

Genezing in de hyperbare kamer

Alle duikers zijn zich terdege bewust van het belang van de hyperbare kamer en hoe het wordt gebruikt in geval van duikongevallen. Er zijn echter tal van andere gevallen waarin de hyperbare kamer een krachtig therapeutisch instrument kan zijn, maar helaas is het gebruik van de kamer om te genezen, onbekend voor de meeste mensen. DAN kent de voordelen voor de gezondheid van hyperbare zuurstoftherapie en dit is de reden waarom we hebben besloten om een reeks artikelen te publiceren, die het belang ervan benadrukken. In dit artikel zullen we de verbluffende resultaten delen, die werden verkregen bij patiënten met Lupus.

Systemische Lupus Erythematoses (SLE) of Lupus, is een ziekte die voor de meeste mensen een belletje doet rinkelen. Het is geen verrassing als je bedenkt dat op 100.000 inwoners, 12 tot 120 mensen lijden aan deze ziekte, er elk jaar 2 tot 10 nieuwe gevallen worden ontdekt en het aantal gediagnosticeerde gevallen jaarlijks blijft stijgen. Typische symptomen van Lupus, die interessant zijn vanuit het perspectief van de hyperbare geneeskunde, zijn zweren op het huidniveau. Deze kunnen dagelijkse activiteiten pijnlijk maken of kunnen uitgroeien tot ernstige littekens. Door de reeds bekende gezondheidsvoordelen van het toedienen van hyperbare zuurstof, werd hyperbare zuurstoftherapie getest als therapeutische optie voor Lupus patiënten.

Er zijn verschillende factoren die iemand vatbaarder kunnen maken voor het ontwikkelen van Lupus. Genetische aanleg is een mogelijkheid en het is opmerkelijk dat de ziekte vaker voorkomt bij vrouwen, vooral op een vruchtbare leeftijd. Dit draagt bij tot de overtuiging dat geslachtshormonen een belangrijke rol spelen. Lupus kan ook worden veroorzaakt door een infectie, hoewel tot nu toe geen specifieke infectie gekoppeld is aan lupus. De blootstelling aan fysische factoren, zoals UV- straling en zelfs sommige medicijnen zijn bewezen dat ze vormen van lupus ontwikkelen. Zoals u ziet, zijn er veel verschillende factoren maar aangezien er niet één specifieke oorzaak voor Lupus aangeduid kan worden, zegt men in de meeste gevallen dat de oorzaak van Lupus onbekend is.

Wat is Lupus precies en hoe kan hyperbare zuurstof worden toegepast als therapie? LSE is een systemische auto-immuunziekte, dit betekent dat het immuunsysteem, antilichamen produceert die de antigenen van het lichaam aanvallen en de eigen cellen doden. Celstructuren, zoals DNA, die gewoonlijk verborgen zijn voor de mechanismen van het immuunsysteem worden blootgesteld. De B-cellen, die denken dat deze "onbekende elementen" externe factoren zijn, produceren witte bloedcellen, die zich uiteindelijk ophopen op de wanden van de bloedvaten. Dit kan ontstekingen tot gevolg hebben aan de wand van het bloedvat, waardoor schade en veranderingen in de bloedstroom kunnen ontstaan. Het gevolg is een beperking in de bloedtoevoer, waardoor een tekort aan zuurstof in de weefsels ontstaat. In feite, één van de vele symptomen die deze ziekte kenmerkt, is de voortdurende ontwikkeling van ontstekingen in verschillende organen en op het huidniveau. Normaal gezien, omdat het auto-immuunsysteem het lichaam aanvalt, worden Lupus patiënten immunosuppressiva voorgeschreven, die de activiteit van het immuunsysteem verlaagt, in combinatie met geneesmiddelen die de bloedvaten verwijden.

Hyperbare Zuurstoftherapie (HBZT) is slechts in de laatste jaren beschouwd als een therapeutische oplossing voor refractaire vasculitis zweren, die resistent zijn tegen immunosuppressieve therapie. HBZT heeft twee gekende gunstige effecten: enerzijds het doden (bactericide werking) en het afremmen van de voortplanting (bacteriostatisch effect) van bacteriën en anderzijds de actieve stimulering van weefselherstel. De bactericide en bacteriostatische werking van HBZT baseert zich op het feit dat cellen

