EU	Evropska unija
KME	klopni meningoencefalitis
LB	Lymska borelioza
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
SZO	Svetovna zdravstvena organizacija
WNV	virus Zahodnega Nila (v angl.: West Nile virus)
ZIKV	virus Zika
ZNB	Zakon o nalezljivih boleznih
ZZPPZ	Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva

1 Uvod

Nalezljive bolezni, ki jih prenašajo členonožci, povzročajo virusi, bakterije in paraziti. Breme teh bolezni je največje v tropskih in subtropskih območjih, kjer biotski in abiotski dejavniki omogočajo razmnoževanje členonožcev preko celega leta in nesorazmerno prizadenejo najrevnejše prebivalstvo (1).

Bolezni, ki jih prenašajo členonožci, so številne in po poteku raznolike. Nekatere se pojavljajo kot posamični primeri, druge v obliki obsežnih izbruhov (npr. denga, čikungunja in okužbe z virusom Zika (ZIKV)) ter v kratkem časovnem obdobju preobremenijo zdravstvene sisteme depriviligiranih držav. Kronične okužbe kot npr. lišmanioza in limfna filariaza vodijo v postopne trajne okvare, invalidnost in stigmatizacijo obolelih posameznikov (2). Po podatkih SZO bolezni, ki jih prenašajo členonožci, globalno privedejo do smrti preko 700.000 ljudi (spletna stran: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>).

Razširjenost bolezni, ki jih prenašajo členonožci, določa zapleten preplet demografskih, okoljskih in socialnih dejavnikov. Ustrezne temperature okolja, vodni viri, ki omogočajo razmnoževanje, sobivanje velikega števila ljudi v neurejenih urbaniziranih okoljih, globalna potovanja in trgovina, je le nekaj dejavnikov, ki vodijo v stalen porast te skupine nalezljivih bolezni (2).

Prenašalci – vektorji so raznoliki in običajno specifični za povzročitelja nalezljive bolezni, ki ga prenašajo. Komarji vrste *Aedes* prenašajo povzročitelje čikungunje, denge, limfatične filariaze, vročice doline Rift, rumene mrzlice in zike. Komarji vrste *Anopheles* prenašajo parazita malarije, komarji *Culex* pa virus japonskega encefalitisa in virus Zahodnega Nila. Muhe kot vektorji nalezljivih bolezni so: črne muhe (prenašalke *Onchocerca volvulus*, parazita, ki povzroča rečno slepoto), muhe ce-ce (prenaša povzročitelja spalne bolezni) in peščene muhe (prenašajo lišmenije). Triatomi so prenašalci parazita *Trypanosoma cruzi* (povzročitelja Chagasove bolezni). Bolhe se okužijo z *Yersinia pestis* – bakterijo, ki povzroča kugo. Bolhe lahko prenesejo tudi ektoparazita, ki povzroča tungiazno. Rikocijski tifus prenašajo uši. Klopi so prenašalci zelo raznolikih mikrobov: bakterij kot je *Francisella tularensis*, *Borrelia burgdorferi*, *Borrelia recurrentis*, rikocijoz, vključno s *Coxiella burnetii* in virusov klopnege meningoencefalitisa (KME) ter povzročitelja krimsko-kongške hemoragične mrzlice.

Večine naštetih členonožcev in zato tudi nalezljivih bolezni, ki jih prenašajo, ni v Sloveniji. V Sloveniji so prisotni klopi (*Ixodes ricinus*), ki prenašajo virus KME in bakterijo, ki povzroča lymsko boreliozo (LB) ter rikocijo *Coxiella burnetii*. V Sloveniji so prisotni komarji vrste *Culex* (prenašalci virusa Zahodnega Nila) in nekatere druge vrste komarjev (3–5).

V poglavju predstavljamo podatke spremljanja prijavljivih bolezni, ki jih prenašajo členonožci, v Sloveniji v letu 2021.

2 Metode

Podatki o prijavljenih primerih se zberejo na osnovi Zakona o nalezljivih boleznih (ZNB) (6). Zdravnica/zdravnik, ki posumi ali potrdi nalezljivo bolezen, je obvezan, da nalezljivo bolezen prijavi na predpisanem obrazcu. V obrazec je potrebno vnesti ime, priimek, rojstni datum, naslov stalnega in začasnega bivališča, datum pričetka simptomov, mikrobiološko potrditev diagnoze (če je bilo opravljeno mikrobiološko preizkušanje), delo, ki ga opravlja, vrsto šolanja (za osebe, ki so še v procesu izobraževanja), cepljenost proti nalezljivi bolezni, ki se prijavlja, predpisano izolacijo ali zdravstven nadzor, podatek o izidu bolezni (smrt in datum smrti) ter zdravstveno ustanovo, kjer je bila oseba obravnavana (7).

V skladu s Zakonom o nalezljivih boleznih se prijavijo sledeče nalezljive bolezni, ki jih prenašajo členonožci: denga in denga hemoragična mrzlica, klopni meningoencefalitis, kuga, krimsko-kongška hemoragična mrzlica, lišmanioza, lymska boreliozo, malarija, meningitis in meningoencefalitis, ki ga povzroča virus Zahodnega Nila, pegavica, rumena mrzlica in vročica Q.

Definicije prijavljivih nalezljivih bolezni, ki jih prenašajo členonožci, so v Prilogi 1.

3 Rezultati

3.1 Klopni meningoencefalitis

V letu 2021 je bilo prijavljenih 62 primerov KME (2,9/100.000 prebivalcev), kar je manj od povprečja predhodnih 20 let (približno 206 prijav letno). V letu 2021 nismo zabeležili smrti zaradi KME (Tabela 1).

Tabela 1: Prijavljeni primeri, prijavne incidenčne stopnje in umrli zaradi klopnega meningoencefalitisa, Slovenija, 2016–2021

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Število prijavljenih primerov KME	83	102	153	111	187	62
Število prijavljenih primerov/100.000	4	4,9	7,4	5,3	8,9	2,9
Število umrlih	2	0	0	1	0	0

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

V letu 2021 je bila najvišja incidenčna stopnja KME v ravenski regiji (Tabela 2 in 3). V novomeški regiji ni bilo zabeleženega primera KME. Razvrstitev prijavljenih primerov temelji na regiji bivališča posameznika, kar se ne more enačiti z geografsko lokacijo, kjer se je dogodil vbod okuženega klopa.

