

## 2.4. Transmisivne nalezljive bolezni

### Klopni meningoencefalitis, Lymška borelioza, malarija in denga

Maja SOČAN, Mateja BLAŠKO MARKIČ, Maja PRAPROTNIK, Marta GRGIČ VITEK

V skupino transmisivnih bolezni spadajo bolezni, katerih povzročitelje prenašajo mrčes, klopi in komarji.

Med boleznimi, katerih povzročitelje prenašajo klopi, se v Sloveniji najpogosteje pojavljata Lymška borelioza in klopni meningoencefalitis. Prijavljenih je tudi nekaj primerov malarije, pri bolnikih, ki so bili izpostavljeni v deželah, kjer je malarija endemska bolezen.

### Klopni meningoencefalitis (KME)

V Evropi je danes znanih veliko naravnih žarišč klopnega meningoencefalitisa (KME). Stopnja obolevanja je v posameznih žariščih Evrope zelo različna. V Sloveniji je endemično območje klopnega meningoencefalitisa zemljepisno omejeno in se v zadnjih letih ni bistveno spremenilo.

V letu 2010 je bilo število prijavljenih primerov klopnega meningoencefalitisa v primerjavi s preteklimi leti nižje. Prijavljenih je bilo 166 primerov klopnega meningoencefalitisa, 8,1/100.000 prebivalcev, kar je najnižja incidenčna stopnja po letu 2000. Večina prijavljenih zbolelih (95%) je bila hospitaliziranih. V zbirki podatkov o umrlih je bila v letu 2010 zabeležena ena smrt kot posledica klopnega meningoencefalitisa.

**Tabela 34** Prijavljeni primeri, incidenčne stopnje in umrli zaradi KME, Slovenija, 2006 - 2010

LETO	2006	2007	2008	2009	2010
PRIJAVLJENI PRIMERI	373	199	251	304	166
INC./100.000 PREBIVALCEV	18,6	9,9	12,4	14,9	8,1
ŠT. UMRLIH	0	2	0	1	1

Primere klopnega meningoencefalitisa smo beležili v vseh regijah. Najvišja obolevnost je bila v kranjski regiji in na Koroškem, kjer je incidenca znašala 17,7 oz. 12,4/100.000 prebivalcev.

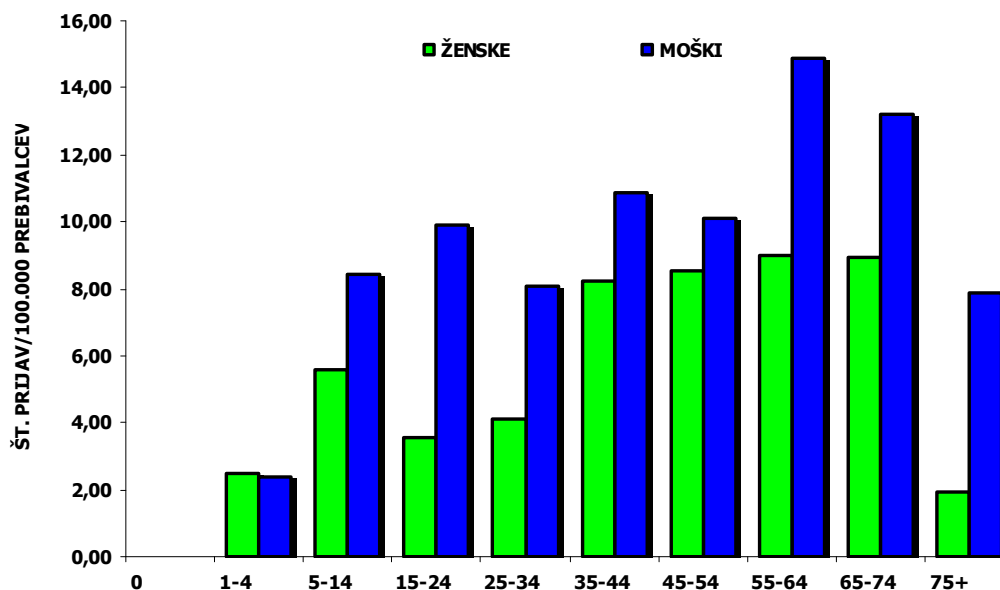
**Tabela 35** Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje KME po regijah, Slovenija, 2009 - 2010

