



## Kdy jste imunní vůči onemocnění spalničkami? Nerozumíte laboratornímu nálezu?

Spalničky jsou vysoce infekční virové onemocnění, proti kterému neexistuje specifická léčba, lze se však proti němu účinně chránit očkováním.

Spalničky jsou vysoce infekční virové onemocnění, proti kterému neexistuje specifická léčba, lze se však proti němu účinně **chránit očkováním**. V současnosti jsou na trhu dostupné kombinovaná trivalentní (MMR) nebo kvadrivalentní vakcína. Obě vakcíny chrání proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím a kvadrivalentní vakcína také proti planým neštovicím.

Zhodnocením 3 371 vědeckých článků databáze systematických přehledů a metaanalýz Cochrane Reviews bylo prokázáno, že **vakcína proti spalničkám je bezpečná**, a že **účinnost** vakcíny v prevenci onemocnění je **minimálně 95 %**. Na základě poznatků podložených vědeckými důkazy byla prokázána asociace mezi vakcinací MMR a febrilními křečemi (během 2 týdnů po očkování se mohou vyskytnout u dětí tříměsíčních až pětiletých, vyšší výskyt byl zaznamenán u 12 až 35 měsíčních dětí). Rovněž byl prokázán vztah mezi MMR a trombocytopenickou purpurou (zvýšené riziko výskytu je během 6 týdnů po očkování u 12 až 23 měsíčních dětí). **Neprokázala se asociace mezi MMR vakcínou a autismem, astmatem, leukémií, Crohnovou chorobou ani demyelinizačním postižením**[1]. Souvislost mezi vakcinací MMR a vznikem autismu byla vyvrácena i v roce 2011, kdy British Medical Journal oficiálně označil jeden z výzkumů za podvod. Publikace byla stažena z databází publikací, autor byl zbaven oprávnění vykonávat lékařské povolání. Domnělá souvislost MMR vakcinace se vznikem autismu však vedla k masivní vlně odpírání vakcinace. Klesající proočkovanost zapříčinila vznik celoevropských epidemií, které proběhly v letech 2010 - 2011 a probíhají i nadále, aktuálně v letech 2016 - 2017.

Podle informací a doporučení CDC (Centers for Disease Control and Prevention, USA) [2] jsou vůči spalničkám **imunní**:

### 1. osoby s řádně zdokumentovanou imunizací vakcínou obsahující živý virus spalniček\*):

- v předškolním věku 1 dávkou
- ve školním věku 2 dávkami
- u dospělých, kteří nejsou ve vysokém riziku onemocnění, jednou dávkou
- u dospělých, kteří jsou ve vysokém riziku onemocnění, dvěma dávkami (vysokoškolští studenti, zdravotnický personál, mezinárodní cestovatelé)

### 2. osoby s laboratorním důkazem imunity:

- pozitivita IgG protilátek proti viru spalniček v séru - bez ohledu na výši dosažených hodnot protilátek
- hraniční hodnoty IgG protilátek se považují za negativní a tudíž neprotektivní

