# Pertuse (černý kašel)

Díky relativně nedávnému přechodu z celobuněčných na nebuněčné (acelulární) vakcíny na konci minulého století představuje pertuse jedinečný zdroj informací o efektivitě očkování a kolektivní imunity v moderní době.

## Zdroje informací

<http://www.zdrava-rodina.cz/med/med498/m498_7.html>

<http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(97)04334-1/fulltext>

## Komplikace choroby

* pneumonie (zápal plic) v 15% případů dětí do 6 měsíců věku
* významné neurologické následky v 0,1–4,0% pacientů
* vyčerpávající choroba často trvající měsíce

## Důsledky zavedení očkování

* Maďarsko - povinné plošné očkování zavedeno v r. 1955, proočkovanost byla téměř 100%. Incidence klesla ze 100/100 tisíc před očkováním na méně než 1/100 tisíc po očkování, a byla na této téměř nulové úrovni udržována po dobu třiceti let
* NDR a Polsko - v r. 1989 proočkovanost 95% a incidence 1–2 případy / 100 tisíc (vedlejší SRN proočkovanost kolem 11% a incidence pertuse 100 – 200 / 100 tisíc)

## Důsledky pauzy v očkování

* USA - pertuse systematickým očkováním (buněčnou vacínou) úspěšně kontrolována až do začátku 80. let. V té době byla zahájena široká kampaň proti buněčné vakcíně: byl vysílán televizní pořad “Očkovací ruleta“, vydána knížka “Výstřel ve tmě“ atd. Typicky americkým důsledkem byla série soudních procesů proti výrobcům vakcíny, výrazné zdražení očkovací látky, v několika farmaceutických společnostech zrušení její výroby. Nicméně školní a pediatrické organizace očkování účinně a úspěšně obhájily. Aby byla zabezpečena dostatečná kolektivní imunita, bylo zavedeno očkování dětí při zahájení školní docházky, díky kterému je dnes dosahováno 90–95% proočkovanosti. **V důsledku částečného narušení systematického programu v období 1988–94 nemocnost velmi mírně stoupla (z méně než 1 na 1–2 případy na 100 tisíc/rok).** Od r. 1988 v USA také platí ustanovení o náhradách za poškození očkováním.
* Švédsko - očkování zahájeno v padesátých letech a vedlo k stejně výraznému poklesu výskytu pertuse, jako v jiných zemích. V r. 1967 se objevila první kritika: dr. J. Stroem prohlásil, že pertuse se díky rozvoji ekonomiky, sociální situace i zdravotnictví změnila na mírné onemocnění, a zpochybnil potřebu dalšího očkování dětí. Kolem r. 1975 se incidence pertuse ve Švédsku začala zvyšovat, a předmětem kritiky se stala kvalita očkovací látky: onemocněly i některé očkované děti, objevily se neurologické poruchy, připisované vakcíně. **Zatímco ještě v r. 1974 byla proočkovanost trivakcínou DTP 90%, do r. 1979 klesla na 12%.** V r. 1979 Švédská lékařská společnost buněčnou vakcínu proti pertusi zakázala a rozhodla se počkat na zavedení nové nebuněčné vakcíny (ta byla tehdy vyvíjena v Japonsku i jinde). V nejbližších letech ve Švédsku došlo k prudkému vzestupu incidence pertuse – **v období 1980–83 byla 3370 / 100 tisíc**, a počet vážných komplikací dosáhl frekvence známé z rozvojových zemí. **V dalších letech byla ve Švédsku incidence přes 100/100 tisíc.**
* Japonsko - systematické očkování dětí zavedeno v r. 1947. **V r. 1974 bylo hlášeno jen několik případů infekce, žádný z nich nebyl smrtelný.** V té době vznikla diskuse o poškozujících účincích buněčné vakcíny. Protivníci očkování zdůrazňovali rizika spojená s vakcinací a zbytečnost očkování za stavu, kdy nemoc v populaci téměř neexistuje. Když pak **dvě děti náhle zemřely v čase 24 h po očkování DTP vakcínou**, ministerstvo zdravotnictví buněčnou očkovací látku proti pertusi zakázalo (mohla být použita pouze u dětí starších dvou let). **Proočkovanost kojenců, která byla v r. 1974 téměř 80%, během dvou let klesla na 10%.** **Epidemie pertuse nastoupila v r. 1979**: onemocnělo přes 13 tisíc dětí **(incidence cca 10/100 tisíc), 41 dětí zemřelo**. Od r. 1981 bylo obnoveno systematické očkování, tentokrát s použitím nově vyvinuté nebuněčné očkovací látky. Velmi rychle došlo k poklesu výskytu infekce, a od r. 1985 je pertuse v Japonsku opět účinně kontrolována.
