

## Inleiding

Staart- en maneneceem (SME), ook wel zomereceem of in het Engels Sweet Itch' of 'insect bite hypersensitivity' genoemd, is een allergische reactie van paarden op het speeksel van de kleine mugges (cullicoides, of 'knutjes'). Dit mugje steekt alle paarden, maar een gedeelte van de paarden reageert hier overgevoelig op. Het paard krijgt jeuk, meestal op de manenkam en staartaanzet, maar ook op de buik en andere plaatsen komt voor. De paarden gaan schuren, de huid raakt beschadigd, soms tot bloedens toe en de jeuk verergert, er ontstaat een vicieuze cirkel.



## De cullicoidus mug

Dit mugje of ook wel de knut genoemd, is familie van de Ceratopogonidae uit de orde van de Diptera (tweevleugeligen) er zijn tussen de 1000 en 1400 soorten bekend en ze zijn tussen de 1 en 3 mm groot. In Nederland zijn vooral de muggensoorten Culicoides Obsoletus en Culicoides Pulicaris rond de paarden te vinden. Deze knutten zijn afhankelijk van de weersomstandigheden vanaf het vroege voorjaar tot ongeveer oktober-november actief, in juni en september wordt er een piek waargenomen.



De knutten zijn vooral actief bij warm vochtig, wat drukkend, windstil weer, tijdens de uren rond zonsopgang en zonsondergang in bosrijke, wat vochtige gebieden. Knutten houden niet zo van vliegen en zijn doorgaans binnen enkele honderden meters van de plek te vinden van waar zij zijn geboren. Het zijn de vrouwelijke dieren die steken en de bloedmaaltijd nodig hebben om eieren te leggen. Deze eieren worden liefst in stilstaand water gelegd, bijvoorbeeld in vijvers, modder, potten, dakgoten etc. Een strenge vorst

kunnen ze goed overleven, maar ze kunnen niet goed tegen aanhoudende droogte. De mannelijke knutten hebben een belangrijke functie als bestuiver voor planten. Knutten kunnen ook vectorziekten overbrengen zoals blauwtong en de Afrikaanse paardenpest.

## De praktijk

Paarden met een staart- en maneneceem zijn door de (ernstige) jeuk in meer of mindere mate in hun welzijn aangetast. Daarbij brengt het eigenaren geregeld tot wanhoop omdat ze niet kunnen aanzien hoe hun dieren lijden onder de voortdurende jeuk waardoor ze zichzelf tot bloedens toe openschuren. Soms wordt zelf overwogen om de dieren te euthanaseren zodat zij uit hun lijden verlost zijn. Het medicijn om dat alle klachten doet verhelpen, bestaat nog steeds niet en behandeling bestaat uit symptoombestrijding en contact met de mug vermijden. Ook wordt verkeerde voeding wel tot één van de boosdoeners gezien, maatregelen in het voerregiem willen ook nog wel eens de klachten aanzienlijk verminderen.

## Suikers en koolhydraten

Steeds vaker wordt het verband gelegd tussen paarden met staart- en maneneceem en insulineresistentie. SME wordt dan gezien als een symptoom van Insulineresistentie (IR). Veel paarden worden op oude koeienweiden geweid. Dit gras is gekweekt voor hoogproductieve koeien die minimaal 45 liter melk per dag moeten produceren, en is niet geschikt voor recreatiepaarden. Het bevat veel teveel suikers, onbestendig eiwit en

te weinig vezels. Een overvloed aan suikers en koolhydraten in combinatie met te weinig beweging en mineralen tekorten kan insulineresistentie veroorzaken. Cellen die normaal gesproken de glucose(bloedsuiker) opnemen onder invloed van insuline (in de lever, spieren en vetweefsel), worden minder gevoelig omdat ze verzadigd raken. Het lichaam blijft met een hoog bloedsuiker zitten en gaat dan nog meer insuline aanmaken. Het bloedsuiker wordt dan in minder gebruikelijk vetweefsel opgeslagen, zoals de manenkam en de staartaanzet. In vetweefsel worden ook allerlei afvalstoffen opgeslagen wat mede ervoor zorgt dat dit vetweefsel makkelijk gaat ontsteken. Maar ook de irritatie van het speeksel van de knut zorgt ervoor dat dit gebied snel overgevoelig reageert waardoor de vicieuze cirkel van jeuk, ontstekingen en schuren makkelijk ontstaat.

### **De proef**

Omdat we geregeld positieve berichten kregen van het gebruik van EquilinIMMUNO bij paarden met SME was dat voor ons een reden om het effect van de IMMUNO bij SME zelf te onderzoeken in een pilotproef. In totaal deden 9 paarden mee aan de proef verdeeld in 2 groepen. Een controle groep was er niet omdat we het niet ethisch vinden om paarden met ernstig SME te onthouden van behandeling.

