

ŠTATISTIKY, OCHORENIA A OČKOVANIE

Aký vplyv mali masové očkovacie programy na historický ústup ochorení? Čo hovoria oficiálne štatistiky?

HOVORME
O VEDE 73)

„Až celoplošné povinné očkovanie v druhej polovici 20. storočia zásadne ovplyvnilo výskyt infekčných chorôb a epidémii.“ – denník Pravda, 12. mája 2010. [1]

Takéto a podobné tvrdenia sa cítujú so železnou pravidelnosťou sľaby overený fakt, a to bez najmenšieho zaváhania alebo pochybnosti. V podstate sa vmasirovali do spoločenského podvedomia ako súčasť kultúry. Zároveň tvoria prvú líniu argumentácie úradných autorít pri obhajovaní zasahovania do základných ľudských práv prostredníctvom legislatívy o povinnom očkovaní, ktorá je v takomto rozsahu v európskom priestore skôr výnimkou než pravidlom. Autority tvrdia, že zrušením povinnosti očkovania by sa vrátili smrtiace epidémie, hoci vývoj vo vyspelých krajinách EÚ, ako sú Spojené kráľovstvo, Nemecko alebo Rakúsko, kde bolo očkovanie po desaťročia dobrovoľné, tomu nenasvedčuje, a to napriek veľkému pohybu cudzincov. Argument sa pravidelne vyťahuje aj pri zavádzaní nových a nových vakcín do masového očkovania detí.

K PRAMEŇU

V každej oblasti, ktorá je zatažená propagandou a cenzúrou, platí, že najbližšie k pravde sa dá dostať priamo pri prameni. Napokon, ak je „historický argument“ pravdivý, mal by sa dať predsa ľahko dokladať z oficiálnych zdrojov.

V tomto duchu sa teda niekoľkí nadšenci z o. z. *Iniciatíva pre uvedomenie si rizík očkovania* obrátili ešte v roku 2010 na Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici, ktorý má na starosť epidemiologický archív, s infožiadostami o poskytnutie štatistík chorobnosti, úmrtnosti

a zaočkovanosti na predmetné infekčné ochorenia v čo najširšom časovom rozsahu. Získané údaje však boli prekvapivo netíplne.

Autor článku preto pokračoval v pátraní po ďalších zdrojoch údajov a spracúval štatistické a zdravotné ročenky, výročné správy atď. Počas 10 rokov trvajúcej pozvoľnej práce sa podarilo získať údaje z viacerých vyspelých krajín. Ctený čitateľ si môže pozrieť jednotlivé údaje podľa ich zdrojov, zverejnené v podrobnom súhrnnom materiáli. [2]

AKO HODNOTIŤ?

Treba si uvedomiť, že súčasné plošné očkovacie programy sa na Slovensku zavádzali postupne v rokoch 1946 až 2009. Jednotlivé choroby a jednotlivé očkovania musíme posudzovať samostatne.

Ak by bola pravda, že práve očkovanie zabezpečilo ústup ochorení, museli by sme pozorovať tieto javy:

1. Chorobnosť, resp. úmrtnosť na konkrétne ochorenie začala výrazne klesať až po zavedení plošného očkovania.
2. Celkový pokles chorobnosti, resp. úmrtnosti na infekčné ochorenia by sa mal výrazne prejavovať až po zavedení plošného očkovania.
3. Klesat by mala chorobnosť, resp. úmrtnosť prevažne len na tie ochorenia, proti ktorým sa plošne očkovalo.

Sústredíme sa na bod č. 1 – je to tzv. nutná, nie postačujúca podmienka. Jej splnenie

znamená len indíciu, že očkovanie mohlo mať vplyv, no nie je to priamy dôkaz, že bolo jedinou príčinou ústupu ochorenia. Stále totiž nie je vylúčená účasť iných faktorov, keďže v čase zavedenia plošného očkovania sa odohrávalo množstvo zmien v spoločenskom usporiadaní, spôsobe života a životnej úrovni. Preto v takomto prípade hodnotíme „historickú hypotézu“ ako „možnú“.