Tabela 2: Prijavljeni primeri in prijavne incidenčne stopnje klopnega meningoencefalitisa po regijah, Slovenija, 2020–2021

	2020		2021	
	Št. prijav	Št. prijav/100.000	Št. prijav	Št. prijav/100.000
CELJE	12	3,9	6	2,0
NOVA GORICA	7	6,9	3	2,9
KOPER	8	5,3	3	1,9
KRANJ	43	20,8	10	4,7
LJUBLJANA	71	10,5	22	3,3
MARIBOR	11	3,4	10	3,1
MURSKA SOBOTA	6	5,3	4	3,5
NOVO MESTO	3	2,1	0	0,0
RAVNE	26	36,7	4	5,7
SLOVENIJA	187	8,9	62	2,9

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

Tabela 3: Incidenčna stopnja prijavljenih primerov klopnega meningoencefalitisa po regijah, Slovenija, 2021 ter 10-letno povprečje (2012–2021)

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SLOVENIJA
Število prijav/100.000 prebivalcev v letu 2021	2,0	2,9	1,9	4,7	3,3	3,1	3,5	0,0	5,7	2,9
Število prijav/100.000 prebivalcev 10-letnega povprečja (2012–2021)	4,9	2,6	2,9	14,1	7,6	4,2	4,1	1,4	17,1	6,4

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

Večina prijavljenih bolnikov s KME je bila hospitalizirana (Tabela 4).

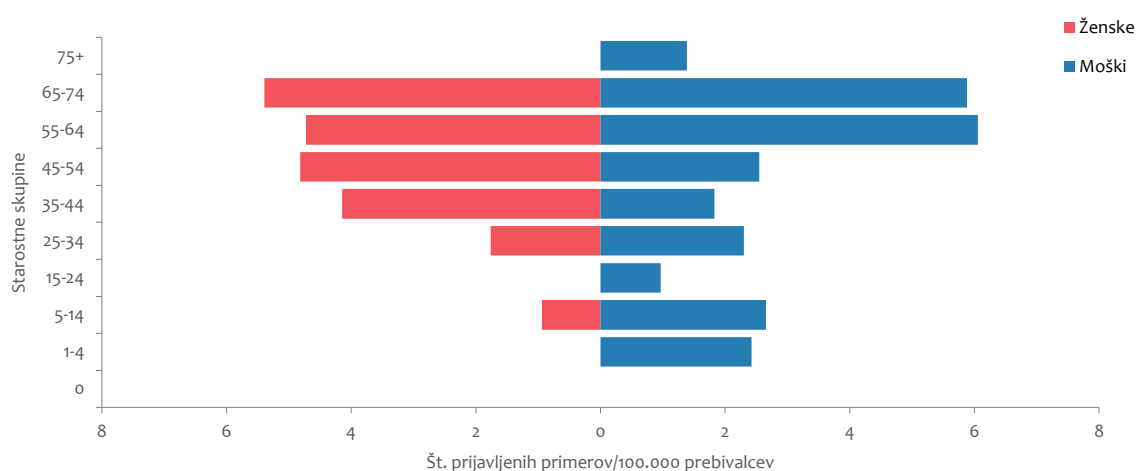
Tabela 4: Število prijavljenih primerov klopnega meningoencefalitisa, ki so bili zdravljeni v bolnišnici v obdobju 2017–2021, Slovenija

	2017	2018	2019	2020	2021
Število prijavljenih primerov KME	102	153	111	187	62
Število hospitaliziranih	88	137	105	179	48
% hospitaliziranih	86 %	90 %	95 %	96 %	77 %

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

Struktura zbolelih po spolu ostaja iz leta v leto skoraj nespremenjena, med zbolelimi je vedno nekaj več moških kot žensk. V letu 2021 je bilo med prijavljenimi primeri 32 (52 %) moških in 30 (48 %) žensk. Najvišja starostno specifična incidenčna stopnja je bila v starostni skupini 65–74 let (5,6/100.000 prebivalcev), skoraj četrtina prijavljenih zbolelih (14 oseb) je bila iz te starostne skupine. Zbolel je en otrok mlajši od pet let in štirje otroci v starosti od 5 do 14 let. Slika 1 prikazuje prijave incidenčne stopnje KME po starosti in spolu.

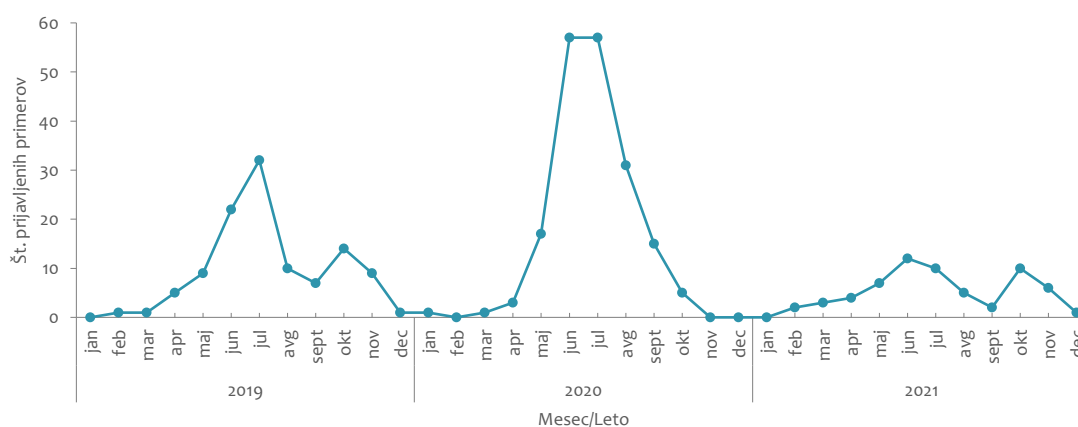
Slika 1: Prijavne incidenčne stopnje klopnega meningoencefalitisa po starostnih skupinah in spolu, Slovenija, 2021



Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

KME se pojavlja sezonsko, običajno največ od meseca maja do oktobra, kar je povezano z aktivnostjo klopov. V letu 2021 je bilo največ prijav KME junija, julija in oktobra, z vrhom zbolevanja v juniju (Slika 2).

