

Studiedag 'Watersportongevallen'

Week van de Verpleegkunde
NVKVV, Oostende 10.03.2008

De Week van de Verpleegkunde voorstellen is een open deur intrappen. Die deur leidde dit jaar naar een vernieuwd Kursaal in Oostende, met een frisse mooie presentatiehal. Daar stonden klassieke firma's van verpleeg- en verbandmateriaal, interimkantoren en ondersteunende informatica. Maar ook een stand waar verpleegkundigen hun rekenvaardigheid met medicatie en oplossingen konden testen (wie 10/10 haalde kreeg een gratis NVKVV-lidmaatschap aangeboden).

De studiedag voor spoed en intensieve zorgen draaide om waterongevallen. Hierbij een samenvatting van de presentaties en workshops, niet in de chronologische volgorde van de dag maar geschikt per onderwerp.

ONDERWERPEN

1. Duikongevallen

De duiker en de gevolgen van fysicawetten
R. Houman, HCB KA, Brussel (= Militair Hospitaal)

Aan de hand van een duiker die zich klaarmaakt en in het water gaat, schetste de spreker de aspecten van fysica bij het duiken : gewicht en druk (Wet van Archimedes...) maar ook druk in oor en longen.

Dan de gevolgen van samengeperste gassen : zuurstoftoxiciteit (op grotere diepten) en stikstofverzadiging, met bij snel bovenkomen vorming van belletjes = caissonziekte (vergelijk met het opendraaien van een fles spuitwater).

Te snel stijgen geeft ook risico op longoverdruk en longletsels.

Duikongevallen : van het water tot in de hyperbare kamer
Dr. Germonpré, diensthoofd Hyperbaar Centrum, HCB KA Brussel.

Hoewel gelukkig zeldzaam, zijn duikongevallen nooit volledig uit te sluiten.

Zoals steeds heeft in de eerste hulp CPR voorrang. Belangrijk is het snel en voldoende lang toedienen van hoge concentraties zuurstof, waarvoor meestal een MUG-team noodzakelijk zal zijn. Zij zorgen ook voor een adequate vochttoediening (via infuus).

(Nvdtv : voor niet-verpleegkundigen en -ambulanciers is zuurstoftoediening nu juridisch niet toegelaten.)

Iedere duiker moet de basic life support beheersen en de hulp rond één of meer gewonde collega's kunnen organiseren. Met theoretische achtergrond moet een snelle voorlopige diagnose gesteld worden, passende medische hulp geregeld en het onderscheid gemaakt tussen ernstige en minder ernstige duikongevallen.

Nadeel van de weinig voorkomende ongevallen is dat artsen en ziekenhuizen er weinig mee vertrouwd zijn. Daarom bestaat een contactnummer van het Divers Alert Network waar ze telefonisch advies kunnen krijgen van een arts (0800/12382).

Die helpt ook oriënteren naar gespecialiseerde medische hulp, tot en met hyperbare therapie.

2. Waterongevallen

Watersportongevallen

L. Wittebroodt, verpleegk., Mensura/BMCT

Bij watersport lijkt verdrinking het grootste gevaar, maar andere oorzaken zijn niet te onderschatten : materiaalfouten, vastzitten in netten, misbruik van materiaal (het is niet de eerste duiker die een speer in eigen hoofd of schouder afschiet).

Daarnaast komen allerhande beestjes, van klein en vervelend tot groot en gevaarlijk.

Vanuit zijn ervaring ging de spreker dan in op ongevallen bij powerbootraces, met een aantal spectaculaire beelden. Zoals in de autosport vallen de letsels soms mee, soms niet.

Inmiddels hebben enkele verenigingen met medisch personeel zich gespecialiseerd in dit soort wedstrijden en ze volgen het wedstrijdcircuit, wat meer expertise brengt bij de hulpverlening.

Het hoofd koel en de voeten nat

Prof. M. Sabbe, K.U.L. Gasthuisberg

Verdrinking kost wereldwijd tot 500.000 doden per jaar, de helft beneden de 20 jaar. Per dode zouden er 14 slachtoffers naar het ziekenhuis gaan, waarvan 4 gehospitaliseerd worden.

Alcohol, trauma en onwelwordingen spelen een rol. Qua leeftijd ziet men de meeste slachtoffers beneden 1 jaar in de badkamer, tussen 1 en 5 jaar in het zwembad thuis, tussen 15 en 19 jaar in boten, bij duiken en met alcoholgebruik, en boven 65 jaar door val of zelfmoord.

