

Tetanus, záškrt, dávivý (černý) kašel

Tetanus

Co to je?

Závažné onemocnění postihující nervový systém člověka vyvolané působením toxinu bakterie Clostridium tetani.

Výskyt v ČR a v zahraničí

Bakterie, která může vyvolat onemocnění, se vyskytuje po celém světě. V České republice bývají díky pravidelnému očkování populace hlášeny pouze ojedinělé případy, avšak v oblastech, kde je nedostatečný systém pravidelného očkování, je výskyt významně vyšší. V roce 2022 byly v ČR hlášeny 2 případy. Celosvětově je hlášeno asi čtvrt milionu úmrtí ročně.

Jak se můžu nakazit?

K nákaze dochází při poranění, při kterém se do rány dostanou spory klostridií. Tetanové spory se vyskytují ve velkém množství ve střevech a výkalech domácích a hospodářských zvířat, vyskytují se i v půdě, která je hnojena zejména chlévskou mrvou. Rizikové jsou především zranění, při kterých dochází k výrazné kontaminaci rány, zhmoždění tkáně nebo jde o poranění hluboká zamezující přístup vzduchu do rány (např. šlápnutí na hřebík...).

Kdo je zejména ohrožený?

Mezi rizikovou skupinu patří všichni pracovníci se zvířaty, zemědělci, zahradníci, sportovci i turisté. V rozvojových zemích se při nedodržení základních pravidel hygieny při porodu může vyskytnout i tzv. novorozenecký tetanus při infekci v pupečním pahýlu.

Inkubační doba

Inkubační doba tetanu bývá několik dnů až týdnů (obvykle 3 až 21 dnů). Čím kratší je doba vzniku klinických příznaků od poranění, tím bývá prognóza těžší.

Jak se infekce projevuje?

Onemocnění se projevuje především postižením svalů, které se dostávají do bolestivých křečí a stahů. Postižení se v případě generalizované formy šíří sestupně. Nejprve se rozvíjí stahy svalů obličeje, dále i šíje, zádových a končetinových svalů. Křeče bývají v záchvatech, kdy se tělo propíná do typického oblouku. Postupně se frekvence záchvatů zvyšuje a prodlužuje. Může dojít i ke stahu svalů hrtanu s rizikem zástavy dýchání. Záchvaty bývají vyvolány i velmi malým podnětem jako je například

dotyk či světlo, mohou vznikat i spontánně. Během celého průběhu onemocnění je plně zachováno vědomí pacienta.

Jak se onemocnění léčí?

Základem terapie je aplikace séra a zahájení očkování spolu s antibiotickou terapií. Pacient mnohdy vyžaduje intenzivní a resuscitační péči, součástí léčby je též podání léků k utlumení křečí.

Jaké jsou komplikace?

Riziko úmrtí v těžkých případech dosahuje až 60 %, u novorozeneckého tetanu až 90 %. U osob, které onemocnění přežily zůstávají často závažné psychické problémy.

Záškrt

Co to je?

Záškrt je onemocnění vyvolané kmeny bakterie *Corynebacterium diphtheriae* produkujícími difterický toxin. Onemocnění postihuje především dýchací cesty, avšak působením toxinu jsou ovlivněny i jiné orgánové systémy.

Výskyt v ČR a v zahraničí

Bakterie vyvolávající onemocnění se vyskytuje celosvětově, v minulosti se infekce vyskytovala i v Československu ve velkých epidemiích. V současné době k nákaze nedochází pouze díky ochraně očkovaním, riziko proto představuje pokles proočkovanosti a vyvanutí ochrany po očkování. V Evropě jsou zaznamenávány desítky případů ročně. V ČR dosud v posledních desetiletích nebyl hlášen výskyt nemoci, avšak v posledních dvou letech jsou již zaznamenávány jednotky případů. V letech 2022 a 2023 bylo hlášeno celkem 5 a 7 případů.

Jak se můžu nakazit?

