

## **Chlamydie jsou příčinou širokého spektra onemocnění v lidské populaci.**

Humánní medicína nezná příčiny vzniku řady závažných nemocí i zdravotních problémů lidí. Za nejčastější příčiny se považují faktory životního prostředí, způsob života, oslabená psychika, genetika a další. Dle našeho názoru sehrávají uváděné příčiny důležitou roli při utváření zdraví konkrétního jedince, ale nejsou jediným rozhodujícím příčinným faktorem v ovlivňování zdraví lidské populace. V současné době se stále častěji objevují odborné práce upozorňující na možnou souvislost infekce bakteriemi čeledi chlamydiae, rodu chlamydia se vznikem širokého spektra nemocí v lidské populaci. Na základě našich poznatků získaných z více než třicetiletého sledování zdravotních problémů velkého počtu (nyní již přes tisíc) chlamydiovou latentní infekcí postižených lidí (popsáno v českém i anglickém jazyce na [www.chlamydieos.cz](http://www.chlamydieos.cz), i v odborném vědeckém časopise Medical Hypotheses, Volume 65, number 3, 2005, Pages 578-584) a studia nejnovějších světových odborných poznatků (1-27 i dalších v naší odborné práci neuvedených), jsme zpracovali následující závěr o tomto onemocnění:

1. Lze s vysokou pravděpodobností předpokládat, že chronické latentní chlamydiové infekce jsou příčinou vzniku širokého spektra onemocnění lidské populace. Jedná se o spektrum od některých krátkodobých až po závažná často i smrtelná onemocnění. Je velmi pravděpodobné, že značná část, a nedá se vyloučit, že i většina chronických onemocnění v lidské populaci má přímou příčinnou souvislost s latentní chlamydiovou infekcí (1,20,24). Při dlouholeté chlamydiové chronické infekci mají postižení lidé zpravidla souběžně více potíží. Nejčastěji se jedná o škálu pocitově nepříjemných subjektivních zdravotních problémů, ale mnohdy i o souběžné postižení více systémů např. cévního, urogenitálního, plicního, očního, nervového. Z našeho mnohaletého sledování průběhu tohoto onemocnění je zřejmé, že mnoho postižených lidí krutě fyzicky trpí i předčasně umírá.
2. Průběh chlamydiemi způsobených nemocí se zhoršuje s přibývajícím věkem v důsledku dlouhodobosti působení infektu v organizmu a oslabování imunitního systému zejména u starších lidí. K oslabení až selhání imunitního systému i u mladších lidí může často přispět schopnost chlamydií proniknout do buněk imunitního systému – makrofágů (12), ale i vlivem patogenních faktorů vzniklých působením chlamydií v dlouhodobě infikovaném organizmu. To může mít přímou souvislost se vznikem velmi závažných onemocnění jako je rakovina, leukémie, cukrovka, revma, rozsetá skleróza, Alzheimerova a Parkinsonova choroba a další.
3. Nástup onemocnění je u většiny latentně infikovaných lidí plíživý. První příznaky jako občasné pobolívání v zádech, hlavy, některého kloubu, výskyt alergie, častější neinfekční rýmy, občasné svědění kůže a podobně, vůbec nenasvědčuje, že se jedná o infekční onemocnění. Postupně se zvyšují zejména různé subjektivní potíže, které časem mohou dosáhnout velmi nepříjemné až kruté intenzity. Protože diagnosticky lze jen obtížně zjistit příčinu těchto potíží, často se připisují nedobré psychice lidí. Občasné názory, že při vysoké promořenosti populace chlamydiemi není možné, aby chlamydie způsobovaly uváděné potíže jenom některým infikovaným lidem a ostatním nikoliv, jsou zavádějící a neprofesionální. Každý jedinec je biologická individualita se svým genetickým vybavením a potíže mohou nastat téměř u každého infikovaného. Je pouze otázkou interakce makroorganismu a mikroorganismu, kdy se onemocnění projeví a jak se bude u konkrétního člověka vyvíjet. Zde jsou právě velké individuální odchylky. Infikovaní lidé s dobrou imunitou mohou mít rovněž

potíže, jenom nastoupí zpravidla později. Svou roli zde může sehrát výše uváděná genetika, životní prostředí, životní styl pacienta a další vlivy. Při oslabení imunity může být i v tomto případě nástup onemocnění velmi dramatický. Z našeho sledování postižených rodin je zřejmé, že u lidí s velmi dobrou imunitou (hodnoceno velmi dobrým zdravím v předcházejících generacích před získáním chlamydiové infekce) nedochází až na velmi sporadické případy k přechodu latentní infekce do akutního stavu. To by znamenalo, že už v nich chlamydie perzistují v kryptické formě. Těmto lidem rovněž způsobují různé subjektivní potíže, které se postupem času zhoršují.