OBMOČJE	2009		2010	
	ŠT. PRIJAV	INC./100.000	ŠT. PRIJAV	INC./100.000
CELJE	35	11,6	26	8,6
NOVA GORICA	10	9,8	2	1,9
KOPER	10	6,9	5	3,4
KRANJ	77	38,0	36	17,7
LJUBLJANA	123	19,3	62	9,7
MARIBOR	23	7,1	17	5,3
MURSKA SOBOTA	7	5,8	7	5,8
NOVO MESTO	0	0,0	2	1,4
RAVNE	19	26,1	9	12,4
<b>SLOVENIJA</b>	<b>304</b>	<b>14,9</b>	<b>166</b>	<b>8,1</b>

Struktura zbolelih po spolu ostaja iz leta v leto skoraj nespremenjena, med zbolelimi je vedno nekaj več moških kot žensk. V letu 2010 je bilo med prijavljenimi primeri 61% moških in 39% žensk.

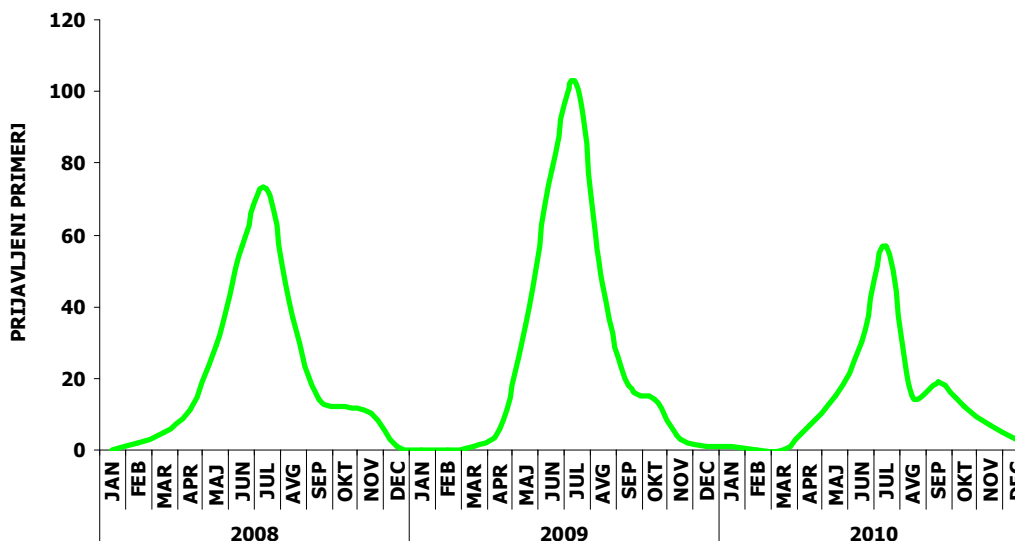
Tveganju okužbe so izpostavljeni ljudje vseh starostnih skupin, v zadnjih letih pa se obolevnost premika v višje starostne skupine. Največ obolelih (32; skoraj petina) je bilo iz starostne skupine 55-64 let, več kot polovica (90; 54%) pa iz starostnih skupin od 35 do 64 let. Zbolela sta 2 otroka mlajša od pet let ter 13 otrok v starosti od 5 do 14 let.

Slika 49 Incidenčne stopnje KME po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2010



Klopni meningoencefalitis se pojavlja sezonsko, največ od meseca maja do oktobra, kar je povezano z biološko aktivnostjo klopov. Največ prijav klopnega meningoencefalitisa je bilo tudi v letu 2010 v poletnih mesecih, z vrhom v juliju.

Slika 50 Prijavljeni primeri KME po mesecu obolenja, Slovenija, 2008 - 2010



Število prijavljenih primerov klopnega meningoencefalitisa iz leta v leto niha, od najmanj 80 prijavljenih primerov v letu 1992 do 532 prijavljenih primerov v letu 1994, kar je bilo najvišje število prijavljenih primerov v zadnjih 20 letih. Kljub naraščajočemu številu porabljenih odmerkov cepiva proti KME v zadnjih letih, je delež cepljenih proti tej težki bolezni v Sloveniji še vedno zelo nizek (okrog 10%), še zlasti pa je cepljenih zelo malo otrok. V Avstriji, ki ima podobno sliko razširjenosti bolezni kot pri nas, so z zelo odmevno promocijo cepljenja uspeli zvišati delež cepljenih s 6% v letu 1980 na več kot 80% v zadnjih letih (88% celotne populacije je prejelo najmanj en odmerek cepiva, 58% se redno cepi), obenem pa se je močno znižalo število zbolelih.

