

A close-up, high-resolution photograph of a horse's muzzle, showing the texture of its skin, the nostrils, and fine hairs. The horse is dark brown or black. The background is blurred, showing hints of other horses and a stable environment.

Information til heste- og staldejere

Viden om kværke

Den Danske Dyrlægeforening

Faggruppe Heste



Hvad er kværke?

Kværke er en luftvejssygdom hos heste forårsaget af bakterien *Streptococcus Equi* spp. *Equi*, som man har kendt til siden år 1251. Bakterien giver infektion i de øvre luftveje og tilhørende lymfeknuder. Sygdommen har fået sit navn, idet den ofte fører til, at der dannes store bylder i lymfeknuderne ved svælget, som gør det svært for hesten at synke og eventuelt at trække vejret. Det er en af de hyppigst diagnosticerede

bakterielle infektionssygdomme hos heste på verdensplan. I England ses årligt omkring 600 udbrud, mens der i Sverige ses mellem 50-100 udbrud på årsplan. I Danmark er sygdommen ikke anmeldeligt, hvorfor der ikke findes en opgørelse over antallet af udbrud herhjemme. Der ses dog årligt flere større eller mindre udbrud af sygdommen i hestebestanden.

Hvor alvorlig er kværke?

Kværke er en ekstremt smitsom sygdom, som vil medføre sygdom hos 100 % af de heste, som ikke har immunitet mod sygdommen, hvis de udsættes for bakterien. Derfor ses sygdommen typisk hos de yngre heste og kan opstå flere gange i samme stald, hvis populationen af heste ændrer sig. Langt de fleste heste kommer sig

oven på sygdommen uden mén, men op til 20 % kan få potentielt livstruende komplikationer. Yngre heste bliver som regel hårdere angrebet og danner store bylder, mens de ældre heste får et mildere forløb, nogle gange uden bylder. Sygdomsforløbet er dog meget individuelt og afhænger af immunstatus hos den enkelte hest.

Hvordan spredes kværke?

Kværke kan spredes i hestebestanden via smitte fra heste med kliniske symptomer, såsom hævede lymfeknuder, næseflåd, feber og bylder. En anden vigtig smitekilde er heste med subklinisk sygdom (raske smittebærere), som bærer en kronisk infektion i deres luftposer. Infektionen begynder i hestens mund- eller næseslimhinde, hvorfra bakterierne hurtigt optages og spredes til svælgets lymfeknuder. Hestene begynder typisk først at udskille bakterier 2-3 dage efter de får feber, og det fortsætter i mindst 2-3 uger. Hos de raske smittebærere kan denne smitte fortsætte i flere måneder eller år.

Infektion med kværke er ikke luftbåren, men kan smitte, hvis en hest hoster og pruster bakterier i større mængder gennem luften. Den kan spredes ved direkte kontakt mellem 2 heste, selv

hvis der blot er tale om en kort berøring eller via indirekte kontakt. Indirekte kontakt kan være via menneskers hænder, beklædning og fodtøj, inficerede vandtrug, udstyr, staldredskaber, læskure, folde osv. Bakterien overlever ganske længe i miljøet, hvis der ikke desinficeres grundigt. I f.eks. vandtrug kan bakterien overleve i op til 6 uger, mens den kun overlever 1-3 dage på hegn og i jorden.

Smittespredning

Karakteristika for smittespredning:

- Heste udskiller oftest først bakterier (og hermed smitte) 1-2 dage efter de får feber
- Heste udskiller smitte fra næsen i mindst 2-3 uger (kan smitte i op til 6 uger efter ophørt sygdom som næseflåd eller bylder)
- Infektion af hestens luftposer kan medføre årelang intermitterende smitteudskillelse.

The image shows two horses in silhouette against a bright sunset sky. The horse on the left is shown in profile, facing left. The horse on the right is shown from a side-on perspective, facing right. The sky is a mix of orange, yellow, and blue, with some clouds visible. The horses' silhouettes are dark and detailed, showing their manes and tails.

Kliniske tegn

De kliniske tegn kan være et eller flere af disse:

- Feber ($> 38,5$ grader celcius)
- Nedstemthed
- Nedsat appetit eller besvær med at æde
- Tegn på ondt i halsen (holder hovedet fremstrakt, øm for berøring omkring svælget)
- Hævelse af lymfeknuderne under kæben, bag kæben eller under ørerne
- Nedsat drikkelyst
- Hoste
- Næseflåd (som regel gulligt).

Hvad er de kliniske tegn på kværke?