4. Infekce se přenáší samozřejmě i v latentním stavu. Tento přenos je nejčastější zejména u lidí v častém vzájemném osobním kontaktu tj. v rodině, pracovním kolektivu i ve škole. V promořeném kolektivu jsou první příznaky zpravidla při prudkých změnách počasí (dle intenzity biozátěže). V takovém případě se náhle objeví stejné, resp. velmi podobné zdravotní problémy u více osob z promořeného kolektivu. Jedná se o výskyt náhlých nevolností, slabostí, průjmů, zvracení, bolesti hlavy a podobně. Tyto potíže podobně, jak se náhle objeví, tak i náhle odezní. Většinou trvají 0,5-2 dny. Nálezy se většinou hodnotí jako podezření na alimentární nákazu, střevní virosu a podobně.

5. Příčinou vzniku širokého spektra nemocí je zřejmě kumulativní vliv více patogenních faktorů. Vznik těchto faktorů je dán dlouhodobým a stálým působením chlamydií na organismus infikovaného jedince. Z odborných prací (12,22) je zřejmé, že se jedná zejména o dlouhodobou produkci chlamydiálního endotoxinu (LPS) a zánětlivého chlamydiálního proteinu tepelného šoku (HSP 60). Dále je to autoimunitní vliv protilátek, alergizace organismu, přímé působení chlamydií na infikované buňky, průnik chlamydií do makrofágů při současném uvolňování makrofágových cytokinů TNF alpha (tumor necrosis factor) a případně i další možné negativní vlivy.

6. Je pravděpodobné, že kumulativním a dlouhodobým vlivem těchto negativních patogenních faktorů dochází u většiny postižených jedinců k postupnému vzniku řady často nejdříve jen subjektivních a mnohdy krutých potíží. Při současných nedostatečných poznacích o působení chlamydií je velmi obtížné diagnostikovat příčinu vzniku těchto potíží, a proto se nejčastěji přisuzují psychice pacientů, případně u starších lidí jejich biologickému stáří. Subjektivní potíže se zvyšují a různá zejména závažná onemocnění nastupují většinou po delší až dlouhé době od získání infekce. Tato doba se dá počítat na léta až desetiletí. U některých postižených lidí může být tato doba i kratší až krátká, zejména u některých závažných nemocí jako jsou poruchy srdeční činnosti, astma, rakovina, cukrovka, leukémie, psychotická ataka, epilepsie a další.

7. Z průběhu sledovaného onemocnění velkého počtu lidí lze odvodit, že některé výše uvedené patogenní faktory, zejména LPS, HSP 60, TNF-alpha mají ve svém důsledku značně negativní, toxický a dráždivý vliv na nervový systém postiženého jedince. To způsobuje spolu s poruchami metabolismu patologicky zvýšenou dráždivost nervů, zejména jejich zakončení, projevující se nepříjemnými pocity v různých orgánech těla. Jedná se zejména o pocity bolesti, pálení, svědění, škrabání, píchání, brnění, mrtvení, záškuby ve svalech, vznik depresí, třesu rukou i hlavy (sporadicky i celého těla), poruch spánku, stresové stavy, podrážděnost i další neurologické poruchy.

Tento patologický, v současné době medicínsky nedignostikovatelný mechanismus je základní příčinou vzniku mnoha zdravotních problémů postižených lidí .

