

SEMINARSKA NALOGA ZA BIOLOGIJO

MENINGITIS



KAZALO:

Naslovnica.....	1
Kazalo.....	2
Uvod.....	3
Meningitis.....	4
Klopni oz. Meningokoki meningitis.....	5
Serozni & Enterovirusni serozni meningitis.....	6
Bakterijski & Borelijski meningitis.....	7
Gnojn i meningitis.....	8
Haemophilus influenzae.....	9
Zaključek.....	10
Literatura.....	11

MENINGITIS

Meningitis je vnetje možganskih ovojnic in hrbtenjače. Večinoma je vzrok bolezni bakterijska ali virusna infekcija, ki se je razširila v kri in likvor. Meningitis moramo razločevati od encefalitisa; slednji je vnetje samih možganov, čeprav se bolezen pogosto pojavlja skupaj z vnetjem možganov in jo imenujemo meningo-encefalitis. Prizadane lahko katerokoli starostno skupino, čeprav je specifična vzročnost lahko različna. Tipični znaki in simptomi meningitisa vključujejo močno povišano telesno temperaturo, glavobol, otrdel vrat, fotofobijo ali bruhanje. V grobem delimo meningitise na osnovi pregleda možganske tekočine v dve veliki skupini: gnojne in serozne.

Kadar pa vnetje ne prizadane le možganskih ovojnic pač pa še možganovino, govorimo o meningoencefalitisu. V tem primeru v bolezenski sliki prevladajo motnje zavesti od zaspanosti, zmedenosti do kome in žariščni nevrološki znaki, kot so krči, tremor, ohromitve možganskih živcev. Od povzročitelja je odvisno, kako težka bo bolezen, kakšno zdravljenje bo potrebno, kakšen bo potek bolezni in posledice.

POZNAME VEČ RAZLIČNIH OBLIK MENINGITISA:

- Klopni oziroma - Meningokokni meningitis
- Bakterijski meningitis
- Hemofilusni meningitis
- Enterovirusni serozni meningitis
- Serozni meningitis
- Borelijski meningitis



Haemophilus influenzae

Klopni oz. Meningokokni meningitis

Klopni meningitis oz. meningoencefalitis je virusno vnetje možganskih ovojnic, ki se pojavi 2 do 3 tedne po ugrizu klopa. V Sloveniji je najbolj razširjena vrsta klopa *Ixodes ricinus*, katerega ugriz lahko povzroči predvsem dve bolezni: meningoencefalitis in Lymsko boreliozo, ni pa nujno, saj vsak klop ni okužen. Habitat klopov je v travi, v grmovju (predvsem leska) in v podrasti vlažnih mešanih gozdov, aktivni pa so od pomladi do jeseni. V Sloveniji so naravna žarišča okuženosti, kjer je ob ugrizu klopov večje tveganje okužbe (obolijo lahko tako ljudje kot živali). Začetni znaki bolezni se zato pokažejo v letnem obdobju, povprečno letno število obolelih pa niha med 70 in 330.

Bolezniški znaki virusnega meningitisa nastopijo v dveh fazah:

1. v obdobju od 1 do 8-ih dni nastopijo glavoboli, povišana telesna temperatura, bolečine v trebuhu in mišicah, diareja ali bruhanje, zaspanost ali hujše motnje zavesti in izrazito tresenje rok in jezika. Potem nastopi od 1 do 20 dni dolg prosti interval, v katerem ne občutimo nikakršnih bolezenskih simptomov.
2. faza bolezni je prepoznavna po konstantno visoki temperaturi, glavobolu, lahko tudi nezavesti, ki so znaki prizadetosti možganskih ovojnic ali celo možganov. Pri odraslih je smrtnost približno 1 - 2%. Bolezen lahko zapusti trajne posledice v obliki glavobolov, motenj koncentracije in preobčutljivosti na sončenje.

Obolenje za meningitisom ugotovimo in potrdimo s preiskavo možganske tekočine, v kateri so značilne spremembe. Edina terapija zoper to bolezen je počitek, antipiretiki in analgetiki. Povišano telesno temperaturo znižujemo tudi z infuzijami. Pred boleznijo se lahko zavarujemo s cepljenjem, ki sestoji iz treh odmerkov; drugi odmerek prvemu sledi za 14 dni do 3 mesece, tretji pa sledi drugemu za 6 do 12 mesecev. Učinek cepljenja obnovimo vsakih 5 let z enkratno dozo cepiva.

Okužbi se izognemo s tem, da se zaščitimo pred vbodom klopa z ustrezno zaščitno obleko in repelenti. Pred boleznijo se najbolj učinkovito zaščitimo s cepljenjem.

