

# On-Site Neuro Assessment

Ongeveer tweederde van de duikers met decompressieongeval tonen tekenen van een verwonding van het zenuwstelsel. Deze tekenen zijn vaak vaag en worden wellicht niet herkend door de duiker. Dit kan ertoe leiden dat dergelijke tekenen als onbelangrijk of als niet-duik gerelateerd terzijde worden geschoven.

Om duikers te helpen vast te stellen of een verwonding gewoon veroorzaakt is door het dragen van duikflessen (zie het hieraan gerelateerd artikel over rugpijn, EAD 2-10) of duikgerelateerd is, heeft DAN het On-site Neurological Assessment for Divers programma opgezet.

Een grondige, effectieve, maar eenvoudige neurologische beoordeling helpt op drie manieren bij de behandeling van duikers:

- Medici en DAN artsen krijgen zo een betrouwbaar systeem om de urgentie van een duiknoodgeval te beoordelen, afhankelijk van de symptomen die aan hun doorgegeven zijn door de duikers ter plaatse.
- Training voor klinische staf in afgelegen gebieden waar duikers duiken, is vaak moeilijk te krijgen en is vaak onbetrouwbaar.
- Volgens DAN Research wachten duikers vaak met het in gang zetten van een duiknoodplan, verlenen van zuurstof eerste hulp en uiteindelijke hulp door het ontkennen dat hun symptomen bestaan. Door het hebben van een eenvoudig onderzoek dat een gewonde duiker laat zien dat er een probleem is, kunnen gewonde duikers sneller behandeling ter plaatse krijgen (bv. zuurstof in het veld) en daarmee zorgen dat de symptomen minder worden.

Alleen medisch geschoolden moeten medische problemen diagnosticeren. De informatie die verkregen wordt tijdens het uitvoeren van een neurologische beoordeling ter plekke is nuttig in het helpen van de duikarts om de mate van verwonding te begrijpen en hoe die veranderd is in de tijd die nodig was om de duiker van de duikstek naar de hulpverlening te krijgen.

De vijf gebieden beoordeeld als onderdeel van Een neurologische beoordeling ter plekke zijn:

- Mentale functie;
- Gezichtsfunctie;
- Motorische functie;
- Gevoelsfunctie;
- Coördinatie en evenwicht.

## Andere opties

Veld neurologische beoordeling programma's bestaan al sinds jaren en er zijn verschillende versies in druk verschenen, waaronder de programma's die beschikbaar zijn voor de U.S. Navy en NOAA. Maar na bestudering van die programma's besloot DAN dat veel van de onderzoeken in die programma's niet praktisch waren voor de gemiddelde duiker in een sportduik setting. Ze zijn bedoeld om gebruikt te worden door duikers in zeer goed ondersteunde omgevingen, niet door duikers in een duikboot.

DAN America medisch directeur Dr. Richard Moon, een a Duke University Medical Center neuroloog met ervaring in het behandelen van gewonde duikers, heeft met assistentie van Dr. Wayne Massey, bestaande programma's bestudeerd en vastgesteld wat zij voelden wat echt nodig en praktisch was bij een veldonderzoek.

## **Vind uit wat er werkelijk aan de hand is**

Het DAN Report on Decompression Illness, Diving Fatalities and Project Dive Exploration staat vol met cases van duikers die tekenen van neurologische complicaties na het duiken vertonen; deze symptomen worden vaak gedurende uren of dagen niet onderkend, omdat niemand er aan dacht om wat dieper te zoeken. Uit het laatste rapport bleek dat de gemiddelde vertraging tot behandeling vanaf het begin van de symptomen 19 uur was.

Daarentegen was het grootste percentage van de start van de eerste symptomen binnen een uur na het bovenkomen na een duik. Nog een beduidend aantal duikers begon symptomen van decompressieongeval te vertonen (DCO) maar ging toch weer het water in om nog een duik te maken.

De drie verreweg meest voorkomende symptomen van decompressieongeval zijn gevoelloosheid en tintelingen, pijn, spierzwakte. Alle drie deze symptomen zijn aanwijzingen van neurologische problemen en decompressieongeval.

Het punt is vaak dat duikers zo lang wachten om behandeling te krijgen na de start van symptomen omdat ze ontkennen dat er een probleem is. Of ze realiseren zich dat ze een probleem hebben, maar vinden er een reden voor. Als de problemen niet weg gaan, gaan ze uiteindelijk om hulp bellen.

In een casus voelde een duiker zich na het bovenkomen vervreemd en kon hij zich gedurende een half uur de namen van de andere duikers op de boot niet herinneren. In de medische wereld wordt dit "verminderd bewustzijn" genoemd en vraagt het om een directe reactie. In dit bepaalde geval werd er niets gedaan en de duiker ging door met duiken. Hij werd een paar dagen later voor DCO behandeld.

Door het voltooien van het geschiedenisdeel van de beoordeling begin je vast te stellen of er een duikverwonding is of dat een reeds bestaand probleem de symptomen zou kunnen veroorzaken. Het neurologische onderzoek ter plaatse is in feite een gesprek: de werkelijke beoordeling helpt om de mogelijkheden te beperken en geeft je informatie om aan de behandelend arts door te geven.

Een snelle beoordeling van de situatie maken en de gewonde duiker ervan overtuigen dat er een probleem zou kunnen bestaan is een belangrijke eerste stap. Het verminderen van uitstel in het herkennen van de symptomen en de behandeling is een cruciaal onderdeel van eerste hulp.