

Mají být dospělí očkováni proti pertusi ?

(Keuchhusten.Sollten Erwachsene geimpft werden ?)

Hofmann F., Bergische Universität Wuppertal
Volně přeložil a lehce zkrátil MUDr. Vladimír Plesník

Úvodem

Před více než 100 lety (1906) byl poprvé popsán původce černého kašle- pertuse (dále jen **Pe**). Později byl pojmenována památka svého objevitele jako *Bordetella pertusis*. Po místy velmi bouřlivých debatách v 90. letech minulého století o bezpečnosti do té doby užívaného celobuněčného pertusového bakterinu byla vyvinuta nová acelulární očkovací látka. Koncem 20. století začaly diskuse o potřebě očkování dospělých osob proti **Pe**.

Ač je dosud **Pe** považována za typické onemocnění dětí stále zřetelněji se prosazuje názor, že při imunitě po očkování či po prožití infekce trvajícím maximálně 10-15 let se člověk během celého života několikrát nakazí a může i opakovaně onemocnět **Pe**.

Diagnóza, založená jen na klinickém obrazu nemoci, je vždy dosti pochybná. Shodné potíže se mohou objevit mimo jiné etiologie i při infekci *Bordetella parapertussis*, rozlišení je možné jen bakteriologickým vyšetřením. Navíc mezi nákazou *B. pertusis* a *B. parapertussis* není zkřížená imunita, což znamená, že očkovací látka proti *B. pertusis* nechrání před nákazou *B. parapertussis*.

Jak závažná může pertuse být vyplývá z odhadu SZO, uveřejněného roku 2005 a založeném na údajích z roku 2002: podle něj umírá ve světě na pertusi ročně 294 000 osob.

Tato práce má za cíl zjistit, zda očkování proti **Pe** není indikováno jen u kojenců a dětí, ale i u dospělých osob.

Epidemiologie pertuse u dorostu a dospělých

Diagnostická kritéria **Pe** u těchto skupin populace se různí. V Austrálii předpokládají, že asi 25 % mladistvých a dospělých s kašlem trvajícím déle než tři týdny má **Pe**. V jedné kanadské studii prokázali u 19 % osob ve věku 20-59 let, přicházejících k lékaři s kašlem, trvajícím nejméně týden laboratorním vyšetřením infekci *B. pertussis*. V USA se odhaduje roční incidence **Pe** v těchto skupinách populace (bez rizika profesionální infekce) na 0,5 %.

Při prošetřování ohniska pertuse v Berlíně roku 2000 se ukázalo, že onemocnění dospělých je asi častější, než se dosud předpokládá. Na jednu ortopedickou kliniku přijali dítě k plánované operaci, ale pro narůstající kašel museli výkon odložit. Za 2-4 týdny se u dvou ošetřovatelek objevila bronchitida, ve které byla po 3 týdnech sérologicky prokázána **Pe**. Po dalších 3½ týdnech onemocněly další dvě ošetřovatelky. Ze čtyř nemocných měly dvě těžký průběh **Pe**. Sérologické vyšetření všech 44 pracovníků kliniky prokázalo u 11 čerstvou infekci *B. pertussis* a další dvě onemocněn mezi jejich rodinnými příslušníky.

Mezi dospělými pacienty s pertusí zřetelně převládají zaměstnanci ve zdravotnictví a učitelé. V jedné francouzské kasuistice byl popsáno případ **Pe** u zdravotníka, který se stal zdrojem nákazy pro neimunní děti. Dětská sestra s kašlem trvajícím 6 týdnů, nakazila na pracovišti Lékařské pohotovostní služby 10 dětí.

Projevy pertuse u dospělých osob

Kašel trvající déle než 21 dnů	u 81 % osob
Záchvaty kašle trvající déle než 21 dnů	u 65 %
Poruchy spánku	u 55 %
Záchvat kašle končící vtahováním	u 11 %
Zvracení při kašli	u 44 %

Projevy Pe jsou u dospělých osob méně výrazné než u dětí, proto nebývá onemocnění dospělých často správně rozpoznáno. Při prošetřování obyvatel ve wisconsinském Domově seniorů byla zhruba u 75 % osob sérologicky prokázána Pe, ale nikdo z nich neměl výraznější známky této nemoci. Také nikdo z osob, u nichž byla sérologicky prokázána Pe, na ni nezemřel. Naopak, jiné jsou zkušenosti z Nizozemí, kde koncem 20. století uskutečnili mezi pacienty ve věku 55-94 let, majícími Pe. U 52 % z nich byl průběh nemoci závažný a 5 % z nich zemřelo na intrakraniální hemorhagie.

V jiné studii, sledující pacienty starší 50ti let, kteří museli být hospitalizováni pro Pe., dosáhla jejich úmrtnost dokonce 28,6 %. Typické projevy Pe byly zjištěny v další studii u 21-86 % dospělých osob.

