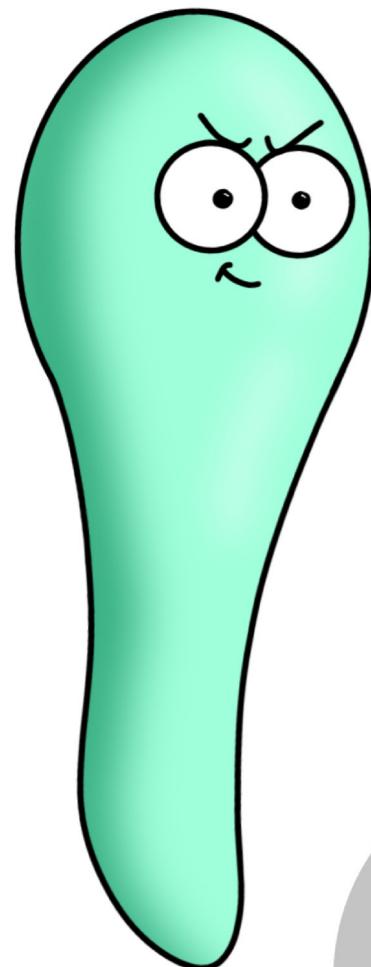


Záškrt

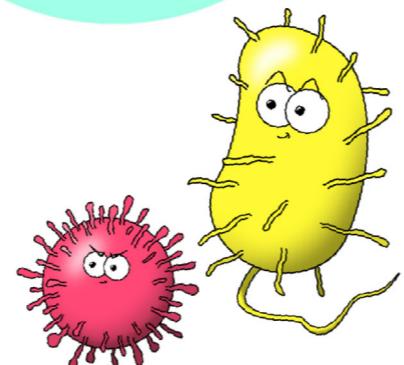
Difterie



Úmrtnost
je 5-10 %,
u dětí
dosahuje
až 20 %

Ohroženi
jsou hlavně
děti a starší
dospělí

Tvoří pablány
v dýchacích
cestách
a poškozuje
srdce a nervy



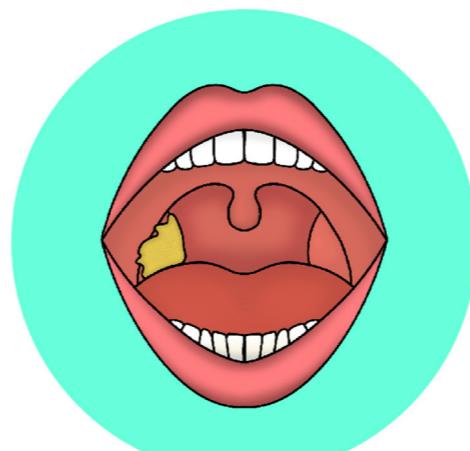
Bakterie,
která se
přenáší
kapénkovou
infekcí
a hostitelem
je pouze
člověk

Toxin způsobuje vznik **pablán**
v hltanu spolu s bolestí
a horečkou. Rozšíří-li se
pablány dále, může dojít
k **otoku** až **udušení**.

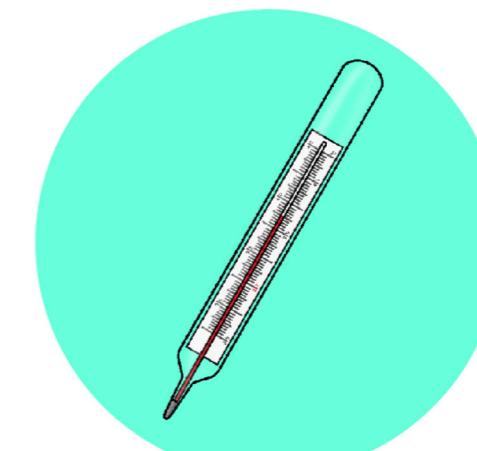
Postižení srdce může vést až ke vzniku arytmíí
či **srdečního selhání**.

Postižení nervů může způsobit slabost okohybných
svalů, svalů trupu i končetin.

