

Meningitida – záněť mozkových blan (*Meningitis*)

Autor: Jindřiška Nevrlá

Incidence (celosvětový výskyt)

Bakteriální meningitida se každoročně vyskytuje v průměru u 3 osob na 100 000 obyvatel. Výskyt virové meningitidy je běžnější a to u 10,9 nemocných na 100 000 obyvatel za rok, objevuje se především v létě. V Brazílii byl zaznamenán vyšší nárůst bakteriální meningitidy u 45,8 případů na 100 000 obyvatel za rok. Subsaharská Afrika byla sužována velkými epidemiemi meningokokové meningitidy po více než jedno století, což vedlo k označení této oblasti jako "meningitický pás". Během období sucha dochází k epidemiím, které mohou trvat dva až tři roky a odeznívají s příchodem dešťů. Nákaza, způsobená nejčastěji meningokoky, se v této oblasti objevuje u 100 až 800 případů na 100 000 obyvatel, což je zapříčiněno i nízkou kvalitou lékařské péče. V letech 1996-1997 proběhla největší epidemie, která zasáhla celý region. Tehdy se nakazilo 250 000 osob a 25 000 z nich zemřelo.

Prevalence

V roce 2011 byl zaznamenán v České republice mírný nárůst pacientů s virovou meningitidou o 23 případů na 442 nemocných, což je 4,2 osob na 100 tisíc obyvatel. Onemocnění virovou meningitidou postihuje především děti nejčastěji ve věku 10 – 14 let, průměrně je to 9,3 případů na 100 000 obyvatel v České republice. V roce 2011 došlo k úmrtí pouze u dvou osob nad 60 let věku. Bakteriální meningokokové infekce se v roce 2011 vyskytly u 66 pacientů. Z toho se 25 případů týkalo dětí mladších 5 let, následkem bakteriální meningitidy zemřelo 5 dětí. Celkem v roce 2011 na meningokokovou infekci zemřelo 8 osob. V roce 2012 vzrostl počet nemocných v České republice s virovou meningokokovou infekcí na 502 za rok, ale klesl výskyt bakteriální meningitidy na 57 osob za rok.

Tab. č. 1 Vývoj infekčních nemocí v ČR v letech 2010 až 2012

Diagnóza	Počet hlášených případů					
	Absolutně			Na 100 000 obyvatel		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Bakteriální meningokokové infekce	64	66	57	0,6	0,6	0,5
Virové meningokokové infekce	419	442	502	4,0	4,2	4,8

Etiologie, Patogeneze

Při tomto onemocnění napadají viry nebo bakterie mozkové blány, které se podráždí, následně zčervenají a otečou.

Choroboplodné zárodky se nejčastěji dostanou k mozkovým blanám krevním řečištěm, které přichází do styku se zevním prostředím – z nosu nebo z hltanu nebo může být zdrojem zánětlivé ložisko (absces) uvnitř těla. Přímá infekce vzniká například po úrazu hlavy, kdy dojde k přímému kontaktu se vzduchem.

Mezi ohrožené skupiny patří lidé se zlomeninami spodiny lební nebo horní čelisti, lidé s poruchou imunity například po léčbě rakoviny, s rozštěpem páteře tj. děti narozené s otevřeným páteřním kanálem v jeho dolní části. Riziko onemocnění je také vyšší u mladých lidí a ve stáří.

Druhy meningitidy

Virová meningitida patří mezi častější druhy meningitid a svým průběhem je kolísající - od krátkého chřipkového onemocnění se silnou bolestí hlavy až po těžké formy. Mezi nejčastější viry, které způsobují meningitidu, patří enteroviry, virus *Herpes simplex* typu 2 (a méně často typu 1), virus *Varicella zoster* (způsobující také plané neštovice a pásový opar) a HIV.

Lymfocytární choriomeningitida (zkratka LCM) je způsobena virem ze skupiny arenavirů, na člověka se přenáší z hlodavců.

