

Informace o tuberkulóze

V případě tuberkulózy se jedná o bakteriální chronické onemocnění, které způsobují různé kmeny bakterie *Mycobacterium tuberculosis*.

Původce je v prostředí poměrně stabilní, tzn. že se může přenášet kapénkovou infekcí a zůstává dlouho infekční i na předmětech a v půdě.

Hlavní 4 skupiny se nazývají:

M. tuberculosis (skutečný původce klasické plicní tuberkulózy u člověka, vyskytuje se však také u zvířat),

M. bovis (původce tuberkulózy skotu, vyvolává u něj především symptomy na plicích. Přenáší se však také mlékem nakažené krávy a může poté vyvolávat plicní nebo střevní tuberkulózu),

M. avium („myší tuberkulóza“, napadá často myši, může se však přes ně rozsáhle šířit. K nákaze často dochází přes znečištěné potraviny, proto onemocnění většinou probíhá v trávicím traktu = střevní tuberkulóza; napadá člověka i zvířata),

M. paratuberculosis („Johneova nemoc“ napadá především lymfatický systém a střevní trakt.

U člověka se považuje se za původce Crohnovy choroby, těžkého chronického celoživotního onemocnění střev. U zvířat je smrtelná a nelze ji testovat běžnými testy na tuberkulózu.

Kromě toho existuje ještě několik dalších mnohem vzácnějších bakterií rodu *Mycobacterium*, které již byly u lam prokázány. Všechny tyto druhy mohou tvořit podskupiny, které lze dále rozlišovat pomocí genetických testů.

Četnost výskytu: U člověka je *M. tuberculosis* celosvětově nejrozšířenější infekční choroba vůbec. Různé rezistentní formy bohužel stále způsobují celou řadu chronických onemocnění a úmrtí.

U zvířat, zejména u lam, je celosvětově nejrozšířenějším původcem *M. bovis*.

Šíří se především kapénkovou infekcí, takže další jedinci mohou být nakaženi i bez přímého kontaktu. Vzhledem k tomu, že původce v prostředí ihned neumírá, protože tzv. „kyselinovzdorná“ tyčinka bez problémů přežije i běžné čištění, zůstává i prostředí infekčního jedince po dlouhou dobu stále infekční.

Onemocnění zpravidla začíná vdechnutím původce, takže k prvnímu kontaktu s ním dochází většinou v plicích. Zde se kvůli imunologické reakci vytvoří uzlíkovité struktury, granulomy. Při celkově velmi dobrém zdravotním stavu a malém počtu původců může uvnitř těchto uzlíků dojít k silné reakci („primární infekce“), která může v příznivém případě vést ke zničení původců. Kazeózní, neboli sýrovitá nekróza, která je při této reakci vylučována, zanechává tuhý uzlík se skutečně kazeózním obsahem. Ten při optimálním průběhu neobsahuje žádné živé zárodky.

Při méně příznivém průběhu však mohou v tomto primárním ložisku přežít opouzdřené zárodky, které později při zhoršení zdravotního stavu organismu opět aktivují. U člověka bylo toto obnovené vypuknutí s těžkým onemocněním pozorováno ještě po 50 letech.

Pokud nemoc nemá od počátku příznivý průběh, nebo dojde k výše popsanému pozdějšímu zhoršení zdravotního stavu, překoná původce bariéru uzlíku a šíří se: ničí stále více tkáně, zatímco tělo se pokouší vytvořit kolem pouzdra. Jádro těchto „pouzder“ = kaveren je poté tvořeno hnisavým kazeózním materiálem, který obsahuje velké množství původců. Pokud tato kaverna získá přístup k průdušce (prakticky vnikne dovnitř), nebo při napadení střev přístup k vnitřku střeva, přenáší se původce vzduchem nebo střevním obsahem do prostředí a na další živočichy.

Při vysloveně rychlém průběhu u velmi oslabeného člověka nebo zvířete se původce může šířit také krví. Pak v celém těle vznikají popsané kazeózní uzlíky a postižený velmi rychle umírá na „velmi rychlé souchotiny“.

Klinický obraz nakaženého zvířete je zpočátku zcela nenápadný a může po celé měsíce vypadat normálně.

Jedinci, kteří prodělají a přestojí pouze primární infekci, se nijak neprojevují, onemocnění se neprokáže pravděpodobně ani při pitvě. Tito jedinci nemoc překonali.

Ti, kteří nezvládnou původce překonat, po různě dlouhé době onemocní a výrazně se zhorší jejich zdravotní stav.

Obraz choroby závisí na tom, kudy se původce dostal do těla: při infekci kapénkami přes dýchací ústrojí onemocní nejprve plíce a zvířata začnou mít symptomy dýchacího ústrojí, např. kašel a hleny. K tomu přidává celkové oslabení, které se nezadržitelně prohlubuje a vede k úhynu.

Střevní tuberkulóza se projevuje téměř výlučně oslabením, které vede k úhynu. Pouze zřídka se objevují průjmy nebo kolika.

Onemocnění se spolehlivě prokáže teprve pitvou. Při ní mohou být nalezeny kazeózní uzlíky, původce může být prokázán pod mikroskopicky a ve speciálních kulturách. Poté může být přesně určen.

Vzhledem k tomu, že původce této choroby se téměř výhradně zdržuje v uzlicích, existuje pouze málo měřitelných protilátek, takže běžné krevní testy nelze zatím použít.

U skotu se již dlouhou dobu provádí kožní test s *T. bovis*. Existují různé varianty tohoto testu. Všechny byly testovány u lam. Sice se nepovažují za zcela spolehlivé, avšak za dostačující pro potřeby testování při dovozu zvířat.

M. Fowler však ve své práci z roku 1998 popisuje tyto testy za nespolehlivé (falešné pozitivní i falešné negativní výsledky). Vědci v Severní Americe, Austrálii a Velké Británii již mnoho let hledají spolehlivý test pro lamy, zatím však nebylo dosaženo žádného pokroku.

Léčba neexistuje. Je sice teoreticky možné podávat medikamenty určené k léčbě tuberkulózy u lidí, nejsou však k dispozici žádné poznatky o tom, zda tato velmi drahá, nákladná a nejistá léčba vede k úspěchu. Rovněž neexistuje možnost očkování. Tuberkulóza je rozšířená mezi lidmi a zvířaty v mnoha zemích na celém světě. Nákaza se nevyskytuje pouze v několika zemích, např. v Německu a Chile. V ostatních, např. v USA, Peru, Austrálii, na Novém Zélandu a ve Velké Británii se stále vyskytují případy onemocnění u hospodářských a volně žijících druhů zvířat. Doposud panovalo přesvědčení, že lamy jsou tuberkulózou napadány méně často a že jsou pravděpodobně vůči této nemoci méně náchylné. Ve Velké Británii se však v uplynulém roce objevilo opět více případů onemocnění. Poté, co se nákaza projevila nejprve na 6 farmách, stoupl jejich počet do konce roku na 17 a počítá se s ještě horším číslem. Mezitím prokazatelně uhynulo na tuberkulózu 100 alpak, jedna farma ve Španělsku již ztratila více než 30 jedinců.

Obzvláště hrozná je skutečnost, že kožní testy neposkytly žádný spolehlivý důkaz o nákaze. Dokonce i jedinci s negativním výsledkem testu a zcela nenápadným klinickým obrazem nebyli při pitvě pouze infikovaní, ale dokonce již infekční.

Zdá se, že musíme čelit nové a velmi nebezpečné situaci, která ohrožuje dobře se vyvíjející stav alpak v Evropě. Proti této situaci bude nutné co nejdříve zakročit.