De paarden hadden allemaal een voorgeschiedenis van SME, met ernstige tot zeer ernstige klachten het jaar er voor (klasse 3 en 4, zie hieronder).

In groep 1 zaten 4 Friese merries en 1 Arabo Friese merrie met een gemiddelde leeftijd van 7,8, de jongste was 2 en de oudste 12 jaar.

In groep 2 zaten 3 ruinen waarvan 1 Welsh Cob, 1 Tinker en 1 Shetlander en 1 Friese merrie met een gemiddelde leeftijd van 10 jaar (de jongste 6 en oudste 13 jaar).

Begin april zijn al deze paarden bezocht en klinisch beoordeeld, ook is er bloed afgenomen door dierenarts Rob Hulsebosch van dierenartsenpraktijk VUG uit Voorthuizen, die de proef klinisch heeft begeleid.



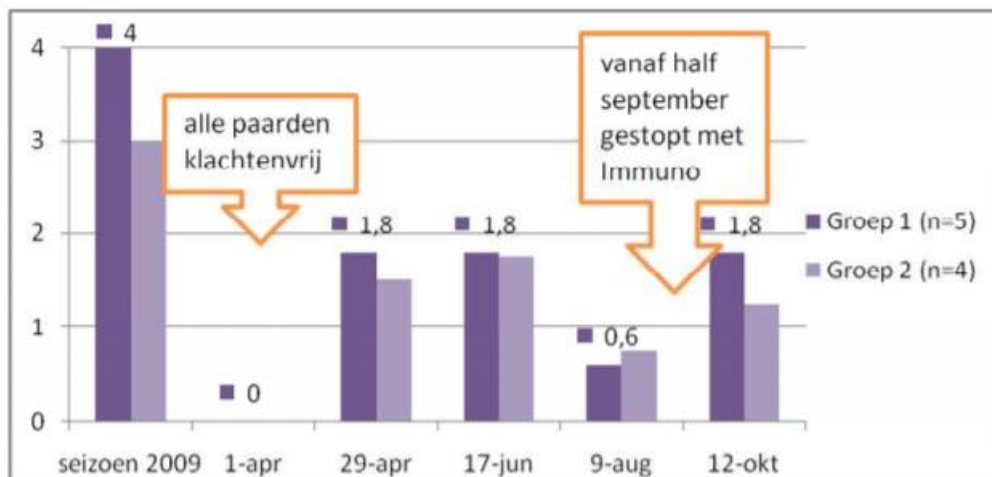
Bij de paarden is bloed afgenomen op dag 1 en verder zijn de paarden op 5 momenten gedurende het seizoen klinisch beoordeeld op SME klachten en de algemene gezondheid. Voor de SME klachten hebben we een cijfer 0 tot 4 gegeven afhankelijk van de ernst. Een score van 1 tot 2 beoordelen we als dragelijk, 3 en 4 zijn een welzijnsaantasting en onwenselijk.

0. Geen klachten
1. Af en toe schuren, hier en daar wat schilfers
2. Geregeld jeuk en schuren, schuurplekken op staart en manen
3. Veel jeuk en schuren zowel op de stal als op de wei, kale plekken en korsten op huid en staart en manen
4. Voortdurend jeuk en schuren ondanks deken en opstallen, open en kale plekken en korsten de op huid, staart en manen.

### **Stressvol en ernstige welzijnsaantasting**

Alle paarden hadden overdag weidegang, en kregen gemiddeld 1,5 kilo krachtvoer per dag. Bij de Tinker werd de beweiding sinds 2 jaar aangepast (ingezaaid met verschillende grassen en kruiden, minimaal bemesten, pH corrigeren en d.m.v. stripbeweiding alleen uitgebloeide stukken laten eten).

## Resultaat



Alle paarden hadden in 2010 wel SME klachten maar deze waren allemaal dragelijk. 2 dieren hebben zichzelf op één plek open geschuurd maar dit was niet vergelijkbaar met de ernst van de klachten het jaar ervoor, zij kregen hiervoor een klasse 3.



Bij de controle eind april en half juni waren er in totaal 4 paarden met een score van 3 (in beide groepen 2 paarden) en één paard (Tinker) is de gehele periode klachtenvrij geweest. Pas na het stoppen van de IMMUNO kreeg deze klachten. Bij de controle in oktober had 1 paard een score van 3 en 5 paarden een score van 2.

Gedurende de proef hebben alle paarden onder (speciale) dekens gestaan, alleen bij de laatste controle stonden er 3 friezen al enkele tijd zonder deken welke nu wel in lichte mate last hadden van SME (score 2).

Er werd een piek gezien rond juni en een tweede piek begin oktober. Een piek in juni komt overeen met de muggentellingen in België en Nederland, deze namen ook een tweede piek waar in september. Wij namen begin oktober de tweede piek waar (ook naar zegge van de eigenaren). Er werd gestopt met het supplement half september, in hoeverre dit verband geïnterpreteerd moet worden is lastig, mede doordat bij 3 friezen geen dekens meer oplagen.

