

Självmodssjukan hos häst

Annica Aspman

Populärvetenskaplig sammanfattning av Självständigt arbete i biologi 2013

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet

Det är inte alltid man kan sätta ett gips på den smärta man känner. Man kan inte alltid säga vad det är som gör ont. Vad gör man om man själv inte kan bli av med smärtan och inte kan tala om vad det är som gör ont eller att det gör ont? Ett antal hästar lider av svår smärta i form av headshaking, en tidigare obotlig sjukdom. Men nu har forskarna har funnit likheter mellan självmordssjukan hos människor och headshaking hos hästar, vilket har möjliggjort att man kan upptäcka och behandla symtomen i tid.



Häst som skakar på huvudet likt ett headshaking anfall.
Bilderna omritad efter original från <http://www.thehorse.com/>

Vad är det?

Antalet hästar i Sverige ökar konstant och vi vill alltid att de ska prestera på topp. Forskare har nu visat att en del hästar lider av en sjukdom som man i vardagsspråk hos människor kallar för självmordssjukan eftersom många som drabbas av denna sjukdom väljer att ta sitt eget liv hellre än att leva med sjukdomen Trigeminalneuralgi (TN), som sjukdomen heter på fackspråk. Hos hästar kallas denna sjukdom för headshaking (HS), eftersom symptomen främst utgörs av huvudskakningar. Detta kan tillsynes verka harmlöst, men huvudskakningarna är extremt kraftiga, så pass kraftiga att många hästar skrapar ansiktet blodigt mot närliggande föremål.

Människor med samma sjukdom är ofta i perioder inkapabla till att borsta tänder, tugga eller raka sig, på grund av att dessa handlingar leder till extremt svår smärta i ansiktet. Många människor som lider av TN talar om en extremt skarp, huggande smärta i specifika områden i ansiktet. En smärta så stark att man känner sig förlamad. Hos hästarna måste man många gånger gissa om den känner smärta, för att inte utsätta hästen för hårt arbete när den är sjuk och känner smärta.

Båda sjukdomarna är till en början säsongsbetonade. Detta innebär att symptom endast uppstår i perioder. Mellan perioderna med symptom är ofta de drabbade helt symptomfria, alternativt lider av mildare symptom. Hos hästar uppkommer ofta symptomen under sommaren och blir mildare under vintern, för att sedan visa sig nästkommande sommar igen.

Hos både människor och hästar fortskrider sjukdomen och de symptomfria perioderna mellan anfallen blir kortare och kortare samtidigt som symptomen ökar i intensitet.

Upptäcka?

Hos hästar så är huvudskakningar ett naturligt beteende, likaså att stryka sin nos mot till exempel sina egna ben eller närliggande föremål. Ofta söker ägarna inte hjälp för sin häst innan den inte kan användas för avsett bruk, vilket i många fall är ridning. Det är därför viktigt att man känner sin häst och upptäcker när den börjar bete sig annorlunda, för att förstå att något är fel. För att upptäcka headshaking på ett tidigt stadium kan man titta om det är något speciellt som triggat anfallen, som till exempel starkt solljus, vind eller hård träning. Vanligen så syns symptomen tidigt om de triggas av specifika faktorer som dessa.



Skador som har uppkommit på en häst under ett headshaking anfall. Bilden omritad efter original från <http://nehrusminne.com/>.

Vem drabbas?

Mysteriet med dessa sjukdomar är att tillsynes helt friska individer drabbas. Hos hästar har man inte funnit någon specifik grupp av individer som drabbas utan ålder, kön och ras varierar. Hos människor har man sett att kvinnor som befinner sig i medelåldern eller är äldre är en riskgrupp. Men även män och yngre individer kan drabbas.

Varför drabbas man?

Orsaken till bägge sjukdomarna är till stor del okänd. Detta gör det svårare att avgöra om HS och TN är samma sjukdom, som endast uppkommer hos olika däggdjur.

