

Programma

Symposium 'Intoxicatie: 'n intensieve zorg!'

- 09:00 Inschrijving
- 09:40 Opening
- 09:45 Algemene inleiding in Klinische Toxologie
Drs. J.C.A. Joore, Interim Hoofd IC-1/Klinische toxicologie
Universitair Medisch Centrum Utrecht, Locatie AZU
- 10:15 Intoxicatie bij kinderen
Drs. N. van der Lely, Kinderarts-Intensivist
Kindergeneeskunde Reynier de Graaf Gasthuis, Delft
- 11:00 Pauze**
- 11:30 CVVH
Dhr. K. Tiemersma, IC-verpleegkundige
Academisch Medisch Centrum, Amsterdam
- 12:00 Chemische brandwonden en intoxicaties
Drs. C. Neetens, Afdelingshoofd Anaesthesist-intensivist
Brandwondencentrum Alg. Centrumziekenhuis Antwerpen
- 12:30 Lunch**
- 13:45 Orgaanfalen bij intoxicatie
Dr. B. van den Berg, Intensivist
Academisch Ziekenhuis Rotterdam, Dijkzigt
- 14:30 Daar neem ik gif op in
Dhr. G.E. van Breugel, Consultatief Psychiatrisch Verpleegkundige
Universitair Medisch Centrum Rotterdam
- 15:00 Nut en schade van maagspoelen, laxantia en actieve kool- toegelicht met
antidepressiva intoxicaties
Dr. T.S. van der Werf, Longarts-Intensivist
Academisch Ziekenhuis Groningen
- 15:45 Afsluiting onder genot van een drankje
Uitreiking van een deelname certificaat**

Onderwerp: Intoxicatie, een interessant onderwerp voor gespecialiseerde verpleegkundigen???

De Stichting Werkgroep Educatieve Symposia (WES) vindt van wel. Patiënten met een intoxicatie, zowel kinderen als volwassen verdienen onze acute aandacht. Intoxicatie kan ernstige gevolgen hebben voor de patiënt, van slik- ademhalingsproblemen tot multiple organafailure. Door de adequaat te reageren en professioneel te handelen kan een patiënt goed opknappen.

En wat als het om een auto intoxicatie gaat? Dan hebben we ook te maken met de psychische zorg en begeleiding van deze patiënt . Praat je erover kort na de suïcidepoging of juist niet?

Verpleegkundig onderzoek naar de verzorging van patiënten met intoxicatie wordt nog veel te weinig gedaan. Toch kan een verpleegkundige hier veel kanten mee uit. Onderzoek naar de beste maagspoelsystemen bijvoorbeeld of CVVH, psychische begeleiding en ga zo maar door.

Deze en andere onderwerpen zullen deze dag worden belicht. Hopelijk maken we elkaar bewust van de gevaren en mogelijkheden bij intoxicatie.

Organisatie: De W.E.S wenst U een leerzaam symposium.
Met dank voor uw belangstelling.

Namens de W.E.S.-regio Rotterdam
Alie den Engelsman
voorzitter regio Rotterdam

Voorzitter;

Alie den Engelsman
SEH - AZR - Dijkzigt

Penningmeester;

Ditty Van Duijn
IC-opleiding AZR - Dijkzigt

Secretaris;

Anita Duyndam
Stichting Kiddion

Sponsorwerving;

Elsbeth de Jager
IC-pediatrie AZR-Sophia

Betty Kalkman

IC/CCU Reinier de Graafgasthuis

Henriëtte Vermeij

SEH - Vlietland - Vlaardingen

Leden;

