



Ketenavond Duikongevallen en verdrinking

22 januari 2025

Voorzitter: Edward Tan

Programma

19.00 – 19.05	Opening door de voorzitter
19.05 – 19.30	Casus duikongeval en prehospital keten van zorg Mark Kroef, Regionaal coördinator waterongevallen, Veiligheidsregio IJsselland en en Marieke Bosman, physician assistant, Veiligheidsregio Gelderland-Zuid
19.30 – 20.15	Keynote duikongevallen Thijs Wingelaar, duikerarts, Koninklijke Marine
20.15 – 20.45	Keynote verdrinking Vincent de Jong, chirurg-intensivist, HMC en vrijwilliger KNRM
20.45 – 21.00	Samenvatting en afsluiting door de voorzitter

Duikongevallen

Duik Ongevallen Statistiek & Analyse

Stoer zijn is goed. Ervaringen delen is beter, maar vraagt MOED.

DOSA is er vóór u, maar met name dóór u. Zonder meldingen heeft DOSA geen bestaansrecht.

INCIDENT DIRECT MELDEN

DOSA 350 incidenten in NL

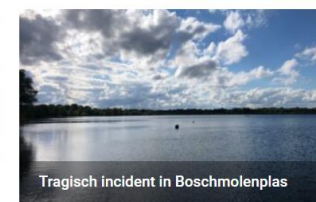


Sepia's bij Bergse Diepsluis. Foto: Edwin van der Sande.

ongeval



Belgische duiker omgekomen in Ierland



Tragisch incident in Boschmolenplas



Duikinstructeur komt om in zwembad



Hartfalen wordt duiker fataal



Belgische duiker verongelukt in Franse grot



Duiker komt om in Boschmolenplas



klachten ontstaan < 24 uur na (en gerelateerd aan) duik



zuurstof



FiO₂ 1,0



(spannings) pneumothorax



cardiaal falen of longoedeem



decompressieziekte of gasembolie



geen decompressieziekte of gasembolie



Ambulance



transfer ziekenhuis (overweeg [hyperbaar centrum](#))

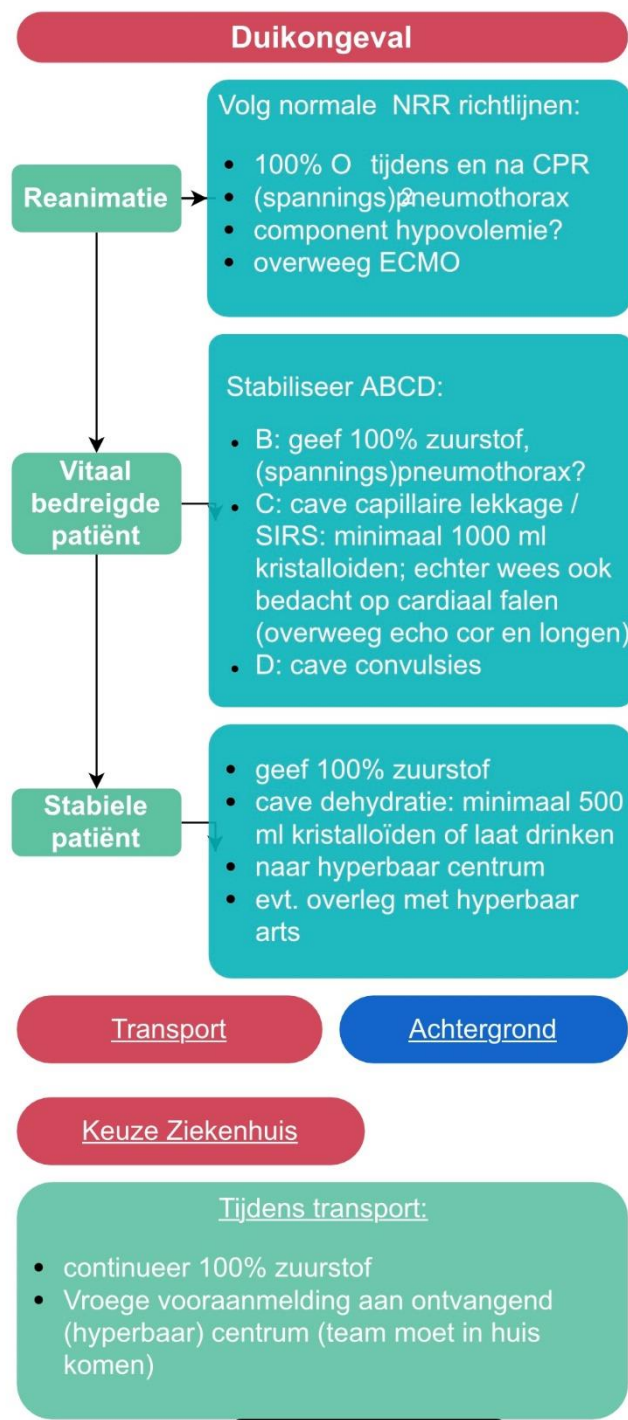
- noteer **duik**profiel, diepte, tijd, bijzonderheden
- neem **duik**computer mee
- vervoer in horizontale positie