Slika 2: Prijavljeni primeri klopnega meningoencefalitisa po mesecih, Slovenija, 2019–2021



Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

V letu 2021 nismo anketirali prijavljenih primerov KME, zato ne razpolagamo s podatkom o cepljenosti proti KME.

3.2 Lymska borelioza

V Sloveniji je lymska borelioza (LB) najpogostejša nalezljiva bolezen, ki jo prenašajo klopi. Obvezna prijava LB poteka od leta 1986. Od leta 1990 se prijavljajo posamezne klinične oblike LB ločeno.

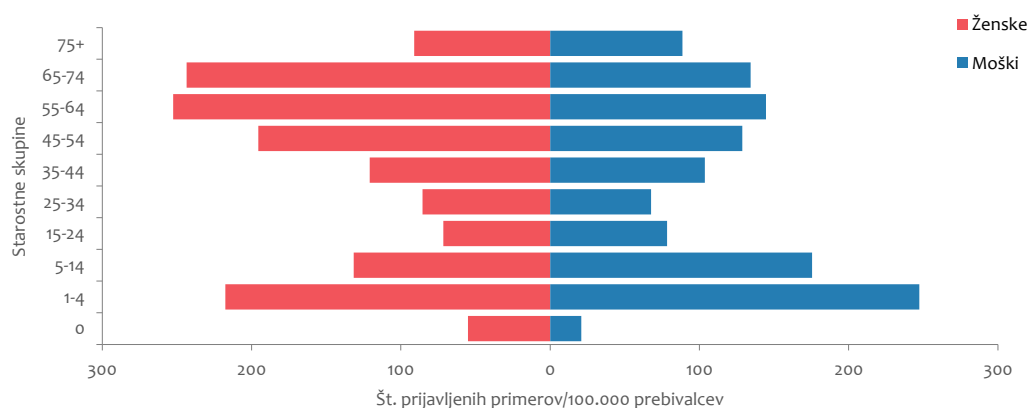
V letu 2021 je bilo prijavljenih 2933 bolnikov z LB (56 % žensk in 44 % moških) največ bolnikov je imelo eritema migrans (EM) (99,7 %) (Tabela 5). Največ bolnikov z EM (585 bolnikov, 20 %, incidenčna stopnja: 197/100.000 prebivalcev) je bilo v starostni skupini 55–64 let in najmanj pri najmanjših otrocih do prvega leta starosti (38/100.000 prebivalcev). Hospitaliziranih je bilo 3 % pacientov/pacientk, kar je odstotek manj kot v predhodnih štirih letih.

Tabela 5: Prijavljeni primeri lymske borelioze (po kliničnih oblikah lymske borelioze), Slovenija, 2017–2021

	2017	2018	2019	2020	2021
ERITEMA MIGRANS	4524	7509	3893	7469	2923
MENINGITIS	2	23	16	22	3
POLINEVROPATIJA	5	2	0	1	0
ARTROPATIJA	3	9	6	1	2
ACRODERMATITIS CHRONICA ATROPHICANS	0	0	3	3	5
SKUPAJ	4534	7543	3918	7496	2933

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

Slika 3: Incidenčne stopnje lymske borelioze po starostnih skupinah in spolu, Slovenija, 2021



Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

Tabela 6: Prijavljeni primeri in prijavna incidenčna stopnja lymske borelioze po regijah, Slovenija, 2020–2021

	2020		2021	
	Št. prijav	Št. prijav/100.000	Št. prijav	Št. prijav/100.000
CELJE	690	226,2	183	59,8
NOVA GORICA	794	780,9	379	371,2
KOPER	310	204,1	205	132,5
KRANJ	1117	540,6	421	199,1
LJUBLJANA	2287	338,4	848	125,5
MARIBOR	737	226,1	297	90,7
MURSKA SOBOTA	598	523,5	285	248,8
NOVO MESTO	514	357,3	212	147,4
RAVNE	449	634,6	103	145,8
SLOVENIJA	7496	357,7	2933	139,2

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

Porazdelitev prijav po regijah je navedena v Tabeli 6 in 7. V letu 2021 je bila najvišja prijavna incidenca LB v goriški regiji ter najnižja v celjski regiji.

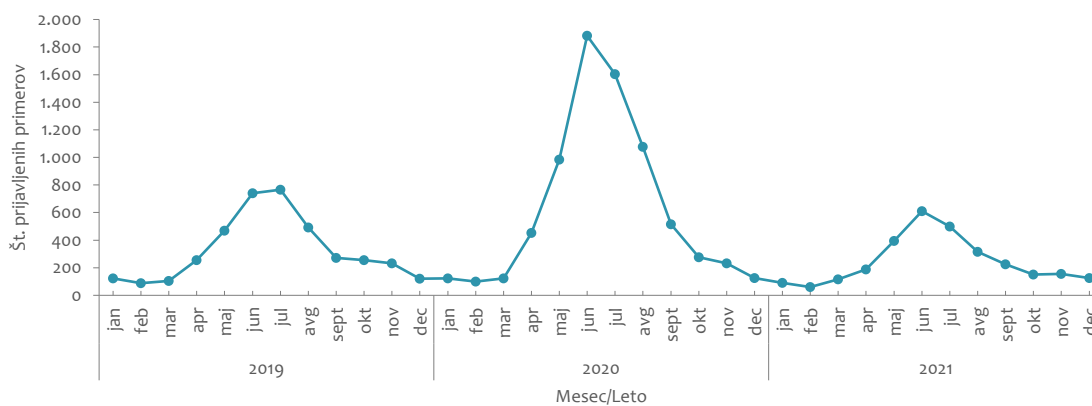
Tabela 7: Incidenčna stopnja prijavljenih primerov lymške borelioze po regijah, Slovenija, 2021 ter 10-letno povprečje (2012–2021)

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SLOVENIJA
Število prijav/100.000 prebivalcev v letu 2021	59,8	371,2	132,5	199,1	125,5	90,7	248,8	147,4	145,8	139,2
Število prijav/100.000 prebivalcev 10-letnega povprečja (2012–2021)	198,8	434,7	192,7	347,8	207,6	196,5	334,9	279,1	259,9	242,2

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

Lymška borelioza se pojavlja skozi vse leto. Vrh prijavljenih primerov je tako kot pri klopnem meningoencefalitisu v poletnih mesecih. Ker se bolezenski znaki oziroma posamezni stadiji bolezni lahko pojavijo tudi več mesecev po okužbi, se primeri pojavljajo tudi izven sezone aktivnosti klopotov (Slika 4).

