

Richtlijn verslaving

9. EDS: Excited Delirium Syndroom

9.1. Excited Delirium Syndroom

Excited Delirium Syndroom (EDS) is een acuut optredend ziektebeeld waarbij agitatie, agressie, en hevige angst voorkomen náást autonome instabiliteit met bedreigde vitale functies tot gevolg. Naast de extreme vlucht-of-vechtreactie die de psychiatrische component van dit beeld vormt treden er lichamelijke verschijnselen op die passen bij extreme hyperstimulatie: Hyperthermie, hypertensie, tachypnoe en tachycardie. In 8-10 % van de gevallen komt de patiënt te overlijden, meestal al vóódat hij het ziekenhuis bereikt. Reanimatie is dan zelden succesvol. Er is een sterke associatie met het gebruik van stimulerende drugs of psychofarmaca, en meestal gaat een langdurige worsteling met politie /hulpverleners aan de somatische crisis vooraf. EDS komt het meeste voor bij jonge mannen, met een gemiddelde leeftijd van 30 jaar.

STILTE NA DE STORM

De meeste mensen die aan EDS overlijden doen dit niet tijdens de worsteling, maar in de rustfase daarna. Het ‘ spontaan kalmeren’ van een EDS patiënt is dus juist een alarmsignaal voor dreigend overlijden – in de literatuur wordt dit omschreven als “the period of peril”!

De hulpverlener staat dus voor de uitdaging om tegelijkertijd een psychiatrische crisis en instabiele vitale functies te behandelen. ^{i ii iii iv v vi}

Hoewel de patiënten met EDS een bovennatuurlijke kracht lijken te bezitten, dierlijke geluiden maken en zo een zeer heftig beeld laten zien, moet de hulpverlener zich realiseren dat er een duidelijk verschil is met “gewoon agressief gedrag”. De agressie is ongericht (vaker tegen voorwerpen dan tegen mensen) en de patiënt reageert niet op instructies, en lijkt ongevoelig

voor pijn, pepperspray en tasers. De patiënt is letterlijk “out of his mind” en kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor zijn acties.

Voor de arts is het van groot belang om direct aan iedereen te benadrukken dat het hier om een “zieke patiënt” gaat (en niet om een opstandige vechtersbaas) en dat er direct zorgvuldig moet worden ingegrepen om levensgevaar af te wenden. ^{vii viii}

Tot voor kort was er vooral buitenlandse literatuur over het voorkomen van EDS. Hierbij namen de drugs methamfetamine en ‘bath salts’ een belangrijke plaats in op de lijst van uitlokkende factoren. Omdat deze middelen in Nederland nauwelijks gebruikt worden kan men zich afvragen in hoeverre die kennis één-op-één toepasbaar is in het Nederlandse werkveld. De GGD Amsterdam heeft hiernaar de afgelopen jaren onderzoek verricht en is samen met haar ketenpartners met een helder protocol gekomen. ^{ix} De medicamenteuze en niet-medicamenteuze adviezen in deze richtlijn zijn overgenomen uit deze richtlijn van de GGD Amsterdam.

De exacte pathofysiologie van EDS is nog onvoldoende opgehelderd. Er is een duidelijke associatie met gebruik van stimulerende drugs of psychofarmaca, en ook met een langdurige worsteling met politie of hulpverleners. Bij die worsteling is vaak meer kracht en overmacht nodig dan men vooraf in zou schatten. De meest genoemde hypothese ten aanzien van het ontstaan van EDS is de zogenaamde ‘adrenerge storm’ waarbij oplopende spiegels van neurotransmitters (dopamine, maar ook noradrenaline en serotonine) letterlijk voor een overladen brein zorgen. Waarschijnlijk is er een grote overlap tussen de ziektebeelden van het GHB-onttrekkingsdelier, het maligne-neuroleptica-syndroom en EDS. Allen zijn geassocieerd met drugs of psychofarmaca en hebben de kenmerken van onrust, hyperthermie en autonome instabiliteit. ^{x xi}

