

Třicáté výročí eradikace varioly

Bohumír Kříž

Státní zdravotní ústav

- **Známky výskytu varioly se datují do druhého tisíciletí před Kristem v Egyptě do doby 18 dynastie (1580 – 1350 bc) . Známa je dobře zachovaná mumie Ramsese V, s typickými kožními změnami, který zemřel roku 1157bc.**
- **Nezpochybnitelné popisy varioly se zachovaly z 4. století z Číny, 7. století z Indie a Středomoří a 10. století z jihovýchodní Asie. Je však možné že tato infekce existovala v Indii od nepaměti jak vyplývá ze nejstarších zápisů Sanskritu.**
- **V 10. století zavlekli Arabové pravděpodobně variolu do Západní Afriky. V 13 století byla již variolizace používána v Egyptě. Od 16 století se postupně zavlékala do všech kontinentů.**

- **V Evropě jsou první zmínky o tomto onemocnění z r. 430 bc z Peloponéské války a války Kartaginských proti Sicílii z r.395. V obou případech epidemie zásadním (negativním) způsobem ovlivnily plánovaný výsledek tažení.**
- **V 5. století n.l. biskup Nicaise z Rheimsu přežil onemocnění variolou a stal se jejím svatým patronem, poté co mu byla useknuta hlava Huny. V 6 století se rozšířilo onemocnění ve Francii a Itálii a začal se používat název VARIOLA**

- **V 18 a 19 století probíhaly epidemie prakticky ve všech zemích Evropy. V druhé polovině 19 století v České části Rakousko- Uherské monarchie v 5 – 10 letých intervalech. První ucelená informace pochází z r. 1891 kdy bylo v hlášeno 12 066 a v r.1892 - 7 092 případů onemocnění, smrtnost byla 15.3 a 18.9%. V následujících letech počet případů postupně klesal až dosáhl minima jednoho onemocnění v roce 1900.**
- **V letech 1901 – 1913 se výskyt varioly pohyboval v rozmezí 1 – 24 případů ročně. V období první světové války došlo opět k prudkému vzestupu nemocnosti s maximem v roce 1919 - 6 435 případů, 96.9/100 000.**
- **Poslední případy byly hlášeny v r. 1924.**

- **V roce 1963 se variola endemicky vyskytovala v 31 zemích. Oficiálně bylo hlášeno 131 000 případů onemocnění. Ve skutečnosti se odhadovalo, že nemocných bylo více než jeden milion.**
- **V roce 1964 expertní skupina WHO navrhovala zajistit stoprocentní proočkování populací postižených zemí. Profesor Karel Raška, který byl v té době již ředitelem divize sdělných nemocí WHO vypracoval zcela novou koncepci vymýcení (eradikace) pravých neštovic ve světě, založenou na principech surveillance. Prosadil zřízení jednotky programu globální eradikace neštovic pod vedením D.A.Hendersona z CDC Atlanta.**

Ač v úspěch eradikace věřilo jen několik málo odborníků, profesor Raška svoji koncepci v SZO probojoval, a podařilo se mu přesvědčit americkou vládu, aby velkou část tohoto programu financovala. Program eradikace byl zahájen v roce 1967 a po 10 letech úspěšně završen v říjnu 1977, kdy byl zjištěn poslední přirozený případ nakaženého touto nemocí. Je samozřejmé, že tohoto úspěchu bylo dosaženo týmovou prací, na níž se podílely stovky pracovníků z celého světa, včetně 19 československých epidemiologů. Bez zásadního přispění prof. Karla Rašky by právě neštovice zabíjely a znetvořovaly dodnes. Za svoje zásluhy o globální vymýcení neštovic byl vyznamenan v roce 1984 anglickou Královskou lékařskou společností Jenerovou medailí.

- **Strategie eradikace**

- **Surveillance** – systematický sběr a vyhodnocování informací o výskytu varioly, organizování pátracích akcí (search) pokrývajících celé sledované území. 2 – 3 pátrači procházeli předělené území, ukazovali kartičku s fotografií nemocného, informovali o odměně za nahlášení případu, podepisovali se na stěny chatrčí a domů. Detekované podezřelé případy zapisovali do „Rumour register“.
- Verifikace podezřelých případů epidemiology. Odběr biologického materiálu (obsah puchýřků, stroupky) a posílání do laboratoří.
- Zajišťování vakcíny, ředidla, očkovacích dvojhrotých jehel (bifurcated needle) a kontejnerků na jejich úschovu a sterilizaci vařením na petrolejových vařičích.
- Sumarizace výsledků formou map, tabulek a grafů.

- **Containment** (kontrola šíření) ohnisek varioly. Nemocní zůstávali ve svých obydlích, případně byli soustředěni do jednoho většího obydlí. Každá isolační jednotka měla své hlídače (1-2), kteří zajišťovali přísun vody a potravin a bránili dalším ve vstupu. V případě vesnic hlídači byli na jejich okraji a kontrolovali, aby nikdo recentně neočkovaný nevešel dovnitř či ven. Analogie ve městských zonách.
- Všichni ve vesnici (zonách) museli být očkováni nebo přeočkováni, včetně novorozenců či umírajících. To zajišťovali vakcinátoři.
- Supervizoři a epidemiologové zjišťovali, kde se nemocní nakazili a kdo v době probíhající epidemie odešel a kam. Epidemiolog na ta místa okamžitě odesílal pátrače. V ohnisku se od okamžiku zásahu mohla (směla) vyskytnout pouze jedna generace nemocných (očkovaných v inkubační době).

Příčiny úspěchu.

- **Dostupnost lyofilizované očkovací látky.**
- **Očkování dvojhroutou jehlou (bifurcated needle).**
- **Strategie surveillance a containment.**
- **Odměna za nově nahlášený případ onemocnění**
- **Organizační struktura WHO zajišťující činnost všech složek programu v celém rozsahu od státní po lokální úroveň.**
- **Způsob financování programu eradikace.**
- **Motivace účastníků programu.**
- **Dvouletá lhůta od posledního případu do konečného vyhlášení eradikace, během které pokračovaly aktivity surveillance v plném rozsahu.**



