

DECOMPRESSION PROFILES

PROFILI
DECOMPRESSIVI A
CONFRONTO



il prof Enzo Spisni (Università Bologna) e Klarida Hoxha (Centro iperbarico Ravenna) impegnati nei prelievi di sangue (analisi citochine pro-infiammatorie) e analisi urine

VPM ,RGBM ,GRADIENT FACTOR ,RATIO DECO ,ZHL-16 ,ZPM

Al via il progetto di ricerca Decompression profiles sullo studio dei sistemi decompressivi

Storicamente gli studi sulla decompressione hanno registrato una costante evoluzione di pari passo agli studi della fisiologia e della fisiopatologia. Dagli albori del commercial diving ai giorni nostri troviamo i modelli proposti da Haldane con le successive elaborazioni di Buhlmann, il modello termodinamico di Hills, il più recente VPM di Yount, RGBM di Wienke etc.

Alcuni modelli più consolidati sono oggi diventati di largo uso mentre altri, come i modelli probabilistici, risultano ancora pionieristici e meno studiati.

Accanto al modello compartimentale, adottato da molti computer subacquei e da enti come la Marina Militare (es. le note tabelle decompressive della U.S. Navy) si è fatto strada negli ultimi anni un modello più complesso, il modello a doppia fase che ha trovato fortuna nell'ambito del tek-diving.

Il modello si propone come flessibile e intuitivo facilmente adattabile alle profondità raggiunte, ai tempi di fondo e ai gas a disposizione utilizzati dai subacquei. Questo sistema viene chiamato sistema mnemonico .

Partendo dall'osservazione ecografica della presenza di bolle circolanti post immersione qualunque sia il profilo adottato e sull' ipotesi dell'esistenza di nuclei gassosi circolanti in fase pre-immersione, il modello considera il comportamento della quota di gas in fase disciolta e in fase gassosa, obbligandoci quindi ad utilizzare una

strategia decompressiva diversa da quella adottata con i precedenti algoritmi.

Finora i vari sistemi di decompressione non erano mai stati messi direttamente a confronto. E' quello che viene fatto ora col progetto Decompression Profiles che, dopo una prima fase che lo scorso anno ha permesso di mettere a punto le metodiche della ricerca, in questa seconda fase metterà a disposizione dei medici iperbarici una notevole massa di dati tratti da una serie di immersioni reali ed eseguite dai sub che partecipano al progetto .

Aggiornamenti on - line

www.decompressionprofiles.com

Eudi Sow 2012

Milano Fiera di Rho 16-19 Febbraio



2012

Domenica 19 Febbraio ore 12:30 - Palco Centrale

**Presentazione Progetto di ricerca Decompression Profiles
a cura di Roberto Rinaldi**

relatori : Prof.Enzo Spisni, Dr.Pasquale Longobardi, Dr.Stefano Brambilla, Dr.Claudio Marabotti



Elaborazione del profilo V-Planner durante il primo progetto pilota

L'analisi di sistemi decompressivi usati dai subacquei

I sistemi mnemonici si propongono di ottimizzare il profilo decompressivo cercando di sfruttare al massimo sia i benefici della "finestra ossigeno" laddove si esprima al massimo delle proprie potenzialità, sia i vantaggi della decompressione per gradiente, adattando tempi e soste a differenza di altri modelli legati a profili esponenziali.

Partendo da questi presupposti, nell'ambito del Master Universitario di II Livello in Medicina Subacquea ed Iperbarica "PierGiorgio Data" e in collaborazione con il Centro di Ricerca Extreme, dell'Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore S. Anna e con la partecipazione dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa e dell'Università di Bologna nella figura del Prof. E. Spisni, è stato portato a termine, con il supporto logistico di Argentario Divers di Porto Ercole, uno studio su alcuni profili decompressivi basati sulla teoria "a doppia fase".

Il Dr. S. Brambilla, Dr. P. Longobardi, Prof. E. Spisni, Dr. C. Marabotti hanno analizzato mediante ecocardiografia trans toracica per la ricerca di bolle circolanti in cavità cardiaca destra e il dosaggio di citochine dell'infiammazione su prelievo ematico, le differenze tra due applicazioni decompressive: Ratio Deco e V-Planner. Questo progetto pilota, svoltosi lo scorso anno, ha dato risultati scientificamente molto interessanti, e proprio per estendere la base dei dati

raccolti verrà effettuata una nuova serie di immersioni nel prossimo mese di aprile. Due sono i week end previsti per i test, il 14&15 e il 21&22 Aprile. Durante la giornata i subacquei si immergeranno seguendo il profilo d'immersione pianificato

50 metri , 25 minuti il tempo di fondo previsto utilizzando trimix 18/45 nitrox 50 e ossigeno per la decompressione

Lo studio sarà portato a termine, analogamente allo studio pilota, utilizzando l'ecografia cardiaca trans toracica e il dosaggio di citochine da prelievo ematico, con lo scopo di paragonare profili decompressivi innovativi a profili decompressivi compartimentali

la collaborazione tra istituti privati , subacquei , diving center e ricercatori può dare ottimi risultati

Lo studio ambiziosamente si propone di individuare un percorso efficace per poter testare la validità dei profili decompressivi utilizzati nella subacquea e nel contempo aprire interessanti prospettive per lo studio delle differenze tra i profili decompressivi utilizzati in ambito di immersione con rebreather, immersione ripetitive in alta quota etc.

Hanno collaborato allo studio pilota 2011

Gruppo Extreme dell'Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore S. Anna

Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa

Università di Bologna

Centro Iperbarico Zingonia

Centro Iperbarico di Ravenna

Argentario Divers

UTRtek Underwater Technical Research

UTD - Unified Team Diving

Zerocento

Scubalandia

White Arrow

Opportunità di sponsorizzazione per Decompression Profiles 2012 info . 339 - 6913347

Calendario Test Dive

14-15 Aprile

21-22 Aprile

Info e prenotazioni :

argentariodivers@gmail.com