

Caissonova choroba

Soňa Krenická

Obsah

- Dekompresná choroba
- Ako k DKCH dochádza
- Kedy môže nastať
- Príznaky
- Prvá pomoc
- Liečba
- Ochrana/prevencia
- Jacquesse Caisson a jeho caisson
- Caisson dnes
- Otázky
- Zdroje

Dekompresná choroba

- Ide o chorobu, pri ktorej sa v kĺboch a cievnom systéme tvoria dusíkové bublinky.
- Nastáva, ak je telo vystavované vyššiemu tlaku.
- Postihuje ľudí pracujúcich v prostredí stlačeného vzduchu v caissonoch (podľa toho nazvaná), prevažne pilotov a potápačov.



Ako k DKCH dochádza

- Pri náhlom poklese tlaku sa dusík uvoľňuje v podobe bubliniek, ktoré spôsobujú embóliu ciev (mechanické upchatie).

The Bends

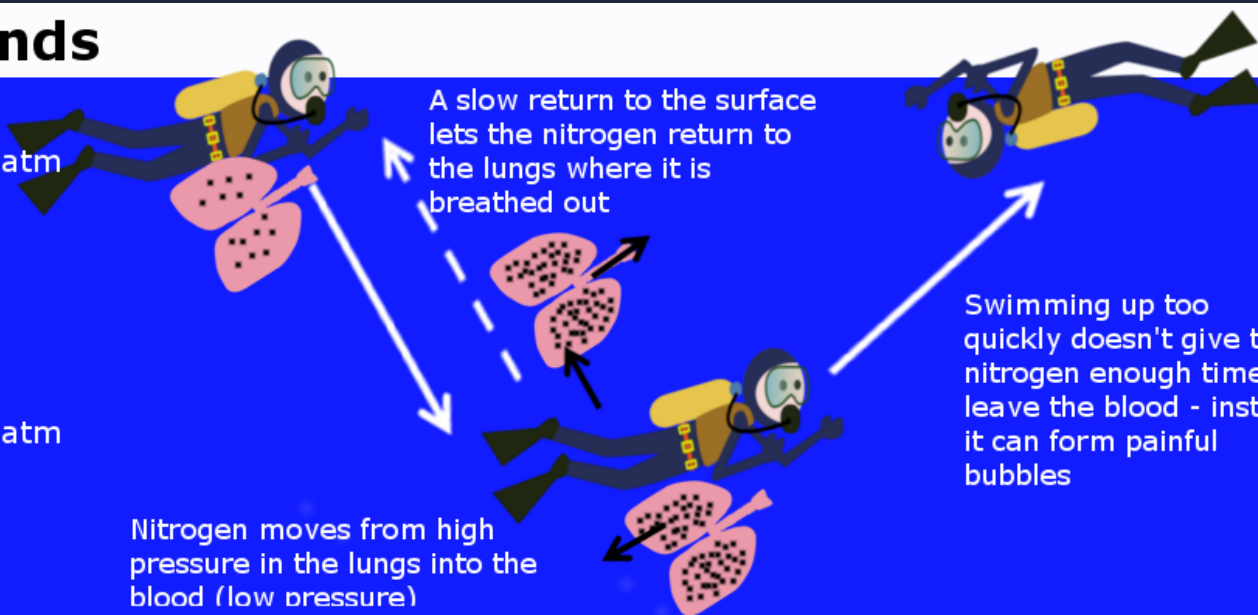
0 metres
Pressure = 1 atm

10 metres
Pressure = 2 atm

Nitrogen moves from high pressure in the lungs into the blood (low pressure)

A slow return to the surface lets the nitrogen return to the lungs where it is breathed out

Swimming up too quickly doesn't give the nitrogen enough time to leave the blood - instead it can form painful bubbles



Kedy môže nastat'

- Keď sa potápač vynára príliš rýchlo a nedodržiava bezpečnostné prestávky.
- Keď zlyhá systém pretlakovanej kabíny v lietadle.
- Keď sa potápač vynorí so zadržaným dychom a spôsobí si pretlak pľúc.
- Keď je zle vyrovnaný tlak v skafandri kozmonauta a module.

Príznaky

- Závraty, bolesť v kĺboch
- Skrátený dych
- Čiastočné ochrnutie
- Svrbenie kože
- Žalúdočné ťažkosti
- Dolné bolesti chrbta
- Bolesť hlavy
- Závrat
- Zmätok
- Zrakové postihnutie
- Bolesť na hrudníku a kašeľ



Prvá pomoc

- 1. Vytiahnutie postihnutého z vody.
- 2. Stabilizovaná poloha.
- 3. Podanie čistého kyslíka.
- 4. Zabránenie strate tepla.
- 5. Prevoz do hyperbarickej komory.

