

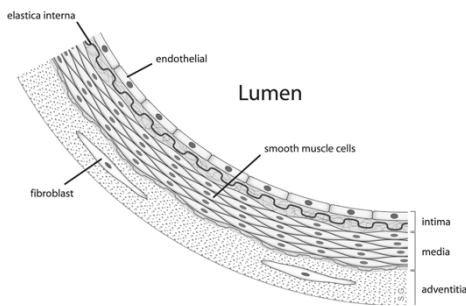
Dringen we decompressieziekte nou terug of niet?

Op het laatste congres over duikveiligheid van het Universitaire Ziekenhuis van Antwerpen, afdeling hyperbare geneeskunde, in februari 2018 werd een lezing gegeven over decompressieziekte.

Het spitste zich vooral toe op de zo genaamde High Bubbles en Low Bubbles. Hoe komt het nou dat er mensen zijn die dezelfde duik binnen de huidige decompressie limieten maken, waarbij de ene duiker geen 'bellen' in zijn bloed krijgt en de andere wel, terwijl ze allemaal geen last hebben van decompressie verschijnselen?

Deze zogenaamde Spencer Bubble Grading (zie schema) is onderverdeeld in categorieën:

Steeds duidelijker wordt, dat beschadiging en veroudering van de vaatwanden hier een grote rol bij speelt. Arteriosclerose (verharden van de vaatwand met afname van de elasticiteit) en beschadigingen aan het endotheel (de binnenste bedekking van de vaatwand) geven aanleiding tot Type II, decompressieziekte van het zenuwstelsel



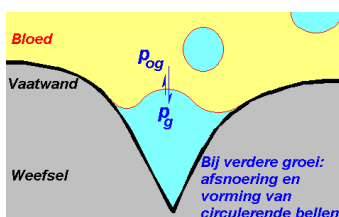
Het **endotheel** is een bedekkend ééncellig laagje

aaneengesloten cellen dat onder andere de binnenkant van hart, bloedvaten en lymfevaten bekleedt. Endotheelcellen vervullen een functie bij de bloedstolling en beschadigingen geven aanleiding tot belvorming.

Spencer Bubble grading

Comex 1997, Spencers Grade met 2D echocardiografie and pulsed Doppler ultrasonie echografie

- Grade **0** Geen bellen te vinden (Met 2D Echo en Doppler)
- Grade **1** Zo nu en dan een bel signaal, met de meeste van de hartslagen bellen vrij
- Grade **2** Stroom van bubbels, maar minder dan de helft van hartslagen met bubbels
- Grade **3** Een douche van bellen maar geluid minder dan die van de bloedstroom
- Grade **4** Continue bellen in hartkamer bij elke hartslag, die alle bloed geluiden overstemmen



De ouder wordende duikers krijgen hier steeds meer last van.

Vast staat dat beschadigingen (diepe krassen of voren) in de vaatwanden aanleiding geven tot belvorming!

In de afgelopen decennia zijn we bij onze zoektocht naar voorkoming van belvorming gegaan van Scott Haldane met zijn 5 weefsel compartimenten naar de Buhlmann ZHL tabellen met zijn 16 weefsel compartimenten. Ook deze kennis is weer verder aangescherpt. Denk aan zaken als deep stop, RBGM en safety stop, terwijl de decompressie centra eigenlijk geen afname zien van het aantal decompressie behandelingen.

De congresspreker merkte terecht op, dit raar te vinden. Uit de beroepsduikwereld weten we dat decompressie ziekte eigenlijk nauwelijks voor komt. Sterker nog, in mijn jaren als Offshore duiker en tijdens mijn werk in hyperbare centra heb ik zelf geen enkele beroepsduiker voor decompressieziekte hoeven te behandelen. Al mijn ervaring in decompressie behandeling komt van sportduikers. Ondanks

dat beroepsduikers meer duiken, vaak meerdere keren per dag, weken aan een stuk met veel langere bodemtijden en heel hard werken in vaak koud water.

Oppervlakte decompressie met zuurstof in een deco tank is natuurlijk veiliger, beter, gecontroleerder en wast gassen dieper uit. Maar dat verklaart niet alles.

Is het dan toch de ouder wordende duiker, de (TEC) duiker die de grenzen opzoekt, of gaan er meer mensen duiken? Maar in de crisistijd doken er juist minder mensen. Als je kijkt naar het verkoop volume van duikmateriaal (in de crisistijd gedaald t.o.v. $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{6}$ van de verkopen voor de crisistijd) zou je denken dat er juist minder is gedoken.

Men ziet in de toekomst wel mogelijkheden om belvorming te verminderen door met medicijnen:

- In te grijpen op de vaatwand,
- De vaatwand te beschermen tegen de invloed van bellen,
- De vaatwand functie te herstellen,

Een ding is zeker, High Bubblers (oudere duikers, duikers met slechte vaatwanden of duikers waarvan we gewoon weg nog niet weten waarom ze High Bubbler zijn) hebben een groter risico.

Maar ook een jongere duiker die zijn lichaam door slecht onderhoud (bv. slechte eet- en leefgewoonten) kan vergelijkbare vaatwanden van een 80 jarige hebben. Bedenk dat je kalender leeftijd niet garant staat voor mooie gladde vaatwanden e.d.

Moraal van het verhaal: eet gezond, sport en laat je keuren, dan is en blijft duiken veiliger en blijf jij gezond.

Mogen al jullie stille bubbels je voor altijd uit de problemen houden!.

DOSA