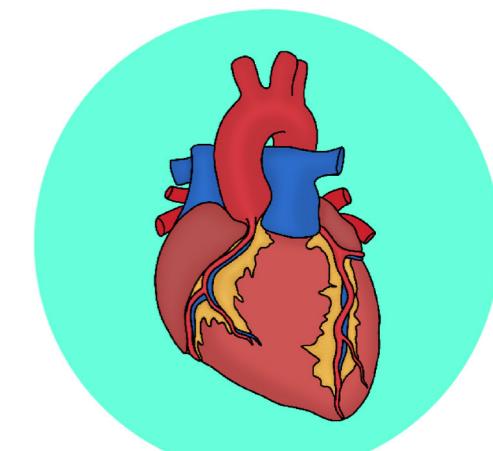
Nejúčinější ochranou proti záškrtu
je **očkování**, jelikož i s léčbou má
10 % úmrtnost. Před zavedením
antibiotik dokonce 50 %.
Očkuje se inaktivovaným toxinem a v ČR je součástí
hexavakcín.



Pablány



Horečka

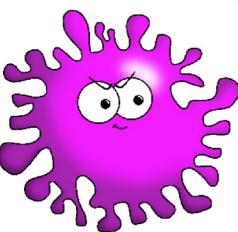


Myokarditida

Difterický
toxin

Clostridium tetani

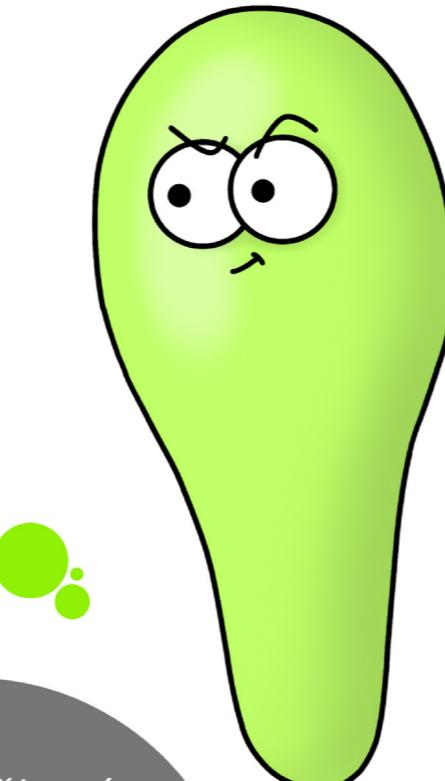
Spory přežívají desetiletí v půdě a při kontaminaci rány způsobují onemocnění zvané tetanus.



Spolu s botulotoxinem je tetanický toxin nejnebezpečnější jed známý lidstvu. I v moderních nemocnicích má tetanus smrtnost okolo 30 %.

Tetanický toxin způsobuje svalové křeče a v konečném důsledku může dojít k udušení.

I po prodělaném tetanu nepřetrhává celoživotní imunita, pro ochranu je nutné pravidelné očkování.

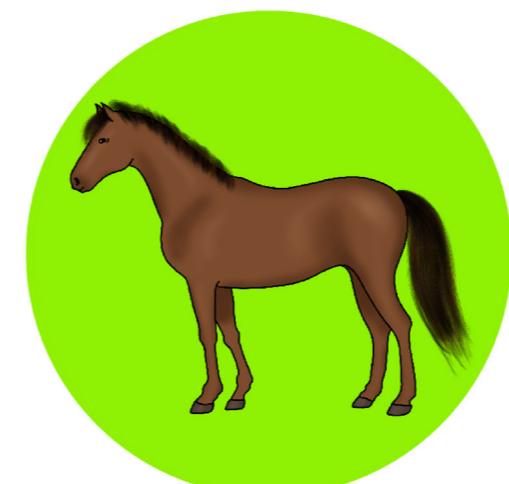


Onemocnění

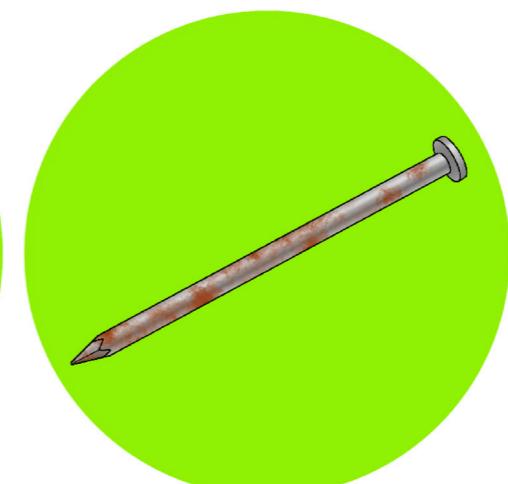
Spora je vysoko odolné stadium bakterie, přežívá var i chemické desinfekce. Do půdy se dostane ze střev savců, hlavně koní, kde může žít několik desetiletí. Po kontaktu s porušenou kůží klíčí, množí se a produkuje **tetanický toxin**. Ten způsobuje záškuby, křeče a ztuhlost svalů. Postihne-li dýchací svaly, dojde k **udušení**.

