

## Duikongevallen 2005



*In deze geanonimiseerde beschrijvingen van ongevallen wordt altijd gesproken over 'duiker' en 'hij'. Dit kan zowel een vrouw als een man zijn. Voor publicatie van deze omschrijvingen is toestemming verleend door de melders. Hieronder treft u een selectie aan uit de meldingen.*

### **Uitglijden**

Duiker loopt tijdens zwembadtraining met fles een gladde trap af. Glijdt uit en komt ten val. Hierbij kneust duiker de ribben en het topkootje van de rechter ringvinger. De duiker wordt voor behandeling naar het ziekenhuis overgebracht.

### **Bevroren automaat**

Bij montage van de persluchtapparatuur blaast de octopus automaat. De automaat blijkt bevroren. De duiker verwijdt het ijs uit de automaat. De octopus blaast nu niet meer. Tijdens de duik begint de automaat op een diepte van ongeveer 30 meter opnieuw te blazen. De duiker geeft het handsignaal opstijgen naar de buddy. Tijdens het begin van deze opstijging krijgt de duiker bijna geen lucht meer. De duiker denkt dat de fles leeg is door het blazen van de automaat. Na dit duidelijk te hebben gemaakt aan de buddy geeft deze zijn octopus en krijgt deze. Na een paar ademteugen bevriest ook deze automaat. De duikers bevinden zich nog steeds op ongeveer 30 meter diepte. Samen weten zij met een redelijk gecontroleerde opstijging de oppervlakte veilig te bereiken.

### **Hartritme stoornis**

Duiker wordt op 17 meter diepte benauwd en maakt een adequate opstijging. Aan oppervlakte wordt duiker snel verward en steeds moeilijker aanspreekbaar. Met hulp wordt duiker naar de kant gebracht. Aldaar niet meer aanspreekbaar, zwakke ademhaling, blauwe kleur en schuim op de mond. Er wordt zuurstof gegeven en ambulance gebeld. Duiker wordt naar het ziekenhuis vervoerd. Aldaar blijkt hartfalen ten gevolge van een pre-existente hartritmestoornis het gebeuren te verklaren. Duiker hersteld volledig.

### **Snelle opstijging**

Duiker maakt duik naar 40 meter diepte met duikduur van 30 minuten. Tijdens de duik wordt een opstijgoefening gedaan. Duiker en buddy duiken met een droogpak. De buddy heeft geen ervaring met een droogpak en had het pak voor deze gelegenheid geleend. Er wordt gedoken met een buddylijn. De oefening verloopt vlot, duiker stopt op 15 meter diepte. Buddy heeft problemen met ontlichten van het droogpak en er volgt een zeer snelle stijging tot de oppervlakte. Duiker kan de buddy niet tegenhouden. Beiden komen versnelt aan de oppervlakte. Beiden hebben geen symptomen en besluiten de duik verder te zetten. Er wordt terug afgedaald naar 33 meter, waarna er nog een 15 tal minuten gedoken wordt. Duikcomputer geeft geen verplichte decompressiestop. De veiligheidsstop kan niet worden gemaakt omdat de buddy opnieuw problemen heeft met het droogpak en niet kan blijven hangen op de stopdiepte. De duiker zoekt enkele dagen later contact met de duikarts met klachten van hoofdpijn, gevoelsveranderingen en zwaartegevoel in de linker hand en arm, gezichtsstoornissen en concentratiestoornissen. De klachten zijn begonnen de

dag na het incident met de snelle stijging tijdens het uitvoeren van apnee oefeningen in het zwembad. Klachten waren van voorbijgaande aard, maar treden nu steeds vaker op, telkens na het uitvoeren van apnee oefeningen in zwembad. In de periode tussen het incident en het contact met de duikarts, heeft de duiker 3 duiken gemaakt in openwater, zonder symptomen of klachten. De oorzaak van de klachten kan niet worden achterhaald.