V důsledku dráždění nervových zakončení dochází nejen ke vzniku subjektivně velmi nepříjemných pocitů, ale i k poruchám inervace nervových zakončení v různých orgánových systémech a následně k jejich onemocnění.Příčinou vzniku onemocnění některých orgánových systémů může být jak jejich zánět způsobený primárním i sekundárním působením chlamydií , tak i výše uváděné poruchy inervace. Typickým příkladem může to být jedna z možností vzniku cukrovky i hormonálních poruch.Výše uvedené faktory jsou zřejmě zodpovědné i za negativní ovlivnění celé řady buněčných funkcí(12).

8. Nedá se vyloučit, že uvedené patogenní faktory LPS, HSP 60 a zejména TNF alpha mohou způsobit zvýšenou propustnost a křehkost kapilár. To může v důsledku znamenat narušení hematoencefalické bariery a umožnit propustnost mozkových cév i pro jiné než určené mozek vyživující molekuly se svými důsledky na vznik různých nervových poruch a onemocnění mozku a nervů.Občasný výskyt drobných krvácenin do podkoží u některých postižených lidí i v postižených rodinách by vzniku křehkosti cévních kapilár nasvědčoval.

9. Chronické latentní chlamydiové infekce vyvolávají mimo jiné škálu závažných autoimunitních onemocnění.Ve svém důsledku alergizují organismus a u značné části postižených lidí, zejména dětí se může vyvinout alergická reakce na celou škálu podnětů (prach, pyl, slunce, lepek, mléčna bílkovina , různé druhy ovoce a další). Zdá se, že na vznik těchto nemocí v lidské populaci mají chlamydie rozhodující a primární vliv.

10. Z mnohaletého sledování průběhu vývoje nemoci velkého počtu – přes tisíc lidí a to i celoživotně postižených rodin ,včetně dlouhodobě opakovaných zjišťování antichlamydiálních protilátek - IgA, IgG, IgM a v poslední době i HSP 60 je zřejmé, že chlamydiové latentní infekce perzistují v infikovaném organismu celoživotně i přes opakovanou standardní krátkodobou antibiotickou léčbu.To znamená , že perzistují od získání infekce v období intrauterinního vývoje, respektive při narození či později až do smrti. Děti, které získají infekci, mají různé, zejména nespecifické, častěji se opakující potíže již od mládí. Perzistence infekce je způsobená pronikáním chlamydií do makrofágů i přechodem do tzv.kryptické formy jako spící tělíška, která jsou odolná doposud známé antibiotické i jiné léčbě . „Dle Strattona tato kryptická forma je v podstatě stresovaná forma chlamydií . Stres nutí chlamydie generovat protein tepelného šoku (HSP 60).Ten je mnohem zánětlivější než chlamydiální endotoxin (LPS)“ . Značná část dlouhodobě postižených lidí umírá v produktivním resp.krátce poproduktivním věku. Jsou však ojediněle i postižení jedinci, kteří se dožívají vysokého věku a to i přes devadesát let.

11. Latentní chlamydiové infekce probíhají až na ojedinělé výjimky pod jiným klinickým obrazem než ostatní bakteriální infekce.Zejména se zde běžně nevyskytují klasické zánětlivé markery ( zvýšená teplota,sedimentace,CRP,leukocytóza ),mnohdy nejsou ani výraznější změny v imunologickém obraze.Tyto změny se objevují eventuálně až po přechodu do akutního resp.subakutního stavu,či přejítí do jiné diagnózy (SM,RA).V latenci se spíše objevují projevy svědčící pro toxické, alergické, bolestivé a nervověpsychické postižení, provázené mnohdy únavovým syndromem.

12. Odhad promořenosti lidské populace chlamýdiovou infekcí v latentní podobě představuje vysokou prevalenci a pohybuje se na úrovni nad 50 procent. Otázkou zůstává úroveň promořenosti jednotlivými druhy chlamydií i jejich patogenity.