Slika 4: Prijavljeni primeri lymške borelioze po mesecih, Slovenija, 2019–2021



Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

3.3 Okužba z virusom Zahodnega Nila

V letu 2021 nismo prejeli prijave primera okužbe z virusom Zahodnega Nila.

Tabela 8: Prijavljeni primeri okužbe z virusom Zahodnega Nila, Slovenija, do leta 2021

	2013	2017	2018
Število prijavljenih primerov okužbe z virusom Zahodnega Nila	1	1 (uvožen)	5 (1 uvožen)

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

3.4 Malaria

V letu 2021 so bili prijavljeni trije primeri uvožene malarije. Z anketiranjem smo pridobili podatke, o 53-letni ženski, ki je potovala po Liberiji ter o 3-letnem fantku iz Sierra Leone, ki je bil posvojen v Slovenijo.

Vsi oboleli so preboleli malarijo *P. falciparum*.

Tabela 9: Deleži povzročiteljev malarije pri slovenskih potnikih, Slovenija, 10-letno povprečje (2012–2021)

Povzročitelj	10-letno povprečje (2012-2021)	Delež (%)
<i>Plasmodium falciparum</i>	4,2	77
<i>Plasmodium vivax</i>	0,8	15
<i>Plasmodium ovale</i>	0,2	4
<i>Plasmodium malariae</i>	0,1	2
Ni naveden	0,1	2
Skupaj	5,4	100

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

Tabela 10: Starostna porazdelitev bolnikov z malarijo, Slovenija, 2021 ter 10-letno povprečje (2012–2021)

	< 1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	64-74	≥75	Skupaj
Število prijav 2021	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Število prijav 10-letno povprečje (2012-2021)	0,1	0,4	0,0	0,3	1,4	1,1	1,3	0,5	0,2	0,1	5,4

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

Tabela 11: Države, kjer so se slovenski potniki okužili s povzročiteljem malarije, Slovenija, 2012–2021

DRŽAVA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BURKINA FASO	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
GAMBIJA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
GANA	0	0	4	3	0	1	1	1	0	0
INDIJA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
LIBERIJA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
KENIJA, UGANDA	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
MALI	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
NIGERIJA	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
DRUGE DRŽAVE AFRIKE	0	1	2	0	0	0	0	4	0	0
RUANDA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
SIERRA LEONE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TAJSKA, INDONEZIJA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ZAMBIJA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NI PODATKA O DRŽAVI	1	0	1	0	2	6	2	0	2	1

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

3.5 Denga

V letu 2021 ni bilo prijavljenega primera denge.

Tabela 12: Prijavljeni uvoženi primeri denge po regijah bolnikovega stalnega bivališča, Slovenija, 2012–2021

	CE	NG	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	Skupaj
2012	2	0	0	1	5	2	0	0	0	10
2013	2	0	0	1	5	0	0	0	0	8
2014	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
2015	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
2016	0	0	1	3	1	1	0	0	0	6
2017	1	0	1	0	1	2	0	0	0	5
2018	0	0	0	1	4	2	0	1	0	8
2019	2	1	0	2	11	4	1	0	0	21
2020	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-letno povprečje	0,7	0,1	0,2	0,9	3,2	1,1	0,1	0,1	0	6,4

Vir: Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ, 28.10.2022

3.6 Okužbe z virusom Zika

V letu 2021 nismo prejeli prijave primera okužbe z virusom Zika.

3.7 Čikungunja

V letu 2021 nismo prejeli prijave primera čikungunje v Sloveniji.

4 Razprava

Deskriptivna analiza je zajela prijave nalezljivih bolezni, ki jih prenašajo členonožci. Prenasalci so različni: dengo in dengo hemoragična mrzlica, malarijo, meningitis in meningoencefalitis, ki ga povzroča virus Zahodnega Nila in rumeno mrzlico prenašajo komarji. Klopni meningoencefalitis, krimsko-kongško hemoragično mrzlico, lymsko boreliozo in vročica Q prenašajo klopi. Prenos *Coxiella burnetii*, povzročitelja vročice Q, je običajno vdihavanje aerosola, ki nastane ob rokovanju oz. stiku z okuženo drobnico. Prenos preko okuženih klopov je redek, zato je bolezen uvrščena med zoonoze. Prenasalci kuge in pegavice so bolhe. Povzročitelje lišmenioze pa prenašajo peščene muhe.

V Sloveniji je pojavnost nalezljivih bolezni, ki jih prenašajo členonožci raznolika. Nekaterih bolezni ni oz. niso bile nikoli endemične že zaradi odsotnosti ustreznega vektorja. Avtohtone okužbe z lišmenijami, virusom krimsko-hongkonške hemoragične mrzlice, denge ali rumene mrzlice še nismo zaznali. Prenasalec krimsko-hongkonške hemoragične mrzlice je klop iz rodu *Hyalomma*, ki ga v Sloveniji (skoraj) ni. Podnebni in drugi okoljski dejavniki zavirajo razmnoževanje komarjev, ki prenašajo dengo in rumeno mrzlico. Prav tako ni bilo zaznanih primerov avtohtonih primerov malarije. Kuge v Evropi ni.