INKUBACIJA IN POTEK BOLEZI

Čas od okužbe do izbruha bolezni (inkubacija) znaša od 2 do 7 dni. V tem času prodrejo meningokoki v kri in krožijo po organizmu. Tako se naselijo tudi v možganskih ovojnicah, kjer povzročajo gnojno vnetje.

Bolezen se začne navadno zelo naglo. Bolnikovo zdravstveno stanje se v nekaj urah zelo poslabša. Temperatura zelo naglo naraste do 39°C in čez, prisoten je močan glavobol, bruhanje, otrpel tilnik, mrzlica. Včasih bolnik že po nekaj urah nezavesten. Na koži se pojavijo spremembe v obliki drobnih krvavitev. Pri dojenčku in majhnem otroku so lahko znaki meningokokne okužbe neznaki: odklanjanje hrane, nemir, bruhanje, vročina.

SEROZNI MENINGITIS

Bolezen večinoma poteka bolj blago in je manj nevarna kot gnojni meningitis, odvisno od povzročitelja pa velik del bolnikov ozdravi brez zdravljenja in nima posledic. Večino seroznih meningitisov povzročajo virusi. Ocenjuje se, da kar 85 % vseh seroznih meningitisov povzročajo nekateri enterovirusi. Pogost povzročitelj v naših krajih je tudi virus klopnega meningoencefalitisa. Drugi možni, a manj pogosti, virusni povzročitelji so še herpesvirusi, virusi gripe, mumpsa, rdečk, ošpic, stekline. Serozni meningitis lahko povzročajo tudi nekatere bakterije. Pri nas je dokaj pogost borelijski serozni meningitis. Redki povzročitelj pa so tuberkulozni, leptospirozni in brucelozni. Poleg naštetih pa so možni povzročitelji še rikecije, mikoplazme, glive in zajedalci (na primer, amebe).

ENTEROVIRUSNI SEROZNI MENINGITIS

Okužbe z enterovirusi se kažejo z različnimi bolezenskimi slikami od neznačilne vročinske bolezni, okužbe dihal, prebavil, srca, izpuščajne bolezni do seroznega meningitisa. Serozni meningitis se pojavlja večinoma le pri otrocih.

Večina enterovirusnih obolenj se pojavlja poleti in v zgodnji jeseni, pogosto v obliki epidemij. Bolniki izločajo virus z iztrebki zelo dolgo, nekaj dni pred pojavom bolezenskih znakov in še več tednov po ozdravljenju. Virus vstopi skozi žrelo ali spodnji del prebavil, se prenese do bezgavk, v kri in s krvjo do osrednjega živčevja in možganskih ovojnic.

Potek bolezni je lahko zelo različen. Začne počasi ali nenadno, zgolj z vročino ali pa so tej pridruženi še glavobol, slabost, bruhanje, bolečine v mišicah, izpuščaj. Večina bolnikov ima otrepel tilnik. Različni krči in motnje zavesti se pojavijo le pri 5 do 10 % bolnikov.

Serozni meningitis ugotovimo na podlagi pregleda možganske tekočine, na enterovirusnega povzročitelja pa pomislimo ob ustrezni bolezenski sliki in epidemioloških podatkih.

Laboratorijsko je danes možno dokazati povzročitelja z osamitvijo virusa na celični kulturi, dokazati protitelesa v serumu ali dokazati genom virusa.

Zdravljenje je zgolj simptomatsko. Bolezen traja približno teden dni in se v večini primerov pozdravi povsem brez posledic.

Enterovirusne okužbe preprečujemo z natančno osebno higieno, zlasti z umivanjem rok.

BAKTERIJSKI MENINGITIS

Povzročajo ga mikroorganizmi, ena izmed pogostih bakterij je tudi meningokok (*Neisseria meningitidis*). Meningokokni ali gnojni meningitis povzroča meningokok, ki ga razvrščamo v več skupin (v Sloveniji sta najpogostejši B in C). Te bakterije so navzoče tudi v organizmih zdravih, imunsko odpornih ljudi, ki zaradi njih ne obolevajo. Bakterije se sicer prenašajo kapljično preko zraka (govorjenje, kihanje..), neposredno ali posredno. Klicenosec večinoma zdrav človek, ki sam ne zboli. Največkrat za gnojnim meningitisom v hladnih mesecih oboli otroci in mladostniki v starosti od 5 do 15 let. Inkubacijska doba traja od 2 do 7 dni, v tem času se meningokoki naselijo na možganskih ovojnicah, na katerih povzročajo gnojno vnetje. Bolezenski znaki se lahko pojavijo zelo hitro, najhujša oblika teh znakov pa je meningokokna sepsa, pri kateri je umrljivost obolelih več kot 30 odstotna, sicer je med 8 in 10%. Osebe, ki so v stiku z obolelim, morajo uživati antibiotik.

