Epidemiologie 1-07 24.1.2007 10:42 Str. 33
proLékaře.cz | 20.12.2025

Epidemiol. Mikrobiol. Imunol. 56, 2007, č. 1, s. 33–37

Příčiny vynechání pravidelného očkování z důvodu kontraindikace a použití alternativních vakcín u dětí ve věku 0–4 roky v České republice

Dáňová J[1]., Göpfertová D[2]., Príkazský V.[3], Bobák M.[4]

[1]Ústav epidemiologie, Katedra preventivního lékařství, UK 3. LF, Praha
[2]Ústav epidemiologie, UK 2.LF, Praha
[3]Centrum epidemiologie a mikrobiologie, SZÚ, Praha
[4]Dept. of Epidemiology and Public Health, University College London, Londýn

Souhrn

Cílem studie bylo zjistit frekvenci vynechání dětí z pravidelného očkování, a to jak z důvodu odmítnutí, popřípadě opomenutí očkování ze strany rodičů dětí, tak z důvodu skutečné či domnělé zdravotní kontraindikace. Zjišťována byla také frekvence používání alternativních vakcín, které lze v rámci očkovacího kalendáře aplikovat na základě žádosti rodičů, či na doporučení lékaře. Zkoumali jsme soubor 5038 dětí narozených od 1.1. 2000 do 31.12.2004 a registrovaných ve vzorku pediatrických ordinací. V tomto souboru bylo identifikováno 1284 případů neprovedených, neúplných nebo odlišných postupů v pravidelném očkování. Neuskutečněná očkování v řádném termínu alespoň jednou vakcínou z důvodu zdravotní překážky (kontraindikace) byla zjištěna u 291 dětí (5,8 %); celkem bylo nalezeno 436 kontraindikací (u některých dětí se vyskytla více než 1 kontraindikace). Nejčastějším důvodem stanovení kontraindikace bylo postižení CNS (171 případů) charakterizované jako encefalopatie, epilepsie, případně jako nespecifikované onemocnění CNS. Šedesát devět dětí (1,4 % sledovaného souboru) zůstalo bez kompletního očkování alespoň jednou vakcínou (z důvodu opomenutí nebo odmítnutí). Alternativní vakcíny byly ve sledovaném souboru podány celkem v 936 případech (18,5 %); ve 275 případech (5,5 %) byly použity z důvodů zdravotní kontraindikace, v 716 případech (14,2 %) na žádost rodičů, kteří vakcinaci hradili, u 55 dětí (1,1 %) byly alternativní vakcíny podány jak z důvodu kontraindikace, tak na žádost rodičů. Tyto výsledky naznačují, že kontraindikace a použití alternativních vakcín se vyskytují u nezanedbatelné části dětské populace; tato problematika by měla být systematicky monitorována.

Klíčová slova: pravidelné očkování – opomenutí a odmítnutí očkování – kontraindikace.

Summary

Dáňová J., Göpfertová D., Príkazský V., Bobák M.: Failures to Comply with the Routine Childhood Immunization Schedule Due to Contraindications and the Use of Alternative Vaccines in Children Aged 0–4 Years in the Czech Republic

The study objective was to determine the rate of failures to present for routine childhood immunization due to either parental vaccine refusal, failure to comply with the immunization schedule and real or false contraindications. The rate of use of alternative vaccines which can be provided within the routine immunization schedule either on parental request or when recommended by the physician was also determined. We analyzed records of 5,038 children born between January 1, 2000 and December 31, 2004 and registered with a sample of general practitioners. We identified 1,284 cases (25.5 %) of no, incomplete or alternative vaccination. Failure to present for immunization with at least one vaccine as scheduled due to contraindication was stated in 291 (5.8 %) children; a total of 436 contraindications were reported (more than 1 contraindication in some children). The most common contraindication was a CNS disorder (171 cases) such as encephalopathy, epilepsy or unspecified conditions. Sixty-nine children (1.4 %) remained nonvaccinated against at least one disease (due to parental vaccine refusal or failure to comply with the immunization schedule). Alternative vaccines were administered to 936 (18.5 %) children for the following reasons: contraindication in 275 (5.5 %) children and on parental request in 716 (14.2 %) children (cost incurred by parents), with 55 (1.1 %) children given alternative vaccines for both reasons. These results suggest that contraindications and the use of alternative vaccines are quite common and need to be monitored.