13. U chronické latentní infekce dochází k replikaci chlamydií jenom v malém počtu napadených buněk formou ojedinělých diseminovaných velmi malých ložisek na sliznicích a v parenchymatózních orgánech (23). Tato drobná ložiska se postupně odléčují a na jiných místech vznikají jim další podobná ložiska. V latentním průběhu se může objevit i subakutní stav ve formě mírného zarudnutí zasažené sliznice, což je nejlépe pozorovatelné na sliznici spojivek i oční rohovce. Proto latentní infekce zanechává velmi nízkou serologickou odezvu a hladiny sérových antichlamýdiálních protilátek jsou zpravidla nízké a někdy se nemusí objevit vůbec. Postižený člověk přítomnost velmi malých aktivních ložisek nevnímá a klinicky se zpravidla nedají zjistit. Výjimkou může být velmi sporadický výskyt na jazyku, v nosohltanu a na spojivkách. V těchto případech se může objevit malý bolestivý resp. svědivý bod velikosti špičky jehly až špendlíkové hlavičky. Perzistence těchto malých ložisek může zřejmě být zdrojem vzniku zvrhnutí buněčného množení a tak vzniku rakoviny. Latentní chlamýdiová infekce může za určitých podmínek přejít do akutní respektive subakutní formy infekce.

14. Přímý průkaz chlamydií (mikroskopicky, PCR, LCR) je v latentní formě velmi obtížný, i když možný. V průběhu latence se velmi obtížně získává infikovaný materiál pro neznalost lokálního místa infekce. V případě přímého průkazu se zpravidla jedná o nahodilý záchyt nebo získání infikovaného materiálu při sporadickém přechodu latentní infekce do akutního respektive subakutního stavu nemoci.

15. Diagnostika latentní chlamýdiové infekce serologicky je rovněž obtížná z důvodu nižší až nízké, někdy až nediodagnostikovatelné imunitní odpovědi u naprosté většiny postižených lidí. Proto přesnost serologické diagnostiky a zejména taxonomické rozlišení druhu chlamýdiální infekce je často nepřesná a zavádějící. Nejistá serologie spolu s obdobným klinickým projevem nemoci, který až na výjimky nenapovídá bakteriální infekci jsou důvodem obtížné diagnostiky.

Spolehlivost serologie zvyšuje stanovení úrovně HSP 60. „Chlamýdie v latentním průběhu pod vlivem gama interferonu z aktivovaných T buněk mění svůj metabolismus, stávají se metabolicky neaktivními, nereplikují se a začínají chronicky perzistovat. Při tom se tvorba proteinu zevní chlamýdiové membrány-MOPM silně zeslabuje a paralelně silně narůstá produkce chlamýdiálního proteinu tepelného šoku -HSP 60“ (12). Tento poznatek je zřejmý i z výsledků serologie námi sledovaných chlamydiemi chronickou infekcí dlouhodobě postižených lidí. U většiny takto postižených lidí je nižší až nízká hladina chlamýdiálních IgA protilátek a vyšší až vysoká hladina antichlamýdiálních HSP 60 protilátek.

16. U některých postižených lidí stanovují některé specializované serologické diagnostické laboratoře souběžně infekci chlamydia trachomatis i pneumoniae a to i opakovaně. To je velmi nepravděpodobné. Zde se jedná pravděpodobně o shodnou křížovou reakci na rodově specifický antigen zevní chlamýdiové membrány společný všem druhům chlamydií.

Jedná se zřejmě o jeden genotypově stejný druh chlamydií, který mění pouze svůj fenotyp podle toho který orgánový systém postihuje.

17. Serologické diagnostické laboratoře mohou chybovat v hodnocení úrovně titru antichlamydiálních protilátek a někdy doporučují opakování serologie v kratším časovém odstupu v očekávání nárůstu vzestupu dynamiky protilátek. K tomu u latentní infekce nedochází s výjimkou velmi ojedinělých případů. V latenci je hladina protilátek poměrně stálá bez významnější dynamiky. Proto postiženým lidem mohou sdělit nesprávnou negativní diagnózu a to dokonce i v případech, kdy byla přímým průkazem souběžně zjištěna přítomnost elementárních (EB) tělísek. U identického séra někdy zjišťují různé laboratoře rozdílné výsledky. Za pozitivní perzistující infekci by měla být považována úroveň protilátek již od 1:16-20 u IgA a od 1:64 u IgG (4) při současném stanovení hladiny HSP 60. Současná požadovaná úroveň hodnocení hladiny pozitivivity titrů protilátek odpovídá spíše akutním než latentním infekcím. Pro posuzování perzistence chlamydiových infekcí je důležité hodnocení chlamydiových protilátek ve třídě IgA. Při době jejich rozpadu 5 až 7 dnů je přetrvávání IgA protilátek spolehlivým ukazatelem pro hodnocení perzistující infekce (4,26,27).

