

# En klop nam lahko trajno spremeni življenje

## Klopni meningoencefalitis<sup>1</sup>

Slovenija sodi med države, kjer obstaja visoka verjetnost okužbe s povzročitelji bolezni, ki jih prenašajo klopi. Ena izmed njih, klopni meningoencefalitis (KME), velja pri nas za eno najpomembnejših infekcijskih bolezni, saj se Slovenija uvršča med države z najvišjo obolevnostjo v Evropi.



*Klopi se najpogosteje pritrdijo na z dlakami pokrite dele glave, ušes, rok, dimelj, kolen, dlani in stopal.*

*Foto: Shutterstock*

Klopi, okuženi z virusom KME, so razširjeni praktično po vsej državi! Med letoma 2003 in 2012 je tako za KME vsako leto zbolelo povprečno dvesto petdeset bolnikov. Izid zdravljenja okužbe s KME je precej negotov in doživljenjske posledice okužbe so kar pri polovici obolelih hude, zato je prav, da vsi, ki se gibamo v naravi, dobro poznamo ukrepe, da okužbo preprečimo. Posledice KME pogosto močno okrnijo kakovost bolnikovega življenja, nemalokrat od bolnikov terjajo posebne prilagoditve, včasih pa tudi popolno spremembo načina življenja.

### Kje se klopi zadržujejo

Klopi se zadržujejo predvsem v gozdni podrasti, v grmovju vlažnih mešanih gozdov, v travi in celo na vrtu. Do nadmorske višine šeststo metrov je lahko klopov veliko, v višjih legah jih je manj. Klopi prezimijo v listju, v skorji drevesnih debel in površinskih plasteh zemlje. Brž ko se temperatura tal poviša, postanejo aktivni. Aktivnost klopov in njihovih razvojnih stopenj je povezana s klimatskimi nihanji. Mila zima in vlažna pomlad pospešita dejavnost klopov. Nevarnost okužbe s klopi traja včasih že od februarja pa vse do novembra.

### Ubod klopa

Ko se klop približa človeku, poišče primerno nežno in dobro prekravljeno mesto na koži ter se pritrdi. Klopi se najpogosteje pritrdijo na z dlakami pokrite dele glave, ušes, rok, dimelj, kolen, dlani in stopal. Vboda gostitelja ne

čuti, saj ima klopova slina anestetičen učinek. Klopa zato ljudje, še posebej otroci, navadno sploh ne opazijo. Pri vbodu okuženega klopa ne pride vedno do okužbe gostitelja, okužba pa lahko sicer poteka tudi brez bolezenskih znakov. Za klope je značilen dolg življenjski cikel, zato zelo dobro skladiščijo viruse. Mnogo klopov lahko brez hrane preživi leto dni ali celo dlje.

### Prenos virusa KME

V naravi virus KME kroži med prenašalci – klopi in njihovimi gostitelji, ki so lahko mali gozdni sesalci, divjad, domače živali ali človek. Medtem ko je viremija<sup>2</sup> pri malih gozdnih sesalcih dovolj visoka, da se lahko klopi prek posesane krvi okužijo z virusom KME, so večji gostitelji – človek in veliki sesalci – končni gostitelji virusa KME in virusa ne prenašajo. Ko se klop z virusom KME enkrat okuži, ga ohrani vse življenje. Virus se začne v klopu razmnoževati, ko vstopi v njegovo črevesje. Ko si klop naslednjic poišče gostitelja, lahko s slino nanj v nekaj minutah prenese virus KME.

### Klopni meningoencefalitis

Klopni meningoencefalitis povzroča virus klopnega meningoencefalitisa. Virus kroži v parazitskem trikotniku, ki ga sestavljajo virus, klop in gostitelj. Okužba z virusom KME se kaže s splošno utrujenostjo, slabim počutjem, vročino, bolečinami v vratu in glavi, bolečinami v mišicah in sklepih, vrtoglavico in slabostjo, lahko tudi bruhanjem in drisko. Znaki so torej lahko podobni gripi. Prvi znaki se pojavijo v povprečju sedem do štirinajst dni po vbodu okuženega klopa oziroma le tri ali štiri dni po zaužitju okuženega nepasteriziranega mleka ali mlečnih izdelkov. Pri okoli dveh tretjinah bolnikov bolezen poteka v dveh fazah. Opisana prva faza bolezni traja od dva do sedem dni.