Key words: routine immunization – vaccine avoidance and refusal – contraindication.

proLékaře.cz | 20.12.2025

Očkování představuje nejúčinnější formu primární prevence infekčních onemocnění, a to jak ve vyspělých, tak v rozvojových zemích světa. Nicméně určité procento dětí zůstává z různých důvodů neočkováno. Rodiče mohou opomenout schéma pravidelného očkování, či vynechají některou aplikaci u vícedávkových schémat, popřípadě ve výjimečných případech odmítnou určitý typ vakcinace. Důležitým důvodem vynechání očkování jsou skutečné či domnělé kontraindikace.V současné době také často přichází v úvahu možnost, kdy rodiče se rozhodnou pro očkování tzv. alternativní vakcínou, která není hrazena zdravotním pojištěním, to je však situace, kdy děti jsou řádně naočkovány za příslušnou finanční úhradu a nezůstávají tedy nechráněny.

V západní Evropě a v USA se procento neočkovaných dětí pohybuje mezi 6 % (Itálie) [8] a 25 % (USA) [3]. Důvody neprovedených očkování v různých zemích nejsou zcela přesně známy. Hladina proočkovanosti u jednotlivých infekčních onemocnění v Evropě a v USA kolísá v závislosti na legislativních opatřeních konkrétních zemí. Očkovací kalendář je sice v zemích Evropské unie a v USA velmi podobný, ale ne identický. Liší se i typy používaných vakcín pro jednotlivé druhy očkování. V České republice je pro tzv. pravidelné očkování dětí vždy vyčleněna jedna konkrétní vakcína pro celoplošné použití. Používání dalších registrovaných vakcín (především hexavakcín) je zatím možné z důvodu opodstatněné kontraindikace vyhláškou stanovených vakcín a to bezplatně, popřípadě za finanční úhradu rodičů na žádost.

Cílem této průřezové studie bylo zjistit frekvenci vynechání dětí z pravidelného očkování, a to jak z důvodu odmítnutí, popřípadě opomenutí očkování ze strany rodičů dětí, tak z důvodu skutečné či domnělé zdravotní kontraindikace. Zjišťována byla také frekvence používání alternativních vakcín, které lze v rámci očkovacího kalendáře aplikovat na základě žádosti rodičů, či na doporučení lékaře.

Metodika

V průřezové studii byla provedena retrospektivní analýza lékařských záznamů v souboru 5038 dětí pěti ročníků (narozených od 1.1. 2000 do 31.12.2004) registrovaných ve 24 pediatrických obvodech. Obvody byly vybrány v květnu roku 2005 ve spolupráci se Sdružením praktických lékařů pro děti a dorost (SPLDD). Celkem bylo osloveno 28 obvodů praktických lékařů pro děti a dorost; studie se zúčastnilo 24 obvodů (Praha 1, Praha 3, Praha 4, Praha 5 – 3krát, Praha 7, Praha 8, Praha 9 – 2krát, Praha 10, Aš, Chomutov, Karlovy Vary, Kroměříž, Litoměřice 2krát, Ostrava, Ostrov, Plzeň, Roudnice n/L., Telč, Uherské Hradiště, Vsetín).