### **Barotrauma**

Duiker maakt duik naar een diepte van 17 meter met een duikduur van 40 minuten. Tijdens de afdalen kreeg duiker oorspijn op 17 meter en kon het rechter oor niet meer geklaard worden. Duiker is gestegen en duik verder voortgezet. Na de duik blijft er oorspijn en een drukgevoel aanwezig. Een week later is de pijn toegenomen en consulteert de duiker een duikarts.

### **Bevroren automaat**

Duiker maakt duik in water van ongeveer 4 a 5 graden. Na enige tijd begint de ademautomaat volop te blazen. De duiker probeert met kloppen of tegendruk te geven het afblazen te stoppen maar dat lukte niet. Ondertussen had de duiker zijn buddy gewezen naar zijn automaat en de buddy zag ook dat er iets goed mis was. De buddy reikt de duiker snel zijn octopus. De duiker hing zijn automaat op de rug om nog iets te kunnen zien. Gezamenlijk zijn ze aan de geassisteerde opstijging begonnen en zijn allebei kijkend op de computer binnen de opstijgtijden gebleven.

Op 5 meter aangekomen was de duiker zijn fles leeg. Hier hebben we geprobeerd om ook nog 3 minuten te blijven hangen maar zijn vest was leeg. Na ongeveer 1,5 minuut zijn ze doorgestegen naar het oppervlak. De duikleider en de andere groep duikers stonden aan de kant want ook zij hadden aan het aantal luchtbellen wel gezien dat er iets niet goed ging.

### **Decompressieziekte**

Duiker maakt meerdere duiken per dag gedurende enkel dagen achtereen. De laatste duik gaat naar een diepte van 43 meter met een duikduur van 55 minuten. Duikcomputer gaf decostops aan: 2 minuten op 6 meter en 18 minuten op 3 meter. Decostops werden gemaakt. Een uur na de duik ontstaan van de eerste symptomen bij de duiker, tintelingen in linker arm en been en verlies van gevoel. De duiker krijgt zuurstof toegediend en naar een recompressiekamer gebracht waar hij wordt behandeld

### **Infarct**

Duiker maakt een duik tot ongeveer 4 meter diepte. Duiker heeft bij begin duik moeite om vinnen goed aan te krijgen. Duiker verliest even later een vin en bemerkt bij het zwemmen kramp op de borst. Duiker wordt naar de kant geholpen. Hij is benauwd, heeft pijn op borst en linker arm en ziet blauw. Zuurstof wordt toegediend en ambulance gealarmeerd.

In ziekenhuis wordt een beschadiging aan de hartspier geconstateerd en een longembolie.

### **Decompressieziekte**

Duiker maakt bootduik naar een wrak op een diepte van 36 meter met een duikduur van 25 minuten. Duikcomputer geeft 1 minuut decostop op 3 meter aan. De duiker maakt een decostop van 3 minuten op 3 meter. Ongeveer 10 minuten na het bovenkomen ontstaan de eerste symptomen, oorsuizen, braken, evenwichtsstoornissen. Geen spontane beterschap en na anderhalf wordt gestart met toedienen van zuurstof. Transport onder toediening van zuurstof naar een recompressiekamer waar men na 6 uur aankomt. Behandeling in recompressiekamer volgt

### **Longbarotrauma**

Duiker maakt opstijgoefeningen vanaf 10 meter, te weten de zogenaamde geassisteerde opstijging. Bij de derde keer zakt duiker van 7 meter terug, maar weet door zware inspanning toch weer op te stijgen. Aan de oppervlakte gekomen is duiker buiten adem en hoest bloed op. Duiker komt zelfstandig aan wal. Vandaar met ambulance naar ziekenhuis vervoerd, alwaar duiker een nacht ter observatie blijft. Een duikverbod van 3 maanden wordt gegeven.

### **Decompressieziekte < gemiste stop < herhalingsduik**

Duikers maken twee duiker op een dag, de eerste duik is ondiep, de tweede duik is naar 44 meter diepte met een duikduur van 43 minuten. Tijdens de duik komt een duiker zonder lucht en hierdoor de decompressiestop op 3 meter van 21 minuten niet gemaakt worden.