Na druhej strane nesplnenie podmienky predstavuje dôkaz, že očkovanie nemalo významný vplyv na ústup ochorenia. Znamená totiž, že trend ústupu vyvolali iné faktory a nie očkovanie. V takomto prípade by význam očkovania bol malý, ak vôbec nejaký, pretože ústup po zavedení očkovania by predstavoval pravdepodobne len pokračovanie predchádzajúceho trendu (nedá sa totiž predpokladať, že by faktory, ktoré zapríčinili ústup ochorení pred zavedením očkovania, zrazu prestali pôsobiť dňom jeho zavedenia). V takomto prípade hypotézu hodnotíme ako „vylúčenú“, tak ako aj pri náraste ochorenia po očkovaní.

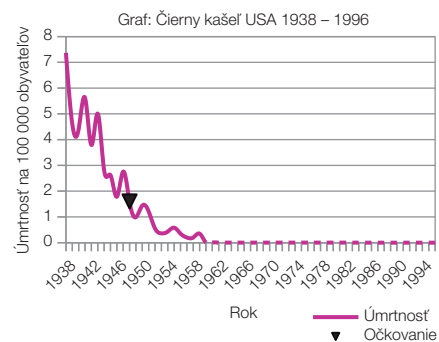
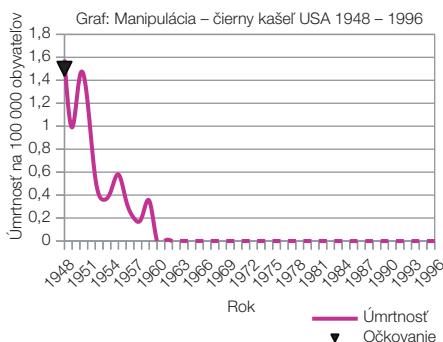
SKRESLENIE A MANIPULÁCIA

Častou taktikou manipulátorov v akomkoľvek odbore je zamáčanie podstatných dát.

Jedným postupom je jednoducho vytrhnúť pár izolovaných údajov a porovnať ich spôsobom „úmrť v roku 1940 (pred zavedením plošného očkovania) a úmrť v roku 2000 (po zavedení plošného očkovania)“. Takýto údaj má nulovú výpovednú hodnotu, pretože autor mohol jednoducho vybrať údaje, ktoré mu najlepšie zapadajú do jeho propagandy (a často sa tak skutočne deje).

Podobne nemajú výpovednú hodnotu ani rôzne „priemerné“ údaje, pretože údaj z obdobia „pred očkovaním“ bude vyšší než z obdobia „po očkovaní“ aj v tom prípade, že masívny ústup nastal ešte pred zavedením očkovania. Priemerovanie údajov účinne skryje skutočný historický kontext a skutočný trend a vzbudí falošnú domnienku, že očkovanie malo významný vplyv na ústup ochorení.

Pokročilejším spôsobom manipulácie je, keď sa síce prezentujú súvislé údaje z určitého obdobia, no zamlčí sa pritom vývoj v období pred očkovaním, čím sa „vyrobí“ historický význam očkovania aj tam, kde neexistoval. Úplnejší graf zobrazujúci o 10 rokov širšie obdobie a graf s dátami od začiatku storočia vyzerá celkom inak. Pre objektivné posúdenie je nevyhnutné poznať vývoj dostatočne dlho pred zavedením očkovania a aj po jeho zavedení.



CHOROBNOŠŤ VERZUS ÚMRTNOSŤ

Pri hodnotení štatistík existujú dva náhľady na dôležitosť údajov. Propagátori očkovania preferujú chorobnosť. Podľa autora spoľahlivejšie a relevantnejšie sú informácie o úmrtnosti. Dôvody sú nasledujúce:

- Príčina úmrtia sa pravdepodobne skúma precíznejšie než bežná diagnóza.
- V minulosti sa výskyt niektorých ochorení považoval za bežný a nehlásil sa dôsledne.
- Po zavedení očkovania mohli lekári menej ochotne dávať predmetnú diagnózu, „pretože už je

na ústupe vďaka očkovaniu“, prípadne odmietali priznať diagnózu očkovaným.

- Nakoľko očkovanie môže spôsobiť závažné následky vrátane smrti, iba samotným výskytom ochorenia nie je možné ospravedlniť plošné očkovanie. Argumentom pre povinné očkovanie (vážny to zásah do telesnej integrity ako základnej ľudskej slobody) by z etického hľadiska mohla byť jedine mimoriadna celková úmrtnosť na ochorenie, ktorá by ohrozovala demografický vývoj.