Zdravotní dokumentace vedená v pediatrických obvodech byla kompletně prověřena a byly vyhledány všechny případy neúplného, nebo změněného očkování (ve smyslu použití alternativních postupů a vakcín). V dokumentaci byly identifikovány záznamy dětí, které nebyly, vzhledem k jejich věku (v odstupu šesti měsíců od řádného termínu očkování), očkovány následujícími vakcínami: (1) proti tuberkulóze (TBC); (2) proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a invazivnímu onemocnění vyvolanému původcem *Haemophilus influenzae* b (DTP-Hib); (3) proti dětské přenosné obrně (polio); (4) proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám (MMR); a (5) proti virové hepatitidě B (VHB). Celkem takto bylo nalezeno 1284 dětí (25,5 %) s odlišnostmi v pravidelném očkování a informace byly zaznamenány do dotazníků. Obsah a forma dotazníku byly předem připomínkovány a upraveny představiteli SPLDD a jeho relevantnost a srozumitelnost byla prověřena pilotní studií v několika pediatrických obvodech.

Výsledky

Neprovedená očkování (odmítnutí, opomenutí)

U 69 dětí (1,4 % sledovaného) souboru očkování nebylo provedeno (tabulka 1). Odmítnutí očkování ze strany rodičů je velmi vzácné. Ve sledovaném souboru byly zaznamenány pouze dva takové případy, a to pouze u vakcíny MMR. Důvod odmítnutí ze strany rodičů byl v obou případech spojen s nedůvěrou výhradně k uvedené vakcíně, nikoli očkování obecně.

Opomenutí očkování v řádném termínu ze strany rodičů bylo zaznamenáno v 67 případech, (64krát u polio vakcíny a 3krát u MMR vakcíny). Uvedených 64 případů opomenutí očkování proti dětské přenosné obrně je řešitelné pozváním dítě-

Tab. 1. Počet dětí neočkovaných z důvodu odmítnutí a opomenutí ve sledovaném souboru (n=5038)

Table 1. Numbers and percentages of non-vaccinated children in the study group (n=5038).

	Počet (%)
Odmítnutí očkování	2 (0,04 %)
Opomenutí očkování	67 (1,3 %)
Celkem	69 (1,4 %)

proLékaře.cz | 20.12.2025

te v obou etapách následujícího kalendářního roku. Za opomenutí bylo považováno vynechání alespoň jedné ze čtyř dávek, což právě tuto proměnnou velmi navyšuje. U MMR byl zjištěn v těchto případech odjezd rodiny s dítětem k dlouhodobému pobytu do zahraničí.

Kontraindikace očkování

291 dětí (5,8 % sledovaného souboru) mělo alespoň 1 kontraindikaci pravidelného očkování, z toho 198 dětí (3,9 %) kontraindikace proti 1 typu očkování, 52 dětí (1,0 %) kontraindikace proti 2 typům očkování, 30 dětí (0,6 %) kontraindikace proti 3 typům očkování a 11 dětí (0,2 %) kontraindikace proti 4 různým typům očkování (tabulka. 2). Celkem tedy bylo nalezeno 436 jednotlivých kontraindikací.

Očkování proti tuberkulóze (TBC)

Celkem bylo zjištěno 22 (0,4 %) kontraindikací očkování proti TBC, což představuje 5,0 % z celkového počtu všech 436 evidovaných kontraindikací. Nejčastěji (14krát) bylo očkování kontraindikováno pro poruchu psychomotorického vývoje.

Očkování proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a invazivnímu onemocnění vyvolanému původcem *Haemophilus influenzae* b (DTP-Hib)

Celkem u tohoto očkování bylo zjištěno 263 kontraindikací, což je 60,3 % ze všech zjištěných kontraindikací v daném souboru. Nejčastěji byly zaznamenány kontraindikace pro neurologická onemocnění (133 případů); 44 kontraindikací u očkování DTP- Hib bylo podmíněno alergickou reakcí po předchozí dávce. V případech zjištěné kontraindikace byly adekvátně použity acelulární vakcíny nebo byly děti odeslány do některého specializovaného očkovacího střediska.

Očkování proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím (MMR)

U tohoto očkování byly kontraindikace zaznamenány u 49 (1,0 %) dětí, což je 11,2 % z celkového počtu všech zaznamenaných kontraindikací. Nejčastěji zjištěné kontraindikace byly charakterizovány jako defekt imunity (16krát), neurologické onemocnění (16krát) a reakce po předchozí dávce (5krát).

