

Nyílt rendszerű hobby-merüléseknél a bűvár sűrített levegőt használ, azzal egyenlíti ki a fülben fellépő nyomáskülönbséget is. A középfület kitöltő gáz ugyanaz, mint amit a felszínen belélegez. Ez bizonyos technikai merüléseknél nem így van, amint azt a fenti példa is mutatja. Richard zárt rendszerű újralégzőt használt, amiben a merülés kezdetekor a gázkeverék oxigéntartalma nagyon magas, 70 % vagy még magasabb volt. Így a középfülbe is magas oxigénkoncentrációjú gáz került.

A merülés alatt ez nem okoz problémát, ugyanis ha a bűvár nyomáskülönbséget észlel, általában rutinszerűen egyenlít. A felszínre érve azonban már nem érzi szükségét, hogy egyenlítessen, mivel a külső nyomás már nem változik és a dobhártya két oldalán egyforma a nyomás. Ugyanakkor a középfülben még mindig magas oxigénkoncentrációjú gáz lehet. A középfülből az oxigén lassan felszívódik a környező szövetekbe. Ezáltal a középfül térfogata lassan csökken, így nyomáskülönbség jön létre a külső- és a középfül között. Ennek két alapvető következménye lesz. Egyrészt a dobhártya a középfül felé húzódik, ami fájdalmat hoz létre, éppen olyat, mint amelyet süllyedéskor érzünk, ha nem egyenlítünk. Másrészt a nyomáskülönbség hatására folyadékáramlás indul meg a szövetek felől a középfül irányába. Ez az oka a középfülben felszaporodó folyadéknak.

Ezt a jelenséget a középfül oxigénelnyelődési szindrómájának vagy **oxigénfülnek** nevezzük. A harci gépek pilótáinál is tapasztalnak hasonlót, akik nagy magasságban oxigént használnak, majd földet érés után némi idő elteltével fülfájdalmat éreznek.

Mivel a folyamat lassan halad előre, az egyén nem biztos, hogy azonnal érzékeli a nyomáskülönbséget, hanem már csak akkor, amikor a fájdalom jelentkezik. Ez különösképpen igaz akkor, ha az esemény után rögtön aludni térünk.

Ennek a kockázatnak azok vannak kitéve, akik oxigén újralégzőt, magas oxigénkoncentrációt alkalmazó félig-zárt újralégzőt, kevert gázos zártrendszerű újralégzőt vagy magas oxigénszázalékú nitroxot használnak nyílt rendszerű merüléseknél. A nyílt rendszerű felszereléssel merülő bűvároknál az oxigénfül kialakulásának kockázata kisebb, mivel a kiegyenlítés levegővel vagy a fenékgázzal megegyező gázzal történik. Az olyan merüléseknél, ahol magas oxigén részarányú gázkeveréket alkalmaznak, azok használata csak a dekompresziós megállókra korlátozódik és nem a süllyedésre. Azonban ha kis mélységben dekompreszió közben valami miatt gyakran vagyunk kénytelenek egyenlíteni, például a hullámozás miatt, igenis ki vagyunk téve annak a veszélynek, hogy az oxigénfül nálunk is kialakul. Ugyan ez történt Johnnal, aki a dekompreszió utolsó 60 percében a hullámozás miatt sűrűn egyenlített és ezzel feltöltötte középfülét magas oxigénkoncentrációjú levegővel.

Összességében nem minden pilóta vagy bűvár fog találkozni ezzel a problémával. Azok, akiknek az egyenlítéshez rendszeresen nagy erőfeszítésre van szükségük, azok a fokozottabb kockázatú csoportba tartoznak. Míg azok, akiknek ún. "szennyvízcsatorna" az Eustach-járatuk és könnyen egyenlítenek, valószínűleg nem fognak ezzel a típusú fájdalommal találkozni, mivel náluk a felszínen a nyomáskülönbségek általában automatikusan kiegyenlítődnek. Mi, akik a két véglet között helyezkedünk el, merülés után periódikusan egyenlítünk kell a megszokott módon. Általában 15-30 percenként egyenlítünk a merülést követő kettő- négy órán keresztül, így a tünetegyüttes kialakulását megelőzhetjük.

Egészítsük ki tehát technikai repertoárunkat ezzel a trükkel és jusson eszünkbe: ha már úgy hisszük, hogy megmenekültünk a fülfájás kínjaitól, az még nem biztos, hogy úgy is van.



Jeffrey Bozanic IANTD, NAUI, NSS-CDS és NACD instruktorként. Az NSS-CDS-nél, a NAUI-nál és az American Academy of Underwater Scientists-nál dolgozott. A Best Publishing által kiadott Mastering Rebreathe című könyve az IANTD újralégző tankönyve. Számos cikke jelent már meg az Immersed magazinban úgy, mint a Tech Training és a Buyer Beware a 2002 őszi számban.