Propagátori očkovania ešte tvrdia, že chorobnosť je vhodnejší údaj preto, lebo najlepšie vypovedá o výskyte vážnych komplikácií. Toto tvrdenie je nepreukázané a nepresvedčivé. Každé ochorenie má určité spektrum priebehu, od subklinického cez ľahký až po ťažký, ktorý v určitom podiele prípadov končí smrťou. Ťažké, komplikované priebehy ochorenia prevažne súvisia s určitými rizikovými faktormi. Je nereálne tvrdiť, že ústup týchto faktorov síce spôsobil odstránenie úmrtnosti, ale že podiel vážnych komplikácií ostal nezmenený. Ba čo viac, je to v rozpore so známymi poznatkami o konkrétnych ochoreniach. Napríklad pri osýpkach sa uznáva, že podvýživa zodpovedá za vysoký výskyt tak komplikácií, ako aj úmrtnosti. [17] Keď teda odstránenie podvýživy spôsobilo ústup úmrtnosti, muselo spôsobiť aj ústup vážnych komplikácií.

Bez ohľadu na osobný názor autor dáva k dispozícii všetky údaje, ktoré získal, aby si čitateľ mohol vybrať a hodnotiť sám podľa vlastných preferencií. [2]

CELKOVÁ ÚMRTNOSŤ

Hlavnou príčinou detskej úmrtnosti začiatkom minulého storočia boli infekčné ochorenia, najmä hnačky, zápal pľúc, tuberkulóza a záškrt. Až 85 – 90 percent

ústupu nastalo ešte pred 2. svetovou vojnou, museli tu teda byť prítomné iné faktory, ktoré pôsobili dávno pred zavedením plošného očkovania.

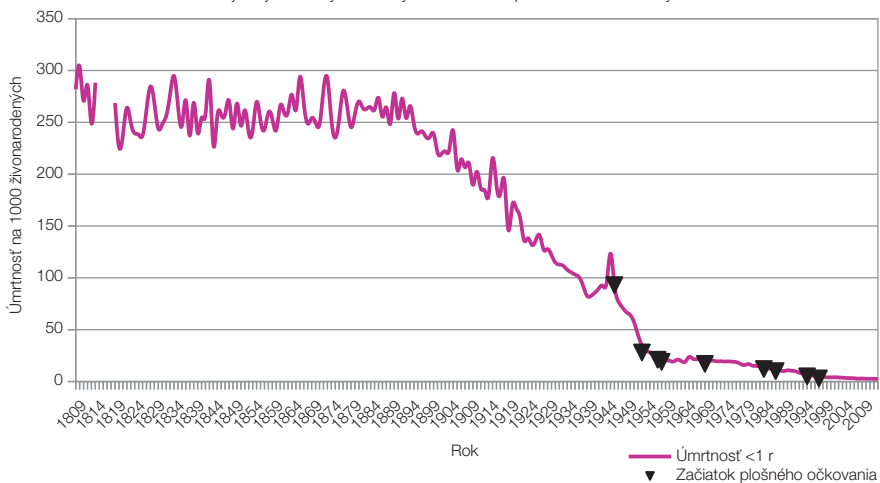
Za najdôležitejšie sa považujú socioekonomické pomery a opatrenia, zlepšujúce hygienu, sanitáciu, výživu – zabezpečenie zdravotne neškodnej pitnej vody, budovanie kanalizácií, zlepšenie dopravnej infraštruktúry, technológií tranzitu a skladovania potravín, odstránenie podvýživy, taktiež kvalitu bývania (sucho, teplo, životný priestor, dostupnosť energií), zdravotnej starostlivosti, úroveň pracovného prostredia, dĺžku a povahu pracovnej zmeny atď. Tieto opatrenia (do značnej miery závisia od politickej a ekonomickej stability a mieru) spoločne prispeli k celkovému zlepšeniu imunity proti infekčným ochoreniam. [3 – 13] McKeown ide ešte ďalej a zasluchu medicíny na ústupe ochorení odhaduje nanajvýš v rozsahu 3 percentá. [4 – 6] Podobne McKinlay. [3]

Pokles dojčenskej úmrtnosti sa pripisuje aj nárastu ústavných pôrodov, inými slovami – odbornej starostlivosti pri a po pôrode. [14] [15]