Nemoc se přenáší kapénkovou infekcí, zdrojem je bacilonosič nebo nemocný člověk. Přenos je možný i nepřímým kontaktem.

Kdo je zejména ohrožený?

Mezi nejrizikovější populaci patří především neočkovaní kojenci a batolata, jejichž dýchací cesty mají malý průměr a poškození dýchacích cest může vést rychle k udušení.

Inkubační doba

Inkubační doba bývá 2 až 4 dny.

Jak se infekce projevuje?

Onemocnění obvykle začíná celkovými projevy se zvýšenou teplotou či horečkou, dále se objevují bolesti v krku, výrazné zduření mandlí, které jsou povleklé šedavými plábnami. Povlaky se mohou i do oblasti měkkého patra a hrtanu. Dochází k potížím při polykání a při šíření do dolních cest dýchacích i k rozvoji dušnosti. V takovém případě jde o velmi závažný stav s rizikem zadušení.

Jak se onemocnění léčí?

Terapie záškrtu spočívá v podání séra a antibiotik.

Jaké jsou komplikace?

Komplikací onemocnění může být postižení srdce s poruchami srdečního rytmu. Může docházet i k obrnám svalů, nejčastěji v oblasti měkkého patra s poruchou příjmu stravy a tekutin, avšak postiženy mohou být i jiné svalové skupiny. V akutním stadiu se může objevit i poškození ledvin.

Dávivý (černý) kašel

Co to je?

Dávivý nebo též černý kašel je vysoce infekční onemocnění vyvolané bakterií *Bordetella pertussis*. Onemocnění postihuje zejména dýchací cesty, avšak působením toxinu dochází k ovlivnění i jiných orgánových systémů.

Výskyt v ČR a v zahraničí

V minulosti se jednalo o časté infekční onemocnění postihující především školní děti a osoby žijící s nimi ve společné domácnosti. Díky zavedení povinného očkování v roce 1958 se počet hlášených případů významně snížil. Avšak v souvislosti s klesající proočkovaností a vyvanutím imunity po očkování byl zaznamenán nárůst počtu případů. Rekordní je rok 2024, kdy jen v prvním pololetí bylo hlášeno více jak 22 tisíc případů, včetně jednotlivých případů úmrtí. Celosvětově se černým kašlem nakazí cca 50 milionů lidí, výskyt je hojný především v zemích, kde není dostatečná proočkovanost populace. Infekce se vyskytuje v epidemických cyklech každých 3 až 5 let.

Jak se můžu nakazit?

Nemoc se přenáší kapénkovou infekcí, zdrojem je nemocný člověk.

Kdo je zejména ohrožený?

Nejohroženější skupinou jsou především novorozenci a kojenci (proto je doporučeno očkování těhotným ženám, aby přenesenými protilátkami ochránily

novorozence a kojence v nejrizikovějším období, než bude u něj zahájeno pravidelné očkování).

inkubační doba

Inkubační doba se pohybuje kolem 7 až 21 dnů.

Jak se infekce projevuje?

Onemocnění se obvykle v první fázi projevuje podobně jako nemoc z nachlazení. Nemocní mají rýmu, kašel či zvýšenou teplotu. Ve druhé fázi se však již objevují typické opakované záchvaty intenzivního dráždivého kašle, během kterých nemocní mohou mít i obtíže s nádechem a dušností (zvukový fenomén při kašli a vdechu připomíná „kokrhání“). Záchvaty jsou značně vyčerpávající a mohou být doprovázeny zvracením. Akutní záchvaty kašle mohou trvat až měsíc, jejich intenzita se následně po dobu několika dalších týdnů zmírňuje. U dospělých pacientů očkovaných v dětství nemusí být průběh infekce typický, což může znesnadňovat diagnostiku a přispívat k šíření infekce v populaci.

Jak se onemocnění léčí?