De duikers zoeken hulp en krijgen zuurstof toegediend en wordt overgebracht naar een recompressiekamer. Een duiker krijgt klachten tijdens het transport. Na behandeling zijn beide duikers klachtenvrij.

### **Oorsqueeze**

Duiker maakt een duik tot 11 meter diepte. Enige tijd na de duik ontstaan er hevige pijnklachten aan het linker oor. Een arts constateert een opgerekt trommelvlies.

### **Zoutwater ingeademd**

Duiker maakt duik naar een diepte van 31 meter met een duikduur van 48 minuten. Geen problemen of incidenten tijdens de duik. Bij bovenkomen afgedreven met de stroming. Ongeveer een uur rondgedreven. De duikers is kortademig en moet hoesten. Met ambulance naar het ziekenhuis gebracht waar zoutwater inademing wordt geconstateerd.

### **Longbarotrauma**

Duiker maakt duik naar een diepte van 40 meter. Het verloop van de duik is, afdaling naar 40 meter, rechtsomkeerd, problemen met ademautomaat, duiker ademt water in, paniecreactie, bewustzijnsverlies en stuiptrekkingen, redding door mededuiker. Bij aankomst aan de oppervlakte is de duiker nog steeds bewusteloos. Aan de wal start met toediening van zuurstof. De duiker komt langzaam weer bij bewustzijn. De duiker wordt overgebracht naar een ziekenhuis

### **Longbarotrauma**

Duiker maakt duik naar een diepte van 10 meter. Tijdens de duik wordt een opstijging geoefend. Bij bovenkomst heeft de duiker schuim op de lippen en verliest het bewustzijn. Tijdens transport met ambulance naar het ziekenhuis krijgt de duiker een epileptische aanval. De duiker hersteld volledig

### **Decompressieziekte < gemiste stop < lucht tekort**

Duiker maakt duik naar diepte van 26 meter met een duikduur van 53 minuten. Duikprofiel toont een constante diepte rond 25 meter. Na 50 minuten bodemtijd op deze diepte is er luchtgebrek en wordt er versneld opgestegen zonder de vereiste decompressiestops te maken. Duikcomputer geeft een totale decompressietijd aan van 27 minuten, waarvan 9 minuten op 6 meter. Geen symptomen bij bovenkomen. Direct gestart met het ademen van zuurstof en het drinken van water. De duiker wordt per ambulance vervoerd naar een lokaal ziekenhuis en van daaruit per heli naar een recompressiekamer voor behandeling.

### **Bevroren automaat**

Automaat befrist na gebruik waterloosknop op 12 meter diepte. Het gevolg is een fleeflow die niet te stoppen is. Met de blazende automaat werd veilig een gecontroleerde opstijging gemaakt.

### **Barotrauma middenoor**

Duiker maakt duik naar diepte van 13 meter met een duikduur van 51 minuten. Langzame afdaling tot op 7 meter. Hier klaringsproblemen rechter oor. Opgestegen tot 5 meter. Oren kunnen klaren. Langzame daling tot 13 meter. Gedurende 2 minuten duizeligheid onderwater die ook weer spontaan over gaat. Na bovenkomst gehoorsdaling rechts en drukgevoel in rechter oor. Geen duizeligheid. De duiker bezoekt duikarts de volgende dag omdat de klachten blijven.

### **Decompressieziekte < herhalingsduik**

Duiker maakt duik naar diepte van 8 meter met een duikduur van 67 minuten. De duiker maakt drie loodrechte opstijgingen tot de oppervlakte tijdens deze duik, waarvan de laatste met te grote stijgsnelheid. Geen klachten na deze duik.