## Rezultati poizvedovanja pri zbolelih za klopnim meningoencefalitisom v letu 2010

V letu 2010, ko je za klopnim meningoencefalitisom v Sloveniji zbolelo 166 oseb, je bil vprašalnik poslan 165 osebam. Vrnjenih je bilo 61,8% (102) izpolnjenih vprašalnikov. Enake vprašalnike prejmejo zboleli zaradi klopnega meningoencefalitisa že od leta 1998 dalje.

Dejavnik tveganja za okužbo predstavlja stalno bivanje na endemičnem področju. To potrjuje tudi to, da 70,6% oseb sodelujočih v anketi meni, da so se okužili na območju, kjer stalno živijo. Največ oseb se je predvidoma okužilo ob zadrževanju v gozdu, sledijo obiski travnikov in delo na vrtu.

Prisesanega klopa je opazilo 72,5% oseb, ostale pa se ugriza klopa ne spominjajo oz. ga niso opazile.

Od tistih, ki so opazili prisesanega klopa, jih je 25,7% opazilo klopa v manj kot 6 urah, 33,8% pa v 6 do 12 urah.

S poizvedovanjem, ali so bile obolele osebe cepljene proti KME, smo ugotovili, da se jih večino (94,1%) ni nikoli cepilo, 2 osebi sta bili nepopolno cepljeni in sta prejeli po en odmerek, ena oseba pa je bila popolno osnovno cepljena, zadnji poživitveni odmerek je prejela leta 2007.

## Lymska borelioza

V Sloveniji je Lymska borelioza (LB) najpogostejša nalezljiva bolezen, ki jo prenašajo klopi. Bolezen se pojavlja sezonsko, največ obolenj je od maja do novembra. Obvezna prijava LB poteka od leta 1986. Od leta 1990 se prijavljajo posamezni stadiji bolezni ločeno.

V letu 2010 je bilo prijavljenih 5003 bolnikov (2737 žensk in 2266 moških) z LB, največ bolnikov je imelo erythema migrans (EM) (Tabela 36).

2024 bolnikov (40,5 %) je bilo v starostni skupini 45-64 let. Po podatkih, s katerimi razpolagamo, je bilo v bolnišnicah zdravljenih 420 bolnikov z LB (207 žensk in 213 moških). Bolnišnično zdravljenje je potrebovalo 130 otrok z LB (31 % vseh hospitaliziranih).

**Tabela 36** Prijavljeni primeri Lyme borelioze (po kliničnih simptomih), Slovenija, 2006 - 2010

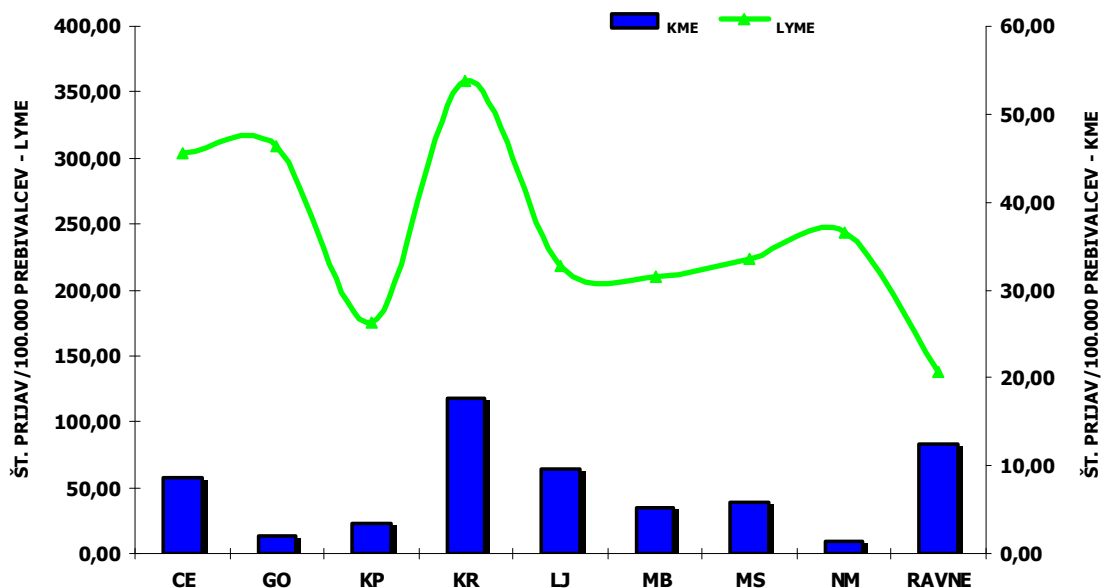
LETO	2006	2007	2008	2009	2010
ERYTHEMA MIGRANS	4364	3773	5092	6220	4917
MENINGITIS	32	32	27	22	22
POLINEVROPATIJA	46	27	24	49	36
ARTROPATIJA	19	30	17	13	28
<b>SKUPAJ</b>	<b>4461</b>	<b>3862</b>	<b>5160</b>	<b>6304</b>	<b>5003</b>