“Verdrinking” is geen eenduidige definitie. Aangenomen is dat het gaat over elke onderdompeling in een vloeistof met als gevolg een ademhalingsontregeling. Het resultaat kan al dan niet dodelijk zijn. De term bijna-verdrinking (near-drowning) wordt best niet meer gebruikt.

Gewoonlijk wordt weinig vloeistof in de longen gezogen. De ademstilstand geeft acuut hersenletsel, al dan niet met hartstilstand. Zowel longen als hersenen lopen schade op die zich nadien uit. Ook onderkoeling en trauma (wervel/borst/buikletsels door duiken of vallen) moeten in acht genomen worden. Zuurstoftekort en verzuring veroorzaken de acute letsels. Voor eerste hulp kan de redder in het water beademen (hartmassage kan niet in het water). Het slachtoffer moet horizontaal uit het water gehaald worden met de nodig immobilisatie.

Onderkoeling ontstaat door onevenwicht tussen warmteproductie en -afgave. O.a. intoxicatie met alcohol is een bijkomende factor. Accidentele onderkoeling ontstaat door onderdompeling of uitputting. Het onderscheid tussen milde (35-32 °C), matige (32-28 °C) en ernstige hypothermie blijft. Vanaf 30 °C is er bewusteloosheid, vanaf 25 °C verdwijnen de reflexen. Belangrijk is dat vanaf 32 °C hartritmestoornissen kunnen optreden. Op het ECG verschijnen specifieke afwijkingen (tragere geleiding, ST-abnormaliteiten, Osborne of J-wave die geen infarctteken is.)

Hypothermie door snelle afkoeling beschermt wel een tijdje de hersenen. Het geeft aanleiding tot een koudestress (met o.a. samentrekken van de bloedvaten, daardoor meer bloed naar de nieren en cold diuresis), er ontstaan ook stollingsstoornissen van het bloed. De glycemie kan sterk schommelen.

In aanpak is een goede temperatuurmetering belangrijk, ook met het oog op afterdrop (door terugvloeien van koud bloed uit perifere weefsels zullen romp en hersenen blijven afkoelen ook nadat het slachtoffer uit de kou is gehaald). Dergelijke slachtoffers moeten opgevangen worden door een medisch team. Laten doen van inspanning kan levensbedreigend zijn (bijv. een drenkeling die zelf omhoog klimt aan boord van een reddingsschip). In het ziekenhuis zal een gecontroleerde opwarming uitgevoerd worden met een groot aantal middelen: warme lucht, warme infusen, spoeling van blaas, pleura of maag, dialysetechnieken, extracorporele circulatie.

Cool and the bang – hypothermie bij verdrinking
M. Hinoul, hoofdverpl. Gezondheidszorg Oostkust - Knokke

Hij herhaalde de principes van warmteregeling en ging verder in op risicofactoren voor onderkoeling: alcoholgebruik, grote maaltijd voor het zwemmen, onaangepaste kledij. Bij problemen in het water zijn energiesparen en een overlevingshouding (opgetrokken foetushouding) essentieel. Als hulpverlener zorg je in de eerste plaats voor je eigen veiligheid. Evacueer het slachtoffer horizontaal, start het ABC en laat de beslissing over reanimatie over aan de MUG (nooit stoppen voor een lichaamstemperatuur van 32 °C). Breng het slachtoffer op een beschutte plaats, doe alle natte kledij uit, dep het slachtoffer droog en draai het in een reddingsdeken. Bij een milde hypothermie mag een warme suikerrijke drank. Medisch personeel zorgt voor zuurstof en goede monitoring.

In het ziekenhuis kan opgewarmd worden met warme lucht, warme infusen, warme peritoneale spoelingen, of in de ergste gevallen met extracorporele circulatie die het ultiem reddingsmiddel is voor opwarmen van kritieke slachtoffers.

Tijdens de opwarming moet het slachtoffer goed gemonitord worden omdat vooral afterdrop en acute ritmestoonissen fatale complicaties kunnen veroorzaken.

3. Hulpverlening aan de kust

In de loop van de studiedag was een volledige provinciale rampoefening gepland die voor het Casino een demonstratie belooftte van een reddingsoperatie met alle land- en zeediensten (brandweerduikers, 40 Sqn SAR - Seaking, reddingsboot, ...).

Het weer was echter spelbreker. Een stormwind maakte de risico's voor een oefening te zwaar voor de hulpdiensten. De oefening diende spijtig genoeg afgelast. In de plaats werd een video getoond van een reddingsoperatie en de deelnemende diensten stelden zich met een infostand voor aan de deelnemers.

Voor wie soms aan de kust komt, is het interessant de structuur van de reddingsdiensten te kennen. Het noodplan onderscheidt twee situaties: een bader in nood (voetganger aan de waterlijn) en een waterrecreant in nood (iedereen met een surfplank, een bootje, een drijfmatras...). Die laatste ligt doorgaans al iets verder van de kustlijn af.

