

## Hledání nových vakcín pokračuje

9.3.2016 Lidové noviny str. 15 medicína a věda  
MARIE LUCOVÁ

Ještě na počátku 20. století byly infekční choroby příčinou více než poloviny úmrtí. Soudobá medicína dokáže mnoha z nich předcházet očkováním.

Odborníci očekávají, že v příštích **letech** nastane prudký rozvoj nových vakcín.

Za objevitele očkování je považován Angličan Edward Jenner. Osmnácté století bylo obdobím hrůzy z epidemií pravých neštovic. Třetina napadených zemřela a drtivá většina těch, kdo onemocněli přežili, si nesla po zbytek života jizvy po celém těle. Všímavý lékař zaznamenal, že dojičkám krav, které prodělaly kravské neštovice, se pravé neštovice vyhybaly. Odolnost dojiček vůči pravým neštovicím Jenner zkoumal dvacet let.

V roce 1798 se odhodlal k pokusu – osmiletého chlapce infikoval kravskými neštovicemi. Malý pacient onemocněl, ale uzdravil se. Poté Jenner chlapce záměrně nakazil pravými neštovicemi, dle předpokladu nemoc nepropukla.

Očkovací látka dostala na paměť dojiček krav latinský název vacca, **česky** kráva. Způsob, jak předcházet infekčním chorobám napodobením přirozené infekce, díky němuž v těle očkovaného člověka dochází k tvorbě ochranných protilátek, byl na světě.

O sto let později objevil Louis Pasteur způsob, jak laboratorně oslabit původce zákeřné vztekliny, vznikla první virová vakcína a krátce **nato** díky Emilu von Behringovi vznikla vakcína proti záškrtu. A hledání nových a zdokonalování stávajících vakcín pokračuje neustále.

### Proti malárii i chřipce

„Historický zlom ohlásili vědci v loňském roce při testování vakcíny proti malárii, chrání děti až 18 měsíců od podání poslední dávky. Jediná dávka vakcíny proti žluté zimnici zajistí ochranu na celý život,“ vypočítává nedávné úspěchy vakcinologie profesor Roman Chlábek, vedoucí katedry epidemiologie **Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové**. Celosvětové ohrožení ebolou mimořádně urychlilo vývoj vakcíny rVSV-ZEBOV, která úspěšně prošla testováním v Guineji.

Vnepříliš vzdálené budoucnosti bude pravděpodobně k dispozici očkování proti žloutence typu C a E, slibně se jeví nové kandidátní vakcíny proti chřipce, které by byly účinné po dobu několika sezon, a snad také nová vakcína proti tuberkulóze.

„Prudký rozvoj vakcín nastane zejména v oblasti neinfekčních onemocnění. Ve výzkumu jsou například vakcíny proti pásovému oparu, Alzheimerově chorobě nebo lymeské borrelióze, horečce dengue, streptokokům a stafylokokům,“ předvídá profesor Chlábek. Ve vyspělých zemích se rozšířilo plošné očkování po druhé světové **válce**. V bývalém **Československu** bylo zavedeno povinné očkování proti záškrtu a tuberkulóze už v roce 1946, v padesátých **letech** postupně přibyla ochrana proti černému kašli a tetanu, od roku 1960 byly děti očkovány proti dětské obrně a rok 1969 znamenal začátek ochrany proti spalničkám. O dvacet let později se rozšířila vakcinace proti zarděnkám a příušnicím. Očkování proti infekcím způsobeným bakterií Haemophilus influenzae b a žloutence typu B se objevilo po roce 2000.

### Ochrana nemusí být na celý život

V některých zemích bylo zavedeno plošné očkování proti pneumokokům, rotavirům a meningokokům. V **Česku** existuje vakcinace dobrovolná, stejně jako v případě vakcíny proti klíšťové encefalitidě nebo chřipce.

Bezmeznou víru poválečných generací ve všemocnost moderní medicíny a v celoživotní imunitu získanou očkováním podpořil výrazný ústup tuberkulózy a dětské obrny. Světová **zdravotnická** organizace vyhlásila v roce 1967 systematickou očkovací kampaň, která vedla k vymýcení pravých neštovic. Epidemie spalniček, zarděnek, příušnic a černého kašle, které postihly v posledních **letech** evropské země i **USA**, však vyvolávají otázky ohledně účinnosti vakcín. Je třeba přijmout opomíjený fakt, že očkování neposkytuje celoživotní ochranu.

V úvahu je třeba vzít i skutečnost, že se mění i viry a bakterie, proti kterým se očkuje, a přibývá lidí z vyspělých zemí, kteří mají z nějakých důvodů horší imunitu. „Kvůli tomu vakcíny, které byly před několika desetiletími v pořádku, mohou začít selhávat,“ konstatuje profesor Jiří Beneš, přednosta Kliniky

infekčních, parazitárních a tropických nemocí z pražské Bulovky. Šíření virů a bakterií nahrává i změna životních podmínek. Nejde jen o cestování do zahraničí. Mnozí z nás jen během jedné cesty veřejnou dopravou potkají víc lidí než naši prarodiče za celý rok.

### Povinné očkování pro děti v **Česku**

Děti jsou povinně očkovány proti:

- \* záškrtu
- \* tetanu
- \* černému kašli
- \* nákazám vyvolaným  
Haemophilus influenzae  
typu b (způsobuje záněty  
mozku, plic či hrtanu)

- \* dětské přenosné obrně
- \* virové hepatitidě B
- \* spalničkám
- \* příušnicím
- \* zarděnkám
- \* tuberkulóze  
(jen děti s rizikem)

Doporučeným, ale nepovinným je očkování dětí proti:

- \* rotavirovým průjmům
  - \* pneumokokovým nákazám
  - \* planým neštovicím
  - \* klíšťové encefalitidě
  - \* meningokokovým meningitidám
- Zdroj: **Česká** vakcinologická společnost

- \* lidskému papilomaviru  
(vyvolává vznik rakoviny děložního čípku)
- \* virové hepatitidě A
- \* chřipce

Foto autor| FOTO: SHUTTERSTOCK // KOLÁŽ ŠIMON / LN