die een tekort aan zuurstof hebben (hypoxisch), zijn minder bestand tegen infecties en hypoxische weefsels kunnen daarom gemakkelijker beschadigd geraken. Aangezien het doden van bacteriën afhankelijk is van zuurstof, heeft het toedienen van hyperbare zuurstof zowel een direct als een indirect effect. Ten eerste, verhoogt het de hoeveelheid zuurstof in de weefsels, waardoor de anaërobe en facultatieve aërobe bacteriën geëlimineerd worden. Bovendien bepaalt het ook de vorming van vrije radicalen, die ook bacteriën doden. Het indirecte effect is dat de partiële zuurstofdruk in het weefsel verhoogt en zo de groei van bacteriën inactiveert. De verspreiding van zuurstof zorgt voor een vlotte doorvloeing van zuurstof van de haarvaten naar de hypoxische weefsels en het maakt het gemakkelijker voor bepaalde antibiotica doorheen de celwand van de bacteries te reizen en verbetert zo de doeltreffendheid van de medicatie. Het tweede effect, het herstellen van weefsels, is gebaseerd op het feit dat collageen, het belangrijkste structurele eiwit van bindweefsel en één van de essentiële elementen in het genezen van wonden, bestaat uit het aminozuur triplet glycine, proline en lysine. Voor Proline en Lysine is het essentieel om te reageren met zuurstof om de hydroxylering voltooiën. Als er een tekort aan zuurstof is in het weefsel, kan slechts een preliminaire vorm van collageen worden gevormd, maar het kan niet worden geactiveerd. Bij het ademen van 100% zuurstof, kan het collageen ontwikkelen en bijdragen aan het genezen van de zweer. De therapie vergemakkelijkt bovendien de productie van nieuwe bloedvaten en de verspreiding van fibroblasten en endotheelcellen, beide essentieel in het genezen van wonden. Het inademen van hyperbare zuurstof vermindert de hechting van witte bloedcellen aan de wanden van de bloedvaten, wat vaak de oorzaak is van ontstekingen en dus kan men zeggen dat de therapie zowel één van de oorzaken van de ontstekingen als de genezing ervan aanpakt.

Hyperbare Zuurstoftherapie werd reeds gebruikt als een aanvullende behandeling om ischemische zweren te genezen en dat is waar het idee vandaan kwam om HBZT te gebruiken in het geval van niet-genezende huidzweren bij Lupus patiënten. In 2007 werd een studie uitgevoerd op 35 patiënten waarvan 7 werden gediagnosticeerd met lupus, ze werden 5 keer per week blootgesteld, gedurende 4 weken aan 100% zuurstof bij een druk van 2 atmosfeer absoluut (ATA). Het resultaat was dat bij 28 patiënten de zweren volledige genezen waren, 4 waren gedeeltelijke genezen en slechts 3 vertoonden geen enkele tekenen van verbetering, slechts één van deze drie was een Lupus patiënt. Geen van de patiënten vertoonde tekenen van bijwerkingen. De onderzoeken op Hyperbare zuurstoftherapie bij lupus patiënten zijn vrij beperkt in aantal, maar uit de rapporten blijkt tot nu toe dat het gebruik van de hyperbare kamer, een succesvolle therapie is.

Het verslag van de kinderafdeling van de Tweede Universiteit van Napels vertelt ons het verhaal van een 14-jarig meisje, dat aan hen werd voorgesteld in 2008. Het meisje, gediagnosticeerd met lupus, werd uit het ziekenhuis ontslagen met een traditionele therapie, bestaande uit immunosuppressiva en medicatie om de bloedstroom te stimuleren. In feite, nam ze 60 mg Prednisone per dag, een immunosuppressivum. Na twee weken was er een verbetering van de ontsteking, maar de huidkleuring was verslechterd vanwege een slechte toevoer van zuurstof. Het meisje had een zweer onder haar teen die niet goed reageerde op medische reiniging. In 3 maanden tijd, had het een diameter van 1 cm bereikt en vanwege het voortdurende groeien en verdiepen van de zweer, werd besloten om Hyperbare Zuurstoftherapie te proberen. Ze werd geadviseerd 5 wekelijkse HBZT sessies van 90 minuten te volgen bij een druk van 2,6 ATA, wat min of meer overeenkomt met het afdalen van 16 meter. Na een week verdween de verkleuring van de huid, en na twee en een halve week was de zweer genezen. Het meisje had geen bijwerkingen en nog belangrijker, na de onderbreking van de therapie was er geen terugval. De dosering van Prednison werd langzaam verminderd en na enkele weken, nam ze slechts 10 mg per dag. In dit geval was Hyperbare Zuurstoftherapie een absoluut succes!

Het is pas in de laatste paar jaar dat Hyperbare Zuurstoftherapie wordt geëvalueerd als behandeling van

niet-genezende vasculitis zweren in Lupus patiënten, maar omwille van de succesverhalen, ligt de weg nu duidelijk voor ons. Verdere studies zullen worden uitgevoerd om HBZT te evalueren als primaire therapie voor dergelijke zweren. DAN Europe is opgetogen met de behaalde successen van de onderzoeken in de hyperbare geneeskunde en onze experts zullen nauwgezet alle mogelijke behandelingen volgen die plaatsvinden in de hyperbare kamer.