Očkování

V rozvojových zemích jsou ohroženi neočkování novorozenci, kteří přijdou při porodu do styku s nesterilními nástroji. V Evropě představují riziko autonehody či poranění při práci s kontaminovanými předměty. V ČR je vakcína proti tetanickému toxinu součástí **hexavakcín**. Po šesté dávce ve 14 letech se doporučuje očkování každých 10- 15 let.



Přežívá ve střevech savců



Přenos kontaminovanými předměty

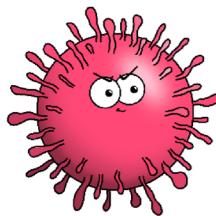


Způsobuje křeče a ztuhlost svalů

Bordetella pertussis

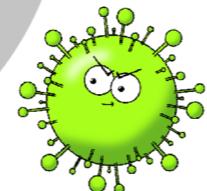
Bakterie, která se šíří kapénkovou infekcí a osidluje řasinky epitelu dýchacích cest.

Před zavedením očkování bylo hlášeno desetitisíce případů ročně.



Ovlivňuje zejména neimunizované děti mladší jednoho roku, děti s vyvanulou imunitou (10-20 let věku) a seniory.

Komplikace infekce: pneumonie, záchvaty kaše vedoucí až ke zlomeninám žeber, epizody zástavy dechu. Ve vážných případech může vést k smrti.



Onemocnění

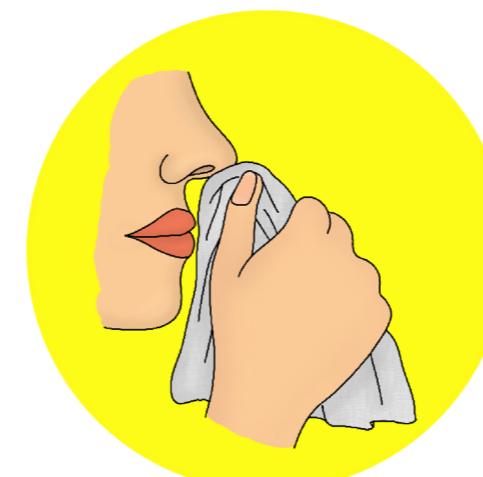
Po inkubační době v délce jednoho týdne se černý kašel podobá běžnému nachlazení (zvýšená teplota, kašel, kýchání). Po měsíci se objevují velmi časté **záchvaty kaše**, pacient se při kašli těžko nadechuje, lapá po dechu a může se dusit či zvracet.

Pro kašel je typický **dávivý zvuk** (tzv. "whooping cough"). U dospělých či očkovaných jedinců se příznaky projevují jako chronický nevysvětlitelný kašel.

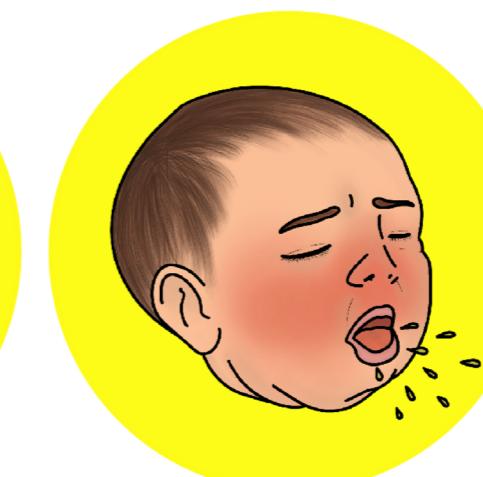
Očkování

Nejúčinnější ochranou proti Bordetelle je očkování, a to zejména proto, že je možné mít černý kašel i vícekrát než jednou za život. Očkuje se **proti toxinům** produkovaným bakterií a v ČR je očkování součástí **hexavakcín**.

