

Pijnlijke Herinneringen

V: Ik krijg na 10-15 minuten van mijn duik hoofdpijn. Het blijft tijdens mijn hele duik bestaan maar verdwijnt binnen een paar minuten na bovenkomen. Waar komt het door en wat moet ik doen?

A: Je vormt een interessant probleem. Je hoofdpijn lijkt ongerelateerd aan afdaling, opstijging of diepte. De enige constante factoren zijn tijd - ongeveer 10-15 minuten na het begin van de duik - en het feit dat de pijn verdwijnt binnen een paar minuten na bovenkomen. Hoofdpijn volgt meestal een duidelijk patroon bij elke duiker die er last van heeft. Zij kunnen regelmatig tijdens of na een duik optreden, op de bodem, tijdens opstijgen en, veelvoorkomend, onmiddellijk na bovenkomen. Behalve de steeds weer terugkerende duikkater hoofdpijn of een directe klap op het hoofd tijdens een opstijging, zijn de volgende dingen de gebruikelijke oorzaken voor hoofdpijn bij duikers. Jouw hoofdpijn kan passen bij sommige van deze oorzaken en ik hoop dat dit artikel je helpt.

PSYCHOLOGISCHE OORZAKEN

Angst is een veelvoorkomende oorzaak van hoofdpijn bij gespannen beginnende duikers. Het duikt op als een klassieke spanningshoofdpijn, met pijn aan beide zijden van het hoofd en aan de achterkant van de nek. Het is het gevolg van onzekerheid over blootgesteld worden aan een potentieel gevaarlijke onderwater omgeving. Met toenemende ervaring en onderwater vaardigheid verdwijnt het steevast. Nieuwe duikers met angst om hun luchtbron onderwater te verliezen bijten vaak te hard in het mondstuk van de ademautomaat. Dit kan kramp van de temporalisspieren in de slapen veroorzaken en hoofdpijn opleveren. Een niet goed gelijk gemaakt bitje of een vulling die te hoog zit, kunnen resulteren in ongelijkmatige belasting van de gewrichten tussen de kaak en de schedel. Dit zal ook hoofdpijn veroorzaken wanneer een mondstuk stijf tussen de tanden wordt geklemd.

FYSIEKE OORZAKEN

Te strakke uitrusting is een andere veelvoorkomende oorzaak van hoofdpijn bij onervaren duikers. Te strak afstellen van je maskerbandjes in de hoop lekken van je masker tijdens het duiken te voorkomen, veroorzaakt druk rondom het hoofd, precies zoals een erg strakke hoed of een bril die te klein is voor de drager. Dit drukeffect van de maskerbandjes begint een aantal minuten na aanvang van de duik en wordt erger naarmate de duik langer duurt. Het wordt opgelost door het masker na de duik te verwijderen en de pijn verdwijnt meestal snel. Wetsuitseals die te strak om de nek zitten zijn nog een oorzaak van hoofdpijn. Strakke seals drukken de bloedvaten samen die bloed uit de schedel en hersenen afvoeren, en kunnen retentie van kooldioxide in de hersenen veroorzaken. Dit kan een typische kooldioxidehoofdpijn tot gevolg hebben (zie pag. 29). Als de seal erg strak zit, kan compressie van de carotidesinussen in de halsslagers in de nek optreden, met een reflexmatige val van de bloeddruk en zelfs plotselinge bewusteloosheid - de zogenaamde carotidesinusreflex. Hoofdpijn kan ook voorkomen bij wetsuits,banden of trimvesten die te strak om de borst zitten en zo gemakkelijk ademen in de weg staan. Dit kan ook weer zorgen voor de opbouw van kooldioxide en hoofdpijn. Sinussqueeze veroorzaakt hoofdpijn genoemd naar de betrokken sinussen. Neus- en sinusallergie, poliepen of infectie kunnen gemakkelijk een blokkade veroorzaken in de kleine openingen tussen de sinussen en de neus. Dit maakt het moeilijk of onmogelijk dat lucht vrij kan passeren tussen de sinussen en de neus en, met de toenemende druk van de afdaling, werkt de Wet van Boyle* en treedt sinusbarotrauma op. De meest voorkomende plek voor sinussqueeze is het voorhoofd, gerelateerd aan de voorhoofdssinussen. Pijn boven een of beide wangen, of zelfs de bovenste tanden, straalt uit vanuit de kaakholtes.