18. Vyšší až vysoká imunitní odpověď je převážně jen u větších akutních zánětů s vyššími teplotami (záněty plic, urogenitální infekce). Menší lokální akutní záněty (spojivky, varlata, mozkové blány) zpravidla zanechávají nízkou imunitní odpověď, která chlamydiovou infekci nemusí vůbec naznačovat. Při zánětu mozkových blan většinou ani lumbální punkce tuto infekci nepotvrdí. Otázkou zůstává, zda zánětlivé stavy mozku a nervů nejsou často způsobeny i sekundárními vlivy chlamydií. Pro usnadnění a zpřesnění latentní chlamydiové infekce by bylo vhodné najít jednodušší a zejména spolehlivější metodu, například kožního alergenního testu ve spojení s jinou metodou (určení chlamydiálního HSP 60, TNF alpha, IgA, IgG). U perzistující latentní infekce je velmi důležité doplnění souboru vyšetření právě výše uvedenou serologií HSP 60.

19. Jeden a tentýž druh chlamydií může v latenci postupně v průběhu času způsobit akutní záněty u více orgánových systémů (plíce, spojivky, mozek, urogenitální ústrojí, střeva a další) a to u stejného jedince případně i dalších členů rodiny. Tato akutní onemocnění se zpravidla odléčí krátce antibiotiky, aniž by padlo podezření na chlamýdie. V důsledku latentní perzistence infektu po této antibiotické léčbě se mohou některé akutní stavy u postižených lidí opakovat, případně přecházet do subakutního stavu. Jedná se nejčastěji o opakované infekce dýchacích a urogenitálních orgánů.

20. V humánní medicíně se mluví převážně o chlamydii pneumoniae, ale stejně často a pravděpodobně i častěji se jedná o ch. trachomatis, aniž by se jednalo o formu lymphogranuloma venereum. Otázkou zůstává, zda se nemůže jednat i o ch. pecorum, zejména u chovatelů zvířat. Touto cestou by se mohl tento druh přenášet dále do lidské populace. V naší oblasti byla zjištěna u prasat ch. pneumoniae a u skotu ch. trachomatis. Obojí infekce byla zjištěna u chovatelů těchto zvířat i jejich rodinných příslušníků, ale také i u nezemědělské populace.

21. V současné době v ČR a zřejmě ani ve světě zřejmě není pracoviště, které by se seriózně a komplexně věnovalo diagnostice a léčbě latentní chlamydiovou infekcí postižených lidí. Tato problematika je pro humánní medicínu doposud tabu. Nemocní a dlouhodobě postižení lidé jsou především přesvědčováni, že jsou zdraví a že v jejich případě se jedná o psychické onemocnění. Přitom často trpí i neskutečně fyzicky krutými potížemi. S nejnovějšími světovými poznatky uváděnými v odborné literatuře i na světových odborných stránkách se lze již seznámit s možnostmi nových poznatků této léčby. Nejnovější poznatky předního světového odborníka Dr. Strattona a Dr. Azenabora z USA i dalších

naznačují možné postupy léčby. Vědecká odborná objektivizace vlivu latentní chlamýdiové infekce na vznik nemocí a vyřešení léčby bude neocenitelným a zřejmě i doposud největším přínosem vědy pro zdraví i délku života lidské populace.

22. Krátkodobá antibiotická léčba může být úspěšná pouze u akutních stavů infekce. Dlouhodobější antibiotickou léčbou lze latentní chlamýdiovou infekci „poléct“ tj. na přechodnou dobu zlepšit zdravotní stav. To se však nezdaří ve všech případech. Mnozí postižení lidé pro krutost potíží však nemají jinou volbu než tuto léčbu absolvovat. Antibiotika, zejména makrolidová působí baktericidně na elementární (EB) a inhibičně na aktivní retikulární (RB) tělíška. Antibiotika nepostihují dostatečně kryptickou formu – spící tělíška ani chlamydie v makrofágach. Léčba v této podobě je dle Strattona i Azenabora možná jenom po farmakologickém převedení kryptické formy do aktivního stavu. To je nyní předmětem dalšího výzkumu. Tuto léčbu je potřebné klinicky důkladně ověřit na větším počtu pacientů.

