

Dit is een vrije vertaling van het onderzoek naar de effecten van halotherapie (zouttherapie) bij paarden met COPD, gedaan door o.a. A.V. Chervinskaya, de grondlegster van Halomed en specialist op het gebied van halotherapie door haar 25 jaar ervaring op dit gebied en diverse wetenschappelijke onderzoeken en artikelen met betrekking tot halotherapie bij mensen.

Het onderzoek waar hieronder naar gerefereerd wordt, is bekend onder nummer UDC 615.451.35:616.24:636.1 met als titel:

#### THE INFLUENCE OF DRY SALT AEROSOL ON THE FUNCTIONAL ACTIVITY OF HORSE NEUTROPHILS IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASES

Het onderzoek gaat dus over de invloed van DSA (Dry Salt Aerosol, = droog zout aerosol) op de functionele activiteit van neutrofielen bij paarden met COPD.

Neutrofielen zijn de delen van de witte bloedlichaampjes die de binnengedrongen bacteriën, virusdeeltjes en andere schadelijke elementen zoals schadelijke macromoleculen en stofdeeltjes dienen te vernietigen (fagocytose genoemd).

Het is bekend dat bij boerderijdieren de natuurlijke weerstand negatief wordt beïnvloed door longziekten. Dat was de reden om de invloed van halotherapie te onderzoeken op de functionele activiteit van neutrofielen bij paarden met symptomen van COPD (chronic obstructive pulmonary diseases)

De studie werd gedaan met 12 paarden van 8-14 jaar waar zich de laatste 2-4 jaar symptomen van COPD zijn gaan ontwikkelen.

Tijdens het onderzoek werd de klinische effectiviteit van de luchtwegen van de paarden geobserveerd bij de blootstelling aan de DSA gedurende de eerste 3 sessies halotherapie. In deze sessies nam men bij alle paarden waar dat er een relatieve overvloed van nasale uitscheiding was na de eerste 7 – 10 minuten van de sessie. Deze uitscheiding bleef doorgaan en werd erger tijdens de beweging (20-30 minuten lopen met het hoofd naar beneden) van het paard na de sessie. De samenstelling van de uitscheiding (dikte, kleur, aanwezigheid van onzuiverheden) varieerden afhankelijk van de initiële conditie van de paarden alsook van de tijdsduur van de halotherapie sessies. Dus tijdens de eerste drie dagen van de halotherapie werd een dichte, klonterige uitscheiding waargenomen terwijl het paard actief briede tijdens het bewegen na de halotherapie. Bij de 5<sup>e</sup> tot 7<sup>e</sup> sessie werd de nasale uitscheiding transparant en vloeibaar en veroorzaakte nauwelijks meer het briesen tijdens de beweging. Daarom leek het erop dat er geen effectiviteit meer was na het eerste deel van de halotherapie. Echter, de klinische conditie van de paarden verbeterde behoorlijk: fysieke activiteit en uithoudingsvermogen werd groter, auscultatie liet betere waarden zien, buikademhaling en kortademigheid verdween na de eerste dagen van de therapie. Het aantal neutrofielen die fagocytose kunnen bewerkstelligen verhoogde, vergeleken met het begin aantal voor de therapie, na de eerste sessie van de therapie 1.62 keer, en was ook 1.5 keer zo hoog als bij de referentie groep paarden. Ook na 10 dagen van halotherapie bleef het aantal neutrofielen die fagocytose kunnen bewerkstelligen significant hoger dan bij de referentie groep paarden. Niet alleen het aantal neutrofielen wat tot fagocytose in staat is verhoogde, ook

de kwantiteit van geabsorbeerde stoffen werd met een factor 2 verbeterd, vergeleken met de initiale waarden van de referentie groep.

De gegevens uit dit onderzoek suggereren een positieve invloed van droog zout aerosol op de immuniteit van paarden, met name in het verwijderen van lichaamsvreemde en afvalstoffen. Dit is van fundamentele betekenis voor paarden omdat verslechtering van de neutrofiele activiteit veelal leidt tot chronische ziekten.

De waarneming tijdens dit onderzoek wijst op de uitgesproken therapeutische efficiëntie van halotherapie waarbij met name het slijmoplossend effect in de eerste dagen van de halotherapie noemenswaard is. Standaard medicinale behandeling van COPD heeft ongetwijfeld juist dat effect als doel. Het is bekend dat slijmvorming in de bronchiën bij paarden tot ernstige chronische longaandoeningen kan leiden. Medische behandeling van slijmophoping in de bronchiën bij paarden wordt bemoeilijkt door de anatomische en fysiologische eigenschappen van deze dieren. Halotherapie voldoet aan de meeste eisen hierbij: het proces van gecontroleerde halotherapie zorgt voor optimale microklimaat parameters, terwijl droog zout aerosol het middel is voor de behandeling. Voor paarden die leiden aan COPD is de verspreiding van het hypoallergeen middel (droog zoutstof), de wijze waarop dat binnenkomt in de luchtwegen en de afwezigheid van specifieke stimuli, bijzonder significant. Sodium Chloride en de speciale apparatuur in de zoutkamer zorgen voor een aangenaam microklimaat voor de paarden en ondertussen is daar het therapeutische effect op de luchtwegen.

Samenvattend heeft Halotherapie een significant stimulerend effect op de klinische conditie van de paarden en op de fagocytose door de toename van neutrofielen bij de paarden met COPD. Halotherapie verdient het daarom serieus te worden overwogen. Halotherapie is zowel preventief als curatief in te zetten.

Halotherapie is in de veterinaire gezondheidszorg nog relatief nieuw maar zeker veelbelovend in behandelingen van paarden.

Op verzoek kan de originele tekst (in het Engels) per mail gestuurd worden.