Pri prípadných pochybnostiach treba brať do úvahy, že faktory nezačali vždy pôsobiť skokovo pozitívne; cesta od príchodu priemyselného pokroku k reálnemu zlepšeniu životných podmienok pracujúcich ľudí bola kľukatá a trvala dlho. Napríklad dopravná dostupnosť južného ovocia nič nepomohla, kým si ho nemohli dovoliť kúpiť aj chudobnejšie vrstvy obyvateľstva. Zamestnaním žien sa skrátil čas dojenia a prechod sa zhoršila starostlivosť o deti kvôli absencii materských škôl. Zmena spôsobu života od vidieckeho k mestskému znížila čas pobytu na slnku a zhoršila tým stav hladiny vitamínu D. Problematika je teda komplexná. [15]

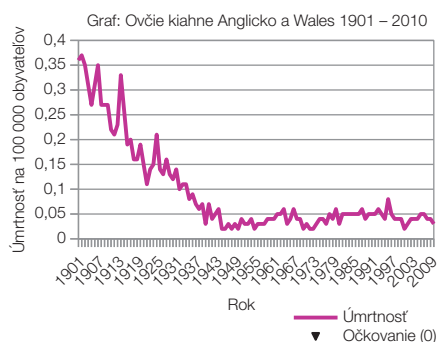
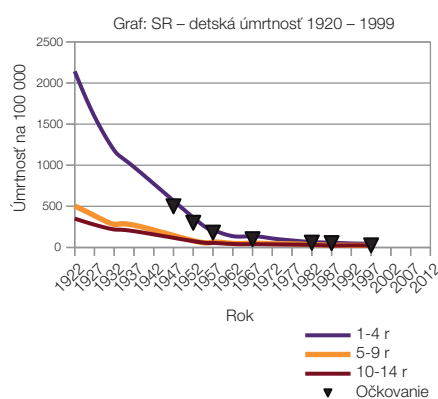
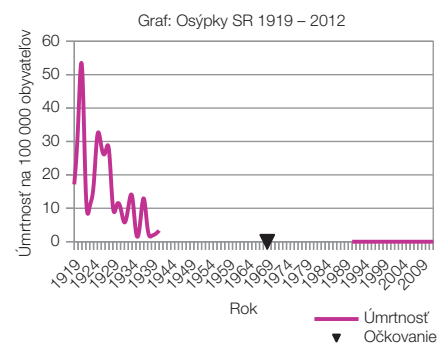
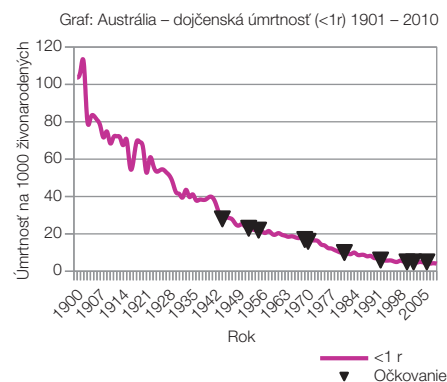
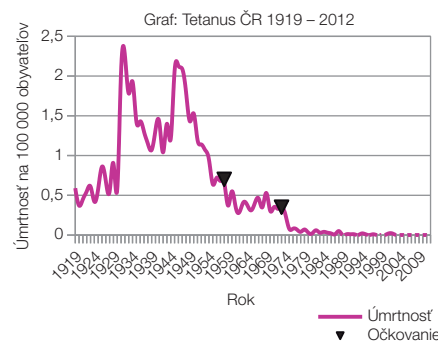
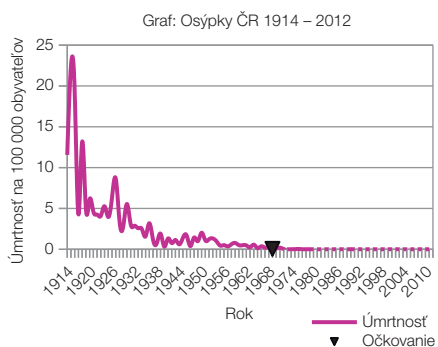
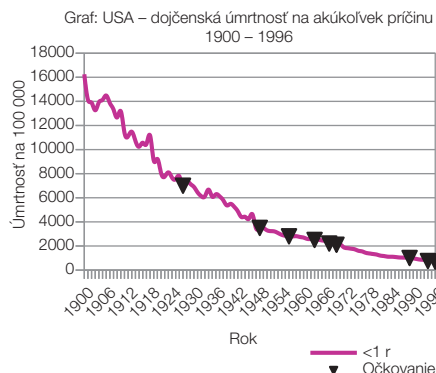
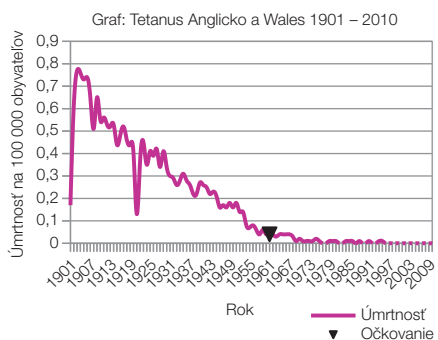
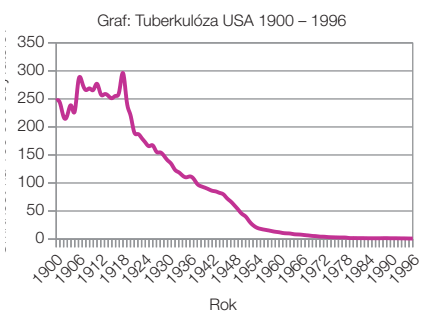
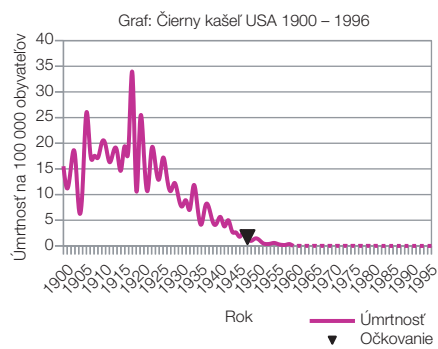
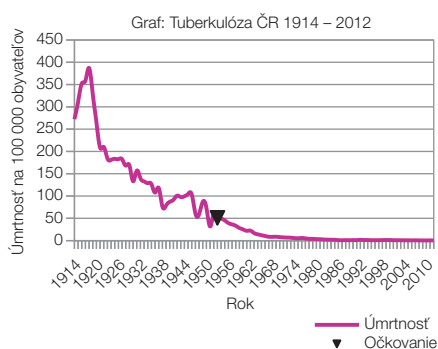
Konzistentné údaje z rokov 1940 až 1949 pre Slovensko sa nepodarilo získať, grafy sú preto extrapolované.