Terapie je především symptomatická k utlumení záchvatů kašle. Podání antibiotik ovlivní průběh nemoci pouze, pokud jsou podány ještě před vznikem záchvatů kašle. Následně sice zabrání dalšímu šíření bakterií v populaci, samotný průběh onemocnění ale již nezmění.

Jaké jsou komplikace?

Mezi komplikace patří zápal plic, zánět středního ucha, dušnost či zástava dechu, postižení mozku s poruchou vědomí a křečemi. Z mechanických příčin v důsledku zvýšeného tlaku při záchvatech kašle může dojít ke krvácení do spojivek či mozku, zlomeninám žeber, kýle či inkontinenci.

OČKOVÁNÍ

Vakcíny: Tetavax (vakcína proti samotnému tetanu, hrazená z veřejného pojištění), Adacel, Boostrix (vakcína proti tetanu, záškrtu, dávivému kašli, v dospělosti nehrazená z veřejného pojištění), Adacel Polio, Boostrix Polio (vakcína proti tetanu, záškrtu, dávivému kašli a dětské přenosné obrně)

Typ vakcíny: tetanický a difterický toxoid (upravený toxin, který nemůže vyvolat onemocnění, ale vyvolává imunitní odpověď proti tetanu/záškrtu), subjednotková vakcína (vybrané antigenní složky bakterie dávivého kašle), neobsahuje živé bakterie

Věková indikace: základní očkování probíhá již v kojeneckém věku – povinné očkování

Přeočkování (tetanus)1: doporučeno každých 15 let do věku 60 let a následně u starších jedinců každých 10 let, v případě rizikového poranění však může být nutné podat posilující dávku vakcíny dříve než po uplynutí výše uvedeného intervalu, proto u cestovatelů je po konzultaci s lékařem ve vybraných případech racionální zkrátit délku pro přeočkování na 10 let; přeočkování proti tetanu je vhodné provést kombinovanou vakcínou se složkami proti dávivému kašli a záškrtu

Přeočkování (tetanus, záškrť, dávivý kašel)1: přeočkování kombinovanou vakcínou je vhodné provést minimálně jedenkrát v dospělosti (ideálně však každých 10 let s ohledem na možné vyvanutí ochrany proti dávivému kašli); očkování je doporučováno v třetím trimestru v graviditě (ochrana novorozence/kojence proti dávivému kašli přenesenými protilátkami od matky) a podle rizika i u cestovatelů

Pro koho je očkování zejména vhodné: pravidelné očkování proti tetanu je určeno pro všechny osoby, kombinované očkování proti tetanu, záškrtu a dávivému kašli je doporučováno v třetím trimestru gravidity (co nejdříve od uplynulého 27. g.t., během každého těhotenství) pro zajištění časně ochrany novorozence a kojence (zejména proti dávivému kašli), dále je vhodné pro cestovatele, avšak i v našich podmínkách je smysluplné pro přeočkování proti tetanu využít kombinované vakcíny (tetanus, dávivý kašel, záškrť)

Možné nežádoucí účinky: bolestivost či zarudnutí v místě vpichu, otok končetiny, bolest hlavy, celková únava, zvýšená tělesná teplota či horečka

Úhrada: plně hrazena je vakcína v rámci očkování v dětském věku, v dospělosti je hrazena vakcína proti tetanu, kombinované vakcíny v dospělosti hradí klient

Upozornění: Text má pouze informativní charakter. Podrobné informace o jednotlivých vakcínách, včetně jejich indikací či nežádoucích účinků, naleznete v příbalové informaci či SPC dané vakcíny. Očkování musí předcházet sestavení podrobné lékařské anamnézy a indikaci pro očkování vždy stanovuje lékař při konzultaci na základě platných doporučení. Informace o úhradách vakcíny se mohou lišit, aktuální informace o úhradě vakcíny či příspěvcích zdravotních pojišťoven naleznete na stránkách Vaší zdravotní pojišťovny či Vám je sdělíme při konzultaci v našem centru.