Očkování proti dětské přenosné obrně (Polio)

Kontraindikace u očkování proti dětské přenosné obrně byly v daném souboru zaznamenány 74krát (1,5 %), což představovalo 17,0 % ze všech 436 evidovaných kontraindikací. Reakce po předchozí dávce byla hlášena v 6 případech. Nejčastěji zaznamenaná kontraindikace u očkování proti dětské přenosné obrně byla charakterizována jako defekt imunity a krvetvorby (37krát). Také u tohoto očkování byla správně využívána možnost podání alternativní neživé vakcíny nebo bylo očkování přesunuto na následující rok v rámci celostátní kampaně.

Tab. 2. Počet kontraindikací pravidelného očkování dětí ve sledovaném souboru (n=5038)

Table 2. Numbers and percentages of contraindications to routine immunization in the study group (n=5038).

	Počet (%)
Žádné kontraindikace	4747 (94,2 %)
Kontraindikace proti 1 vakcíně	198 (3,9 %)
Kontraindikace proti 2 vakcínám	52 (1,0 %)
Kontraindikace proti 3 vakcínám	30 (0,6 %)
Kontraindikace proti 4 vakcínám	11 (0,2 %)
Kontraindikace proti alespoň 1 vakcíně	291 (5,8 %)

Očkování proti virové hepatitidě B (VHB)

U očkování proti VHB bylo zaznamenáno 28 kontraindikací, což je 0,6 % ze sledovaného souboru a 6,4 % z 436 evidovaných kontraindikací (pozn. pravidelné očkování proti VHB bylo zahájeno od 1.7.2001). Kontraindikace charakterizovaná jako reakce po předchozí dávce byla popsána 1krát. Nejčastějšími kontraindikacemi byly defekty imunity a krvetvorby (9krát) a neurologická onemocnění (7krát).

Použití alternativních vakcín v rámci pravidelného očkování

Celkem byly alternativní vakcíny použity u 936 dětí (18,6 % dětí ze sledovaného souboru, tabulka 3). Tyto očkovací látky byly aplikovány jednak z důvodu kontraindikací (275krát), jednak na žádost rodičů (716krát); v 55 případech byly alternativní vakcíny u dítěte použity jak z důvodu kontraindikace, tak i na žádost rodičů. U 780 dětí byla použita 1 alternativní vakcína, u 137 dětí byly použity 2 alternativní vakcíny, u 18 dětí byly použity 3 alternativní vakcíny, u 1 dítěte byly použity dokonce 4 alternativní vakcíny (tabulka 3). Nejčastěji byla v rámci alternativní vakcinace použita acelulární tetravakcína (INFANRIX-HIB) 414krát, hexavakcíny byly použity v 212 případech.

Alternativní vakcíny z důvodu kontraindikací byly použity u 275 dětí. U 257 dětí byla z důvodu kontraindikací použita 1 alternativní vakcína, u 18 dětí byly použity 2 alternativní vakcíny (tabulka 3). Alternativní vakcíny byly použity častěji na žádost rodičů než z důvodu kontraindikací. Jejich použití bylo zjištěno u 716 dětí. U 627 dětí byla použita 1 alternativní vakcína, u 76 dětí

proLékaře.cz | 20.12.2025

Tab. 3. Celkové použití alternativních vakcín ve sledovaném souboru (n=5038), absolutni počty (procenta)

Table 3. Overall use of alternative vaccines within the study group (n=5038), numbers and percentages of children.