Število prijavljenih primerov KME se iz leta v leto spreminja, od najmanj 62 prijavljenih primerov v letu 2021 in 2015 do 373 prijavljenih primerov v letu 2006, kar je bilo najvišje število prijavljenih primerov v zadnjih 20 letih. Kljub naraščajočemu številu cepljenih proti KME v zadnjih letih, je delež cepljenih v Sloveniji še vedno zelo nizek. V letu 2021 sta pričakovano najbolj pogosti bolezni, ki jih prenašajo členonožci, klopni meningoencefalitis in lymska boreliosa. Slovenija je država z eno najvišjih obolevnosti s KME v Evropi (8). V Sloveniji je endemsko območje KME omejeno na določena geografska območja in se v zadnjih letih ni bistveno spremenilo. V Evropi je znanih veliko naravnih žarišč klopnega meningoencefalitisa (KME), posebej v osrednji in vzhodni Evropi, Skandinaviji in baltskih državah. Stopnja obolevnosti je v posameznih žariščih Evrope zelo različna.

V letu 2021 je bilo poročanih manj primerov lymske borelioze kot v zadnjem desetletnem obdobju (2011-2020). Tudi poročanih primerov klopnega meningoencefalitisa še ni bilo tako malo kot v letu 2021. Postavlja se

vprašanje, ali je upad prijav posledica manjše izpostavljenosti in zmanjšane možnost prenosa okužbe (npr. spremembe v obnašanju ljudi – bolj skrbna uporaba preventivnih pristopov predvsem sprotno odstranjevanje klopov, manj bivanja v naravnem okolju z okuženimi klopi) ali okoljskih dejavnikov, ki razmnoževanju klopov niso naklonjeni (npr. daljše hladno obdobje v spomladanskem času, nagel upad temperature v zgodnji jeseni, zelo vroče poletje). Spremembe v obnašanju so manj verjetne. Možen je tudi manjši zajem zaradi nepopolne prijave primerov.

5 Zaključek

Med boleznimi, katerih povzročitelje prenašajo klopi, se v Sloveniji najpogosteje pojavljata lymfska borelioza in klopni meningoencefalitis. V Sloveniji ni bilo prijavljenega primera okužbe z virusom Zahodnega Nila. Importirane nalezljive bolezni, ki jih prenašajo členonožci, so izrazito upadle, najverjetneje zaradi zmanjšane obsega potovanj v endemska področja, zaradi še vedno prisotne pandemije covid-19.

6 Reference

1. Chala B, Hamde F. Emerging and Re-emerging Vector-Borne Infectious Diseases and the Challenges for Control: A Review. *Front Public Health* 2021;9:715759. doi: 10.3389/fpubh.2021.715759.
2. Caminade C, McIntyre KM, Jones AE. Impact of recent and future climate change on vector-borne diseases. *Ann N Y Acad Sci* 2019;1436:157-173. doi: 10.1111/nyas.13950.
3. Knap N, Korva M, Ivović V, Kalan K, Jelovšek M, Sagadin M, Zakotnik S, Strašek Smrdel K, Slunečko J, Avšič-Županc T. West Nile Virus in Slovenia. *Viruses*. 2020 Jul 3;12(7):720. doi: 10.3390/v12070720.
4. Kalan K, Šušnjar J, Ivović V, Buzan E. First record of *Aedes koreicus* (Diptera, Culicidae) in Slovenia. *Parasitol Res*. 2017 Aug;116(8):2355-2358. doi: 10.1007/s00436-017-5532-9
5. Kalan K, Ivovic V, Glasnovic P, Buzan E. Presence and Potential Distribution of *Aedes albopictus* and *Aedes japonicus japonicus* (Diptera: Culicidae) in Slovenia. *J Med Entomol*. 2017 Nov 7;54(6):1510-1518. doi: 10.1093/jme/tjx150.
6. Zakon o nalezljivih boleznih. Dostopno na 15.12.2023
<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4833>
7. Sočan M, Šubelj M, Grilc E, Frelj T, Grmek-Košnik I, Čakš-Jager N. Definicije prijavljivih nalezljivih bolezní za namene epidemiološkega spremljanja. 6. izd. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2022. ISBN 978-961-7002-58-4. Dostopno 25.08.2023 na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/spremljanje-nalezljivih-bolezni/definicije-prijavljivih-nalezljivih-bolezni-za-namene-epidemioloskega-spremljanja/>
8. European Centre for Disease Prevention and Control. Tick-borne encephalitis. In: ECDC. Annual Epidemiological report for 2020. Stockholm: ECDC; 2022

Priloga: DEFINICIJE PRIJAVLJIVIH NALEZLJIVIH BOLEZNI, KI JIH PRENAŠAJO ČLENONOŽCI

BORELIOZA LYME

(*Borrelia burgdorferi sensu lato*) A69.2, G01, G63.0, M01.2

Klinična merila

Bolnik z najmanj enim znakom:

- **erythema migrans:** makulozna ali papulozna kožna sprememba, najmanj 2 dni po piku klopa, ki se razširi v eritem, pogosto z delnim centralnim bledenjem, premer eritema mora biti najmanj 5 cm,
- **limfocitom:** dobro omejen rdeč vozlič, predvsem na uhljih, obrazu, prsnih bradavicah in genitalnem področju, 3 do 8 mesecev po piku klopa,
- **acrodermatitis chronica atrophicans:** v zgodnjem stadiju je koža edematozna in pordela, v kroničnem stadiju sta koža in podkožje močno stanjšana, skozi kožo prosevajo vene in lasni mešički, predvsem na ekstenzornih delih okončin,
- **druge kožne spremembe:** sekundarne anularne lezije, difuzni eritem ali urtikarija, lokalizirane lezije, podobne sklerodermi,
- **Lymska neuroborelioza:** meningitis, encefalitis, mielitis, motorični ali senzorični radikulonevritis, mononevritis multiplex, psevdotumor cerebri, cerebelarna ataksija, kronični encefalomyelitis, spastična parapareza, ataksija,
- **Lymski artritis:** ponavljajoče bolečine ali vztrajanje vnetja v enem ali več velikih sklepov, kitah, burzah ali mišicah, miozitis, osteomyelitis, panikulitis,
- **Lymski karditis:** atrioventrikularni blok, mioperikarditis, pankarditis,
- **Očesne spremembe:** konjunktivitis, iritis, horoiditis, krvavitev ali odstop mrežnice, panoftalmitis, keratitis.