Door deze ‘adrenerge storm’ ontstaat niet alleen het psychiatrische beeld met onrust, paranoia en bewegingsdrang, maar ook een overstimulatie van het sympathisch zenuwstelsel, waardoor de tachycardie, hypertensie en hyperthermie verklaard worden. De enorm oplopende temperatuur gecombineerd met zware fysieke inspanning zorgt ook voor rhabdomyolyse. Deze spierafbraak leidt tot een zware belasting van de nieren, en het verhoogde spiergebruik geeft een metabole acidose. Om deze verzuring te compenseren gaat

de patiënt sneller ademen: tachypnoe als gevolg van een respiratoir gecompenseerde metabole acidose (door meer koolzuur af te blazen probeert het lichaam de zuurgraad omhoog te krijgen).

De combinatie van al deze verschijnselen betekent dat hart en nieren zwaar belast worden, en de toegenomen ademfrequentie verhoogt de spierarbeid nóg meer. Als de drug cocaïne de oorzaak van het EDS is, treedt er daarbovenop ook nog vasoconstrictie van de coronairvaten op, waardoor het hart nog zwaarder wordt belast .^{xii} ^{xiii} Het is niet moeilijk om te zien dat de EDS-patiënt afkoerst op een levensgevaarlijke somatische crisis!

Takeuchi et al. beschrijven obductie-resultaten van patiënten met EDS. Alle patiënten die overleden voordat ze het ziekenhuis bereikten, kregen ofwel een ademstilstand ofwel een fatale hartritmestoornis. Bij obductie werd dan hersen- en longoedeem gevonden. Patiënten die levend het ziekenhuis bereikten, overleden soms later alsnog aan nierfalen, uitgebreide rhabdomyolyse of diffuse intravasale stolling.^{xiv}

Omdat de personen die overlijden aan EDS meestal een worsteling met politie, bewakers of medisch personeel hebben doorstaan, kan men zich afvragen of het onder controle brengen en fixeren door deze hulpverleners heeft bijgedragen aan hun dood. Uitgebreide onderzoeken door Chan et al. hebben aangetoond dat er in de fixatie-positie (buikligging, met gewicht van politie op de rug) weliswaar een verminderde longcapaciteit is maar dat er geen hypoxie en geen hypercapnie optraden. Wel is het mogelijk dat pure uitputting door de worsteling spierzwakte van de ademhalingsspieren geeft; dan zou er wél hypoxie kunnen optreden. ^{xv} ^{xvi}

^{xvii}

Drugs en medicatie geassocieerd met ontstaan van EDS
(meth)Amfetamine
Fencyclidine (de drug PCP /'angel dust')
Marihuana
Cocaïne
Methylfenidaat
Haloperidol
Lidocaïne
Valproïnezuur
TCA's (tricyclische antidepressiva)
Lithium
"Bath salts" (designer drug methylenedioxypropion) (designer drug methylenedioxypropion)
Difenhydramine (anti-histaminicum)

Deze tabel is gebaseerd op de publicatie van het WPSTC EDS-panel ^{xviii} en de GGD richtlijn EDS ^{xix}

9.2 Diagnostiek van het Excited Delirium Syndroom

Kenmerken van EDS: het Excited Delirium Syndroom
Extreem agressief, opgewonden of gewelddadig; 'door het dolle heen'
Langdurige worsteling voorafgaand aan overheersing
Delier met paranoia en desoriëntatie, hallucinaties en spraakstoornissen
Verdenking gebruik van stimulerende drugs of psychofarmaca
Meestal jonge mannen
Kreunt en maakt dierlijke geluiden
Bovennatuurlijk sterk
Ongevoelig voor pijn (fixatie, handboeien, knuppels, pepperspray)
Raakt niet vermoeid ondanks hevige inspanning
Naakt of dun gekleed; is zich aan het uitkleden
Wordt aangetrokken door licht en geluid (spiegels, koplampen)

Vernielt glas (spiegels, ramen)
Haalt versneld adem
Transpireert sterk
Huid voelt warm aan

Deze tabel is gebaseerd op de publicatie van Das et al^{xx} en de GGD richtlijn EDS^{xxi}

Somatische ontregeling bij EDS
Tachypnoe
Tachycardie
Hypertensie
Hyperthermie
Metabole acidose
Rhabdomyolyse
Nierfalen
Hartritme stoornissen

Deze tabel is gebaseerd op de publicatie van Takeuchi et al^{xxii} en de GGD richtlijn EDS^{xxiii}

Naakte man overlijdt bij arrestatie in Goes

© ZA20 AUGUSTUS, 22:45 BINNENLAND



Een 30-jarige inwoner van Goes is vanmiddag overleden tijdens zijn arrestatie. De politie was op een melding afgekomen dat een verwarde, naakte man op straat liep te schreeuwen.