De volgende dag maakt de duiker een duik naar 24 meter diepte met een duikduur van 50 minuten. Een kwartier na het verlaten van het water klaagt de duiker over pijn in handen en voeten, spastisch onderlichaam, pijn in de rug. De duiker wordt per ambulance naar het ziekenhuis gebracht waarna hij wordt behandeld in een recompressiekamer. De duiker houdt restklachten.

### **Decompressieziekte < gemiste stops < zonder lucht**

Duikers maken duik naar 44 meter diepte met een duikduur van 34 minuten.

Op 40 meter raken de duikers de richting kwijt. Bij het keren komen zij dieper, tot 44 meter. Een van de duikers komt zonder lucht. De duikers starten buddybreathing. Zij hebben onvoldoende luchtvoorraad om decostops verder af te maken.

Duikcomputers geven beiden een gemiste opstijgtijd van 36 minuten aan. Decostops gemist vanaf 9 meter. Geen symptomen bij het verlaten van het water. Direct gestart met toediening van 100% zuurstof. Per ambulance naar recompressiekamer waar een preventieve behandeling volgt.

### **Decompressieziekte**

Duiker maakt een duik naar 21 meter diepte met een duikduur van 53 minuten. Een half uur na het verlaten van het water optreden van huidvlekken met jeuk. Geen zuurstof genomen, wel veel water gedronken. De duiker gaat op eigen initiatief naar een recompressiekamer. Bij aankomst zijn de symptomen nog steeds aanwezig. Behandeling in recompressiekamer volgt waarna de duiker klachtenvrij is. De duiker krijgt een tijdelijk duikverbod.

### **Decompressieziekte**

Duiker maakt duik naar een diepte van 40 meter met een duikduur van 54 minuten. Een uur na het verlaten van het water krijgt de duiker last van pijn in de heup. De duiker wordt naar een recompressiekamer vervoerd voor behandeling. De duiker is klachtenvrij na behandeling en krijgt een voorlopig duikverbod.

### **Decompressieziekte < herhalingduiken**

Duiker maakt drie duiken op een dag naar respectievelijk 19 meter duikduur 60 minuten, 26 meter met duikduur 55 minuten en 40 meter met duikduur 42 minuten. 20 minuten na bovenkomen van de laatste duik krijgt de duiker klachten. Pijn in de linker schouder en elleboog. De duiker krijgt zuurstof toegediend en wordt naar een recompressiekamer gebracht waar hij behandeld wordt.

### **Decompressieziekte**

Duiker maakt duik naar 40 meter diepte met een duikduur van 45 minuten. Tijdens het opstijgen op 20 meter krijgt de duiker hoofdpijn. Verder gestegen tot 5 meter voor 6 minuten decostop te maken en vervolgens op 3 meter gedurende 4 minuten een stop gemaakt. De duiker moet braken onderwater. De duiker stijgt op naar oppervlakte. Hevige hoofdpijn en braken. Aan de wal krijgt de duiker zuurstof toegediend. 2 minuten decostop gemist volgens de duikcomputer. De duiker wordt overgebracht naar recompressiekamer waar hij behandeld wordt.

### **Decompressieziekte**

Duiker maakt duik naar 40 meter met een duikduur van 41 minuten. Tijdens de duik op 40 meter bruusk omgedraaid naar buddy. Hierbij pijn in de rug gekregen. Duik langzaam beëindigd. Geen decompressieverplichting volgens duikcomputer. Wel veiligheidsstop gemaakt. Bij het verlaten van het water pijn in de onderrug. Deze pijn is na een half uur verdwenen. Tijdens de thuisreis krijgt de duiker klachten van tintelingen in de beide benen van de voet tot het bovenbeen en een zwaar gevoel en machteloosheid in beide armen. Drukgevoel ter hoogte van beide sleutelbeenderen. Ook deze klachten verdwijnen weer.

De volgende dag bij het opstaan terug tintelingen en abnormaal gevoel in beide benen. De duiker wordt opgenomen in het ziekenhuis en krijgt een hyperbare zuurstofbehandeling.