Liečba

- Je potrebné začať s liečbou čo najskôr po zistení choroby inak sa riskujú trvalé následky alebo aj smrť.
- 1. ľahšie štádium DKCH
 - stačí dýchať 100% kyslíkové masky a sledovať, či sa neobjavia ďalšie príznaky.
- 2. ťahšie štádium DKCH
 - liečba kyslíkom v hyperbarickej komore



Ochrana/prevencia

- Nezabúdať na dekompresnú prestávku.
- Neponárať sa po konzumácii alkoholu.
- Neponárať sa pri obezite alebo tehotenstve.
- Vyvarovať sa opakovaným hĺbkovým ponorom v priebehu 12 hodín.
- Nelietieť lietadlom 24 hodín po hĺbkovom ponore.



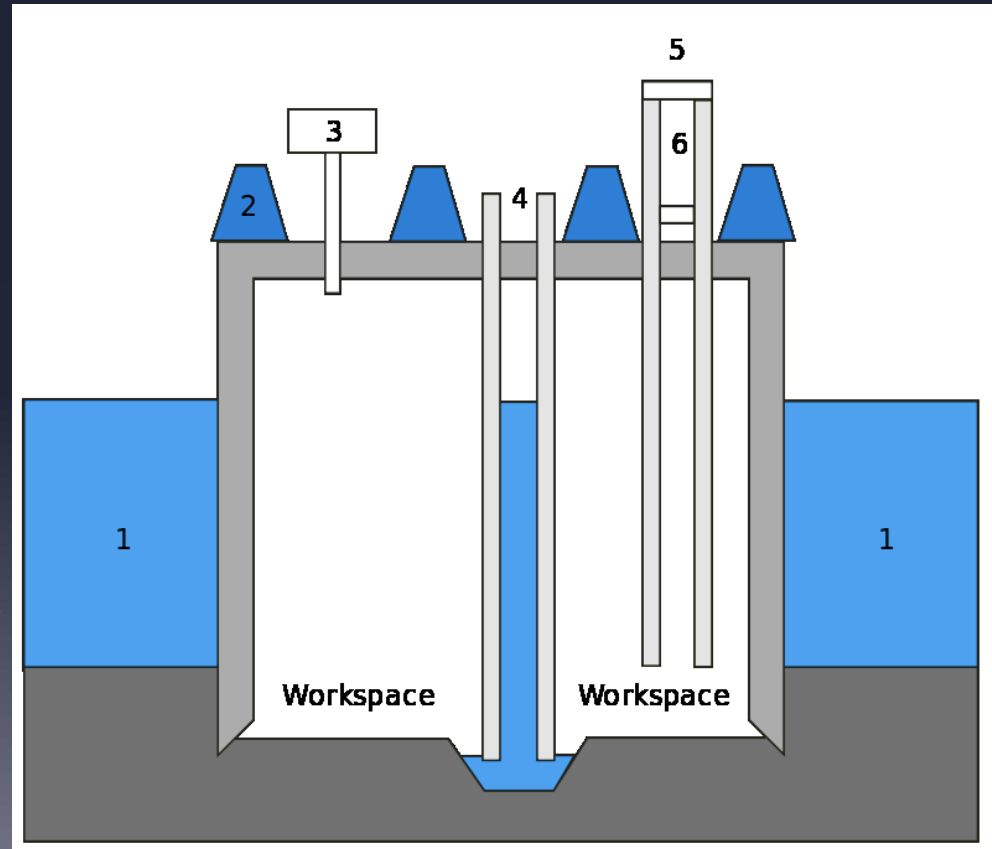
Jacquesse Caisson a jeho caisson

- francúzsky inžinier
- Mal syna, ktorý trpel vážnym chronickým ochorením dýchacích ciest.
- Synovi pomáhalo dýchanie kyslíku pod väčším tlakom, preto preňho zostrojil prvý caisson.



Caisson dnes

- Dutý kváder bez dna z ocele alebo betónu.
- Tlak vzduchu v caissonsone=tlak okolitej vody.
- Kompresor – prívod vzduchu.
- Používa sa v stavebníctve na prácu na dne mora alebo jazera (stavba mostných pilierov).



Otázky

- Čo sa dostáva do krvi pri DKCH(aký plyn)?
- Ako podať prvú pomoc pri DKCH?
- Prečo vznikol caisson a na čo sa využíva dnes?

Zdroje

- <https://lnk.sk/hoFX>
- <https://lnk.sk/lz19>
- <https://lnk.sk/inZ5>
- <https://lnk.sk/SY35>
- <https://lnk.sk/blzV>
- <https://lnk.sk/hBG1>
- <https://lnk.sk/qAQ8>
- <https://lnk.sk/uyV8>
- <https://lnk.sk/bkCo>
- <https://lnk.sk/mzEJ>
- <https://lnk.sk/qsQY>
- <https://lnk.sk/bCP2>
- <https://lnk.sk/wQ26>

Ďakujem za pozornosť 😊