Laboratorijska merila

Vsaj eden izmed naslednjih laboratorijskih testov:

Erythema migrans:

- osamitev *Borrelia burgdorferi sensu lato* iz kožne biopsije,
- dokaz genoma bakterije v kožni biopsiji.

Limfocitom:

- dokaz specifičnih protiteles¹,
- histologija kože, ki je skladna z limfocitomom,
- osamitev bakterije iz kožne biopsije,
- dokaz genoma bakterije v kožni biopsiji.

Acrodermatitis chronica atrophicans:

- visok titer specifičnih IgG protiteles¹,
- histologija kože, ki je skladna z acrodermatitis chronica atrophicans,
- osamitev bakterije iz kožne biopsije,
- dokaz genoma bakterije v kožni biopsiji.

Druge kožne spremembe:

- osamitev *Borrelia burgdorferi sensu lato* iz kožne biopsije,
- dokaz genoma bakterije v kožni biopsiji.

Lymska neuroborelioza:

- pleocitoza možganske tekočine in intratekalna tvorba specifičnih protiteles¹,
- osamitev bakterije iz možganske tekočine,
- dokaz genoma bakterije v možganski tekočini,
- intratekalna tvorba specifičnih IgM in/ali IgG in/ali IgA¹,
- dokaz specifičnih protiteles v serumu¹.

¹ Serologija poteka dvostopenjsko, začetnemu presejalnemu testu ELISA sledi WB oziroma imunoblot (IB). Če se uporabi za borelije specifičen antigen, potrditveni test (WB ali IB) ni potreben.

Lymski artritis:

- dokaz specifičnih IgG protiteles v serumu¹,
- osamitev bakterije iz sinovialne tekočine in/ali tkiva,
- dokaz genoma bakterije v sinovialni tekočini in/ali tkivu.

Lymski karditis:

- dokaz specifičnih IgG protiteles v serumu¹,
- osamitev bakterije iz biopsije endomiokarda,
- dokaz genoma bakterije v biopsiji endomiokarda.

Očesne spremembe:

- dokaz specifičnih IgG protiteles v serumu¹,
- osamitev bakterije iz prekatne tekočine,
- dokaz genoma bakterije v prekatni tekočini.

Epidemiološka merila

- se ne uporablja.

Klasifikacija primera

A. Možen primer

Se ne uporablja.

B. Verjeten primer

Bolnik, ki izpolnjuje klinična merila (velja samo za erythema migrans).

C. Potrjen primer

Bolnik, ki izpolnjuje klinična in laboratorijska merila.

Prijava: prijavi se verjeten (samo v primeru erythema migrans) in potrjen primer (vse ostale klinične oblike Lymске borelioze).

HEMORAGIČNE MRZLICE*

(denga, denga hemoragična mrzlica, arenovirusna, krmsko-kongška hemoragična mrzlica, vročica gozda Kyasanur, Marburg, Ebola, neopredeljena virusna hemoragična mrzlica) A90, A91, A96, A98, A99

Klinična merila

Vsaka oseba z vsaj enim izmed naslednjih dveh znakov:

- povišana telesna temperatura,
- različni znaki krvavitve, ki lahko povzročijo večorgansko odpoved.

Laboratorijska merila

Vsaj eden izmed naslednjih dveh laboratorijskih testov:

- osamitev specifičnega virusa iz kliničnega vzorca,
- določitev nukleinske kisline specifičnega virusa.

Epidemiološka merila

Vsaj ena izmed naslednjih dveh epidemioloških povezav:

- potovanje v zadnjih 21 dneh v območje, kjer so se pojavljali primeri virusne hemoragične mrzlice ali se domneva, da so se pojavljali,
- izpostavitve v zadnjih 21 dneh verjetnemu ali potrjenemu primeru virusne hemoragične mrzlice, pri katerem se je bolezen pojavila v preteklih 6 mesecih.

Razvrstitev primera

A. Možen primer

Se ne uporablja.

B. Verjeten primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična merila in ima epidemiološko povezavo.

C. Potrjen primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična in laboratorijska merila.

Prijava: prijavi se verjeten ali potrjen primer.

KUGA*

(*Yersinia pestis*) A20

Klinična merila

Vsaka oseba z vsaj eno izmed naslednjih kliničnih oblik:

Bubonska kuga:

- povišana telesna temperatura
- IN
- nenaden pojav bolečega limfadenitisa.

Septikemična kuga:

- povišana telesna temperatura.

Pljučna kuga:

- povišana telesna temperatura

IN

vsaj eden izmed naslednjih treh znakov:

- kašelj,
- bolečina v prsih,
- hemoptiza.

Laboratorijska merila

Vsaj eden izmed naslednjih treh laboratorijskih testov:

- osamitev bakterije *Yersinia pestis* iz kliničnega vzorca,
- odkrivanje nukleinske kisline (antigena F1) bakterije *Yersinia pestis* iz kliničnega vzorca,
- porast specifičnih protiteles proti antigenu F1 bakterije *Yersinia pestis*.

Epidemiološka merila

Vsaj ena izmed naslednjih štirih epidemioloških povezav:

- prenos s človeka na človeka,
- prenos z živali na človeka,
- izpostavitve v laboratoriju (kadar obstaja možnost izpostavitve kugi),
- izpostavitve skupnemu viru.

Razvrstitev primera

A. Možen primer

Se ne uporablja.

B. Verjeten primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična merila in ima epidemiološko povezavo.

C. Potrjen primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje laboratorijska merila.

Prijava: prijavi se verjeten ali potrjen primer.

LIŠMENIAZA

(*Leishmania spp.*) B55

Klinična marila

Vsaka oseba, ki ima eno od naslednjih kliničnih slik.

Visceralna lišmeniaza / Kala-azar / vročica Dumdum ali Assam

Bolezen nastane po piku mušice in se kaže z vsaj enim od znakov:

- povišana telesna temperatura (običajno subakuten ali kroničen potek),
- izguba telesne teže,
- hepatosplenomegalija,
- oslabelost,
- pancitopenija,
- hipergamaglobulinemija,
- limfadenopatija.