### **Zonder lucht**

Twee duikers komen tijdens hun duik zonder lucht en kunnen de verplichte decompressiestops niet maken. Andere aanwezige duikers voorzien hen van zuurstof en raden de personen aan om een duikarts te raadplegen. Dit weigeren ze en vertrekken.

### **Decompressieziekte < PFO**

Duiker duikt in tot een diepte van 34 meter. Een kwartier na beëindiging van de duik krijgt de duiker steken links op de borst met uitstraling in linker arm. Kort daarop ontstaat een verlamming van de linker lichaamshelft. Onder het geven van zuurstof verdwijnen de klachten na verloop van uren. De duiker wordt vervoerd voor behandeling naar een recompressiekamer. Duiker hersteld volledig.

Bij latere analyse blijkt er sprake van een PFO (patent foramen ovale)

### **Pneumonie < zout water inademing**

Duiker maakt duik naar diepte van 22 meter met een duikduur van 15 minuten. Op 22 meter krijgt de duiker water in het duikmasker waardoor een paniekaanval ontstaat. De duiker start een versnelde opstijging, maar wordt door buddy tegengehouden. De duiker ademt zout water in en hoest vervolgens bloed op. Aan de oppervlakte ortademigheid, vermoeid, koud, amnesie. Transport per ambulance naar ziekenhuis waar doorverwezen wordt naar recompressiekamer. Hier volgt een preventieve zuurstofbehandeling gevolgd door behandeling voor de Pneumonie.

### **Decompressieziekte < vermoeidheid < dehydratie , koud water**

Duiker maakte in kort tijdsbestek een zeven tal oefenduiken met opstijgingen van 15 tot 5 meter in totaal 4 opstijgingen per duik. Het water was op diepte erg koud. Na deze duikperiode viel op dat hij klachten ontwikkelde van misselijkheid, een vreemd branderige hoofdpijn en tintelingen in handen en onderarmen. Uiteindelijk zoekt de duiker contact met duikerarts leerde dat er sprake was van decompressieproblematiek ten gevolge van microbubbles. Na ruim een half jaar heeft duiker nog steeds wat klachten overgehouden

Wat mede een rol speelde was het feit dat duiker meteen na zijn werk ging duiken en naast vermoeidheid en stress, ook dehydratie een rol speelde als gevolg van de extreem droge lucht in zijn werkomgeving.

### **Verlies uitrusting < onderhoud**

Duiker zat met aantrekken van de vinnen vast in de modderige bodem. Mogelijk waren de hielbanden van de vinnen aan vervanging toe, maar dit is niet vastgesteld. De duiker verliest op 7 meter diepte de eerste vin maar weet dit niet duidelijk te maken aan de buddy. De duik gaat verder omdat de duiker het OK signaal naar de buddy geeft terwijl hij een vin kwijt is. Op de terugweg van 28 meter diepte verliest de duiker op ongeveer 6 meter diepte de tweede vin. De duiker en zijn buddy bereiken beide veilig de kant.

### **Ongecontroleerde opstijging**

Duiker oefent met buddy de noodprocedure. Hierbij heeft de duiker het trimvest van de buddy zo vast dat de duiker de noodontluchter bediening afschermt. Tijdens de opstijging werd het vest alleen opgeblazen en niet ontvlucht naarmate zij ondieper kwamen. Dit resulteerde in een steeds snellere opstijging waarbij de buddy de noodontluchting niet kon bedienen om zo de opstijging te stoppen of af te remmen. De duikers hebben bij bovenkomst geen klachten. Zij dalen opnieuw af en passen de procedure ongecontroleerde opstijging toe.

