



ETUDE

DU MATELAS DE MASSAGE hhp SUR LA PLONGEE SOUS-MARINE

Par le Professeur Costantino Balestra, Vice Président de DAN Europe Research and Education et le Docteur S.Deneweth.

DAN EUROPE EN QUELQUES MOTS....

DAN signifie Divers Alert Network, ce qui veut dire en Français:

"Le réseau de sécurité des plongeurs".

DAN est né en 1980 sur l'initiative de quelques scientifiques et professeurs d'Université reconnus au niveau international, et ceci simultanément aux USA et en Italie, car ils avaient compris combien la gestion des accidents de plongée nécessitait des compétences spécifiques qui n'étaient pas habituellement présentes auprès des structures sanitaires courantes.

La mission de DAN est de maintenir fonctionnel un réseau international de centrales d'alarme, actives 24h sur 24, en cas d'urgence, qui garantissent à chaque plongeur une assistance spécialisée dans le monde

Début de l'étude

Les accidents de décompression surviennent lorsque les bulles se forment dans les tissus du plongeur après la plongée.

L'étude sur le matelas de massage médical hhp à pour but de vérifier s'il favorise l'élimination de ces bulles.

Pour commencer nous allons peser ce que nous appelons l'impédance total du corps, nous allons placé les plongeurs sur une balance qui envoie des petites impulsions électriques qui permet d'impédancé la résistance globale au courant du corps.



Comprenons bien, toute la masse musculaire et nerveuse conduit très bien le courant contrairement à la masse grasseuse et autre qui ne conduit pratiquement pas. Finalement, plus l'impédance est élevée, plus nous avons de masse grasseuse, en tout cas non musculaire et nerveuse.



Nous avons également effectué des prises d'urines afin de mesurer la densité urinaire.

On prend la gravité spécifique ce qui nous permet de comprendre dans une certaine mesure la concentration urinaire.

Un autre aspect, développé en 2005 par les travaux du norvégien Proback, a démontré que la plongée altère considérablement la réactivité des artères et c'est ce phénomène qui va changer la flexibilité des artères en fonction de la plongée.

C'est ce que nous avons mesuré en plaçant une sonde sur l'artère brachiale, on mesure le diamètre de l'artère en bloquant le flux sanguin pendant 5 minutes, et ceci va libérer un facteur de relâchement, nommé le monoxyde d'azote qui va développer la dilatation des artères, la réponse au monoxyde est un signal de la santé de notre corps.



Et donc nous avons testés le matelas de massage médical hnp qui a l'intérêt de pouvoir ramener toute la masse sanguine du corps à vibrer au même moment, ce qui n'est certainement pas le cas des structures qui prennent les personnes debout.

Est-ce que cette masse sanguine vibrant totalement grâce au matelas de massage médical hnp va aider à éliminer ces noyaux gazeux ?

Plongée à 25 mètres pendant 20 minutes au Némò à Bruxelles.



On a parlé de noyaux gazeux, qui eux ne bougent pas, contrairement aux bulles de décompression qui circulent dans le circuit sanguin, et qu'on va donc entendre grâce à une sonde qui envoie des ultras sons sur l'artère pulmonaire niveau précordial (à l'avant du cœur).



Les bulles sont très écogènes, ce qui nous permet d'entendre très clairement les bulles lors de leur sorties du cœur vers les poumons, et ainsi les compter. En plus de ça, nous allons même pouvoir les voir grâce à l'échographie cardiaque.



CONCLUSION du Professeur Balestra et du Dr S. Denewet

Après une séance de 15 min sur nos plongeurs avec le matelas de massage médical avant la plongée, grâce aux ondes oscillatoires et à l'infrarouge, nous avons constatés une très nette réduction de la production des bulles de décompression chez les plongeurs, ce qui permet de réduire considérablement les accidents de décompression.