ziekenhuis met 24/7 hyperbare geneeskunde

- **Amsterdam**, Amsterdam UMC locatie AMC Hyperbare Geneeskunde, Meibergdreef 9, 1105 AZ
-behandeling beademingspatiënt mogelijk
-presentatie: dienstdoende arts hyperbare kamer via [020-5669111](tel:020-5669111)
- **Goes**, Admiraal De Ruyter Ziekenhuis-Medisch Centrum Hyperbare Zuurstoftherapie, 's Gravenpolderseweg 114, 4465 AK
-geen behandeling beademingspatiënt
-presentatie: SEH spoedarts [0113-234250](tel:0113-234250) of SEH ADRZ algemeen [0113-234000](tel:0113-234000)
- **Sneek**, Antonius Ziekenhuis – Antonius Hypercare, Bolswardebaan 1a, 8601 ZK
-geen behandeling beademingspatiënt
-presentatie: via [06-51158443](tel:06-51158443)
- **Antwerpen**, Universitair Ziekenhuis Antwerpen (België), Drie Eikenstraat 665, 2650 Edegem
-behandeling beademingspatiënt mogelijk
-presentatie: coördinerend arts spoedgevallen [0032-3821412](tel:0032-3821412) of [0032-38213057](tel:0032-38213057)

MMT



Verdieping

Duikletsel

Keypoints

- Geef altijd High-Flow-O₂ ten minste via NRM bij elke verdenking van een duikletsel
- Blijf bij High-Flow-O₂ ook al is SpO₂ 100%
- Cave ontstaan van klachten bij mededukkers, laagdrempelig (laten) vervoeren.
- Bespaar geen O₂, neem extra mee voor transport.
- Vervoer naar een hyperbaar centrum dat acute patiënten kan ontvangen: Sneek, Goes, AMC.
- Alleen in het AMC kunnen instabiele/beademde patiënten met hyperbare zuurstof behandeld worden. Alternatieven over de grens zijn Antwerpen, Düsseldorf, Aken.

Duikletsel

Het merendeel van de duikletsels hangt samen met de eigenschappen van gas bij toe- of afname van de druk. De twee belangrijkste duikerziekten zijn:

- arteriële gasembolieën t.g.v. longoverdrukletsel
- decompressieziekte

Verdrinking

2023: 139 verdronken (98 inwoners van Nederland, 41- niet-inwoners) volgen CBS

(met name kinderen van niet-Nederlandse herkomst)

Mogelijk getal veel hoger rond 250-300 mogelijk omdat zelfdoding en vervoersongevallen niet meegeteld (Bierens et al)

Bierens and Hoogenboezem
BMC Public Health (2022) 22:339
<https://doi.org/10.1186/s12889-022-12620-3>

BMC Public Health

RESEARCH

Open Access

Fatal drowning statistics from the Netherlands – an example of an aggregated demographic profile

Joost Bierens^{1*} and Jan Hoogenboezem²



Pediatric near-drowning events: do they warrant trauma team activation?

Pranit N Chotai¹, Lisa Manning¹, Benjamin Eithun², Joshua C Ross³, James W Eubanks 3rd¹, Chad Hamner⁴, Ankush Gosain⁵

Affiliations + expand

PMID: 28550896 DOI: [10.1016/j.jss.2017.01.024](https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.01.024)

Abstract

Background: The purpose of this study was to determine the incidence of traumatic injuries, factors associated with mortality, and need for pediatric trauma surgery involvement for drowning and near-drowning events in children.