Pijn in de oogballen is het gevolg van sinussqueeze bij het zeebeen en pijn aan de achterzijde van het

hoofd tijdens afdaling is vaak gerelateerd aan sinussqueeze bij het wiggenbeen. De pijn wordt meestal minder door op te stijgen. Het tegenovergestelde kan ook gebeuren. Samengeperste lucht die gevangen is in een sinus na een succesvolle afdaling zal hoofdpijn veroorzaken tijdens opstijgen. De beste manier om hier mee om te gaan is uiteraard niet duiken met een duidelijk verstopte neus obstructie en allergieën en infecties te laten behandelen. Nekproblemen gerelateerd aan een eerder auto- of motorongeluk, whiplashverwondingen aan de cervicale wervelkolom, of andere hoofd- of nektrauma's resulteren vrij vaak in hoofdpijn tijdens het duiken. De pijn zit meestal precies aan de achterkant van het hoofd en de nek en kan uitstralen naar het voorhoofd en de schouders. Het wordt veroorzaakt door de gestrekte positie van de nek die alle duikers aan moeten nemen om voor zich te kunnen kijken terwijl ze horizontaal onder water zwemmen. Het is hetzelfde als op land lopen en een uur lang omhoog kijken naar de lucht. Kramp van de nekspieren of afknelling van ruggenmergszenuwen van de nek kunnen optreden. Dit veroorzaakt hoofdpijn. De duiker kan op ieder ander moment volledig pijnvrij zijn, waarbij de pijn alleen optreedt wanneer hij de abnormale houding van de nek onder water aanneemt. Het komt meestal voor bij duikers die een voorgeschiedenis van een nekverwonding hebben en het kan minuten, uren of zelfs dagen na het duiken aan blijven houden.

Het wordt vaak verholpen door voorwaarts te zwemmen met de lichaamsas in een hoek van 30 graden met het zeebed. Dit stelt de duiker in staat voor zich te kijken en naar voren te gaan zonder excessieve strekking van de nek. Duikers die deze positie aannemen moeten echter wel op hun omgeving blijven letten: de beenbeweging kan fragiele zeeorganismen beschadigen. Sommige duikers kiezen er misschien voor om lood uit hun loodgordel te vervangen voor enkelgewichten om ze zo te helpen deze positie onder water aan te nemen. Andere duikers vinden ze misschien vermoeiend, dus maak deze keuze zeer zorgvuldig. Kou veroorzaakt een hevige, kloppende hoofdpijn bij koudegevoelige duikers, deze treedt op in het voorhoofd of achterhoofd. Het lijkt erg op de "brain-freeze" die je voelt als je ijs erg snel eet. Dit type hoofdpijn varieert: het kan meteen optreden of enkele minuten na aanvang van de duik, wordt meestal erger naarmate de duik langer duurt en houdt nog een tijdje aan na het verlaten van het water.

Dit type hoofdpijn kan verlicht worden door een kap te dragen, maar niet altijd. Combineer bij regelmatig terugkerende koudehoofdpijn de kap met het laten wennen van de huid voordat je het water ingaat. Probeer eens het gezicht nat te maken met steeds kouder water voor het te water gaan: dit helpt meestal om koudehoofdpijn weg te werken. Opstapeling van kooldioxide, in het hele lichaam door skip breathing of verontreiniging van de luchtvoorraad, of lokaal in de hersenen door het stuwende effect van een strakke wetsuitseal resulteert in een hoofdpijn die langzaam opkomt tijdens de duik naarmate de hoeveelheid opgebouwde kooldioxide langzaam toeneemt, of treedt bijna onmiddellijk op na bovenkomen en het ademen van atmosferische lucht met de daaruit voortkomende plotselinge afname van kooldioxide in het bloed, een van de kooldioxide "bijwerkingen." Sommige duikers bouwen zelfs zonder deze factoren hoge CO₂ gehaltes in het bloed op. Kooldioxidehoofdpijn is hevig en kloppend, neemt niet altijd af met pijnstillers en kan tot uren na de duik aanhouden. Andere gassen die verantwoordelijk zijn voor hoofdpijn zijn koolmonoxide als gevolg van verontreiniging van de luchtvoorraad, en CO₂ toxiciteit na diep duiken met zuurstofverrijkte mengsels of na het gebruik van pure zuurstofrebreathers.