Met het bloed onderzoek is verder niks gedaan omdat de SME symptomen klinisch goed waarneembaar waren, alleen bij twijfel met andere aandoeningen hadden we dit ter controle ingezet.

Het viel op dat 3 dieren met zeer ernstige klachten in 2009 een zeer harde rimpelige manenkam hadden. Bij al deze dieren werd naarmate de proef voortduurde deze manenkam zachter en soepeler.

## Conclusie

Zowel de eigenaren als dierenarts Rob Hulschbos en wij van Equilin hadden wel degelijk de indruk dat de dieren aanzienlijk minder klachten hadden van hun staart- en maneneceem dan gebruikelijk was in voorgaande jaren en dat dit te wijten was aan de ondersteunende eigenschappen van de EquilinIMMUNO. Opvallend was ook dat enkele weken na het stoppen van het supplement alle dieren weer meer last kregen van SME.

Wel dient vermeld te worden dat in 2010 zijn minder muggen zijn geteld door mevrouw Sloet van Oldenborgh-Oosterbaan dan in 2009, echter de aandoening neemt per jaar in ernst toe, niet duidelijk is in hoeverre deze 2 gegevens tegen elkaar zijn weg te schrappen.

## Management ter verbetering SME

### 1. *Contact met de mug vermijden*

Omdat andere soorten van de culicoides mug ook andere ziektes over kan dragen zoals bijvoorbeeld Afrikaanse Paardenpest. Is het raadzaam om sowieso paarden zo in mogelijk in contact te laten komen met de mugges en tevens de mug zo min mogelijk de gelegenheid te geven zich te voort te planten.



Dit is te bereiken door:

- Stilstaand water op en rond het erf en de weiden tegengaan en te verwijderen.
- Paarden opstallen op de momenten dat de mug het actiefst is (bij zonsop- en ondergang en op broeierige windstille dagen) en openingen in de stal evt met muskieten gaas afzetten.
- Paarden met SME in insectendekens zetten zodat ze minimaal geprikt worden op gevoelige delen. De soort die verdacht wordt Afrikaanse paardenpest over te dragen wordt verdacht vooral op de benen van de paarden te prikken, een deken is hiervoor dus niet zo effectief.
- Zorgen voor ventilatie/wind in de stal en op de wei evt. met ventilatoren.
- Gebruik van insecticiden/insectenrepellents. Van middelen die langdurig werkzaam zijn, is alleen Veerust Super® geregistreerd voor paarden Er zijn veel insectwerende 'huis tuin en keuken middeltjes' in de handel, zoals citronella etc, vaak houden deze middelen maar enkele uren de muggen op een afstand.



### 2. *Aanpassingen in het voer*

Ongeschikte voeding is voor alle paarden niet goed, het dient dan ook aanbeveling om ook bij dieren zonder SME de voeding eens nauwkeurig onder de loep te nemen om problemen preventief aan te pakken. Voor de meeste paarden geldt dat zij bij recreatief gebruik (1 uur arbeid per dag) met 5 uur grazen in een gemiddelde wei voldoende energie binnenhalen. Wat betreft vezels, vitaminen, mineralen en essentiële aminozuren is het een ander verhaal. Dit zit geregeld niet in doorgaans (oude koeienwei) weidegras en pas bij een gemiddelde krachtvoergift van minimaal 2,5 kg per dag, krijgt het paard zijn behoefte binnen aan vitaminen en mineralen (uiteraard

afhankelijk van soort etc.). Echter aan energie krijgt hij dan veel te veel binnen en zo ontstaat een probleem wat kan uitmonden in Insulineresistentie.

Voermaatregelen om dit te beperken zijn:

- Aanpassen weidebeheer; D.m.v. bodemonderzoek kan de pH en de samenstelling van de bodem gecorrigeerd worden en vervolgens opnieuw worden ingezaaid met speciaal paardengras. De bodemkundige dienst uit België biedt hiervoor een pakket aan. (<https://www.bdb.be/>)
- Gemakkelijk opneembare koolhydraten beperken; Beperk de hoeveelheid krachtvoer en geef indien mogelijk alleen een compleet vitaminen/mineralen supplement. Als je wel krachtvoer bijvoert, kies dan een voer met een laag suikergehalte en laag zetmeelgehalte. Verdeel het krachtvoer over meerdere gelijkmatige porties per dag.
- Geef langzaam opneembare koolhydraten; Ervan uitgaande dat een paard toch koolhydraten nodig heeft wil je dus langzaam opneembare koolhydraten/zetmeel (lage glycemische index, bijvoorbeeld hooi en luzerne), deze komen dan wat geleidelijker in de bloedbaan terecht. Als ruwvoer is grofstengelig uitgebloeid hooi uit een diverse weide het beste. Maar pas ook op met ruwvoer, de samenstelling is ook afhankelijk van het tijdstip van oogsten door bv. het verhoogde fructaangehalte in gras bij warme zonnige dagen en koude nachten. Kies ruwvoer van een constante kwaliteit en nooit meer dan 10% suiker bij dieren die gevoelig zijn voor IR of SME. Komt het hooi uit onbemeste gebieden dan kan het suikergehalte hoog zijn. Mocht je twijfelen laat dan je hooi of kuilgras analyseren. Een ruwvoeranalyse kan uitgevoerd worden door Agros Dumea (<https://shop.dumea-agroadvies.nl/HorseFeedScan>).
- Zoek een middenweg; Paarden die gevoelig zijn voor IR zouden weinig koolhydraten moeten krijgen en dan die met een lage glycemische uit goed ruwvoer. Als het paard veel moet presteren zou energie in andere vormen aangeboden kunnen worden bv. uit vetten/olie.
- Weidegang; Het suikergehalte in gras stijgt onder invloed van zonlicht en daalt als het gras groeit. Een paard dat mogelijk insulineresistent is kan het beste zo min mogelijk toegang tot weidegras krijgen. Enkele uren per dag, bij voorkeur 's morgens beweiden na een warme nacht. Pas indien mogelijk stripbegrazing toe of zet je paard in een paddock.
- Bereik het ideale gewicht door beweging; Zorg voor voldoende beweging in de vorm van duurtraining. Het liefst dagelijks. Bouw dit goed op, zodat je paard rustig went om langere afstanden te lopen. Duurtraining zorgt ervoor dat je paard vet verbrandt. Daarnaast zorgt beweging ervoor dat er minder insuline nodig is om het bloedsuikergehalte op peil te houden.
- Magnesium; Een tekort aan magnesium maakt de cellen vermoedelijk ongevoeliger voor insuline. Ook hebben paarden onder stress omstandigheden (jeuk) een verhoogde behoefte aan magnesium en werkt het rustgevend. Belangrijk is dan wel de vorm van het magnesium. Anorganisch gebonden magnesium (fosfaat, sulfaat, oxide) moet concurreren in de opname met andere mineralen (voornamelijk calcium). In bijna alle paardenvoeders wordt gebruik gemaakt van magnesiumoxide. Organisch magnesium, in de regel gebonden aan een aminozuur (eiwit of citraat) hoeft niet te concurreren en wordt daardoor veel beter opgenomen. Organisch magnesium wordt in enkele voedings supplementen gebruikt.
- Vitamine E; Een verharde dikke manenkam met een rimpelige huid en vetophopingen bij de staartaanzet zijn

vaak symptomen van IR en werken het ontstaan van Equine Metabool Syndroom in de hand. Dit plaatselijke vet is vaak al in meer of mindere mate ontstoken. Als er bij dit vetweefsel een extra prikkel komt zoals die het speeksel van de cullicoidus mug dan ontstaat snel de vicieuze cirkel van jeuk, schuren. Hoge natuurlijke Vitamine E dosering (minimaal 1500 tot 2000 ie per dag) werkt als antioxidant en lijkt ervoor te zorgen dat het vetweefsel soepeler wordt.

- EquilinIMMUNO is een aanvullend plantaardig diervoeder en speciaal ontwikkeld om paarden te ondersteunen bij hun weerstand en de stofwisseling. Het is een handige en smakelijke brokje waarvan per dag tussen de 150 en 250 gram van wordt gegeven. IMMUNO bevat: Brandnetel; reinigt het lichaam, mariadistel en Vitamine C; ondersteunt de weerstand, Vitamine E en Organisch Zink; werkt beschermend bij weefselschade en stimuleert de afweer, Magnesium; werkt rustgevend en heeft een mogelijk positief effect op de suikerstofwisseling, Plantaardige Omega 3 (DHA en EPA) en MSM; hebben een ontstekingsremmende werking, Probiotica; reguleert de stofwisseling, Mycotoxinenbinder; bindt aan giftige stoffen geproduceerd door schimmels. Dit alles in de juiste doseringen in een makkelijk en smakelijk brokje. Meer informatie [www.equilin.eu](http://www.equilin.eu).



### 3. Behandelen van de aangedane plekken

- Regelmatige wasbeurten met zwavelteershampoo verwijderen niet alleen korsten en schilfers, maar verminderen ook de jeuk.
- Aangedane schuurplekken insmeren met een verlichtende zalf of lotion, hiervoor is van alles in de handel.
- Het toedienen van glucocorticosteroiden kan worden toegepast door de dierenarts om aanhoudende, hevige jeuk te verminderen en zo de vicieuze cirkel te doorbreken.