Porazdelitev prijav po regijah je navedena v Tabeli 37.

**Tabela 37** Prijavljeni primeri in specifična prijavna incidenca Lymske borelioze, Slovenija, 2009-2010

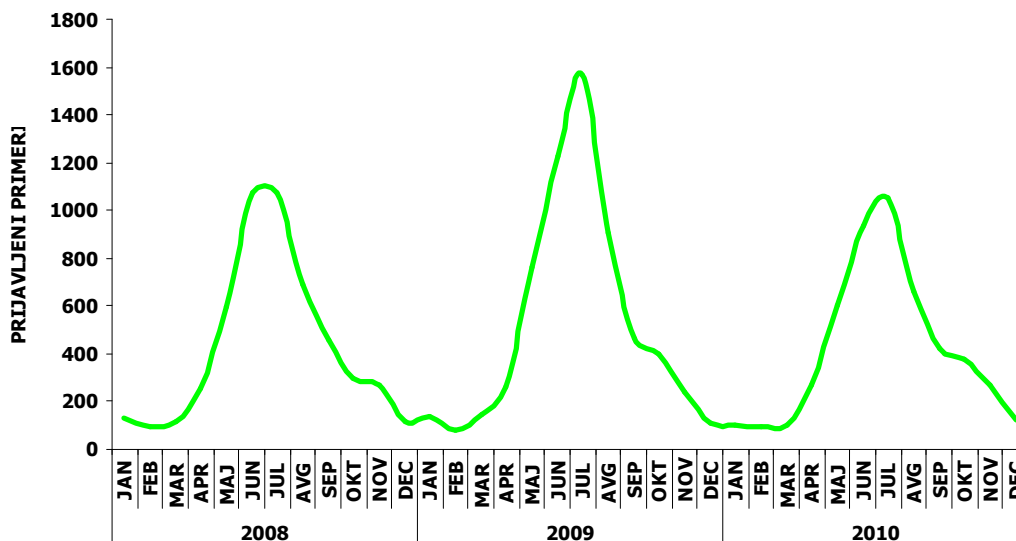
OBMOČJE	LETO 2009		LETO 2010	
	ŠT. PRIJAV	INC./100.000	ŠT. PRIJAV	INC./100.000
CELJE	1085	359,6	918	304,00
NOVA GORICA	557	544,1	317	309,6
KOPER	346	238,0	257	175,7
KRANJ	949	468,9	729	358,8
LJUBLJANA	1792	281,8	1396	217,9
MARIBOR	699	216,3	679	210,3
MURSKA SOBOTA	262	218,9	267	223,7
NOVO MESTO	419	301,8	340	243,6
RAVNE	195	267,7	100	137,5
<b>SLOVENIJA</b>	<b>6304</b>	<b>308,7</b>	<b>5003</b>	<b>244,1</b>

Slika 51 Specifična prijavna incidenca Lymške borelioze in KME po regijah, Slovenija, 2010



Lymška borelioza se pojavlja skozi vse leto. Vrh prijavljenih primerov je tako kot pri klopnem meningoencefalitisu v poletnih mesecih. Ker se bolezenski znaki oz. posamezni stadiji bolezni lahko pojavijo tudi več mesecev po okužbi, se primeri pojavljajo tudi izven sezone aktivnosti klopotov (Slika 52).

Slika 52 Prijavljeni primeri Lymške borelioze po mesecih, Slovenija, 2008 - 2010



## Denga

V letu 2010 je bilo prijavljenih osem bolnikov z dengo, anketiranih je bilo šest bolnikov.