V kryptické formě jsou chlamydie schopny perzistovat po celý život jedince. Je velmi pravděpodobné, že chlamydie se v latentně infikovaném organismu nacházejí současně jak v aktivní formě v malých ložiscích, tak i ve vývojové formě retikulárních tělíšek i v kryptické formě spících tělíšek. Z kryptické formy můžou zřejmě přecházet do aktivní latentní formy i formy akutní a opačně. Při stresování i oslabení organismu můžou zřejmě z obou forem přejít do akutní formy infekce většího až velkého rozsahu.

23. V latentní ale zřejmě i výlučně kryptické formě po léta probíhající infekce, chlamydie způsobují v napadeném organismu řadu různých, nejčastěji nediodagnostikovatelných problémů, ale i objektivních nálezů a nemocí, jejichž příčina není známa. Tyto problémy i nemoci nejsou vůbec spojovány s chlamydiemi. Proto se mnohé nemoci přisuzují často neprávem genetice, oslabené imunitě, psychickým poruchám, způsobu života, faktorům životního prostředí a podobně.

24. V průběhu 5-10 let lze předpokládat v oblasti latentních chlamýdiových infekcí řadu nových objevů a lékaři i společnost budou jimi nesmírně překvapeni. Tato zjištění vyvolají zlom v náhledu na vznik většiny nemocí v lidské populaci. V návaznosti na využití námi uváděných poznatků je možné tuto dobu podstatně zkrátit. K intenzivnímu výzkumu této problematiky je potřebné soustředit koordinovanou pozornost nejlepších světových odborníků.

25. Počátkem roku 2008 bylo v ČR založeno občanské sdružení lidí postižených chlamýdiovými infekcemi ([www.chlamydieos.cz](http://www.chlamydieos.cz)). Na těchto www stránkách lze najít bližší informace o našich praktických poznatcích vlivu latentní chlamýdiové infekce na zdraví lidí. V případě provedení seriózní odborné studie je toto OS schopno nabídnout odbornou metodickou pomoc i latentní chlamýdiovou infekcí postižené lidi do této studie.

26. Je zářející, že lidé, kteří by v ČR (i ve světě) mohli dát impuls k ucelenému výzkumu této problematiky - lékaři, přednostové klinik, management zdravotních pojišťoven a ministerstva zdravotnictví, politici, podnikatelé, ale i novináři, jsou k této problematice zatím stále hluchí.

Při vysoké promořenosti lidské populace chlamydiemi je jisté, že řada z nich i jejich rodinných příslušníků si své rovněž vytrpí v důsledku infekce chlamydiemi.

Je zřejmé, že dosavadní informace, které pronikají k zodpovědným osobám nejsou zatím dostatečně přesvědčivé, či o této problematice nebyli dostatečně informováni.

27. V ČR dosavadní výzkumné studie pouze některých dílčích problémů (a ve světě již i popsanych), včetně na ně schválených grantů jsou nedostatečné a pro postižené lidi bez významnějšího přínosu do jejich praktického života, léčby..

Problematiku je potřebné řešit v komplexu ověření vlivu chlamydií na vznik velmi široké škály zdravotních problémů, závažných onemocnění a účinné léčby.

28. Výše uváděné lze odborně i logicky zdůvodnit . Uváděné poznatky jsou založeny na mnohaletém sledování i konzultací průběhu onemocnění více než tisíce lidí.

Poznámka: použitou odbornou literaturu uvedenou v textu v závorkách lze najít na v úvodu uvedených [www stránkách](#).

V Olomouci dne: 14.dubna 2009

Ing. Bazala Emil , Vítězná 588 , Litovel 784 01  
[bazalaemil@seznam.cz](mailto:bazalaemil@seznam.cz)

MUDr. Polcarová Drahomíra , Sokolovská 1135, Ostrava-Poruba 708 00  
[mudrpolcarova@seznam.cz](mailto:mudrpolcarova@seznam.cz)

Odborný konzultant: prof. MVDr. Zdeněk Věžník, DrSc.  
Výzkumný ústav veterinárního lékařství  
Brno