Kožna lišmeniaza

Na mestu pika mušice se po 1 tednu do več mesecih inkubacije pojavijo:

- ena ali več papul, iz katerih se razvijejo neboleče razjede z privzdignjenim robom, dno prekriva granulacijsko tkivo,
- lokalna limfadenopatija (zgolj pri *L. (Viannia) brasiliensis*),
- sistemski znaki okužbe z vročino, slabim počutjem (zgolj pri *L. (Viannia.) brasiliensis*)

Sluznično-kožna lišmeniaza

- predhodna (nekaj mesecev ali let) kožna lišmeniaza povzročena z *Lishmania (Viannia) brasiliensis* (redko *L. (V.) panamensis*, *L. (V.) guyanensis* ali *L. amazonensis*),
- noduli v predelu spodnje nosne školjke, nosnega pretina, sluznice zgornjih dihal in predela zgornje ustnice. Iz njih nastanejo večje razjede in destrukcija nosnega pretina ter mehkega neba,
- lahko prevladuje hipertrofična oblika brez razjed.

Laboratorijska merila

Visceralna lišmeniaza

Vsaj eden izmed naslednjih testov:

- prikaz lišmenij v kliničnih vzorcih (običajno punktat vranice, punkcija kostnega mozga, punkcija jeter, bezgavke) obarvanih po metodi Wright-Giemsa, osamitev lišmenij v kulturi, dokaz nukleinskih kislin lišmenije (PCR),
- dokaz specifičnih protiteles po encimsko imunski metodi (ELISA) ali po hitri metodi z uporabo rekombinantne beljakovine k39.

Kožna lišmeniaza

Vsaj eden izmed naslednjih testov:

- prikaz lišmenij v kliničnih vzorcih (aspirat lezije ali biopsija roba razjede) obarvanih po metodi Wright-Giemsa, osamitev lišmenij v kulturi, dokaz nukleinskih kislin lišmenije (PCR),

V pomoč diagnozi je lahko tudi:

- dokaz pozne preobčutljivosti na beljakovine lišmenij (lišmeninski ali Montenegro test).

Sluznično-kožna lišmanioza

Vsaj eden izmed naslednjih testov:

- prikaz lišmenij v prizadetih lokacijah po metodi Wright-Giemsa (povzročitelji so redki), osamitev lišmenij v kulturi, dokaz nukleinskih kislin lišmenije (PCR),
- dokaz pozne preobčutljivosti na beljakovine lišmenij (lišmeninski ali Montenegro test).

Epidemiološka merila

Se ne uporablja.

Razvrstitev primera

A. Možen primer

- se ne uporablja

B. Verjeten primer

- se ne uporablja

C. Potrjen primer

- primer, ki ustreza kliničnem opisu in je laboratorijsko potrjen.

Prijava: prijavi se potrjen primer.

MALARIJA

(*Plasmodium spp.*) B50-B54

Klinična merila

Vsaka oseba s povišano telesno temperaturo ALI povišano telesno temperaturo v anamnezi.

Laboratorijska merila

Vsaj eden izmed naslednjih treh laboratorijskih testov:

- določitev zajedalcev malarije v razmazih krvi s pregledom s svetlobnim mikroskopom,
- določitev nukleinske kisline zajedalca *Plasmodium* v krvi,
- odkrivanje antigena zajedalca *Plasmodium*.

Če je možno, je treba opraviti diferenciacijo zajedalca *Plasmodium spp.*

Epidemiološka merila

Se ne uporablja.

Razvrstitev primera

A. Možen primer

Se ne uporablja.

B. Verjeten primer

Se ne uporablja.

C. Potrjen primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična in laboratorijska merila.

Prijava: prijavi se verjeten ali potrjen primer.

VIRUSNI ENCEFALITIS, KI GA PRENAŠA KLOP

A84.1

Klinična merila

Bolnik s simptomi vnetja osrednjega živčnega sistema (npr. meningitisom, meningo-encefalitisom, encefalomielitisom, encefaloradikulitisom).

Laboratorijska merila¹

Vsaj eden od naštetih petih meril :

- dokaz specifičnih IgM in IgG protiteles proti klopnemu meningoencefalitisu v krvi,
- dokaz specifičnih IgM protiteles proti klopnemu meningoencefalitisu v možganski tekočini,
- serokonverzija ali štirikraten porast titra specifičnih protiteles proti klopnemu meningoencefalitisu v parnem serumu,
- dokaz genoma virusa klopnega meningoencefalitisa v kliničnem vzorcu,
- osamitev virusa klopnega meningoencefalitisa iz kliničnega vzorca.

Laboratorijsko merilo za verjeten primer

Detekcija specifičnih IgM protiteles proti klopnemu meningoencefalitisu v enem vzorcu seruma.

Epidemiološka merila

Izpostavljenost istemu viru (nepasteriziranemu mleku ali mlečnim proizvodom).

Razvrstitev primera

A. Možen

Se ne uporablja.

B. Verjeten

Bolnik, ki izpolnjuje klinična merila in laboratorijsko merilo za verjeten primer.

ALI

Bolnik, ki izpolnjuje klinična merila in epidemiološko merilo.

C. Potrjen:

Bolnik, ki izpolnjuje klinična in laboratorijska merila.

Prijava: prijavi se potrjen primer.

¹ Serološke rezultate je potrebno presojeti s previdnostjo glede na cepilni status in oz. izpostavljenostjo flavivirusom. Pri cepljenih in predhodno izpostavljenih flavivirusom je za opredelitev potrjenega primera potrebno dodatno testiranje s testom nevtralizacije ali enakovrednim testom.

MRZLICA ZAHODNEGA NILA*

(Virus Zahodnega Nila, VZN) A92.3

Klinična merila

Vsaka oseba s povišano telesno temperaturo

ALI

vsaj enim izmed naslednjih dveh znakov:

- encefalitis,
- meningitis.

Laboratorijska merila za potrditev primera

Vsaj eden izmed naslednjih štirih laboratorijskih testov:

- osamitev VZN iz krvi ali likvorja,
- odkrivanje nukleinske kisline VZN v krvi ali likvorju,
- porast specifičnih protiteles (IgM) proti VZN v likvorju,
- visok titer protiteles IgM proti VZN IN odkrivanje protiteles IgG proti VZN IN potrditev z nevtralizacijo virusa.