Očkování mladistvých a dospělých osob

Podle výsledků americké studie u 2781 osob ve věku 15-64 let, očkovaných pertusovou monovakcínou, onemocněl Pe během 2½ roku jen jediný očkovanec. V kontrolní skupině očkovaných vakcínou proti VH-A však onemocnělo devět osob. Protekční efekt perkusové vakcíny činil 92 %. Bohužel v Německu nelze v současnosti počítat s širším využitím takové monovakcíny. Užívají se různé smíšené očkovací látky, obvykle obsahující tetanický a difterický anatoxin, případně také inaktivovanou poliiovakcínu.

Ekonomické vyhodnocení očkování zaměstnanců ve zdravotnictví vede k různým závěrům. Na základě výskytu profesionálních infekcí během 10 let u 1000 zaměstnanců ve zdravotnictví činily náklady na jejich očkování 388 000 USD. Naproti tomu jiní autoři tvrdí, že očkování zdravotníků vakcínou proti tetanu, záškrtu a pertusi (TdaP) bude stát 213 000 dolarů. Další propočty ukáží, že každý dolar vynaložený na očkovací program, ušetří 2,38 dolaru jen na kontrolních vyšetřeních, která by byla nutná při vzniku suspektní pertuse u spolupracovníků.

Relativně nejčastější překážkou očkování vakcínou TdaP je dříve provedené očkování vakcínou DiTe. Zejména je nutné pamatovat na tetanický anatoxin, neboť by mohlo dojít k hyperimunizaci proti tetanu. V řadě prací hledajících minimální interval mezi aplikací Td a TdaP se ukázalo, že TdaP má být aplikována po předchozím očkování Td nejdříve za dva a více roků. Tento režim prokazatelně snižuje riziko lokálních a systémových reakcí po očkování vakcínou obsahující tetanovou složku na minimum.

V Německu již před několika lety vyhlásila Stálá komise pro očkování při Institutu Roberta Kocha (STIKO), že očkování proti Pe je profesionálně indikované u dospělých, případně také jako ochrana kojenců.

Pokud chybí přiměřený doklad o imunitě (očkovací průkaz, nebo mikrobiologicky doložené onemocnění Pe v posledních 10 letech), měly by se očkovat jednou dávkou vakcíny s pertusovou komponentou, pokud možno 4 týdny před narozením dítěte a k ochraně novorozence, tyto osoby:

- ženy chtějící mít dítě očkovat před početím;
- nejbližší kontakty v domácnosti novorozence (rodiče, sourozenci)

- další osoby pečující o dítě (výpomocná matka, docházející pečovatelka o dítě, prarodiče).

Pokud nastávající matka nebyla očkována před početím, měla by být přednostně očkovaná v prvních dnech po porodu. Podá se jedna dávka smíšené vakcíny (TdaP., TdaP-IPV) pokud možno ne dříve než za 5 let po předchozí aplikaci vakcín obsahujících některý z antigenů T, d, či IPV.

Dále je třeba, aby personál v zařízeních pro děti, pro těhotné a v porodnicích, stejně jako v kolektivních zařízeních pro děti předškolního věku a v Dětských domovech, byl vůči Pe imunní. V Německu k tomu slouží program očkování proti Pe, který je nyní rozšířen až na staré osoby. Ještě důsledněji postupoval v Rakousku vrchní zdravotní rada (*Oberste Sanitätsrat*), který zařadil očkování proti Pe do pravidelného očkovacího kalendáře pro dospělé: po ukončení základního očkování je mladistvým ve věku mezi 13. a 16. rokem života doporučeno přeočkování DiTePer a následně ve věku 25-55 let revakcinace v desetiletých intervalech. Od 65. roku života jsou intervaly revakcinace jen pětileté, což je dáno slabší činností imunitního systému ve stáří.

Lze čekat, že v blízké době bude toto očkovací schéma zavedeno i v dalších státech. Jak jsme ukázali jsou určité populační skupiny při vysoké kontagiozitě *B. pertusis* zvláště ohroženy (attack-rate cca 80-90 %). Tyto osoby by měly být očkovány nejen z důvodů ochrany jejich zdraví, ale i z důvodu ochrany pacientů o které pečují, školáků atd. Hranice mezi rizikovými a nerizikovými skupinami populace jsou však zejména při vyšší hustotě obyvatelstva tak nezřetelné, že existuje značná potřeba očkovat všechno obyvatelstvo. Saská Komise odborníků pro imunizaci již v roce 2007 jako první vyhlásila všeobecné očkování proti pertusi.

Názory veřejnosti na očkování dospělých proti pertusi

Úspěšnost očkování dospělých proti P přirozeně souvisí s množstvím naočkovaných. Hromadné očkování je možné tehdy, nebude-li odmítáno. Již dříve se tímto problémem zabývala řada studií. Například anketou na školách ve čtyřech spolkových zemích Německa, která proběhla u 682 osob v roce 1999, souhlasilo s názorem, že očkování dospělých proti Pe není potřebné jen 38,6 % dotázaných. V téže době se však víc jak 90 % ze 155 dotázaných lékařů (internistů, všeobecných a dětských lékařů) vyjádřilo v tom smyslu, že u dospělých není očkování proti pertusi indikováno.

