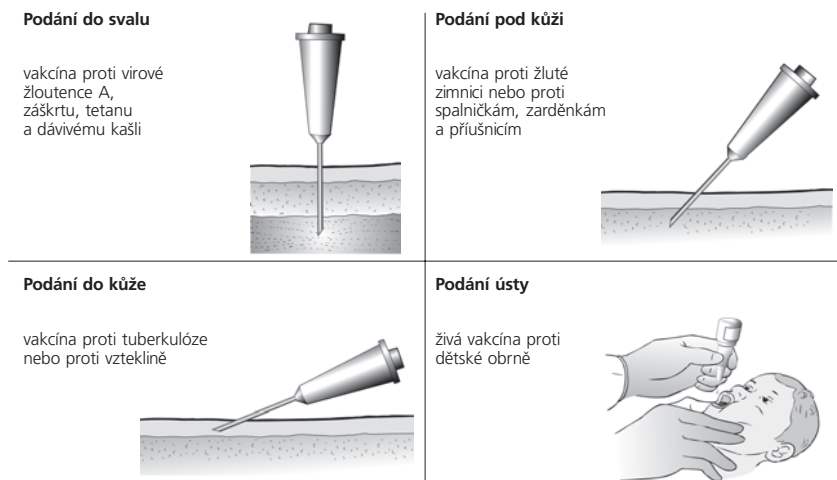


Kam a jak se dávají očkovací látky?

Očkovací látky se nejčastěji podávají injekční jehlou do svalu. U malých dětí se k očkování využívá velká svalová hmota čtyřhlavého stehenního svalu. Ve chvíli, kdy dítě začíná chodit, je lepší využít pro očkování deltový sval, který se nachází v horní části paže. Očkovací látky proti tetanu se dávají u dospívajících a dospělých do hýžděového svalu. Obecně platí, že při podávání vakcíny do svalu je lepší využít deltovou oblast, odkud je látka přenášena do podpažních mízních uzlin a kde se vytváří dobrá imunitní odpověď. Očkuje se však i do kůže. Tímto způsobem se podává například vakcína proti tuberkulóze. Ve světě se takto očkuje i proti vzteklině. Ač se to nezdá, kůže má velmi dobrý imunitní systém, proto stačí podat až pětinasobně menší množství očkovací látky, které vyvolá stejnou imunitní odpověď jako vyšší dávka podaná do svalu. V některých případech se vakcíny dávají pod kůži, opět se využívá horní části paže, aby byla očkovací látka, respektive její antigen, přenášena do podpažních uzlin. Podkožně se může podávat například vakcína proti žluté zimnici. Poslední for-



Obr. 3. Čtyři nejčastější způsoby podání očkovacích látek: do svalu, do kůže, pod kůži a ústy do trávicího ústrojí

mou, jak vpravit očkovací látku do těla, je podání ústy, odkud se dostane do trávicího ústrojí. To se využívá například při podání živé očkovací látky proti dětské obrně nebo choleře. Stejně tak se běžně ve světě dává v České republice již nedostupná očkovací látka proti břišnímu tyfu. Tyto očkovací látky napodobují přirozený infekční proces, vstupují přirozenou bránou a vytvářejí kromě jiného i silnou imunitní odpověď na sliznici střeva. Ta znemožní uchycení a působení skutečného původce infekčního onemocnění. Kromě této slizniční ochrany jsou očkovací látky podané ústy schopny vytvořit i celkovou imunitní ochranu organismu. Schematický přehled způsobu podání očkovací látky uvádí obrázek 3 na předchozí straně.