De typiske kliniske tegn på kværke er akut høj feber efterfulgt af inflammation i svælget og infektion af de tilhørende lymfeknuder (under kæben, ved svælget). Yngre heste har ofte ingen eller kun ringe immunitet mod infektionen og udviser oftest de mest alvorlige symptomer. Der ses oftest kliniske symptomer som feber og nedstemthed 3-14 dage efter smitte. Hesten udvikler de følgende dage inflammation i svælget og får hævede lymfeknuder. Der kan desuden dannes bylder i svælgets lymfeknuder, som oftest springer 1-4 uger, efter at hesten er smittet. Bylterne brister oftest gennem huden, men af og til sker der opbrud til luftposen (en udposning på hestens eustatiske rør), hvorved der kan opstå en vedvarende infektion. Mange heste udvikler

desuden hoste og tykt gult næseflåd. Heste med luftposeinfektion kan udvikle tilbagevendende næseflåd. Langt de fleste heste kommer sig efter infektionen uden mén, dog er dødeligheden højere blandt heste med en atypisk præsentation af sygdommen og/eller komplikationer. Heste med immunitet fra tidligere infektion, kan enten være smitte- og sygdomsfri, få et mildere sygdomsforløb eller være raske smittebærere.

Hvordan stilles diagnosen kværke?

Har du mistanke om, at din hest har kværke, bør dyrlægen altid tilkaldes med det samme. Ud over den kliniske undersøgelse af hesten er det vigtigt at få udtaget diagnostiske prøver med henblik på at påvise bakterien. Derved kan eventuel behandling og forebyggelse af smittespredning tilrettelægges mest hensigtsmæssigt. Følgende metoder kan anvendes til at be- eller afkræfte diagnosen:

- Dyrkning af bakterien fra næsesvælget, luftposerne eller pus fra bylder.
 - Materialet til dyrkning kan udtages via endoskop (kikkert), skyl fra næsesvælget, en næsesvægsvaber eller via aspirat fra bylder.
- PCR-prøve (påvisning af bakteriens DNA).
 - Materialet til PCR kan udtages via endoskop (kikkert), skyl fra næsesvælget, en næsesvægsvaber eller via aspirat fra bylder.
 - En PCR-undersøgelse kan dog ikke skelne mellem levende og døde bakterier, hvorfor denne undersøgelse ofte ikke kan stå alene.
- Blodprøve (antistofmåling).
 - Kræver parrede prøver udtaget med 10-14 dages mellemrum.

Kan man behandle kværke?

Størstedelen af heste med kværke har ikke brug for anden behandling end hvile, en varm, tør boks, og eventuelt opblødt foder af en god kvalitet, mens sygdommen står på. Feberdæmpende og smertestillende medicin kan øge hestens almenbefindende, hvorfor det ofte anvendes. Har hesten fået kraftigt hævede lymfeknuder eller deciderede bylder, kan lokalbehandling med varme omslag fremskynde processen med opbrud af bylderne. Herudover kan dyrlægen foretage en kirurgisk spaltning af bylderne og derved give afløb for pus. I de meget sjældne tilfælde, hvor hesten får udtalt vejtrækningsbesvær, kan dyrlægen udføre en tracheotomi, hvor der laves en midlertidig åbning i luftrøret, som hesten kan trække vejret gennem.

Brug af antibiotika ved klassiske symptomer på kværke anbefales ikke. Undtagelsen til dette kan være heste med voldsom bylddannelse og vejtrækningsbesvær, spredning af infektionen med bylder i andre dele af kroppen, heste med komplikationer i form af brandfeber eller kroniske smittebærere med infektion i luftposerne.

Antibiotika bør **under ingen omstændigheder gives forebyggende til heste**, der har været udsat for mulig infektion. Overforbrug af antibiotika fører til øget resistens, giver en falsk sikkerhedsfølelse og kan potentielt hæmme hestens naturlige immunrespons på sygdommen.



Hvilke komplikationer kan der opstå ved kværke?

Omkring 20 % af de heste, der får kværke, kan få atypiske præsentationer af infektion eller følgesygdomme såsom:

Spredning af infektionen:

- Luftposeempyem:
 - Bristning af bylder i de retropharyngeale lymfeknuder ind i luftposen. Dette kan medføre en kronisk infektion og ophobning af betændelse (pus) i luftposen. Med tiden kan der dannes "sten" (chondroider), som kan ligge i luftposerne i flere år. Heste med denne komplikation kan være raske smittebærere og anses som en vigtig årsag til, at infektionen opretholdes i hestebestanden.
- Vandrende kværke:
 - Tilstand hvor sygdommen spredes til eller angriber andre dele af kroppen udover svælget og de tilhørende lymfeknuder. Her kan infektionen give anledning til bylder i lymfeknuderne i f.eks. bughulen og give anledning til tilbagevendende feber uden fastsat årsag.

Immunmedierede følgesygdomme:

- Brandfeber (purpura hemorrhagica):
 - En kraftig immunreaktion mod kværkebakterien, som fører til kraftig inflammation i blandt andet hudens blodkar på hestens ben. Dette medfører voldsomt ødem (væskeansamling) og inflammation i hud og underhud, og medfører ofte nekrose (vævsdød) af huden i de angrebne områder.
- Rhabdomyolyse:
 - En immunmedieret muskelnedbrydning. Denne sygdom kan have et enten meget akut og ofte fatalt forløb eller et mere langstrakt forløb med langvarig muskelnedbrydning af visse muskelgrupper.
- Myositis (muskelbetændelse)
- Myocarditis (hjertermuskelbetændelse)

Heldigvis er det langt de færreste heste, som får mén eller dør af sygdommen på trods af, at de får komplikationer, forudsat de håndteres korrekt.