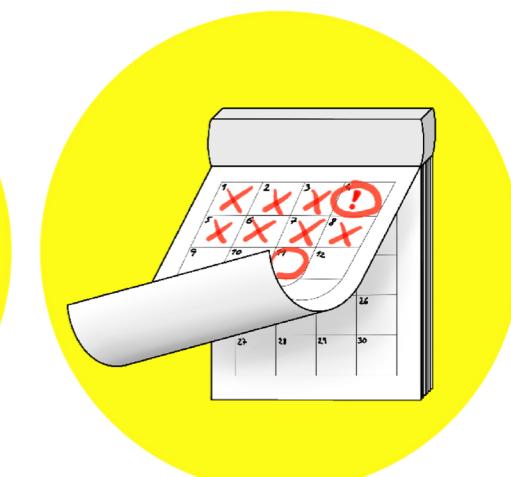
Podle doporučení CDC (Center for Disease Control and Prevention) by všechny těhotné ženy ve 3. trimestru měly být očkovány, aby se zabránilo infekci v časném dětství.



Počáteční příznaky připomínají nachlazení



Záchvatovitý kašel

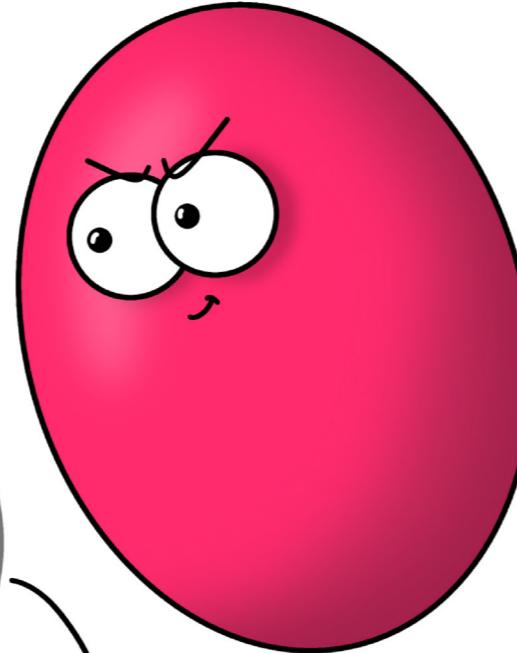
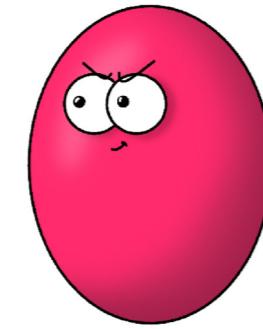


Dlouhotrvající průběh

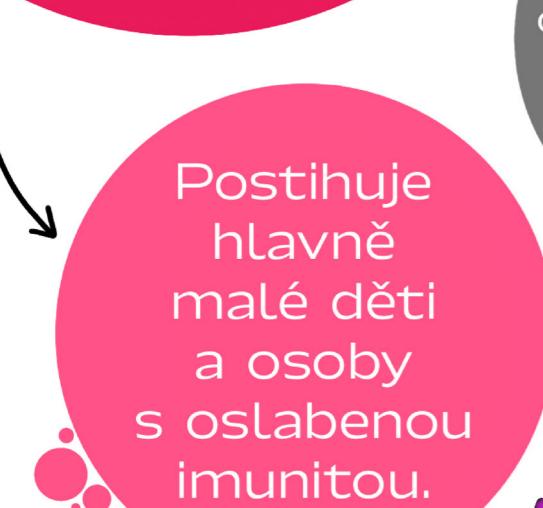
Haemophilus influenzae



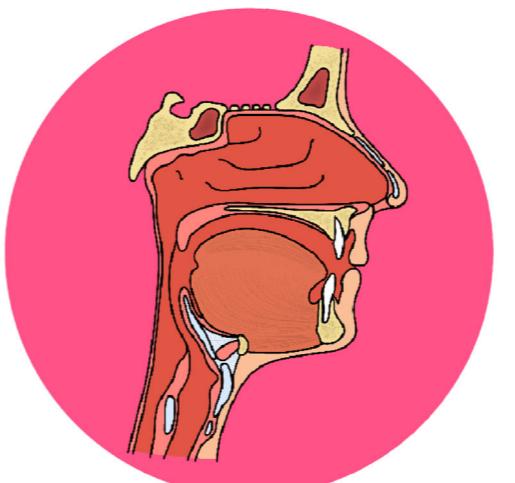
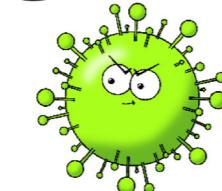
Bakterie, která se šíří kapénkově a napadá sliznice především dýchacích cest.