### 3. osoby s laboratorně confirmovaným onemocněním spalničkami v minulosti



#### 4. osoby s datem narození před zavedením plošné vakcinace (v USA se jedná o osoby narozené před rokem 1957)

\*) V souladu s očkovacím kalendářem USA

### Doporučení aplikováno na podmínky České republiky

Ad 1) V ČR se za **imunní považují řádně očkované osoby** se zdokumentovanou dvou dávkovou imunizací, která proběhla v souladu s českou legislativou [3]. Do konce roku 2017 byla první dávka vakcíny aplikována od prvního dne 15. měsíce života věku dítěte a druhá za 6 až 10 měsíců po aplikaci první dávky. Nová legislativní úprava platná od ledna 2018 dosavadní očkovací schéma mění. První dávka se aplikuje nejdříve první den třináctého měsíce po narození dítěte, nejpozději však do dovršení osmnáctého měsíce věku dítěte. Podání druhé dávky se provede od dovršení pátého roku věku dítěte do dovršení šestého roku věku dítěte. Je ovšem nezbytné zmínit, že i mezi řádně vakcinovanými osobami se, díky postupnému snižování hladiny postvakcinačních IgG protilátek, vyskytuje určité procento vnímavých osob. Sérologické přehledy 2013 ukázaly, že ve věkových skupinách vakcinovaných osob, je vnímavých osob, tedy osob bez IgG protilátek proti spalničkám, 2 % u 25 - 29letých, 14 % u 30 - 34letých, 17 % u 35 - 39letých a 23 % u 40 - 44letých \*) [4].

\*) věk dosažený v roce 2013

Ad 2) Za **imunní** osobu se považuje ta, u níž byla při laboratorním vyšetření jakoukoli metodou prokázána **pozitivita IgG protilátek proti viru spalniček**, a to **bez ohledu na výši** dosažených hodnot. **Hraniční hodnota IgG protilátek se hodnotí jako negativní**. Vyšetření IgG protilátek proti viru spalniček je možné si nechat provést v jakékoli virologické laboratoři i na vlastní žádost. Toto vyšetření není hrazeno z veřejného zdravotního pojištění a jeho cena se pohybuje kolem 400 Kč. V případě negativity IgG protilátek lze následně provést imunizaci kombinovanou očkovací látkou. Monovakcína proti viru spalniček není dostupná.

Ad 3) Osoby, které **prokazatelně prožily** spalničky, jsou vůči nákaze **imunní**

Ad 4) Osoby **narozené před rokem 1968**, před zavedením celoplošného očkování proti spalničkám, jsou **imunní**. Sérologické přehledy 2013 ukázaly, že ve věkových skupinách přirozeně promořených osob, tedy u narozených před rokem 1968, je v jednotlivých věkových skupinách IgG pozitivních 97 až 99 % osob [4].

Fenoménem vysoce proočkované populace, kterou má Česká republika, je možný výskyt tzv. **inaparentních spalniček**. Jedná se o sérologický průkaz infekce virem spalniček, v podobě **vysokých hodnot IgG protilátek** v séru, **bez klasických klinických symptomů** (booster protilátek). Synonyma pro tyto laboratorní nálezy jsou: subklinické, asymptomatické, modifikované, mírné spalničky či sekundární imunitní odpověď. Inaparentní spalničky jsou epidemiologicky nevýznamné, neboť při nich nedochází k vylučování viru a nepředstavují tedy překážku eliminace onemocnění [5]. S podobným laboratorním nálezem jako u boosteru protilátek se setkáme i při možném **onemocnění osob vakcinovaných**. **Charakteristické jsou vysoké**



**hodnoty IgG protilátek doprovázené pozitivitou IgM protilátek a manifestními klinickými projevy. IgM protilátky mohou u některých nemocných vakcinovaných osob zcela chybět.**

*Literatura:*

[1] Demicheli V et al. *Cochrane database of Systematic reviews 2012; Issue 2. DOI: 10.1002/14651858.CD004407.pub3*

[2] CDC. *MMWR, Vol.62/No.4; June 14, 2013. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013 Summary Recommendations of Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*

[3] *Vyhláška č.40/2016, kterou se mění vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů*

[4] *Víceúčelový sérologický přehled (spalničky, příušnice, pertuse, virová hepatitida B), SP 2013, ČR, Závěrečná zpráva, Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie, Státní zdravotní ústav Praha, ročník 23, prosinec 2014*

[5] *Lievano a kol. Lack of evidence of measles virus shedding in people with inapparent measles virus infections, CDC, Atlanta*

MUDr. Radomíra Limberková

Národní referenční laboratoř pro zarděnky, spalničky, příušnice a parvovirus B19

**Aktualizace 1.3.2019**