Kan man vaccinere mod kværke?

I Danmark findes der på nuværende tidspunkt ingen registrerede godkendte vacciner mod kværke.

I andre lande findes der dog forskellige typer af vacciner mod kværke. Vaccinerne har den fordel, at de kan reducere forekomsten af sygdom blandt heste, der udsættes for smitte under et udbrud, og booste udskillelsen af antistoffer i mælken hos drægtige hopper. Der findes dog ingen vacciner, der beskytter 100 % mod smitte,

og der kan være alvorlige bivirkninger ved vaccinerne, såsom kværkelignende symptomer, immunreaktioner og svære reaktioner på injektionsstedet. Brug af vacciner kan desuden besværliggøre differentiering af vaccinerede versus naturligt smittede heste ved hjælp af antistofmåling.

Den bedste beskyttelse mod kværke er derfor forebyggelse, god hygiejne og korrekt isolation af mistænkte og syge heste.

Kan heste blive immune overfor kværke?

Ca. 75 % af de heste, der inficeres med kværkebakterien, udvikler immunitet i længere tid mod ny infektion, hvorimod ca. 25 % af hestene bliver modtagelige for fornyet infektion indenfor få

måneder. Ældre heste, diende føl, samt heste, der er vaccinerede mod sygdommen, har som regel nedsat modtagelighed for infektion og udvikler derfor ofte kun en mildere form af sygdommen.

Kan kværke smitte til mennesker?

Kværkebakterien er meget værtsspecifik, hvilket gør, at det er ekstremt sjældent, at det smitter til mennesker. Der er dog set enkelte tilfælde på

verdensplan, hvor immunsvækkede personer er blevet smittet med bakterien.

Skal man fortælle, at der er kværke i stalden?

Kværke er ikke en anmeldelig sygdom.

Det er dog en smitsom sygdom, og derfor bør man, så snart den mistænkes eller er diagnosticeret, informere herom. Ved at fortælle åbent om sygdommen og ved hurtigt at få tilkaldt en dyrlæge kan korrekt isolation, monitorering og

behandling igangsættes. Herved kan spredningen af sygdommen mindskes. Ved at informere åbent kan det undgås, at dyrlæger, smede, undervisere, opstaldere og andre, der kommer i stalden, uforvarende risikerer at sprede sygdommen.

Kan man forebygge, at kværke opstår?

Kværke er en sygdom, der kan være svær at udrydde, men man kan undgå smitte og unødigt spredning af sygdommen ved at tage en række forholdsregler:

Når du og din hest deltager i stævner eller samlinger med andre heste, bør du:

- Undgå direkte kontakt mellem din hest og andre heste.
- Lad selv være med at røre andre heste, og hav god håndhygiejne.
- Bed venligt andre om ikke at røre din hest, hvis de håndterer andre heste.

- Brug kun dit eget udstyr, dækkener og grimer m.m.
- Medbring selv dit eget foder, grovfoder og krybbe samt vandspand.
- Lad ikke din hest drikke af fælles vandtrug.
- Undgå at lukke din hest på folde, hvor andre heste går.
- Når du kommer hjem, så tag dagligt temperatur på din hest, så du kan reagere, hvis den får feber.



Hvad kan man som staldejer gøre for at undgå kværke?

Det er afgørende at forstå, at alle stalde kan få et kværkeudbrud. Det er derfor vigtigt, at man på forhånd har lagt en plan for, hvordan man skal forholde sig, hvis der opstår mistanke om smitte, eller sygdommen bryder ud. Denne plan kan med fordel laves sammen med en dyrlæge. Det er vigtigt, at alle opstaldere kender til planen og følger de forskrifter, der er i den.

En god plan kan sikre, at et udbrud hurtigt kan inddæmmes, og kan bidrage til at sikre et kortere forløb, så alle hurtigt kan vende tilbage til hverdagen. Et større udbrud kan være bekosteligt og kan lukke en stall i lang tid, det kan derfor godt betale sig at være velforberedt.

Vigtige generelle forholdsregler:

- Højrisikobesætninger kan iværksætte rutinemæssig karantæne af nye heste inden sammenblanding med staldens øvrige heste (3 uger, hvorunder der monitoreres temperatur dagligt)
- Opdeling af staldafsnit i besætninger, hvor der er megen trafik (træningsheste, konkurrence/showheste osv.), således at ungheste og avlsdyr holdes adskilt fra heste, der potentielt ofte udsættes for smitte.
- God hygiejne, herunder rengøring af udstyr, der kan sprede eventuel smitte.



September 2024

Tekst: Rikke Findshøj Delany og Sigrid Hyl Dahl

Den Danske Dyrlægeforening
Thorvaldsensvej 57, DK-1871 Frederiksberg C | Tlf. +45 3871 0888 | ddd@ddd.dk | www.ddd.dk