Wanneer een bader in nood is, wordt het alarm doorgegeven aan het Hulpcentrum 100 (Brugge) dat de redding coördineert. In de vakantieperiode is het de strandreddingsdienst die de drenkeling opspoorde en aan wal brengt. De IKWV is een provinciale v.z.w. die aan de ganse kust werkt. Aan de Oostkust wordt hij ondersteund door de vrijwillige Blankenbergse zeereddingsdienst, die beschikt over een lichte boot. Buiten het vakantie seizoen en buiten de bewakingsuren van de strandredders haalt de brandweer met duikers de drenkelingen op. Het HC 100 brengt het MRCC en de politiediensten op de hoogte en alarmeert de ambulance

100 en MUG (wagen of heli) voor het opvangen en behandelen van de slachtoffers.

Is de bader niet (meer) zichtbaar vanaf het strand, dan verwittigt het HC 100 het Maritiem Reddings- en CoördinatieCentrum (Oostende). Dat is een permanente noodcentrale die de zeediensten coördineert. Het MRCC stuurt de loods- en reddingsboot van de Vlaamse Gemeenschap en de SAR-heli (Luchtmacht, 40 Sqn Koksijde) uit en verwittigt ook de strandreddingsdiensten en de lokale brandweer en politie. Zonodig wordt ook de Nederlandse reddingsdienst van Breskens gestuurd voor de strook vanaf Zeebrugge tot de Nederlandse grens.

In het scenario voor een waterrecreant in nood stuurt het MRCC de operaties. Gaat het om een technisch probleem (bijv. stuurloos vaartuigje) dan verwittigt het centrum de strandreddingsdienst, loodsboot, SAR-heli, VBZR, brandweer en politie. Dat laatste is telkens de lokale politiezone en de Scheepvaartpolitie.

Is de watersporter vermist, dan doen in eerste instantie de loodsboot en de SAR-heli de zoekactie. Ook de andere reddings- en hulpdiensten worden verwittigd.

Indien het slachtoffer aan het strand aan land gebracht wordt, nemen de ambulance 100 en/of MUG het over. Wordt het slachtoffer gewincht door de Seaking, dan dient de ambulancier (medic) aan boord de eerste zorgen toe en vliegt de heli meestal door naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis met geschikte landingsstrip.

Bij elke interventie zet de brandweer een CP-OPS voertuig in waar verantwoordelijken van de diensten overleggen. Een brandweerofficier houdt radiocontact met alle ingezette hulpdiensten. Niet iedereen werkt op gemeenschappelijke frequenties, informatie moet nog steeds doorgegeven worden tussen de 100-, politie- (Astrid) en maritieme kanalen. Verdere integratie in de toekomst moet deze communicatie verbeteren.

4. Gespecialiseerde zorgen

De workshops na de middag gaven toelichting bij een aantal medische aspecten en technieken.

M. Van Bouwelen bracht de basis van thoraxdrainage. Bij duikongevallen is een pneumothorax mogelijk. Installatie en toezicht van een drainagesysteem vraagt een goede kennis van de principes om te weten hoe het toestel de toestand van de patiënt weergeeft en wat te doen wanneer iets misloopt.

Dr. C. Roosens van I.Z., UZ Gent overliep de beademing bij water- en duikongevallen. De periode na de redding blijft inderdaad gevaarlijk door hersen-, nier- en vooral longproblemen. Bij verdrinking tasten zowel zout als zoet water de surfactant in de longblaasjes aan en vallen een aantal longblaasjes toe. Uiteraard is dit levensbedreigend. De patiënt moet beademd worden op Intensieve Zorgen om een ARDS te voorkomen of te proberen overleven.

De documentatie bevatte ook een tekst van prof. Suys (U.Z.A.) over een patent foramen ovale. Bij een klein aantal mensen groeit het septum tussen de voorkamers van het hart niet toe na de geboorte. Het kleine gaatje heeft doorgaans weinig gevolgen maar kan oorzaak zijn van migraine en kleine beroertes. Bij duikers kan het vroeg of laat wel leiden tot decompressieziekte. Diagnose gebeurt met een technisch goede oesofagale echocardiografie. Sluiting gebeurt percutaan, meestal via de vena femoralis, met een device dat aan een dubbel

parapluitje doet denken. De techniek geeft tot 95 % volledig resultaat.
Het probleem blijft het onderkennen van de pathologie die soms jarenlang bestaat en dan plots acute problemen geeft.

m. van bouwelen 04.2008