Materials and methods: An institutional review board-approved, retrospective chart review was performed at three American College of Surgeons-verified Pediatric Trauma Centers (2011-2014). Patients with International Classification of Diseases, Ninth Revision, codes or E-codes for fatal-nonfatal drowning, fall into water, accidental drowning, or submersion were included. Bivariate analysis using chi-square or Fisher exact test for nominal variables and Mann-Whitney U test for continuous variables was performed.

Results: A total of 363 patients (median 3.17 y [18 d-17 y]) met the inclusion criteria. Drowning sites included pool (81.5%), bathtub (12.9%), and natural water (5.2%). A witnessed fall or dive was reported in 34.9%, 57.9% did not fall or dive, and 7% had an unwitnessed event. Most patients did not undergo cervical spine (83%) or brain imaging (75.5%). Seven patients (1.92%) had associated soft tissue injuries. Two patients (0.006%) received surgical intervention (bronchoscopy and extracorporeal membrane oxygenation) within 24 h of presentation. Only 2.2% were admitted to the pediatric trauma service. The percentage of patients discharged home from the emergency department was 10.2%. Overall mortality was 12.4%. Factors associated with mortality included transfer from outside hospital ($P = 0.016$), presence of hypothermia on arrival ($P < 0.0001$), Glasgow Coma Scale of 3 on arrival ($P < 0.0001$), drowning in a pool ($P = 0.013$), or undergoing brain cooling at admission ($P = 0.011$).

Conclusions: This is the largest reported series of pediatric near-drowning events. Only rarely did patients require immediate surgical attention and the majority were admitted to nonsurgical services. These data suggest that routine pediatric trauma surgery service involvement in patients with near-drowning events may be unnecessary.

Emergency Medicine Australasia (2023) 35, 18–24

doi: [10.1111/1742-6723.14036](https://doi.org/10.1111/1742-6723.14036)

ORIGINAL RESEARCH

Cervical spine immobilisation is only required in drowning patients at high risk of axial loading of the spine

Ogilvie THOM¹,^{2,3} Kym ROBERTS,^{1,2} Peter A LEGGAT,^{2,4} Susan DEVINE,² Amy E PEDEN^{2,5,6} and Richard FRANKLIN¹,^{2,5}

¹Department of Emergency Medicine, Sunshine Coast Hospital and Health Service, Sunshine Coast, Queensland, Australia, ²College of Public Health, Medical and Veterinary Sciences, James Cook University, Townsville, Queensland, Australia, ³Surf Life Saving Queensland, Brisbane, Queensland, Australia, ⁴School of Medicine, National University of Ireland Galway, Galway, Ireland, ⁵Royal Life Saving Society Australia, Sydney, New South Wales, Australia, and ⁶School of Population Health, The University of New South Wales, Sydney, New South Wales, Australia

Programma

19.00 – 19.05	Opening door de voorzitter
19.05 – 19.30	Casus duikongeval en prehospital keten van zorg Mark Kroef, Regionaal coördinator waterongevallen, Veiligheidsregio IJsselland en en Marieke Bosman, physician assistant, Veiligheidsregio Gelderland-Zuid
19.30 – 20.15	Keynote duikongevallen Thijs Wingelaar, duikerarts, Koninklijke Marine
20.15 – 20.45	Keynote verdrinking Vincent de Jong, chirurg-intensivist, HMC en vrijwilliger KNRM
20.45 – 21.00	Samenvatting en afsluiting door de voorzitter

ROAZ

ROAZ-NETWERKEN

CRISISVOORBEREIDING

ONDERZOEK

KENNIS DELEN

ROAZ-PLAN

PROJECTEN

Zoeken in agenda

januari



22 januari 2025 18:30 - 21:00 uur
Auditorium, Radboudumc

Ketenavond 'duikongevallen'

februari



18 februari 2025 12:00 - 17:00 uur
DROOM! De Aam, Elst

Themabijeenkomst 'Al: de hoe en wat binnen risicomanagement, crisisbeheersing & OTO'[lees meer](#)

maart



12 maart 2025 18:30 - 21:00 uur
Hotel Papendal

Ketenavond 12 maart 'acute neurologie: beroertezorg en meer'[lees meer](#)

april



14 april 2025 18:30 - 21:00 uur

Ketenavond 14 april 'tiener in crisis: jeugdpsychiatrie'[lees meer](#)