* SSSR - očkování zřejmě vnímáno jako součást politické doktriny starého režimu, perestrojka probudila aktivitu kritiků, jejímž terčem se stala DTP vakcína. Sdělovací prostředky zahájily kampaň, diskreditující očkování. Jeden ze známých lékařských odborníků rozhlašoval, že vakcína vyvolává leukémii a stresuje dětský organizmus. Spolu s dalšími vytvořili seznam více než 50 diagnóz, které označili za kontraindikaci očkování. Televize, rozhlas a populární tisk uveřejňovaly množství protiočkovacích “kritických prohlášení“. Lékaři i rodiče dětí ztratili důvěru v očkování a odmítali je. **Proočkovanost DTP vakcínou rychle klesla na 30%.** Prostor pro šíření difterie a pertuse byl otevřen. V Rusku vznikla pravděpodobně největší epidemie záškrtu v poválečném světě, a výskyt pertuse dosahuje úrovně rozvojových zemí (**vzestup incidence z hodnot kolem 10/100 tisíc v období 1974–1982 na počty kolem 30–35/100 tisíc po r. 1986**).
* Velká Británie - v sedmdesátých letech začal být propagován názor o neúčinnosti a rizikovosti DTP vakcíny, **proočkovanost poklesla z 81% v r. 1971 na 31% v r. 1975**. Během dvou let vznikla epidemie pertuse, při které incidence přesáhla 100 / 100 tisíc (tj. vrátila se na úroveň před zavedením očkování v padesátých letech). Situaci pomohla vyřešit dvě opatření: za prvé, veřejné prohlášení o vysoké účinnosti vakcíny a jejím významu pro prevenci nebezpečné dětské infekce. Za druhé, praktičtí lékaři byli finančně zainteresováni na dosažení požadované proočkovanosti dětí ve svém rajonu. Když podíl očkovaných dětí začal stoupat nad 50% (aby posléze dosáhl dříve nevídaných 93%), epidemie rychle ustoupila. Nedostatečná míra pokrytí dětské populace očkováním zřejmě byla i důvodem výskytu jednotlivých onemocnění např. ve Švédsku, kde z toho byla poněkud paradoxně vyvozena nedůvěra v efektivnost vakcíny jako takové.
* Irsko – očkovací program původně snížil incidenci pertuse z 79 / 100 000 v roce 1955 na cca 10 / 100 tisíc na počátku sedmdesátých let. Trend se pak obrátil s kritikou celobuněčných vakcín v Anglii. **Pokrytí očkováním kleslo po roce 1976 z více než 60% na 30%. Epidemie nastaly v letech** **1985 a 1989.** V roce 1990 dostalo pouze 65% dětí tři primární dávky. Incidence zůstala vyšší než 10 / 100 tisíc až do roku 1993.
* Italy — v roce 1985 bylo očkováno méně než 40% dětí do pěti let a přibližně 25% prodělalo pertusi do věku 5ti let. Mezi dětmi mladšími než 1 rok 1 / 14 bylo přijato kvůli pertusi do nemocnice a 1 / 850 takto přijatých zemřelo. Hlášená roční incidence mezi lety 1980 a 1989 byla 22x vyšší než v USA.
* Austrálie — pertuse pod kontrolou od sedmdesátých let, s incidencí do 1 / 100 tisíc. Veřejné mínění bylo ovlivněno zprávami z Anglie. Epidemie s více než 5000 případy nastala v roce 1994 (incidence 30 / 100 tisíc). Dr Viera Scheibner, Australská prominentní oponentka celobuněčné vakcíny, tvrdila, že tyto vakcíny jsou neefektivní a poškozují imunitní systém. Její kniha z roku 1996 byla dle reklamy „nejlépe zpracovaným souborem důkazů proti vakcínám na světě“
* Dřívější Západní Německo – kontrast mezi Západním a Východním Německem poskytuje zřejmě nejlepší příklad celonárodního nebezpečí protiočkovacích kampaní. Finger analyzoval prodělaná očkování a incidenci pertuse mezi dětmi v Západním Německu při zahájení školní docházky. Proočkovanost byla celkem konstantní okolo **11,0% a 11,2% pro děti narozené v letech 1976 a 1983.** Pertuse byla hlášena u 35% (1976) a 37% (1983) těchto dětí. **Autoři odhadli incidenci pertuse v Západním Německu v tomto období na 180 / 100 tisíc.**