BORELIJSKI MENINGITIS

Med boleznimi, ki so v Sloveniji endemične in jih prenaša klop, je tudi Lymska borelioza. Z bakterijo *Borelio burgdorferi* okuženega klopja lahko srečamo na področju vse Slovenije. Borelije se prenesejo z ugrizom okuženega klopja v kožo, širijo se lokalno po koži, lahko pa vdrejo v kri ali limfo in se raznesejo v druge organe in tkiva. Bolezenske težave se ne pojavijo pri vseh okuženih, tudi čas do pojava težav je različno dolg, od nekaj tednov do nekaj let. Bolezen se kaže najpogosteje s prizadetostjo kože, živčevja (t.i. nevroborelioza), srca in sklepov.

Serozni meningitis je najbolj pogosta pojavna oblika nevroborelioz. V bolezenski sliki prevladuje glavobol, ki se po jakosti spreminja. Manj pogosta sta bruhanje in vročina, medtem ko meningealni znaki praviloma niso izraženi. Glavobolu so lahko pridružene še motnje spanja, koncentracije, spomina, razdražljivost in čustvena neuravnovešenost. Včasih je kot edini znak nevroborelioze opazna ohromitev vseh treh vej obraznega živca ene ali izjemoma obeh strani. Bolnik ima povešen ustni kot, ne more zapreti očesa in ne nagubati čela.

Borelijski meningitis poteka lahko tudi kot kronični meningitis, od bolezenskih znakov tedaj prevladujejo glavobol, utrujenost, hujšanje, pridružijo pa se lahko tudi različne ohromitve, motnje ravnotežja, naglušnost in motnje čustvovanja.

Bolezen spoznamo na osnovi bolezenske slike, podatka o vbodu klopja, dokažemo pa jo s pregledom možganske tekočine in dokazom protiteles v krvi ali možganski tekočini, včasih tudi z osamitvijo borelije iz možganske tekočine ali krvi. Bolezen zdravimo z ustreznimi antibiotiki.

Pred okužbo se zaščitimo, če se zaščitimo pred vbodom klopja (primerna zaščitna obleka, repelenti), priporočljivo je redno pregledovanje kože in takojšnje odstranjevanje klopov. Cepivo je sicer v pripravi, zaenkrat pa še ni primerno za uporabo.

GNOJNI MENINGITIS

Gnojni meningitis je zelo huda bolezen. Začetne težave so lahko mile in neznačilne, odvisne od starosti bolnika in od trajanja bolezni. Neznačilne so težave zlasti pri novorojenčkih. Bolezen se običajno začne z vročino, mrzlico, glavobolom, bolnike moti svetloba, pojavi se slabost, bruhanje, otrplost tilnika.

Med potekom gnojnega meningitisa se lahko pojavijo še vnetja sklepov, podkožnega tkiva, vnetje srednjega ušesa, pljučnica, vnetje ožilja, osrčnika, pokostnice. Gnojni meningitis je akutna smrtno nevarna bolezen. Izvor okužbe je človek (bolnik ali prenašalec-bacilonosec). Gnojne meningitise povzročajo številne bakterije, vendar pa so najbolj pogosti povzročitelji, ki skupno povzročajo kar 95 % vseh gnojnih meningitisov, meningokoki, pnevmokoki in hemofilus influence tip b (HIB). Druge bolj redke bakterijske povzročitelje srečamo pri novorojencih in dojenčkih, mlajših od 3 mesecev (streptokoki skupine B, listerije in enterobakterije), ter pri bolnikih po poškodbi glave ali po nevrokirurških posegih (stafilokoki).

Kdo zboli?

Gnojni meningitis se lahko pojavlja v vseh starostnih obdobjih, vendar pa je najbolj pogost pri otrocih, mlajših od štirih let. V tej starosti je daleč najpogostejši povzročitelj HIB. Z uvedbo obveznega cepljenja otrok, mlajših od 5 let, proti HIB smo v Sloveniji po letu 2000 močno zmanjšali pojavnost gnojnega meningitisa.

Bolezen pogosteje prizadene dečke kot deklice. Težji potek ima bolezen pri bolnikih z motnjami v imunskem odgovoru.

Kdaj in kako se zboli?