Zdravniki ob tako neznačilnih simptomih in znakih navadno domnevajo, da gre za virozo. Po približno sedmih dneh počitka se bolnik običajno že počuti bolje in je v naslednjih tednih (od enega do dvajset dni) navadno brez posebnih bolezenskih težav. Nato sledi druga faza bolezni, v kateri je bolnik zaradi simptomov prizadetosti

<sup>2</sup> Viremija je stanje, ko je virus prisoten v krvi.

<sup>1</sup> Članek o klopnem meningoencefalitisu (KME) bo služil kot dodatno gradivo tekmovalcem na državnem tekmovanju Mladina in gore januarja 2018 v Trzinu (op. ur.).

osrednjega živčevja največkrat napoten v bolnišnico. Pri večini bolnikov bolezen poteka kot meningitis ali meningoencefalitis, pri nekaterih (do deset odstotkov bolnikov) tudi kot meningoencefalomielitis.

Za meningitis, vnetje možganske ovojnice, so značilni visoka vročina, močan glavobol, otrdel vrat, bolečine v vratu, vrtoglavica in slabost ter bruhanje. Če virus poleg vnetja možganskih ovojnic povzroči tudi vnetje možganskega tkiva, se znakom meningitisa pridružijo še tresenje jezika in prstov rok, težave z zbranoostjo in mišljenjem ter različne stopnje motenj zavesti (v hudi obliki tudi koma). V strokovni literaturi poročajo tudi o govornih in vedenjskih motnjah pri bolnikih ter primerih razvoja psihoz in delirija.

Najtežja klinična oblika prizadetosti osrednjega živčevja po okužbi z virusom KME, pri kateri je prizadeto možgansko deblo, pa je meningoencefalomielitis. Simptomom in znakom meningoencefalitisa se ob vnetju hrbtenjače pridružijo še ohromitve udov, najpogosteje ramenskega obroča in medenice, ki pred ohromitvijo nekaterim bolnikom povzročajo hude bolečine, ter dihalnih mišic. V nekaterih primerih je prizadeto tudi avtonomno živčevje, kar se kaže v motnjah srčnega ritma in podobno. Bolniki potrebujejo dolgotrajno bolnišnično zdravljenje, ki je odvisno od stopnje prizadetosti osrednjega živčevja. Pri petih do desetih odstotkih bolnikov se pojavijo ohromitve, približno en odstotek obolelih umre. Bolniki z ohromitvijo mišic imajo v večini primerov težji potek bolezni, večkrat potrebujejo mehansko predihavanje, počasneje okrevajo in potrebujejo tudi dolgotrajno rehabilitacijo. Pri nekaterih bolnikih ohromitve, lahko tudi dihalnih mišic, žal ostanejo trajne. Tudi sicer velja, da več kot tretjina bolnikov po prebolelem KME trpi zaradi postencefalitisnega sindroma, ki lahko močno okrne kakovost bolnikovega življenja.

## Postencefalitisni sindrom

Po preboleli akutni fazi bolezni mnogim bolnikom ostane postencefalitisni sindrom (PES), ki se kaže s skupkom kroničnih simptomov in znakov. Bolniki s PES so pogosto kronično utrujeni in razdražljivi, lahko trpijo za glavoboli, depresijo, motnjami razpoloženja, spomina in zbranoosti in/ali imajo težave z ravnotežjem, koordinacijo, hojo ali govorom, tresavico, lahko tudi teže prenašajo stres in slabše slišijo. Te težave lahko trajajo nekaj mesecev, več let, lahko pa tudi vse življenje. Zaradi nevroloških posledic bolezni morajo bolniki pogosto spremeniti dnevne aktivnosti, vključno z delovnim mestom, saj postencefalitisni sindrom močno zmanjša kakovost njihovega vsakdanjega življenja in vpliva na delovno sposobnost.