Na přelomu 20. a 21. století si ze 281 školních lékařů jen 12 % dovedlo představit očkování všech věkových skupin proti Pe, zatím co ze 219 homeopatů žádný toto očkování dospělých nedoporučil.

Je zřejmé, že pokud má být dosaženo lepšího přijetí očkování dospělých proti Pe, je především třeba objasnit jeho potřebu nikoli veřejnosti, ale především kolegům lékařům.

Souhrn

Dávivý kašel, vyvolávaný *Bordetella pertusis*, i dnes patří mezi nejvýznamnější nemoci, kterým lze předcházet očkováním. Je prvořadým medicínským problémem u novorozenců a malých dětí, ne však u mladistvých a dospělých. Protože však imunita po prožití či po očkování proti pertusi není celoživotní, mohou být infikovány zejména dospělé osoby.

Mylná diagnóza a neúplné hlášení nemocných vede k falešným představám, že pertuse u dorostu a dospělých není větším rizikem. Zde jsme ukázali, že očkování proti Pe by mělo být nabízeno nejen pracovníkům s častějším rizikem expozice pertusi, ale všem dospělým osobám.

22 citací, kopie u překladatele

Poznámka překladatele

Náhodou se v letošním 3. čísle Zpráv epidemiologie a mikrobiologie (SZÚ, Praha), s. 95-99, objevil velmi dobrý článek autorů Fabiánová Kateřina, Beneš Čestmír, nazvaný „Situace ve výskytu dávivého kašle (A37.0) v České republice v roce 2008“. Vím, že nemálo čtenářů SMS má potíže s přístupem k těmto Zprávám, proto vybírám z článku informace, které popisují stav u nás a doplňuji jimi tento SMS.

Od roku 1958 je v ČR součástí povinného očkovacího schématu také očkování proti dávivému kašli. Hlášená nemocnost se postupně snižovala až na nejnižší hodnotu 0,05 na 100 tisíc obyvatel v roce 1989. V posledních letech však nemocnost pertusí opět stoupá ve všech věkových skupinách. V roce 2008 bylo nahlášeno celkem 767 případů pertuse (7,3/100 000). Nejvíce nemocných bylo ve věkové skupině 10-14letých (380, tj. 79,8/100 000), dále ve skupině 15-19letých (139; 21,8/100 000) a ve skupině 5-9letých (104; 22,6/1000). U dětí ve věku do jednoho roku života bylo hlášeno 32 nemocných (26,7/100 000).

Nejvíce případů bylo roku 2008 hlášeno v kraji Libereckém (132; 30,2/100 000), nejméně v Karlovarském (5; 1,6/100 000) a Moravskoslezském kraji (23; 1,8/100 000). Nedošlo k úmrtí na pertusi.

Prokazatelně neočkovaných bylo 68 nemocných osob, z toho pro kontraindikace 17 osob. Záznam o očkování chyběl u dalších 6 osob. Ze 32 nemocných dětí do jednoho roku života nebylo ani jednou dávkou očkováno 29 dětí, tři byly očkovány jen částečně.

Laboratorně bylo potvrzeno 765 (99,7 % !) případů pertuse, převážně na základě sérologického vyšetření, ale ne vždy požadovaných dvojic sér. Kultivačně bylo vyšetřeno pouze 98 (13 %) nemocných, z toho 47 bylo pozitivních. Vzhledem k vysoké citlivosti bordetel na zevní prostředí je pro jejich záchyt důležitý správný odběr materiálu a transport do laboratoře. Odběr na kultivační vyšetření by měl být proveden ještě před nasazením antibiotik, nejlépe ráno nalačno, případně nejméně 3 hodiny po jídle. Vyšetřovaný nemá před odběrem pít, jíst, případně kouřit, ani si čistit zuby. Nejvyšší záchytnost je v katarálním stádiu a v prvních dvou týdnech záchvatovitého stádia nemoci.

Podle vyhlášky MZ č. 473/2008 Sb... „Dítě po prodělaném laboratorně prokázaném onemocnění způsobeném *B. pertussis* nebo *B. parapertussis* je možné přijmout do kolektivního zařízení až po negativním kultivačním vyšetření, provedeném za týden po léčbě v odstupu 4 až 5 dnů“.

U několika desítek nemocných v roce 2008 se jednalo o duální infekci se současným průběhem pertuse s parapertusí. V uvedeném roce bylo hlášeno 128 infekcí *B. parapertussis*, laboratorně bylo potvrzeno 127 případů (99,2 %).

Za nejdůležitější pokládám závěr článku, vybízející k novelizaci Vyhlášky MZ ČR č. 537/2006 o očkování proti přenosným nemocem. **Od 12. 3. 2009 vešla v platnost Vyhláška MZ ČR č.65/2009 Sb, s novelizací, v níž je stanoveno přeočkování proti dávivému kašli další, šestou dávkou „od dovršení desátého do dovršení jedenáctého roku věku dítěte“.**

Je to krok správným směrem, ale k přeočkovávání dospělých v desetiletých intervalech máme ještě hodně daleko.