Volgens de politie was de man niet aanspreekbaar. Om die reden werd pepperspray gebruikt om hem in bedwang te houden. Hij verloor het bewustzijn en overleed. Een reanimatiepoging had geen effect meer. De recherche stelt een onderzoek in waarbij ook omstanders worden betrokken.

Getuigen zeggen dat de man op straat zijn kleren had uitgetrokken en auto's aanhield.

NOS Nieuwsbericht van 20 augustus 2016. Was hier sprake van EDS? Verward, naakt, schreeuwend, niet-reagerend op pepperspray, auto's aanhouden (aangetrokken door de koplampen), plotseling bewustzijnsverlies en falende reanimatie bij een jonge man. Deze casus voldoet aan vrijwel alle EDS-kenmerken en toont het belang van vroegtijdige herkenning van het syndroom.^{xxiv}

9.3 Beleid in de acute fase

De personen die komen te overlijden aan EDS doen dit vrijwel allemaal ten gevolge van ademstilstand, hartritmestoornis of nierfalen.^{xxv} Zoals hierboven beschreven zijn EDS-patiënten per definitie vitaal bedreigde slachtoffers die zo snel als mogelijk naar een ziekenhuis vervoerd dienen te worden. Om stabilisatie en ambulancevervoer überhaupt mogelijk te maken bij zo'n verwarde, onrustige patiënt is gedwongen sedatie over het algemeen niet te vermijden. Omdat de meeste patiënten overlijden in de rustfase ná een worsteling ('period of peril')^{xxvi} is het beter om niet af te wachten tot de persoon gekalmeerd is, maar actief met sederende medicatie in te grijpen in de opwindingsfase. Bij dit ingrijpen wordt uitgegaan van verondersteld ernstig nadeel voor de betrokken patient – de arts mag dan op basis van de WGBO handelen zonder voorafgaande toestemming.^{xxvii}

Omdat de enorme inspanning bij EDS direct (hart, nieren en longen) en indirect (acidose, nierfalen) ernstige somatische gevolgen heeft dient verdere lichamelijke stress zoveel mogelijk voorkomen te worden. De vicieuze cirkel waarin de patiënt zich letterlijk 'doodvecht' moet zo snel mogelijk worden doorbroken. Een eventuele worsteling moet zo snel mogelijk worden beëindigd en rustige fixatie van de patiënt moet sedatie mogelijk maken.

Bij sedatie wordt in de Nederlandse situatie gekozen voor Midazolam. Dit kan zowel intraveneus, intramusculair als intranasaal gegeven worden. Hoewel de intraveneuze en intranasale route de snelste werking geven zal er tijdens fixatie met overmacht over het algemeen toch het makkelijkst intramusculair gespoten kunnen worden.^{xxviii} ^{xxix} Antipsychotica zoals Haldol worden afgeraden om twee belangrijke redenen:

- Ze geven QT-tijd verlenging en kunnen daarmee hartritmestoornissen in de hand werken
- Haldol op zichzelf kan een EDS uitlokken!^{xxx}

Naast het doorbreken van de levensgevaarlijke worsteling geeft het Britse Royal College of Physicians de volgende argumenten^{xxxi} voor snelle sedatie bij EDS:

- Voorkomen van verder lijden voor de patiënt
 - Psychisch lijden
 - Lichamelijk lijden door zelfbeschadiging of ongelukken

- Verminderen van het risico op letsel bij omstanders
- Niet-schaden (primum non nocere): door sedatie maak je de situatie veilig voor de patiënt en kun je vitale functies monitoren en ondersteunen
- Sedatie maakt het mogelijk om de patiënt naar het ziekenhuis te vervoeren

Instructie aan politie en justitie bij EDS

Aan alle betrokken hulpverleners en politie/bewakers moet worden duidelijk gemaakt dat het een zieke patiënt betreft die niet weet wat hij doet, dat er een levensgevaarlijke situatie is ontstaan en dat de patiënt dringend medische hulp nodig heeft.