Zboleli so:

- 27-bolnica, ki je bila v Indiji
- 19-letna bolnica, ki je bila v Indoneziji (na Baliju)
- 35-letni bolnik, ki je potoval po Maleziji in Indoneziji
- 22-letni bolnik, ki je zbolel že na Tajskem
- 30-letni bolnik, ki je potoval po Kolumbiji
- 34-letni bolnik, ki je zbolel med potovanjem po El Salvadorju

Štirje bolniki so bili zdravljeni v bolnišnici, ostali štirje obravnavani ambulantno. Zapleti niso bili opisani, vsi bolniki so ozdraveli brez posledic. Prijavljena sta bila še dva primera denge (28-letna bolnica in 55-letni bolnik), podatka o mestu okužbe z virusom denge nimamo.

Evropska zakonodaja denge ne uvršča med bolezni, ki jih je potrebno prijaviti. Podatki o številu vnesenih primerov denge v Evropo so dostopni na TropNetu (<http://www.tropnet.net/>).

Število bolnikov z dengo globalno narašča.

**Tabela 38** Prijavljeni primeri denge od leta 2001 do 2010

	CE	NG	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	Ravne	SKUPAJ
2001	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2002	0	0	0	0	2	2	0	0	1	5
2003	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3
2008	1	0	1	0	3	0	0	1	0	6
2009	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3
2010	1	1	2	1	0	2	0	1	0	8
10-letno povprečje	0,2	0,2	0,4	0,2	0,8	0,5	0	0,4	0,2	2,9

## Malaria

Malaria je bolezen subtropskega in tropskega pasu, ki prizadene veliko število ljudi in povzroči približno milijon smrti letno. Svetovna zdravstvena organizacija si prizadeva, da se testira čim več ljudi in potrdi malaria, posebno pri otrocih mlajših od 5 let. Drug ključen cilj SZO je zagotavljanje zdravljenja z antimalariki, na katere parazit še ni rezistenten.

Prebivalci držav EU/EFTA zbolevaro za malarijo le, če se s parazitom infestirajo med bivanjem na malaričnih področjih. V WHO EURO regiji pa je malaria endemična le še v Azerbajdžanu, Kirgizstanu, Tajikistanu, Turčiji in Uzbekistanu. V Evropi beležijo največ vnesenih primerov v Franciji, Združenem kraljestvu in Nemčiji, pri ljudeh, ki med bivanjem na malaričnem področju niso jemali kemoprofilakse.

V Sloveniji je število vnesenih primerov malarije nizko. V desetletnem obdobju (od 2001 do 2010) je bilo skupno prijavljenih 66 bolnikov z malarijo (Tabela 39).

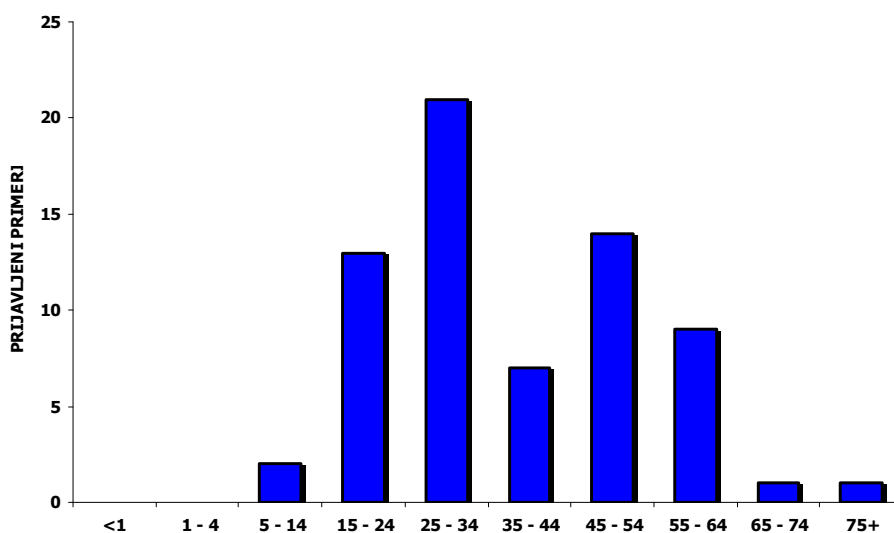
Število prijavljenih primerov vnesene malarije v Sloveniji ostaja tudi v 2010 zelo majhno. Prijavljenih je bilo devet bolnikov z malarijo:

- 34-letni bolnik, ki se je s parazitom malarije (*Plasmodium vivax in ovale*) okužil na potovanju po Mavretaniji in Maliju. Kemoprofilakse ni jemal.
- 24-letna bolnica, ki ni jemala kemoprofilakse med bivanjem v Angoli, povzročitelj malarije je bil *Plasmodium falciparum*.