Použití alternativní vakcíny	Celkem	Z důvodu kontraindikace	Na žádost rodičů
Žádné	4102 (81,4 %)	4763 (94,5 %)	4322 (85,8 %)
1 alternativní vakcína	780 (15,5 %)	257 (4,1 %)	627 (12,5 %)
2 alternativní vakcíny	137 (2,7 %)	18 (0,4 %)	76 (1,5 %)
3 alternativní vakcíny	18 (0,4 %)	0	12 (0,2 %)
4 alternativní vakcíny	1 (0,02 %)	0	1 (0,02 %)
Alespoň jedna alternativní vakcína	936 (18,6 %)	275 (5,5 %)	716 (14,2 %)

byly použity 2 alternativní vakcíny, u 12 dětí byly použity 3 alternativní vakcíny a u 1 dítěte byly použity 4 alternativní vakcíny.

Diskuse

Situací, kdy děti zůstanou trvale neočkovány a tedy nechráněny, není v České republice mnoho. Ve sledovaném souboru nebylo plně očkováno cca 1 % dětí, z nichž většina však dostala alespoň jednu nebo dvě dávky vakcíny a děti tedy nezůstaly zcela bez ochrany. Pokud některé dítě zůstane neočkováno, tak s největší pravděpodobností proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím. K odmítání očkování ze strany rodičů dochází zcela výjimečně, což nepotvrzuje domněnku o nárůstu odpůrců očkování z řad rodičů. Ve sledovaném souboru byly zaznamenány pouze dva takové případy.

Neuskutečněná řádná očkování alespoň jednou vakcínou z důvodu zdravotní kontraindikace byla zjištěna u 291 dětí, tedy v 5,8 % prověřených záznamů; převážná většina těchto dětí měla kontraindikaci pouze proti jednomu typu očkování. Počty dětí s kontraindikacemi však zahrnují situace, kdy jsou dané děti očkovány alternativní (acelulární) vakcínou proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a invazivnímu onemocnění vyvolanému původcem *Haemophilus influenzae* b a nezůstávají tedy neočkovány.

Kontraindikace očkování jsou nejčastějším důvodem vynechání očkování nejen v České republice [5] [6], ale i ve většině vyspělých zemí [7]. Otázkou mezinárodního významu je to, do jaké míry jsou zjištěné kontraindikace opodstatnělé. Například epidemický výskyt difterie v bývalém Sovětském svazu po roce 1990 je částečně připisován benevolentnímu přístupu k očkování, v jehož rámci bylo možné neprovedení očkování i pro domnělé kontraindikace [13]. V zahraniční literatuře jsme neidentifikovali žádné práce, se kterými bychom mohli porovnat naše výsledky. Stejně tak ani v České republice nebyla podle našich vědomostí v minulosti provedena žádná podobná studie zaměřená na výskyt kontraindikací pravidelného očkování dětí, a proto nelze provést ani srovnání trendu výskytu kontraindikací u nás.

Dalším důležitým zjištěním naší studie je poměrně vysoká frekvence aplikace alternativních vakcín. Alternativní vakcíny jsou využívány relativně často, byly podány téměř jedné pětině dětí. Je zajímavé, že jsme neprokázali statisticky významný rozdíl mezi podáváním alternativních vakcín v pediatrických obvodech v Praze a v ostatních městech. Alternativní vakcíny byly použity pouze v jedné třetině z důvodů zdravotní kontraindikace a více než ve dvou třetinách na základě žádosti rodičů, kteří vakcinaci hradili.Nejčastěji byla využita možnost podání alternativní vakcíny k doporučené vakcíně u očkování proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a invazivnímu onemocnění vyvolanému původcem *Haemophilus influenzae* b. To je zřejmě způsobeno tím, že i mezi rodiči je známo, že pertussová složka celobuněčné vakcíny způsobuje poměrně často vedlejší reakce; proto rodiče vyžadují vakcíny alternativní.

Tato studie byla provedena ve vzorku pediatrických obvodů. Obvody byly vybrány tak, aby reprezentovaly celou Českou republiku. Ani jedna z oslovených ordinací účast neodmítla, a až na dvě výjimky všechny ordinace dodaly potřebná data. Zkoumaný soubor splňuje požadavky reprezentativnosti pro celou populaci dětí ve věku 0–4 let, výsledky tedy zřejmě odrážejí situaci v celé České republice.