Ton Lindhout

SEH - st. Franciscusgasthuis Roosendaal

Lieke Notenboom

SEH - AZR - Dijkzigt

Jose vd Velden

IC - CCU - Reinier de Graafgasthuis

Anja Voogt

SEH - Reinier de Graafgasthuis

Pagina 1	Programma
Pagina 3	Algemene informatie
Pagina 5	Organisatie
Pagina 7	Inhoud
Pagina 9	Klinische Toxicologie, Een algemene inleiding
Pagina 15	Intoxicaties bij kinderen
Pagina 19	CVVH een verpleegkundige handeling?
Pagina 25	Chemische brandwonden en intoxicaties
Pagina 27	Orgaanfalen bij intoxicatie
Pagina 33	Daar neem ik gif op in!? Omgaan met suïcidepogers
Pagina 47	Nut en schade van methoden om resorptie vanuit het maagdarmkanaal te voorkomen
Pagina 55	Met dank aan

Drs. J.C.A. Joore

Interim Hoofd IC-1/Klinische toxicologie

Universitair Medisch Centrum Utrecht, locatie AZU

Intoxicaties komen frequent voor. Zowel hulpverleners uit de eerste lijns zorg, als die uit de tweede en derde lijn komen ermee in aanraking. Het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) van het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) krijgt jaarlijks meer dan 25.000 telefonische verzoeken binnen om informatie te verstrekken betreffende een bepaalde acute intoxicatie. Dit aantal vertegenwoordigt het topje van de ijsberg, omdat niet elke intoxicatie als zodanig herkend wordt en omdat niet elke intoxicatie aanleiding geeft tot een informatieverzoek aan het NVIC. De helft van die 25.000 informatieverzoeken betreft (vermoede) intoxicaties bij kinderen tot 12 jaar. De overgrote meerderheid hiervan heeft bij het slachtoffertje thuis plaats gevonden.

60% van alle intoxicaties die bij het NVIC gemeld worden betreffen geneesmiddelen. De groepen geneesmiddelen die het meest frequent in het kader van een intoxicatie genoemd worden zijn de volgende:

- Benzodiazepines
- Antidepressiva
- Antipsychotica
- Pijnstillers (NSAID's, aspirine, paracetamol)
- Vitamines en fluoridentabletjes
- Antihistamica
- Anti-epileptica

De overige 40% aan middelen betreft de volgende groepen verbindingen:

- Huishoudmiddelen
- Doe-het-zelf producten
- Voedsel, drank en tabaksproducten
- Planten, paddestoelen en dieren
- Bestrijdingsmiddelen
- Industrieproducten
- Cosmetica
- Speelgoed en vrije tijdsproducten

Zoals te verwachten gaat het hier om een groot scala aan verbindingen en producten. Als men dat in ogenschouw neemt, dan valt het met de mortaliteit van intoxicaties zoals die in de literatuur beschreven wordt, eigenlijk nog reuze mee: < 0.05% van alle bij de vergiftigingen informatie centra aangemelde gevallen.

Wanneer we kijken naar de middelen, die bij intoxicaties met dodelijke afloop betrokken waren, dan komt er een andere opsomming uit de bus dan die genoemd bij de meest frequent voorkomende intoxicaties:

- Pijnstillers
- Antidepressiva
- Illegale drugs
- Cardiovasculaire middelen
- Alcohol
- Sedativa/hypnotica en antipsychotica
- Anti-epileptica
- Bestrijdingsmiddelen
- Koolmonoxide

Naast deze in het algemeen individuele blootstellingen komen er ook grootschalige chemische calamiteiten voor, waarbij grote groepen mensen (en dieren) acuut blootgesteld worden aan een toxische dosis van een bepaalde verbinding. Dit heeft zo zijn eigen aspecten. Grote groepen slachtoffers die plots medische hulp nodig hebben. Daarmee kunnen zij de normale gezondheidszorg in een regio of in een belangrijk deel van het land blokkeren. De acute hulpverlening kan tekort schieten, waardoor onnodige dodelijke slachtoffers te betreuren zijn etc. Dit valt echter allemaal buiten het bestek van deze dag.