Graf: Dojčenská úmrtnosť v Českej republike 1809 – 2011
Zdroj údajov: Český statistický úřad. Czech republic – infant mortality 1809 – 2011



Celková dojčenská i detská úmrtnosť klesala dávno pred zavedením súčasných plošných očkovacích programov. Podrobnejšie údaje z ČR ukazujú, že klesavý trend, zjavný približne od prelomu storočí, sa prerušil v období 2. svetovej vojny, keď úmrtnosť, pochopiteľne, prudko vzrástla, po vojne trend ústupu pokračoval a až potom sa začalo plošné očkovanie. Oblúbená predstava, že očkovaniu vďačíme za hlavný pokles detskej úmrtnosti, je falošná.

Údaje o úmrtnosti na infekčné ochorenia v USA by mohli budiť dojem, že prvá plošne zavedená vakcína proti záškrtu (1927) mohla mať nejaký významnejší vplyv. Porovnanie s údajmi pre samotný záškrť však takúto možnosť nepotvrďuje. Nemecké údaje takisto ukazujú ústup úmrtnosti pred zavedením očkovania. [2] [16]



ZÁVER

Keď sa pozrieme na grafy znázorňujúce dlhodobý vývoj s vyznačeným časom zavedenia plošného očkovania, údaje SR a ČR, ako aj viacerých iných vyspelých krajín ukazujú väčšinou stabilný trend ústupu ochorení počas celého minulého storočia, s výkyvmi v období svetových vojen a hospodárskej krízy. Zavádzanie plošného očkovania v týchto krajinách prišlo prevažne až v čase, keď mali najväčší pokles chorob-

Celkový obraz, ktorý vidíme vo viacerých vyspelých krajinách, je taký, že pokles detskej úmrtnosti nastal už v prvej polovici 20. storočia, a to pred zavedením očkovania. Očkovacie programy, ktoré väčšinou začali až v druhej polovici 20. storočia, teda neboli hlavným faktorom zníženia detskej úmrtnosti. Aký však bol vplyv na ústup infekčných ochorení? Pozrieme si niektoré ochorenia. Podstatne širšie údaje nájdete v samostatnom materiáli. [2]



FOTO 123RF.COM

nosti i úmrtnosti už dávno za sebou. [2] [3] [7 – 11] [16]

Znamená to, že silný trend ústupu existoval už dávno pred zavedením očkovania. Následné zavedenie očkovania malo z historického hľadiska už len malý, ak vôbec nejaký vplyv, ktorý sa často ani nedá odlíšiť od prirodzeného pokračovania trendu.