Gnojni meningitisi se pojavljajo posamično, le z meningokoki povzročeni meningitis se lahko pojavlja tudi v obliki manjših epidemij. Največ obolenj je pozimi in spomladi. Povzročitelji se prenašajo kapljično, po zraku, neposredno in posredno. Hib, meningokok ali pnevmokok se naselijo v nosno-žrelnem prostoru, od koder vdrejo v kri, s katero se prenesejo do možganskih ovojnic in možganske tekočine, kjer se razmnožujejo in povzročajo gnojno vnetje.

Neposredna okužba možganskih ovojnic iz žarišč v njihovi bližini, na primer, srednjega ušesa ali sinusov ter po poškodbi ali kirurškem posegu pa je manj pogosta.

PRENOS BOLEZNI

Prenos bolezni je kapljičen, aerogen, posreden ali neposreden. Bakterije se sproščajo v zrak ob govorjenju, kašljanju, kihanju; ob tem lahko pride do neposredne okužbe oziroma do vnosa bakterij v telo preko okuženih predmetov.

Zdravljenje

Bolnik, pri katerem posumimo, da je zbolel z gnojnim meningitisom, sodi takoj v bolnišnico. Bolezen je namreč potrebno čim prej začeti zdraviti z ustreznimi antibiotiki, da preprečimo okvare na osrednjem živčevju. Vrsta antibiotika in čas trajanja zdravljenja sta odvisna od povzročitelja. Poleg antibiotikov potrebujejo bolniki skrben nadzor in podporno zdravljenje.

8

HAEMOPHILUS INFLUENZAE

Haemophilus influenzae tip B (HIB) je bakterija, ki živi le človekovem nosnožrelnem prostoru. Povzroča različne okužbe, od katerih je najhujši meningitis. Za hemofilusni meningitis je značilen nenaden začetek z visoko vročino, hudim glavobolom, bruhanjem in splošno prizadetostjo. Po preboleli bolezni so možne trajne posledice kljub hitremu zdravljenju z antibiotiki.

RAZŠIRJENOST

HIB je najpogostejši povzročitelj gnojnega meningitisa pri otrocih v starosti od 1 meseca do 2 let. V razvitem svetu, kjer je na voljo cepivo proti tej bakteriji, se je število hemofilusnih meningitisov zelo znižalo, medtem ko je v nerazvitih državah HIB še vedno najpogostejši povzročitelj gnojnega meningitisa pri otrocih do 2. let starosti.

NAČIN PRENOSA

Okužba se prenaša z direktnim stikom in preko zraka z drobnimi kapljicami ki se iz nosu in ust sproščajo ob kihanju, kašljanju in govorjenju iz neposredne bližine (kapljičen prenos). Čas od okužbe do izbruha bolezni (doba inkubacije) je povprečno 2 do 4 dni. V državah, kjer se ne izvaja cepljenje proti HIB, ima do 15% otrok bakterijo v nosnožrelnem prostoru, vendar večina ne zbolí. So pa ti na videz zdravi nosilci (klicenosci) pomembni pri širjenju bolezni.

CEPLJENJE, KEMOPROFILAKSA

Najučinkovitejše je preprečevanje hemofilusnega meningitisa s cepljenjem. V Sloveniji je cepljenje obvezno za vse otroke, stare do 5 let.

Osebe, ki so bile v tesnem stiku z bolnikom (kontakti), je potrebno zaščititi z ustreznim antibiotikom (kemoprofilaksa). Kemoprofilaksa proti hemofilusnem meningitisu je obvezna za osebe, ki živijo v tesnem kontaktu v istem prostoru z bolnikom. Odločitev o kemoprofilaksi sprejme epidemiolog pristojnega zavoda za zdravstveno varstvo.

ZAKLJUČEK

No, to je bila najina kratka predstavitev MENINGITISA. Upava, da si spoznal kaj zanimivega in da si se pri branju kaj novega naučil, predvsem pa, da ti ni bilo pri prebiranju dolgčas. Priznaš pa lahko, da si res izvedel veliko stvari, ki jih še nisi vedel. Ampak, ne skrbi. Zato, pa sva se medve potrudili in ti priskrbeli nekaj sočnih novic za tvoje možgančke.

UVOD

Ta kratka predstavitev, ti bo na kratko predstavila MENINGITIS in te seznanila z oblikam te bolezni. Spoznal boš, da je meningitis sam, kot ostale oblike te bolezni zelo nevaren tako za človeka, kot tudi za živali. Seznanil se boš z njenim načinom » dozorevanja « in spoznal načine kako se to bolezen in njene ostale oblike zdravi in ozdravi, ter načine kako se tej bolezni in njenim ostalim oblikam izogniti.

Zanimivo in poučno branje, ti želita obe avtorici.

LITERATURA

Internetne strani :

- www.mojmalcek.si
- images.google.si
- sl.wikipedia.org
- sola.dijaski.net