Lider man som människa av Multipel skleros (MS) innebär det att det egna kroppsliga försvaret mot infektionssjukdomar börja angripa kroppen. Det angriper främst myelinet som är det isolerade lagret runt nervceller. Nervceller skickar och tar emot signaler för att meddela kroppen vad som händer. Om myelinet blir förstört så blir det svårare för nerverna att skicka signaler.

I ansiktet finns en stor nerv som kallas trillingnerven (TgN) på grund av att den är uppdelad i tre delar. TgN styr nästan allt som händer i ansiktet och ansvarar även för ansiktets känsel. Blir myelinet förstört på denna nerv kan man som människa drabbas av TN. Utsätts denna nerv för en tumörbildning på eller i närheten av nerven kan man också drabbas av TN. Eftersom tumörer och MS kan vara ärftliga så kan TN ur denna synpunkt anses vara ärftlig.

Mycket av forskningen pågår nu på det som kallas för idiopatic TN, detta innebär att symtomen inte uppkommit på grund av någon sjukdom eller olycka utan anledningen till uppkomsten är okänd. Orsaken till symtomen tror man är att TgN utsätts för ett tryck från ett blodkärl som ligger nära nerven. Det fungerar ungefär som när man försöker dricka saft med ett sugrör och så är det någon som trycker ihop sugröret. Då kan det nästan vara omöjligt att få upp saften. På samma sätt blir det svårt för nerven att skicka signaler om något trycker mot nerven. Om nerven utsätts för ett tryck så finns det flera alternativ. Antingen så kan nerven skicka en signal till hjärnan om att något är fel, en så kallad smärtsignal eller så kan nerven skadas så pass att ingen signal kan skickas.

Hos hästar är man fortsatt osäker på orsaken till symtomen. Anledningen till att man vet att TgN nerven är inblandad även här, är för att om man bedövar nerven kan symtomen i många fall försvinna tillfälligt.

Botemedel

Nosnät

Varken för HS eller TN finns något 100 % botemedel men det finns ett flertal alternativ. På hästar som visar milda symptom under sommaren provar man ofta något som kallas för nosnät. Ett nosnät är precis som namnet antyder ett nät man placerar över nosen. För ett flertal hästar med milda symptom fungerar det så pass bra att ingen vidare behandling behövs. Men hur det fungerar är fortfarande okänt.



Exempel på nosnät. Bilden omritad efter original från <http://johannagrants.se>

Läkemedel

Fungerar inte nosnätet brukar det första behandlingsalternativet vara läkemedel. Både hästar och människor behandlas med läkemedel som dämpar nervernas potential att skicka signaler. Problemet med läkemedel är att de inte är specifika utan ofta påverkar hela kroppen. De fungerar också i många fall som lugnande vilket innebär att man som människa drabbas av biverkningar där man kan känna sig trött och dåsig. Behandlar man sin häst med dessa läkemedel kan man uppleva samma effekt på hästen, vilket gör att ridning kan vara riskfyllt. Läkemedel påverkar inte bara temperamentet utan gör också att hästarna inte får tävla på grund av gällande dopingregler.

Många skulle nog kunna tänka sig att leva med sjukdomen bara symtomen upphör. Dock är det inte den enda problematiken med läkemedlen. Många av dessa läkemedel fungerar även så att kroppen med tiden ställer om sig och får lättare och lättare att bryta ner läkemedlet. Detta innebär att man måste öka dosen med tiden för att få samma effekt. Med ökad dos kommer även ökad risk för biverkningar.

Som tur är finns andra alternativ i form av kirurgiska operationer för att ta bort smärtan. På detta plan har forskningen på TN kommit mycket längre än på HS. Behandlingsmetoderna har genom åren varit många där man på olika sätt kapat eller skadat nerven för att minska

möjligheten för nerven att skicka signaler. Den vanligaste behandlingsmetoden på hästar kallas för kompression av infraorbital förgreningen. Det innebär förenklat att man sätter in flera spolformade spiraler av platina runt TgN för att dessa ska skapa ett tryck på nerven så att den inte kan skicka signaler.

