



EMS

Equine Metabolic Syndrome (EMS) – Insulineresistentie

Insuline is een hormoon dat gevormd wordt in de alveesklier. De belangrijkste functie van insuline is om, met behulp van zogeheten insulinerceptoren die op de celwanden zitten, glucose vanuit het bloed te transporteren door de celwand, de cel in. Eenmaal in de cel kan glucose verbrand worden om arbeid te verrichten bijvoorbeeld in de spieren of de hersenen, of om opgeslagen te worden in de vorm van vet. Des te meer glucose er wordt aangeboden via de voeding (alle koolhydraten uit de voeding worden namelijk afgebroken tot glucose), des te sneller het lichaam geneigd is om deze glucose op te slaan in de vorm van vet. Dit vet wordt gebruikt als reserve voor in slechte tijden.

Het bloedsuikergehalte moet binnen bepaalde grenzen blijven omdat een te hoog of te laag bloedsuikergehalte tot veel gezondheidsproblemen kan leiden. Wanneer er (te) veel glucose in de voeding zit is er steeds meer insuline nodig om dit proces te reguleren. Bij insulineresistentie treedt er een verandering op van de receptoren op de celwand. De structuur van de celwand verandert, waardoor de insulinerceptoren veel minder goed reageren op de insuline. Hierdoor is er steeds meer insuline nodig om het glucose door de celwand heen te kunnen transporteren.

Het is van levensbelang om het bloedsuikergehalte van het bloed binnen bepaalde grenzen te reguleren!

Dit wordt gerealiseerd door een samenwerking tussen de hypofyse, de alveesklier en andere hormoonklieren die door de hypofyse worden aangestuurd. De hypofyse is hierbij de belangrijkste regelaar. Te vergelijken met de werking van een thermostaat. Als de temperatuur in de kamer de juiste hoogte heeft bereikt, slaat de thermostaat uit tot hij weer een te lage temperatuur registreert en weer aanslaat om zo een constante temperatuur via een terugkoppelsysteem te waarborgen.

Traag en stijf door insulineresistentie

Wanneer de opname van glucose door de insulineresistentie is veranderd, functioneert het terugkoppelingssysteem niet meer goed. Door het hoge insulinegehalte blijft de opslag van glucose als vet in de cel maar doorgaan: de knop blijft steken op 'opslaan'. Als er vervolgens arbeid verricht wordt en glucose verbrand moet worden, komt het verbrandingsproces veel te traag op gang. Bovendien kan het nieuw gevormde glucose heel moeilijk de spiercellen binnendringen door de trage werking van de insulinerceptoren. Het gevolg hiervan is traagheid en stijfheid in beweging.

Sobere rassen

zoals IJslanders, Fjorden en Shetlanders zijn erg gevoelig voor problemen met de suikerstofwisseling. Deze rassen zijn geboren om zwaar werk te verrichten of in de kou te overleven op weinig voeding. Deze dieren zijn van nature al ingesteld op het opslaan van hun reserves om energie te sparen voor de slechte tijden. Alleen, onder de huidige Nederlandse omstandigheden komen deze slechte tijden niet meer voor.

Ziektebeelden en klachten bij insulineresistentie:

- overgewicht (in enkele gevallen ook ondergewicht)
- vetophoping met name rond manenkam, staartaanzet en buik
- hoefbevangenheid
- huidproblemen zoals zomereczeem
- vermoeidheid, spierpijn, spiertrillingen en spierbevangenheid
- onwilligheid om te werken
- verminderde fertiliteit
- luchtwegproblemen
- PPID
- verergeren van ontstekingsklachten (artritis)
- rugklachten



Tips:

- Pas de voeding aan!
Beperk niet-structurele koolhydraten zoals maïs, tarwe of tarwezemelen, gerst, haver en melasse moeten worden beperkt. Geef voldoende ruwvoer (met een laag suikergehalte) zoals stro, hooi of 'mager' gras.
- Verminder stress.
- Geef een compleet supplement dat de suikerstofwisseling weer in balans brengt. Daarnaast kan extra magnesium gegeven worden. Magnesium speelt een belangrijke rol in het stabiliseren van de insulinerceptoren, het reguleren van ontstekingsprocessen in het onderhuidse vet en het stabiliseren van de celwand.