Závěr

Frekvence neuskutečněných očkování podle řádného schématu není vysoká. Nejčastějším důvodem odchýlení od standardního postupu (vyhláškou stanovených termínů očkování či vybraných doporučených vakcín) jsou žádosti rodičů o alternativní vakcíny a kontraindikace. Nejčastěji byly kontraindikace zaznamenány u očkování proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli

proLékaře.cz | 20.12.2025

a invazivnímu onemocnění vyvolanému původcem *Haemophilus influenzae* b, tato situace byla většinou řešena aplikací acelulární vakcíny a děti tak nezůstaly neočkovány. Významným trendem se jeví rostoucí zájem o použití alternativních vakcín, a to především z důvodu zájmu rodičů za finanční úhradu. Celkově z výsledků vyplývá, že pravidelné očkování v České republice je stále spojeno s vysokou proočkovaností dětské populace, ale výskyt kontraindikací a použití alternativních vakcín by měl být systematicky monitorován.

Poděkování

Projekt byl financován Programem podpory zdraví MZČR č.9148.

Autoři děkují výboru Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost (SPLDD) za pomoc při organizaci studie a zároveň děkují všem dětským lékařům, kteří se projektu zúčastnili.

Literatura

1. **Částková, J., Dáňová, J.** Očkování – minimum pro praxi, 2. vyd. Praha: Triton, 1999, ISBN 80-7254-053-X.
2. **Frederickson, D. D., Davis, T. C., Amold, C. L., Jennen, E. M., Humiston,G. et al.** Childhood immunization refusal provider and parent perceptions, Family Medicine, 2004, 36, 431–438.
3. **Galazka, A. M., Lauer, B. A., Henderson, R. H., Keha, J.** Indication and contraindication for vaccines used in the Expanded Programme on Immunization, Bull World Health Organ, 1984, 62, 357–366.
4. **Gőpfertová, D., Pazdiora, P., Dáňová, J.** Epidemiologie infekčních nemocí, Praha: Karolinum, 2002, ISBN 80-246-0452-3.
5. **Gőpfertová, D., Šejda, J., Domorázková, K., Berouškova, K.** Skutečné a domnělé kontraindikace očkování, Čs Pediatrie, 1988, 43, 394–399.
6. **Komárek, V., Škovránková, J., Domorázková, E.** Očkování dětí s neurologickým onemocněním, Čs Pediatrie, 1992, 47, 655–658.
7. **Lane, L., Reynolds, A., Ramsay, M.** When should vaccination be contraindicated in children, Drug Safety, 2005, 28, 743–752.
8. **Molton, L. H., Omer, S. B., deHart, M. P., Stokley, S. et al.** Factors associated with refusal of childhood vaccines among parents of school-aged children, Arch Pediatr Adolesc Med., 2005, 159, 470–476.
9. **Murray, C. L., Shengelia, B., Gupta, N., Moussavi, S., Tandou, A. et al.** Validity of reported vaccination coverage in 45 countries, Lancet, 2003, 362, 1022–1027.
10. **Pana, A.** Current situation of vaccines and immunization of the population, Ig Sanita Pubb, 2003, 58, 379–388.
11. **Quast, U., Maass, G.** Vaccination in childhood and adulthood, Fortschr Med, 1996, 114, 361–364.
12. **Stampi, S., Ricci, R., Ruffilli, I., Zanetti, F.** Compulsory and recommended vaccination in Italy, evaluation of coverage and non-compliance between 1998–2002 in Nothern Italy, BMC Public Health, 2005, 42, 3–11.
13. **Tatochenko, V., Mitjushin, I. L.** Contraindication to vaccination in the Russian Federation, Journal of Infectious Diseases, 2000, 181, 5228–5231.
14. http/www.ockovanideti.cz
15. http/www.vakciny.cz

Do redakce došlo 13. 9. 2006

MUDr. Jana Dáňová
UK 3. LF
Ruská 87
100 00 Praha 10
e-mail: jana.danova@lf3.cuni.cz