Obr. č. 1 Virová meningitida



<http://healthcrafter.net/viral-meningitis-symptoms-babies-teenagers/1202>

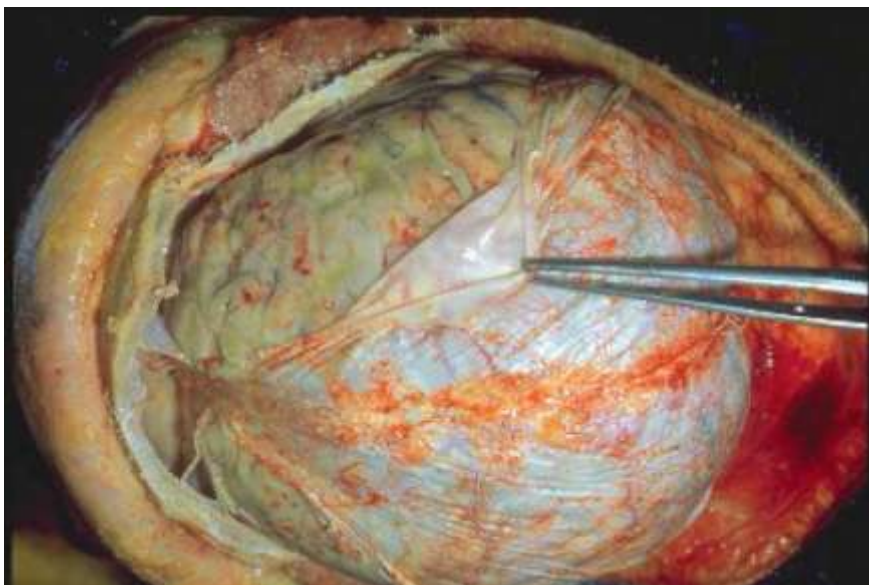
Bakteriální meningitida je nejčastěji vyvolána *meningokokem*, projevuje se ve dvou formách. První z nich začíná silnou bolestí hlavy, šokem a vyrážkou na kůži. Tato forma je velmi nebezpečná, vyžaduje okamžitou léčbu, smrt může nastat do 12 hodin. Častější je druhá forma, která se projevuje nachlazením, po němž následuje silná bolest hlavy, zvracení a vyrážka. Osoby, které přišly do kontaktu s nemocným, by měly preventivně užívat antibiotika, protože meningokoková meningitida je nakažlivá.

Obr. č. 2 Meningokoková vyrážka



<http://www.forbio.cz/zanety/zanet-mozkovych-blan.htm>

Obr. č. 3 Pitva po meningitidě způsobené bakterií *Streptococcus Pneumoniae*



<http://www.immunizationed.org/AnyPage.aspx?pgid=12>

Typy bakterií se liší podle věkové skupiny.

U novorozenců se do tří měsíců věku objeví meningitida způsobená streptokokem skupiny B, který může osídlovat vaginu matky nebo bakterií *Escherichia coli* osídlující trávicí trakt.

Hemofilová meningitida se objevuje u dětí do pěti let.

Nákaza u starších dětí a dospělých může být způsobena bakteriemi *Neisseria meningitidis* (meningokok) a *Streptococcus pneumoniae*. Pneumokoková meningitida není příliš nakažlivá, ale zanechává u 25 % nakažených trvalé postižení.

U osob starších padesáti let se zvyšuje riziko infekce bakterií *Listeria monocytogenes*.

Bakterie *Mycobacterium tuberculosis*, čtenější v zemích jižní Evropy, je méně častá a vyskytuje se u lidí s imunitními problémy například s onemocněním AIDS. Začátek infekce je pomalý, může trvat týdny, než se nemoc projeví, poté ale probíhá rychle, bez okamžité léčby pacient umírá.

Fungální (plísňovou) meningitidou jsou nejvíce ohroženi pacienti po užívání imunopresiv, to jsou pacienti po transplantaci orgánu nebo se sníženou imunitou například trpící HIV. Kryptokoková meningitida je nejčastější formou fungální meningitidy, jejíž původce je kvasinka *Cryptococcus neoformans*.

V případě parazitické meningitidy je v mozkomíšním moku nakumulována převaha eozinofilů. Nejčastější původci infekce jsou hlístice *Angiostrongylus cantonensis*, *Gnathostoma spinigerum* a krevnička střevní.

K meningitidě také dochází v řadě neinfekčních příčin například při rozšíření rakoviny na mozkové pleny nebo při zánětlivých onemocněních jako je sarkoidóza, u chorob pojivových tkání jako systémový lupus erythematosus a některé formy vaskulitidy, což je zánětlivé onemocnění stěn krevních cév jako například Behcetova choroba. Mollaretova meningitida je syndromem znovuvracející se aseptické meningitidy.

