

# Prirodzené reakcie organizmu na očkovanie

Úlohou vakcíny je pôsobiť na organizmus a vyvolať v ňom odpoveď imunitného systému, ktorou sa naučí rozpoznávať škodlivého pôvodcu infekčného ochorenia a brániť sa mu. Časť reakcií, ktoré možno pozorovať po podaní vakcíny, je možné považovať za prirodzené (fyziologické), lebo vyplývajú z tejto požadovanej odpovede organizmu na podanie cudzorodých látok<sup>1,2</sup>. Za prirodzené ich môžeme považovať iba ak nie sú veľkej intenzity, pričom ich ťažké vystupňované formy považujeme za prejav nechcenej nadmernej reaktogenity vakcíny. Sú popísané v príbalovej informácii pre používateľa a treba s nimi počítať. Pri ich výskyte spravidla nie je potrebná návšteva lekára.

- A. **Neživé vakcíny** (nie sú schopné spôsobiť ochorenie) podávané injekčne pod kožu alebo do svalu môžu často v priebehu hodín až dní po podaní vyvolať reakcie menšej alebo strednej intenzity, ktoré spontánne v priebehu niekoľkých dní odznievajú.
- Mierne reakcie v mieste podania: bolesť, opuch (do veľkosti 5 cm), začervenanie. Na ich ošetrovanie stačí miestne chladenie.
  - Mierne celkové reakcie: únava, nechutenstvo, hnačka, nespavosť, bolesť hlavy, horúčka do 39 °C, bolesť svalov. V týchto prípadoch je možné použiť liek proti horúčke, napr. paracetamol alebo ibuprofén.

Prehľad miestnych a celkových príznakov (upravené podľa 2).

Reakcie	Príznaky	Intenzita		
		mierna	stredná	ťažká, vystupňovaná
Miestne	začervenanie	do 25 mm	26 – 50 mm	nad 50 mm
	opuch	do 25 mm	26 – 50 mm	nad 50 mm
	bolesť v mieste podania**	na dotyk	pri pohybe končatiny	spontánna bolesť
Celkové	horúčka*	37,5 – 38,0 °C	38,1 – 39,0 °C	nad 39,0 °C nutné podanie lieku
	únava bolesť hlavy bolesť svalov bolesť kĺbov zažívacie ťažkosti	bez ovplyvnenia bežnej aktivity, nie je potrebná liečba	čiastočne ovplyvnená bežná aktivita, ústup príznakov po lieku	znemožňuje bežnú aktivitu, liek iba zmierni ťažkosti

\*Závisí od miesta a spôsobu merania

\*\*Bolesť sa prejaví napr. šetrením končatiny alebo plačom, pričom za abnormálny plač sa považuje plač trvajúci bez prestávky viac ako 3 hodiny.

B. **Živé oslabené vakcíny** môžu vyvolať náznak miernej infekcie bez ťažkého orgánového postihnutia a bez nebezpečných komplikácií, ktoré vyvoláva „divý“ vírus alebo baktéria. Spontánne odznievajú bez potreby zvláštnej liečby. Príklady sú:

- BCG vakcína proti tuberkulóze– vznik typického malého uzlíka meniaceho sa na vred v mieste podania hojaci sa niekoľko mesiacov (tzv. chránička) a zväčšenie lymfatickej uzliny (lymfadenitída) nepresahujúca veľkosť 10 mm.
- Vakcína proti osýpkam (morbilli, obsiahnutá v MMR vakcíne) – na 6.-12. deň horúčka trvajúca 2-3 dni a vyrážka podobná osýpkam (červenofialové škvrny do veľkosti okolo 5 mm) .

Ďalšie fyziologické reakcie, s ktorými je potrebné počítať ,sú reakcie zo strachu „z podania ihly“ – tzv. vazomotorická synkopa. Môžu vzniknúť ešte pred podaním alebo počas podávania injekcie: napr. mdloba (u starších detí), vracanie, krátke zastavenie dychu, rýchle dýchanie (hyperventilácia). Pri uložení do vodorovnej polohy sa rýchlo stav upraví. V takomto prípade sa majú podávať injekcie v ležiacej polohe. Tieto stavy treba odlíšiť od ťažkej alergickej reakcie z precitlivenosti (anafylaxia), vznikajúca na podklade nadmernej imunitnej odpovede precitliveného organizmu.

V súlade s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) sa môže hlásiť **každá nežiaduca udalosť po imunizácii** (tzv. AEFI - Adverse Events Following Immunization), **ktorá vyvolá obavy zdravotníckeho pracovníka alebo pacienta**<sup>3</sup>. Nežiaduca udalosť je širší pojem ako nežiaduca reakcia, kedy nemusí byť jasný príčinný vzťah medzi liekom a reakciou. Obavy vzbudzujú predovšetkým ťažké reakcie. Nakoľko posúdenie intenzity reakcie (mierna, stredne ťažká, ťažká reakcia) môže byť subjektívneho rázu, je potrebné v hláseniach uvádzať aj objektívne fakty, napr. veľkosť reakcie v mm, horúčku v stupňoch Celzia, trvanie reakcie a pod. Hlásenie môže poslať zdravotnícky pracovník alebo pacient (rodič).

Použitá literatúra:

1. Domorázkova E., a spol.: Očkování v praxi praktického lékaře, Grada Publishing, Praha, 1997, s. 114.
2. Beran J., Havlík J., Vonka V. a spol., Očkování – minulost, přítomnost, budoucnost, Galén, Praha 2005, s. 348.
3. [Vaccine safety basics, eLearnig course](#), WHO, 2012