Laboratorijski testi za verjeten primer

Porast specifičnih protiteles proti VZN v serumu.

Rezultate laboratorijskih preiskav je treba razlagati glede na cepilni status proti flavivirusom.

Epidemiološka merila

Vsaj ena izmed naslednjih dveh epidemioloških povezav:

- prenos z živali na človeka (ki prebiva, je obiskal ali je bil izpostavljen ugrizom komarjev na območju, kjer je VZN endemičen pri konjih ali pticah),
- prenos s človeka na človeka (vertikalni prenos, tranfuzije krvi, transplantacije).

Razvrstitev primera

A. Možen primer

Se ne uporablja.

B. Verjeten primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična merila IN za katero velja vsaj ena izmed naslednjih dveh ugotovitev:

- epidemiološka povezava,
- laboratorijski test za verjeten primer.

C. Potrjen primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje laboratorijska merila za potrditev primera.

Prijava: prijavi se verjeten ali potrjen primer.

Epidemiološko anketiranje

*27.9.2012 SL Uradni list Evropske unije L 262/1

PEGAVICA (RIKECIJSKI TIFUS)

(*Rickettsia prowazekii*) A75.0

Klinična merila

Bolnik z glavobolom, povišano telesno temperaturo in makulopapuloznim izpuščajem predvsem po trupu in okončinah.

Laboratorijska merila

Vsaj eden izmed petih laboratorijskih testov:

- dokaz specifičnih protiteles v serumu (titer IgG 1:128 ali IgM 1:32 sta diagnostična),
- pozitiven rezultat *Proteus vulgaris* OX-19 aglutinacije (Weil-Felixova reakcija) (štirikratni porast titra ali enkratni titer nad 1:320) v serumu,
- dokaz bakterijskega genoma v serumu ali v tkivu,
- osamitev povzročitelja iz krvi ali tkiva,
- dokaz povzročitelja z imunohistokemijo v krvi ali v tkivu.

Epidemiološka merila

- epidemiološka povezanost s primerom, ki je potrjen primer pegavice

Razvrstitev primera

A. Možen primer

Se ne uporablja.

B. Verjeten primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična in epidemiološka merila.

C. Potrjen primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična in laboratorijska merila.

Prijava: prijavi se verjeten ali potrjen primer.

RUMENA MRZLICA

(virus rumene mrzlice) A95

Klinična merila

Vsaka oseba s povišano telesno temperaturo

IN

vsaj enim izmed naslednjih dveh znakov:

- zlatenica,
- generalizirana krvavitev.

Laboratorijska merila

Vsaj eden izmed naslednjih petih laboratorijskih testov:

- osamitev virusa rumene mrzlice iz kliničnega vzorca,
- odkrivanje nukleinske kisline virusa rumene mrzlice,
- odkrivanje antigena virusa rumene mrzlice,
- porast specifičnih protiteles proti virusu rumene mrzlice,
- določitev tipičnih lezij pri histopatološkem pregledu jeter *post-mortem*.

Rezultate laboratorijskih preiskav je treba razlagati glede na cepilni status proti flavivirusom.

Epidemiološka merila

Potovanje v zadnjem tednu v območje, kjer so se pojavljali primeri virusne hemoragične mrzlice ali se domneva, da so se pojavljali.

Razvrstitev primera

A. Možen primer

Se ne uporablja.

B. Verjeten primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična merila in ima epidemiološko povezavo.

C. Potrjen primer

Vsaka oseba, ki ni bila nedavno cepljena in ki izpolnjuje klinična in laboratorijska merila.

V primeru nedavne cepljenja oseba z odkritim divjim tipom seva virusa rumene mrzlice.

Prijava: prijavi se verjeten ali potrjen primer.

VROČICA Q*

(*Coxiella burnetii*) A78

Klinična merila

Vsaka oseba z vsaj enim izmed naslednjih treh znakov:

- povišana telesna temperatura,
- pljučnica,
- hepatitis.

Laboratorijska merila

Vsaj eden izmed naslednjih treh laboratorijskih testov:

- osamitev bakterije *Coxiella burnetii* iz kliničnega vzorca,
- odkrivanje nukleinske kisline bakterije *Coxiella burnetii* v kliničnem vzorcu,
- porast specifičnih protiteles (IgG ali IgM stopnje II) proti bakteriji *Coxiella burnetii*.

Epidemiološka merila

Vsaj ena izmed naslednjih dveh epidemioloških povezav:

- izpostavitve skupnemu viru,
- prenos z živali na človeka.

Razvrstitev primera

A. Možen primer

Se ne uporablja.

B. Verjeten primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična merila in ima epidemiološko povezavo.

C. Potrjen primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična in laboratorijska merila.

Prijava: prijavi se verjeten ali potrjen primer.

OKUŽBA Z VIRUSOM ZIKA *

(virus Zika) A92.8

Klinična merila

Vsaka oseba z izpuščajem in/ali s povišano telesno temperaturo

IN

vsaj enim izmed naslednjih znakov:

- artralgija,
- artritis,
- konjunktivitis (negojni/hiperemični).

Mikrobiološka merila

- prisotnost virusne RNA ali antigena virusa Zika v serumu ali drugi kužnini (slini, urinu, semenski tekočini, krvi) ali
- prisotna specifična serumska IgM protitelesa in titer PRNT90 protiteles za virus Zika ≥ 20 in razmerje PRNT90 protiteles za virus Zika ≥ 4 v primerjavi z drugimi flavivirusi in izključitev okužbe z drugimi flavivirusi.

Epidemiološka merila

epidemiološka povezanost s potrjenim primerom okužbe z virusom Zika na način, ki omogoča prenos virusa Zika ali podatek o bivanju/potovanju na območja, kjer se pojavljajo okužbe z virusom Zika znotraj 2 tednov pred pojavom simptomov in znakov bolezni.

Razvrstitev primera

A. Možen primer

Se ne uporablja.

B. Verjeten primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična merila in ima epidemiološko povezavo.

C. Potrjen primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična in laboratorijska merila.

Prijava: prijavi se verjeten ali potrjen primer.