Po zavedení plošného očkování pokleslo riziko těžkého průběhu téměř k nule.



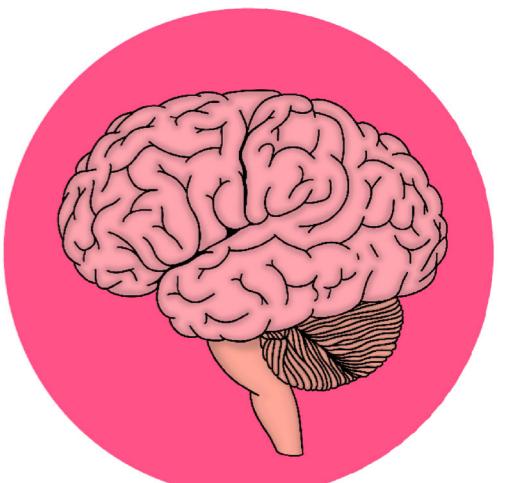
Je původcem zánětů hrtanové příklopky (epiglotitid), zánětů mozkových blan (meningitid) a středního ucha.



Epiglotitida



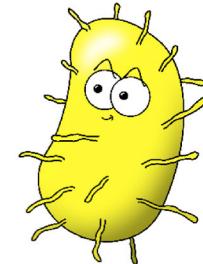
Zánět středního ucha



Meningitida

Onemocnění

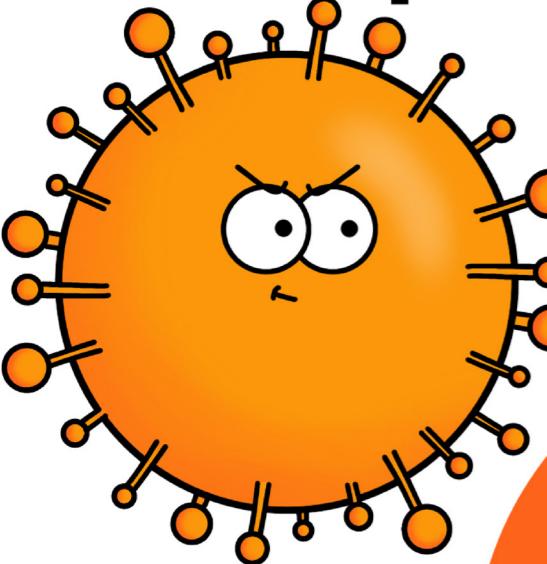
Haemophilus postihuje především dýchací cesty. Obzvláště **nebezpečné** jsou epiglotitidy u malých dětí, a to i z důvodu menšího průměru dýchacích cest, jejichž **otok** tak může vést až k **udušení** dítěte. Na pohled je dítě bledé, podezřele klidné, nemůže polykat a z úst mu vytékají hromadící se sliny. Dále může hemophilus způsobit také hnissavé meningitidy (zánět mozkových blan), zánět středního ucha, zápal plic, záněty kloubů a sepse.



Očkování

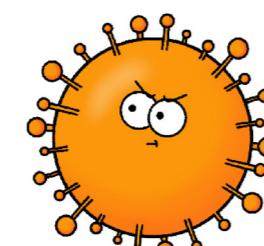
Očkování se provádí vakcínou z **pouzderného polysacharidu typu B**, nejdří se tedy o živý organismus. Doporučuje se očkovat děti mladší jednoho roku z důvodu nejvyššího rizika nákazy a těžkých následků. V současnosti je u nás toto očkování součástí **hexavakcíny**.

Hepatitida B

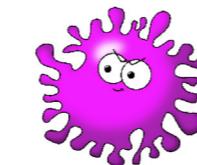


Každý
5. nakažený
umírá na jaterní
cirhózu.
Každý
9. nakažený
na nádor
jater.

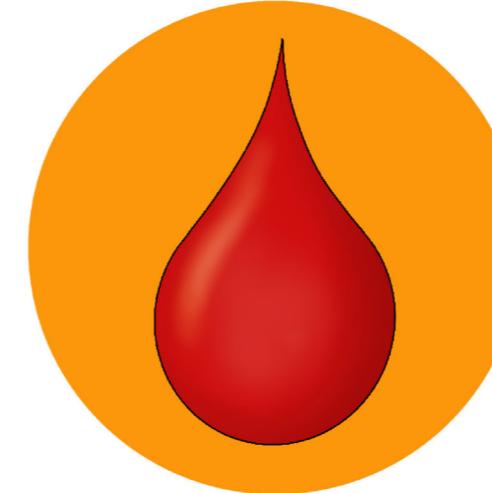
Zdrojem
onemocnění
je infikovaný
jedinec.
Virus se vyskytuje
v tělních tekutinách
- především v krvi,
spermatu
a poševním
sekretu.