Z hľadiska *chorobnosti* sa hypotéza o zásadnom historickom vplyve plošného očkovania ukazuje ako možná pri vakcínach proti osýpkam a mumpsu a vyvrátená pri vakcínach proti tuberkulóze, záškrtu, tetanu, hepatitíde B, pneumokokom.

Z hľadiska *úmrtnosti* je hypotéza vyvrátená pri vakcínach proti tuberkulóze, záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu, detskej obrne, osýpkam, mumpsu, rubeole, hepatitíde B. Najväčšia časť ústupu totiž nastala ešte pred zavedením plošného očkovania.

V ostatných prípadoch sa nepodarilo získať dostatok údajov na vyhodnotenie. Článok, ako aj súvisiaci úplný materiál, ktorý obsahuje všetky dáta a ich zdroje, z ktorých sme vychádzali, [2] preto treba brať ako otvorené diskusie. Ak sa nájdu ďalšie spoľahlivé údaje, ktoré v materiáli chýbajú, autor ich rád priebežne doplní a zverejní.

Pomocné ukazovatele taktiež skôr nepodporujú „historickú hypotézu“; celková dojčenská a detská úmrtnosť klesla prevažne pred začiatkom zavedenia súčasných očkovacích programov. Súbežný pokles takmer všetkých infekčných ochorení, aj tých proti ktorým sa plošne neočkovalo, tiež poukazuje skôr na význam iných faktorov než očkovania.

Upozorňujeme, že táto práca interpretuje iba *historický vplyv plošného očkovania detí na chorobnosť a úmrtnosť na konkrétne ochorenia v uvedených vyspelých krajinách. Nehodnotí účinnosť vakcín ako takú voči jednotlivým chorobám. Ak tá-ktorá vakcína nespôsobilá historický ústup ochorenia, neznamená to nutne, že by bola neúčinná. Znamená to iba, že jej význam v čase jej plošného nasadenia bol z celospoločenského hľadiska už malý v porovnaní s inými faktormi. Možnosti vakcín pre ochranu osobného zdravia treba posudzovať samostatne; v tomto smere odporúčame do pozornosti informácie o jednotlivých ochoreniach, ktoré v našom seriáli dlhodobo prinášame. [18]*

Diskutovať by sa dalo napríklad o tetane – po masovom doočkovaní 5 miliónov neočkovaných dospelých v rokoch 1973 až 1975 v Československu zjavne klesla úmrtnosť na tetanus z cca 0,35 na cca 0,08 na 100 000 obyvateľov. Avšak z hľadiska historického vývoja tento pokles nebol taký významný, ako pokles z až 2,26 (1932) na 0,68 (1957), ktorý nastal ešte pred zavedením plošného očkovania v roku 1958; najvýznamnejšiu časť poklesu tetanu teda majú zjavne „na konte“ iné faktory než očkovanie. Navyše sa táto epizóda netýka hodnotenia plošného očkovania detí (úplný obraz nájdete v grafe).

Dovoľme si ešte niekoľko poznámok. Keďže téza o historickom význame očkovania je natoľko populárna, dalo by sa očakávať, že dôkazy v podobe údajov o chorobnosti a úmrtnosti budú ľahko dostupné. V skutočnosti je prístup k nim pomerne komplikovaný, pričom veľká časť údajov chýba dokonca aj úradom. Je to azda preto, že tieto údaje „historickú hypotézu“ v skutočnosti skôr nepodporujú?

Niektoré ochorenia sa začali systematicky sledovať až po zavedení očkovania. To vyvoláva viaceré otázky: ako vlastne prebiehalo nasadzovanie plošných očkovacích programov bez adekvátnych rozhodovacích podkladov a mechanizmov sledovania efektívnosti? A ak viaceré ochorenia zjavne neboli natoľko závažné, aby sa už pred zavedením vakcín systematicky sledovali, ako to, že po vynáleze vakcín sa zrazu stali natoľko závažnými, že si vyžadovali zásah do základných ľudských práv zavedením povinného plošného očkovania?