### **Decompressieziekte**

Duiker maakt een duik tot 32 meter gedurende 27 min. Alles binnen deco limiet van zijn duikcomputer. Direct na de duik valt hem een verzwakking en een doof gevoel van de rechter arm op. Na zuurstof toediening knapt dit snel weer op. Tijdens vervoer naar een recompressie centrum treden wat tintelingen op aan de beide voeten. Hij krijgt een recompressie behandeling waar hij goed van hersteld. Na deze behandeling krijgt hij epileptische trekkingen en later zwakte in beide benen. Duiker ontwikkelde ook een incontinentie. Decompressie behandeling wordt voortgezet, echter zonder verder herstel. Aanvullend onderzoek levert verder geen afwijkingen op, een half jaar na dato is duiker niet volledig hersteld en loopt hij met krukken.

### **Decompressieziekte < herhalingsduik**

Duiker maakt duik naar 26 meter diepte met een duiktijd van 45 minuten en na een oppervlakte interval van een uur een duik naar 19 meter met een duikduur van 51 minuten. Twee dagen later krijgt de duiker klachten van pijn en overgevoeligheid in de linker onderarm en hand en linker wang. De duiker wordt zes dagen later behandeld in een recompressiekamer.

### **Decompressieziekte**

Duiker plant een duik tot 40 meter diepte maar per ongeluk wordt afgedaald tot 50 meter. Duik afgebroken met adequate decostops. Na de duik klachten van moeheid, misselijkheid en duizeligheid. De volgende ochtend ook tintelingen. Twee dagen later wordt de duiker behandeld in een recompressiecentrum.

### **Arteriële gasembolie < mogelijk PFO**

Duiker maakt duik naar 10 meter diepte met een duikduur van 30 minuten. Na een normale opstijging, direct na bovenkomst klachten van draaiduizeligheid, krachtsvermindering in ledematen, tintelingen en handen en voeten en wazig zien. De duiker wordt overgebracht naar een recompressiekamer waar hij behandeld wordt.

### **Decompressieziekte < vermoeidheid < dehydratie < herhalingsduiken**

Duiker maakt drie duiken naar respectievelijk 21, 15 en 15 meter binnen limieten, met korte oppervlakte intervallen. Anderhalf uur na laatste duik klaagt de duiker over pijn in alle ledematen en romp met daarbij extreme vermoeidheid. Duiker wordt gedurende enkele dagen achtereen behandeld in recompressiekamer.

### **Decompressieziekte < diepe duik**

Duiker maakt duik naar 60 meter diepte met trimix. Na het duiken gaat de duiker vervolgens snorkelen met hoekduik naar 4 meter. Direct na bovenkomst is de duiker duizelig, misselijk en moet frequent braken. Duiker wordt behandeld in recompressiekamer.

### **Decompressieziekte < herhalingsduiken < oververmoeidheid < dehydratatie**

Duiker maakt duik naar een diepte van 23 meter. In verband met technische problemen werd te snel opgestegen. 's avonds prikkelend gevoel linker arm. De duiker is door blijven duiken gedurende een week. Daarna volgt een dag met een jojo duik op 3 meter, aansluitend klaagt de duiker over tintelingen linkerzijde lichaam, gevoel van zwakte en moeizaam lopen. De duiker krijgt een serie behandelingen in een recompressiekamer.

### **Longoedeem**

Duiker maakt duik naar een diepte van 21 meter. Tijdens het uitvoeren van een reddingsopstijgings oefening krijgt de duiker plotselinge benauwdheidsklachten, iets te snel opgestegen, na bovenkomst nog steeds benauwd. De duiker krijgt zuurstof toegediend. De duiker wordt naar een recompressiekamer gebracht voor behandeling.

### **Decompressieziekte**

Duiker maakt duik naar 20 meter diepte met een duiktijd van 50 minuten. Direct na bovenkomst heeft de duiker klachten in de rechter arm en is moeilijk aanspreekbaar. Hij krijgt zuurstof toegediend waarna hij na 10 minuten klachtenvrij is. Duikarts wordt geraadpleegd.

### **Decompressieziekte**

Duiker maakt duik naar 28 meter diepte met een duikduur van 30 minuten. Direct na bovenkomst uitval en tintelingen rechter arm en krachtsverlies beide benen. Duiker wordt behandeld in recompressiekamer.