Houd er rekening mee dat politie- en justitiepersoneel getraind is op situaties waarin de betrokkene rationeel reageert op overmacht, pijn en fixatie. EDS-patiënten reageren niet op deze stimuli en zullen blijven doorvechten zelfs als dit zinloos is en ze hier ernstig lichamelijk letsel bij oplopen. ^{xxxii}

Geef de volgende benaderingsadviezen: ^{xxxiii}

- Probeer een rustige omgeving te creëren
- Laat één contactpersoon met de patiënt communiceren
- Uit geen bedreigingen
- Bewaar een veilige afstand
- Maak niet voortdurend oogcontact
- Zorg voor zo min mogelijk omstanders

ACUUT MEDISCH HANDELEN BIJ VERMOEDEN EDS

- **Denk aan je eigen veiligheid (!) en geef benaderingsadviezen**
- Hetero-anamnese: drugs, psychofarmaca, psychiatrische ziekte, langdurige heftige worsteling?
- Neem regie: leg uit dat het een médische noodsituatie betreft, er is levensgevaar
- Alarmeer ambulance en ontvangende SEH met werkdiagnose EDS

- Zorg voor een overmacht hulpverleners die patiënt rustig onder controle brengen voor sedatie

	<u>Problemen</u>	<u>Actie hulpverlener</u>
A	Mogelijk bedreigde ademweg bij fixatie	<i>Zo snel mogelijk sederen en fixatie/worsteling doorbreken</i>
B	Hyperventilatie, hypoxie, hypercapnie	<i>Geef 15 liter O2 op een non-rebreathing masker</i>
C	Hypertensie, tachycardie, ritmestoornis	<i>Zo snel mogelijk sederen om autonome hyperstimulatie te remmen; zorg dat een <u>AED</u> gehaald wordt / bij de hand is</i>
D	Desoriëntatie, delier, paranoia	<i>Zo snel mogelijk sederen om agitatie te remmen</i>
E	Hyperthermie	<i>Kleding uit, koele omgeving, ice-packs, 500cc NaCl i.v.</i>
<u>Medicamenteus beleid</u>		
	Direct:	Midazolam 5mg I.M. of intranasaal zonodig herhalen totdat onrust afneemt, vaak hogere doses nodig (géén antipsychotica!)
	Op korte termijn:	NaCl 500 cc i.v. (correctie hyperthermie, dehydratie, acidose)
	In alle gevallen:	Spoedvervoer per ambulance naar ziekenhuis (bewaking vitale functies, correctie metabole ontregeling, bewaking nierfunctie)

De adviezen in deze tabel zijn gebaseerd op de GGD richtlijn EDS^{xxxiv}, het landelijk protocol ambulancehulpverlening^{xxxv} en de NHG Farmacotherapeutische Richtlijn Geneesmiddelen en Zuurstof in spoedeisende situaties^{xxxvi}