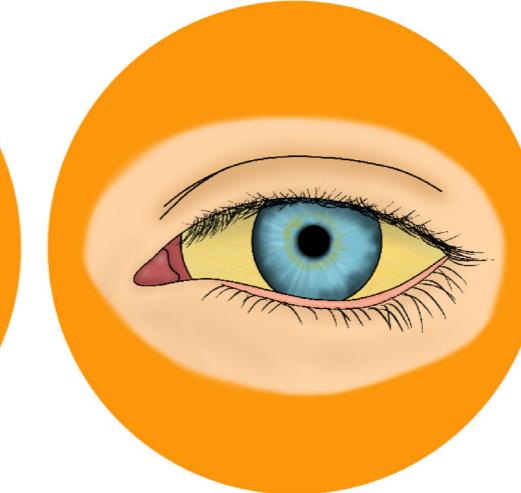
Virus
hepatitidy B
je vysoce
nakažlivým virem,
který napadá
primárně játra.
Způsobuje
jak akutní
tak chronické
obtíže.



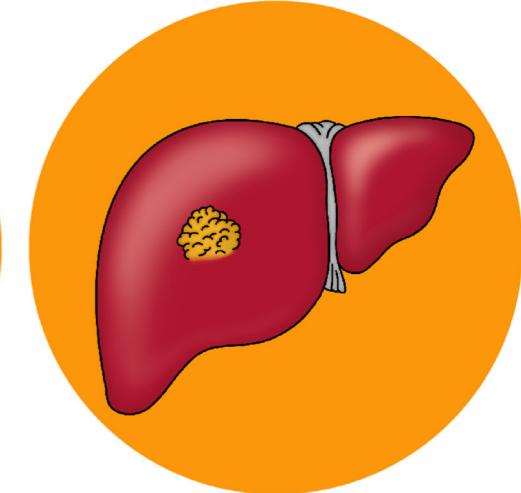
Očkování
poskytuje
spolehlivou
ochranu.



Virus se vyskytuje
v tělních tekutinách



Žloutenka
tzv. ikterus



Může způsobit cirhózu
nebo nádor jater

Onemocnění

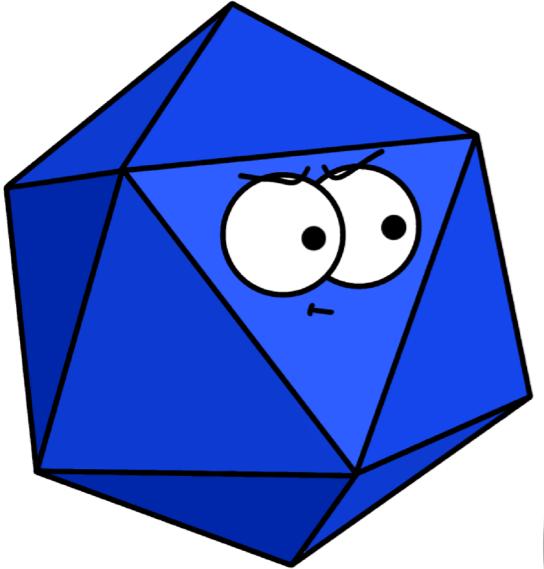
Hepatitida B, lidově nazývaná "žloutenka B"
- podle svého nejčastějšího projevu
zežloutnutí kůže a sliznic, je život ohrožujícím
onemocněním. Prvními příznaky akutního stádia jsou obtíže
chřipkového charakteru - celková slabost, zvýšení teploty, bolest
hlavy a kloubů, dále následuje zmíněné **zežloutnutí** kůže a sliznic,
které je projevem poškození jater.
Až 15% nákaz přejde do **chronické formy**, která je rizikovější
pro vznik cirhózy a karcinomu jater.

Principem vakcinace je podání
imunogenní části viru, díky kterému
si očkovaný jedinec vytvoří protilátky
proti infekci. V České republice je očkování proti
hepatitidě B zahrnuto v povinném očkovacím kalendáři
a je součástí **hexavakcíny**.