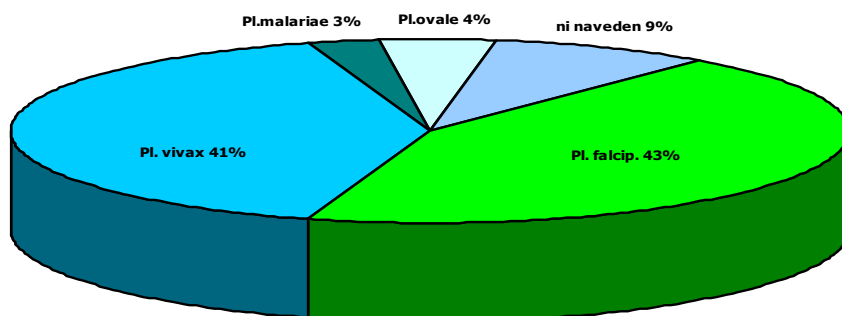
- 59-letni bolnik, ki je potoval po Gani, kemoprofilakse ni jemal, povzročitelj malarije je bil *Plasmodium falciparum*.
- 43-letna bolnica, ki je potovala po Gani, kemoprofilakse ni jemala in zbolela z malarijo, ki jo je povzročil *Plasmodium falciparum*.
- 25-letna bolnica, ki je z malarijo (povzročitelj *Plasmodium vivax*) zbolela po potovanju v Gani. Kemoprofilakse ni jemala.
- 23-letni bolnik, ki je dva meseca bival v Gani. Zbolel je z malarijo, ki jo je povzročil *Plasmodium ovale* kljub jemanju kemoprofilakse z meflokinom.
- 47-letni bolnik, ki ni jemal kemoprofilakse, potoval je po Indiji in Nepal. Zbolel je z malarijo, ki jo je povzročil *Plasmodium vivax*.
- 33-letni bolnik, ki je z malarijo (povzročitelj: ni znan) zbolel v Liberiji. Bolnik naj bi jemal meflokin v profilaktične namene.
- 52 -letni bolnik, ki ni bil anketiran, zato nimamo podatkov o mestu okužbe in jemanju kemoprofilakse. Prebolel je malarijo, ki jo je povzročil *Plasmodium falciparum*.

Sedem od devetih bolnikov se je s parazitom malarije okužilo v zahodni Afriki, samo dva sta jemala preventivno meflokin. Zahodna Afrika ni turistična destinacija povprečnega slovenskega popotnika. Obiščejo jo predvsem tisti, ki jim je blizu avanturističen stil potovanja z izkušnjami iz številnih, malarično manj tveganih eksotičnih držav brez resnih posledic za zdravje. Pozitivne predhodne izkušnje utrjujejo njihov pogosto odklonilen odnos do preventivnih ukrepov. Bivanje na malarično precej tveganih območjih, kar zahodna Afrika brez dvoma je, ima za posledico okužbo in bolezen.

Slika 53 Starostna porazdelitev bolnikov z malarijo v 10-letnem obdobju (2001- 2010), Slovenija



Slika 54 Deleži malarije po posameznih povzročiteljih, Slovenija, 2001 - 2010



Na sliki 54 prikazujemo povzročitelje malarije po deležih pri bolnikih z malarijo od 2000 do 2010.

**Tabela 39** Države, kjer so se slovenski potniki po vsej verjetnosti okužili z malarijo v obdobju od 2001 do 2010

DEŽELA	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	SKUPAJ
INDIJA	1	0	2	3	1	0	1	0	0	0	8
GANNA	0	0	0	1	2	0	1	3	0	4	11
PAPUA NOVA GVINEJA	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	4
KENIJA, UGANDA	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0	5
OSTALA AFRIKA	0	0	0	0	0	0	2	0	3	2	7
MADAGASKAR	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4
TAJSKA, INDONESIA	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	4
NIGERIJA	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
BURKINA FASO	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3
ZAMBIJA	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
GAMBIJA	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
CENTRALNOAFRIŠKA REPUBLIKA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ANGOLA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
NAMIBIJA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
BRAZILIJA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
ZAIRE - KONGO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
FILIPINI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TANZANIJA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
PAKISTAN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
NEPAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
NI PODATKA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2