Literatuur

- ⁱ Richtlijn Excited Delirium Syndroom. GGD Amsterdam 2013
- ⁱⁱ Excited Delirium Syndrome (EXDS): Defining based on a review of the literature. Vike et al. J Emerg Med. 2012 Nov; 43(5):897-90
- ⁱⁱⁱ Cocaïnegebruik en plotseling overlijden: het geagiteerd-deliriumsyndroom. Das et al. NED TIJDSCHR GENEESKD. 2009; 153:B299
- ^{iv} White Paper Report on Excited Delirium Syndrome. American College of Emergency Physicians ACEP ; Excited Delirium Task Force 2009
- ^v Takeuchi et al. Excited delirium. West J Emerg Med 12:77-83, 2011
- ^{vi} WPSTC: Special Panel Review of Excited Delirium. Institute for Non-Lethal Defense Technologies Applied Research Laboratory. The Pennsylvania State University 2011
- ^{vii} Richtlijn Excited Delirium Syndroom. GGD Amsterdam 2013
- ^{viii} Cocaïnegebruik en plotseling overlijden: het geagiteerd-deliriumsyndroom. Das et al. NED TIJDSCHR GENEESKD. 2009; 153:B299
- ^{ix} Richtlijn Excited Delirium Syndroom. GGD Amsterdam 2013
- ^x Takeuchi et al. Excited delirium. West J Emerg Med 12:77-83, 2011
- ^{xi} Cocaïnegebruik en plotseling overlijden: het geagiteerd-deliriumsyndroom. Das et al. NED TIJDSCHR GENEESKD. 2009; 153:B299
- ^{xii} Takeuchi et al. Excited delirium. West J Emerg Med 12:77-83, 2011
- ^{xiii} Richtlijn Excited Delirium Syndroom. GGD Amsterdam 2013
- ^{xiv} Takeuchi et al. Excited delirium. West J Emerg Med 12:77-83, 2011
- ^{xv} Takeuchi et al. Excited delirium. West J Emerg Med 12:77-83, 2011
- ^{xvi} Chan et al. Restraint position and positional asphyxia. Ann Emerg Med. 1997 Nov;30(5):578-86.
- ^{xvii} Chan et al. Reexamination of custody restraint position and positional asphyxia. Am J Forensic Med Pathol. 1998 Sep;19(3):201-5.
- ^{xviii} WPSTC: Special Panel Review of Excited Delirium. Institute for Non-Lethal Defense Technologies Applied Research Laboratory. The Pennsylvania State University 2011
- ^{xix} Richtlijn Excited Delirium Syndroom. GGD Amsterdam 2013
- ^{xx} Cocaïnegebruik en plotseling overlijden: het geagiteerd-deliriumsyndroom. Das et al. NED TIJDSCHR GENEESKD. 2009; 153:B299
- ^{xxi} Richtlijn Excited Delirium Syndroom. GGD Amsterdam 2013
- ^{xxii} Takeuchi et al. Excited delirium. West J Emerg Med 12:77-83, 2011
- ^{xxiii} Richtlijn Excited Delirium Syndroom. GGD Amsterdam 2013
- ^{xxiv} NOS Nieuws. <http://nos.nl/artikel/2127285-naakte-man-overlijdt-bij-arrestatie-in-goes.html> 20/8/2016
- ^{xxv} Takeuchi et al. Excited delirium. West J Emerg Med 12:77-83, 2011
- ^{xxvi} Takeuchi et al. Excited delirium. West J Emerg Med 12:77-83, 2011
- ^{xxvii} Burgerlijk Wetboek. Boek 7 Bijzondere overeenkomsten . Titel 7 Opdracht. Afdeling 5 De overeenkomst inzake geneeskundige behandeling (WGBO). www.wetten.nl
- ^{xxviii} Richtlijn Excited Delirium Syndroom. GGD Amsterdam 2013
- ^{xxix} Landelijk protocol ambulancezorgverlening. LPA versie 8.1. Ambulancezorg Nederland, Zwolle 2016
- ^{xxx} Takeuchi et al. Excited delirium. West J Emerg Med 12:77-83, 2011
- ^{xxxi} Acute behavioural disturbance: guidelines on management in police custody. Norfolk et al. The Faculty of Forensic & Legal Medicine of the Royal College of Physicians (UK) 2011
- ^{xxxii} White Paper Report on Excited Delirium Syndrome. American College of Emergency Physicians ACEP ; Excited Delirium Task Force 2009
- ^{xxxiii} Cocaïnegebruik en plotseling overlijden: het geagiteerd-deliriumsyndroom. Das et al. NED TIJDSCHR GENEESKD. 2009; 153:B299
- ^{xxxiv} Richtlijn Excited Delirium Syndroom. GGD Amsterdam 2013
- ^{xxxv} Landelijk protocol ambulancezorgverlening. LPA versie 8.1. Ambulancezorg Nederland, Zwolle 2016
- ^{xxxvi} Fraanje et al. Farmacotherapeutische richtlijn Geneesmiddelen en zuurstof in spoedeisende situaties. Huisarts Wet 2012;55(5):210-20.