Očkování poskytuje **dlouhodobou ochranu** (10 - 15 let),
osobám pohybujícím se v rizikovém prostředí je
doporučen odběr hladiny protilátek a případné
přeočkování.

Očkování

Poliovirus



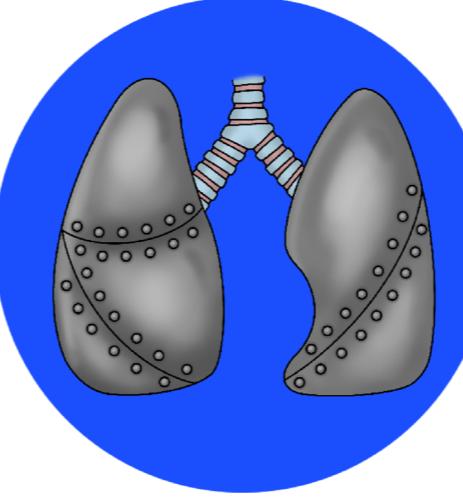
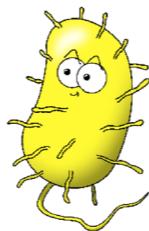
Podle statistik WHO (Světová zdravotnická organizace) žije v současné době na světě asi 12 milionů lidí, kteří mají větší či menší následky po prožité poliomyelitidě.

Onemocnění typicky postihuje děti a v 90-95 % probíhá bezpříznakově. V 5-10 % se může projevit horečkou, bolestí hlavy, průjmem a strnulosťí krku.

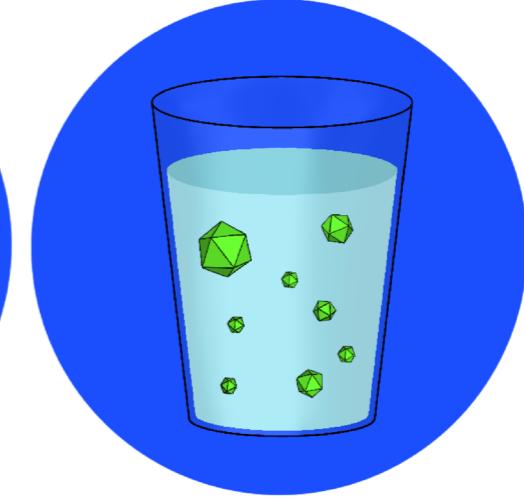
U 1 z 200 postižených se rozvine závažná forma, která vyvolává ochrnutí.



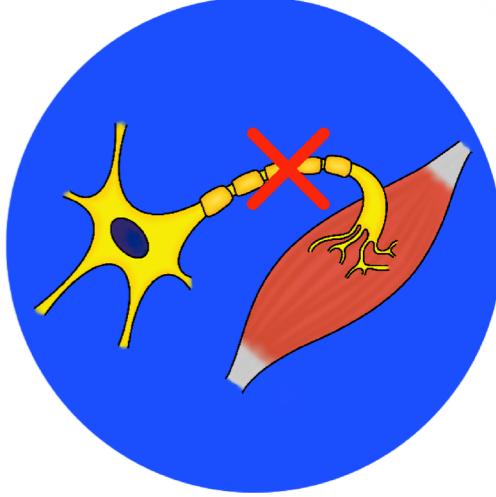
Virus přenášející se kontaminovanou vodou a jídlem, ale možností je i přenos kapénkovou infekcí.



Železné plíce



Přenos kontaminovanou vodou



Paralýza

Onemocnění

Dětská přenosná obrna (Poliomyelitida, Poliovirus) je vysoce nakažlivé virové onemocnění nervového systému, které postihuje míchu, a může způsobit celoživotní **ochrnutí** a někdy i **smrt**. Přenáší se z člověka na člověka, prostřednictvím kontaminované vody, nemytých rukou, jídla a kapénkovou infekcí. Život ohrožující komplikací je **obrna dýchacích a polykacích svalů**.

Očkování

V roce 1960 byla v Československu, jako v první zemi na světě, díky očkování poliomyelitida **vymýcena**. Zatím se nemoc nepovedlo vymýtit celosvětově, a proto je i z tohoto důvodu očkování proti dětské obrně zahrnuto v povinném očkovacím kalendáři jako součást **hexavakcíny**. Zároveň je důležité, se před cestou do krajin s výskytem poliomyelitidy přeočkovat.