Spracoval Mgr. Peter Tuhársky
Iniciatíva pre uvedenie si rizík
očkovania, o. z.

UVEDENÉ NÁZVY MÔŽU BYŤ OCHRANNÝMI
ZNÁMKAMI ICH OPRÁVNENÝCH DRŽITEĽOV.

Zdroje

- [1] Je očkovanie potrebné? Pravda, 12. mája 2010: 18.20.
- [2] TUHÁRSKY, P.: Štatistiky: infekčné ochorenia a očkovanie. Iniciatíva pre uvedenie si rizík očkovania, o. z. 2010-2020.
- [3] McKinlay JB, McKinlay SM. The Questionable Contribution of Medical Measures to the Decline of Mortality in the United States in the Twentieth Century. *Milbank Mem Fund Q Health Soc.* 1977 Summer;55(3):405-28. PMID:413067.
- [4] Thomas McKeown. *The Modern Rise of Population.* Academic Press, 1976. 168p. ISBN-10: 0124855504. ISBN-13: 978-0124855502. Tiež: vydavateľ Edward Arnold, 1976. ISBN: 0713158670. ISBN-13: 9780713158670.
- [5] McKeown T, Record RG. Reasons for the Decline of Mortality in England and Wales during the Nineteenth Century. *Population Studies* 1962 Nov;16(2):94-122.
- [6] McKeown T, Record RG, Turner RD. An interpretation of the decline of mortality in England and Wales during the twentieth century. *Popul Stud (Camb).* 1975 Nov;29(3):391-422. PMID:11630508.
- [7] Guyer B, Freedman MA, Strobino DM, Sondik EJ. Annual Summary of Vital Statistics: Trends in the Health of Americans During the 20th Century. *Pediatrics* 2000 Dec 1;106(6):1307-17. DOI: 10.1542/peds.106.6.1307.
- [8] Hoekelman RA, Pless IB. Decline in mortality among young Americans during the 20th century: prospects for reaching national mortality reduction goals for 1990. *Pediatrics.* 1988 Oct;82(4):582-95. PMID:3174316.
- [9] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Control of infectious diseases. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1999 Jul 30;48(29):621-9. PMID:1045853.
- [10] Zemřelí podle podrobného seznamu příčin smrti, pohlaví a věku v ČR (období 1919-2004). Český statistický úřad, Na padesátém 81, 100 82 Praha 10.
- [11] Aiello AE, Larson EL. What is the evidence for a causal link between hygiene and infections? *Lancet Infect Dis.* 2002 Feb;2(2):103-10. PMID:11901641. doi: 10.1016/S1473-3099(02)00184-6.
- [12] Hiroko Mori in: Masami Ito. Vaccination: a choice between two unknowns. *The Japan Times* 2014 Oct 4.
- [13] Orenstein WA, Papania MJ, Wharton ME. Measles elimination in the United States. *J Infect Dis.* 2004 May 1;189 Suppl 1:S1-3. PMID:15106120. DOI:10.1086/377693.
- [14] ČSSR zdravotnictví 1965 – 1979. Ministerstvo zdravotnictví, Praha – duben 1966 – duben 1979. Ústav pro zdravotnickou statistiku, Praha.
- [15] Grulich J et al. Historická demografie 31. Sociologický ústav AV ČR, v. v. i. Praha 2007. ISBN 978-80-7330-123-1.
- [16] Seelemann K. [The course of the most important infectious diseases in Hamburg from 1870 to 1964]. *Munch Med Wochenschr.* 1966 Jan 21;108(3):144-50. PMID:5341891.
- [17] Perry RT, Halsey NA. The clinical significance of measles: a review. *J Infect Dis* 2004, May 1;189 Suppl 1: s. 4 –16. PMID:15106083.
- [18] Staršie čísla časopisu Dieta sa dajú objednať u vydavateľa. Predošlé časti seriálu nájdete aj v archíve na stránke www.dieta.sk alebo (od začiatku až po číslo 9/2015) zahrnuté v knihe TUHÁRSKY, P.: *Hovorme o očkovaní... a nebojme sa pýtať.* Sollertia, 2016. ISBN 978-80-969294-2-9.