## Delna ohromelost in ohromelost

Kadar v akutni fazi bolezen poteka kot meningoencefalomielitis, lahko bolniku zapusti celo trajno parezo (omrtvelost) in ohromelost. V Evropi zaradi KME in posledične prizadetosti hrbtenjače do deset odstotkov bolnikov ohromi. Pri bolnikih sta največkrat prizadeta ramenski in kolčni obroč, včasih pa tudi dihalno mišičje. Kadar so prizadete dihalne mišice, so bolniki, lahko tudi doživljenjsko,

odvisni od dihalnega aparata. V nekaterih primerih so posledice KME tako hude, da bolniku povzročijo invalidnost in odvisnost od tuje pomoči, bolezen pa je lahko v polovici odstotka do dveh odstotkih primerov tudi smrtna.

Posledice KME pomembno zaznamujejo kakovost življenja posameznika in njegovih bližnjih, v najtežjih primerih povzročajo trajno invalidnost in zahtevajo dolgotrajno rehabilitacijo in institucionalno varstvo. Zaradi zahtevnosti zdravljenja, dolgotrajne rehabilitacije in resnih posledic je KME veliko breme tudi za zdravstveno blagajno in družbo v celoti.

## Možnosti zaščite

**Zaščita z obleko.** Ko se odpravljamo v naravo, uporabljamo svetla oblačila iz gladkega materiala, ki klopom onemogoča oprijem. Tudi oblačila popršimo z repelentom, najbolje po robovih hlač, vrhu nogavic in ostalih mestih, kamor se klopi radi prijemljejo.

**Repelenti.** Eden izmed načinov odganjanja klopi je uporaba zaščitnih kemičnih sredstev – repelentov, ki odganjajo mrčes. Repelente, ki vsebujejo DEET (N, N-dietil-m-toluamid), lahko nanašamo na kožo, vendar v skladu z navodili proizvajalca. Ščitijo do nekaj ur. Starši naj sredstva nanesejo otrokom in se izognejo nanosu na roke, oči in usta. Najbolje je, če se zaščitimo z obleko in repelenti, po vrnitvi domov pa se temeljito pregledamo, odstranimo morebitne prisesane klope, se tuširamo, si umijemo lase ter oblačila operemo.

**Cepljenje proti KME.** Cepljenje je eden najbolj učinkovitih ukrepov zaščite pred KME. Priporočljivo je, da se cepljenje s prvima dvema odmerkoma opravi v zimskih mesecih. Prva dva odmerka naj si sledita v razmiku enega meseca, da se vzpostavi zaščita pred aktivnostjo klopi. Tretji odmerek lahko sledi po devetih do dvanajstih mesecih po drugem odmerku. Nato se zahteva prvi pozitivni odmerek po treh letih, kasneje se zaščita obnavlja na tri do pet let. Če začnemo s cepljenjem kasneje, npr. v poletnih mesecih, je priporočljivo dobiti drugi odmerek cepiva že dva tedna po prvem, da čim prej dosežemo zaščitno raven protiteles.

Cepljenje proti KME je v Sloveniji obvezno za tiste, ki so izpostavljeni okužbi pri delu. Priporoča se vsem osebam od enega leta starosti naprej, ki se gibljejo ali živijo na območju, kjer je tveganje za okužbo visoko. V Sloveniji je cepljenje urejeno za naslednje skupine z visokim tveganjem za okužbo:

- obvezno (od leta 1986) za delavce z visokim tveganjem (stroške povrne delodajalec),
- obvezno (od leta 1990) za študente z visokim tveganjem, npr. študente gozdarstva, lesarstva (stroški se povrnejo v okviru obveznega zdravstvenega zavarovanja),
- priporočeno (od leta 1991) za ljudi, ki živijo ali potujejo v visoko endemična območja, vključno z otroki, starejšimi od enega leta. ●

Doc. dr. Petra Zupet, dr. med., prof. šp. vzg., spec. medicine športa, je predstojnica Inštituta za medicino in šport (IMS) v Ljubljani, predavateljica na Univerzi na Primorskem, predsednica Združenja za športno medicino Slovenije in zdravnica GRZS.