Hos människor har man också tidigare använt sig av metoder som genom tryck komprimerar nerven. Nu har en av de äldre metoderna, med hjälp av ny teknik, utvecklats till en av de bästa metoderna på marknaden. Metoden är en av få som kan ge långvarig effekt med få bieffekter. Tidigare utfördes inte operationen under stor utsträckning på grund av bieffekter som var allt från hjärnblödning, hörsel förlust eller svårigheter med balansen. Operationen heter mikrovaskulär dekompression (MVD) och innebär att man i stället för att kapa eller skada nerven, åtgärdar orsaken till symtomen. Orsaken tros vara att en artär ligger för nära nerven och därigenom trycker på nerven. Trycket orsakar då en skada på nerven vilket gör att en signal om smärta skickas till hjärnan.

Vid MVC så åtgärdar man detta genom att sätta in en dit en svampliknande struktur av bomull och teflon för att fysiskt separera nerven och artären.

Anledningen till att operationen har varit så pass farlig är att man måste nå TgN nerven genom bakhuvudet på patienten. Hjärnan är extremt känslig vid bakhuvudet och många centrala delar finns där, vilket leder till att man ofta skadar hjärnan eller hjärnstammen vid operationen. Men med hjälp en nyutvecklade magnetröntgen så kan man nu få upp en tredimensionell struktur över nerver, artärer och vener i hjärnan. Kartan som man får fram är individuell för varje person. Det har gjort att man nu kan utföra operationen på ett säkrare sätt. 95 % av alla patienter med TN som genomgått operationen säger sig uppleva en förbättring och 85 % av dessa säger sig vara helt symptomfria.

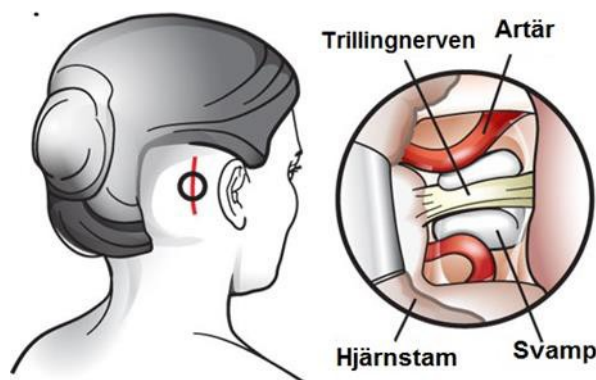


Illustration för mikrovaskulär dekompression. Bilden omritad efter original från <http://discovermagazine.com/2013/may/10-a-neurosurgeons-high-stakes-game-of-hide-and-peek>.

Framtiden

En problematik med behandling av hästar med HS är att man aldrig kan säga att man botat sjukdomen eftersom att även om man botar symtomen finns det inget som säger att hästen fortfarande inte upplever smärtan. Att binda fast hästens huvud så att den inte ska skaka på huvudet innebär inte att hästen inte leder av HS längre. Men genom att jämföra med människor som faktiskt kan berätta om de känner smärta eller inte skulle man kunna komma så nära ett botemedel som möjligt. Genom de positiva resultat för MVC man uppnått på människor är förhoppningen att denna operationsmetod ska kunna bli möjlig att utföra på hästar med HS. Detta för att skapa en mer effektiv behandlingsmetod och förhoppningsvis finna ett botemedel för denna hemska sjukdom.

Vidare läsning

Madigan JE, Bell S. 1997. Evaluation and Treatment of Headshaking Syndrome. AAEP proceedings 43: 340-342.

Mair TS. 1999. Assessment of bilateral infra-orbital nerve blockade and bilateral infra-orbital neurectomy in the investigation and treatment of idiopathic headshaking. Equine Veterinary 31: 262-264

Prasad S, Galetta SL. 2009. Trigeminal Neuralgia. In: Encyclopedia of Life Sciences (ELS). John Wiley & Sons, Ltd: Chichester. DOI: 10.1002/9780470015902.a0022325

Mclaughlin MR, Jannetta JP, Clyde BL, Subach BR, Comey CH, Resnick DK. 1999. Microvascular decompression of cranial nerves: lessons learned after 4400 operations. Journal of neurosurgery 90: 1-8.