Inademing van zout water, dat per ongeluk gebeurt tijdens een zeeduik, kan hoofdpijn veroorzaken. Deze hoofdpijn begint meestal ongeveer een half uur na het duiken, gaan meestal samen met lichaamsspijnen en worden erger door inspanning en blootstelling aan kou. Acute neurologische decompressieongevallen treden meestal binnen een aantal minuten na bovenkomen op. Het manifesteert zich door hoofdpijn na een lange of diepe duik met een zware stikstof of ander inert gas belasting, of het kan het gevolg zijn van arteriële gasembolie na longbarotrauma. Hoofdpijn is een zeer ernstig symptoom wanneer het het gevolg

is van overbelasting door inert gas. Het gaat meestal vergezeld van andere uitingen van belletjesverwonding aan het centraal zenuwstelsel zoals zwakte of verlamming, verwarring en abnormale sensaties. Voor de behandeling zijn onmiddellijke zuurstof met een masker aan het oppervlak, dringend contact en bespreking met een duikarts, en noodrecompressietherapie absoluut essentieel.

Voor langere periodes tegen de zon of weerspiegeling van het water in kijken tijdens een duikcruise kan hoofdpijn veroorzaken door verkramping van de spieren van het voorhoofd en de hoofdhuid. De oplossing is uiteraard een donkere zonnebril dragen, bij voorkeur met gepolariseerde glazen, wanneer je langere tijd blootgesteld wordt aan weerspiegeling. Alle bovengenoemde oorzaken voor hoofdpijn bij duikers kunnen vooraf gaan aan onderwatersmigraine, een potentieel gevaarlijke gebeurtenis. Dit type hoofdpijn, of je het nou onder of boven water hebt opgelopen, kan misselijkheid en braken veroorzaken. Sommige mensen hebben neurologische afwijkingen die samenhangen met migraine, zoals gedeeltelijke blindheid, zwakte of gevoelloosheid. Een verblindend pijnlijke hoofdpijn kan leiden tot verwarring, niet in staat zijn te reageren op de uitdagingen van het onderwatermilieu, draaierigheid en braken in je ademautomaat.

Mensen die regelmatig migraine hebben, moeten eigenlijk niet duiken, zeker niet als ze ook neurologische verschijnselen hebben. Migraine wordt soms versterkt door duiken. Daarbij kan hevige hoofdpijn tijdens een duik, vooral als het samengaat met neurologische verschijnselen haast onmogelijk te onderscheiden zijn van een acuut cerebraal decompressieongeval waaronder arteriële gasembolie. Zou iemand die lijdt aan migraine met dit type hoofdpijn toch perse willen duiken dan kunnen trio's of dubbele buddyparen misschien nuttig zijn om er zeker van te zijn dat een duiker die niet meer in staat is zijn of haar leven te redden als de migraine toeslaat veilig kan worden teruggebracht naar het oppervlak en professionele hulp. Het beste advies is echter om duiken te vermijden. Hoofdpijn blijft een probleem voor duikers. De oorzaken zijn veelvoudig en bewijs van de precieze oorzaak kan moeilijk vast te stellen zijn. In veel gevallen wordt de precieze oorzaak nooit duidelijk bepaald. Als je onderwater aan hoofdpijn lijdt, denk dan helder en eerlijk na over de bovengenoemde oorzaken. Als de oorzaak van je pijn nog steeds een mysterie is, overleg dan met een duikarts of vraag de mening van een neuroloog – er zijn vele minder gebruikelijke oorzaken voor hoofdpijn en dit kan ook voor jou gelden. Geniet van duiken, en doe het met zorg.

**De Wet van Boyle stelt dat, bij een constante temperatuur en massa, het volume van een gas omgekeerd evenredig is aan de druk die wordt uitgeoefend op dat gas. Dit betekent dat wanneer de druk verdubbelt – zoals bij afdalen in de waterkolom – het volume afneemt tot de helft van zijn originele hoeveelheid.*