Příznaky

Začátek meningitidy se projevuje během několika hodin. Nejvýraznějším příznakem je silná bolest hlavy, obvykle doprovázena bolestí v očích a světloplachostí. Pacient trpí horečkou a je mu špatně, lépe se cítí vleže, v tichu a v šeru. Může mít ztuhlou šíji, žaludeční nevolnost a zvrací. K dalším projevům patří ospalost nebo zmatenost, pacient také může dostat epileptický záchvat.

Mezi hlavní příznaky u malých dětí patří horečka, zvracení, špatná chuť k jídlu, zvýšená podrážděnost nebo křeče.

Vyšetření

Lékař nejprve pátrá po všeobecných známkách zánětu a poté po příznacích zánětlivého onemocnění mozkových plen. Nejčastějším diagnostickým příznakem je ztuhnutí šíje vyvolané zánětem v blízkosti mozku a míchy, proto pacient cítí bolest při předklonu hlavy, natahováním kontrahovaných šíjových svalů. Bolest lze vyvolat také při ohýbání a natahování dolních končetin. Případné postižení výstupů zrakových nervů může lékař zjistit vyšetřením očního pozadí. U malých dětí se meningitida velmi špatně diagnostikuje. Vyklenutí měkkých částí lebky (fontanel) u kojenců může pomoci k diagnóze.

Pacienti s podezřením na zánět mozkových blan musí zůstat v nemocnici na pozorování. Jsou jim prováděna krevní vyšetření a někdy i rentgen plic a lebky. Hlavním vyšetřením je lumbální punkce, při které se z míšního kanálu odebere vzorek mozkomíšního moku. U zdravých jedinců by měl být čirý, při zákalu se pravděpodobně jedná o zánět mozkových blan. K identifikaci mikrobů, kteří jsou původci onemocnění, se vzorek mozkomíšního moku dále testuje.

Léčba

Co nejrychleji po stanovení diagnózy se podávají antibiotika nejčastěji intravenózně. Pokud zjistíme, že má pacient zakalený mozkomíšní mok, okamžitě podáváme antibiotika bez čekání na výsledky vyšetření. Nejčastěji používáme z antibiotik penicilin nebo chloramfenikol, výběr antibiotik záleží na druhu bakterie, která nemoc způsobila. Nemocný musí zůstat v izolaci, dokud je nemoc infekční. Pacientovi se dále podávají analgetika (léky tlumící bolest), spasmolytika (léky uvolňující křeče hladkého svalstva), sedativa (zklidňující léky) a antiemetika (léky tlumící nevolnost a zvracení). Zotavení trvá zhruba několik týdnů a asi 6 % pacientů této nemoci podlehne.

Komplikace

Následky jsou nejčastěji u mladších pacientů, k nimž se řadí hluchota, mentální postižení, mozková obrna nebo postižení. V některých případech vzniká hydrocefalus, což je zvětšení hlavičky dítěte, ke kterému dochází při akumulaci mozkomíšního moku.

Praktické rady pro pacienta

Život zachraňující je včasná diagnóza, proto je nutné při podezření na meningitidu ihned vyhledat lékařskou pomoc.

Nejvhodnější prevencí proti meningokokové nákaze je očkování proti meningokokům skupiny A, C, W135 a Y. V současné době existuje kvadrivalentní vakcína proti všem čtyřem skupinám.

Literatura

1. Dr. Maxine Long, Rodinná encyklopedie medicíny a zdraví, 3. vydání 2009, str. 437-440.
2. Infekční nemoci 2011 - Z D R A V O T N I C K Á S T A T I S T I K A, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Praha 2, Palackého nám. 4.
3. Mgr. Jan Žofka, Infekční nemoci v České republice v letech 2010–2012, Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky, Praha 12. 8. 2013.

Internetové zdroje

1. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Meningitida>
2. <http://en.wikipedia.org/wiki/Meningitis>
3. <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/lymfocytarni-choriomeningitida>
4. www.uzis.cz

Seznam příznaků

Bolesti hlavy, horečka, nevolnost, zvracení, únava, nechutenství, psychiatrické a neurologické symptomy, bolesti očí, změny na kůži