Tot hier gingen we er eigenlijk vanuit, dat het intoxicerende agens bekend was. Vaak is dit ook het geval. Of de intoxicant verschaft zelf deze informatie of iemand uit diens directe omgeving. Uiteraard zijn deze inlichtingen essentieel, net zoals die met betrekking tot het tijdstip van inname (blootstelling), of het een éénmalige blootstelling betrof, dan wel meerdere blootstellingen achtereen, de blootstellingsroute, de blootstellingsduur, etc. Als het niet bekend is om welk intoxicerend agens het gaat, dan is het nog meer dan anders cruciaal om de klinische verschijnselen en symptomen adequaat te interpreteren. Zo is er een aanzienlijk aantal toxische syndromen beschreven, die typisch zijn voor een intoxicatiebeeld na blootstelling aan een bepaald soort verbinding(en). Voorbeelden hiervan zijn:

- Cholinerg syndroom
- Anticholinerg syndroom
- Sympathicomimetisch syndroom
- Hallucinogeen syndroom
- Extrapiramidaal syndroom
- Sedatief/hypnotisch syndroom
- Epileptogeen syndroom

Dergelijke klinische syndromen kunnen een goede aanwijzing vormen om tot een juiste diagnose te komen en de behandeling daaraan aan te

passen. Want de behandeling hoort in principe reeds te zijn gestart. Hierin verschilt de aanpak van intoxicatiepatiënten niets in die van andere acute patiënten. De principes zoals die bij Advanced Trauma Life Support (ATLS) of bij Advanced Cardiac Life Support (ACLS) gehanteerd worden, zijn ook van toepassing bij de opvang van intoxicatiepatiënten. Het gaat er in eerste instantie om, dat intoxicatiepatiënten gestabiliseerd worden wat hun vitale functies aangaat. Pas hierna komen specifieke toxicologische aspecten aan bod. Al zullen weinig hulpverleners twijfel hebben bij de vraag of het stopzetten van de blootstelling evenzeer acuut noodzakelijk is als het stabiliseren van de patiënt. In de praktijk gebeuren die zaken dan ook nagenoeg tegelijkertijd. Wanneer een intoxicatiepatiënt dan gestabiliseerd is en eventueel zijn ondersteunende behandeling gestart is, dan pas komen de meer specifieke onderdelen van de toxicologische behandeling aan bod:

- Absorptievermindering
- Eliminatieversnelling
- Toediening van antidota

Bij absorptievermindering kunnen we denken aan:

- Huiddecontaminatie
- Oogspoelen
- Gastrointestinale decontaminatie
 - Braken
 - Maagspoelen
 - Toedienen van geactiveerde kool met laxantia
 - Totale darmlavage

Gelukkig is het tegenwoordig niet meer gebruikelijk om eerst maag te spoelen bij een intoxicatiepatiënt en daarna pas na te denken. In het algemeen wordt nu de praktijk aangehangen om alleen dan de maag te spoelen, als de patiënt een significante dosis oraal heeft ingenomen en zich hiermee binnen één uur heeft aangemeld bij het medisch centrum, waar hij/zij maaggespoeld kan worden. Uiteraard moeten er geen contra-indicaties voor maag spoelen bestaan.

Bij eliminatieversnelling zijn er de volgende opties:

- Toedienen van multiple doses geactiveerde kool ('intestinale dialyse')
- Geforceerde diurese
- Hemodialyse
- Hemoperfusie

In bovenstaande volgorde zijn dit interventies met een progressief ingrijpend karakter. In de dagelijkse toxicologische praktijk zijn zij gelukkig steeds minder noodzakelijk. Ondermeer komt dit, doordat er meer fundamentele kennis aanwezig, waardoor reeds op grond van

biochemische eigenschappen van een bepaalde verbinding voorspeld kan worden, of een bepaalde eliminatietechniek een zinvolle aanvulling is of niet.

In vogelvlucht heb ik geprobeerd een indruk te geven van de klinische toxicologie. De overige sprekers van vandaag zullen een meer specifiek onderwerp behandelen.

Drs. N. van der Lely
Kinderarts-Intensivist Kindergeneeskunde
Reynier de Graaf Gasthuis, Delft

Accidentele intoxicaties worden vooral gezien bij kinderen in de leeftijdsgroep van 1-4 jaar, bij jongens iets vaker dan bij meisjes. Boven de leeftijd van 5 jaar is een accidentele intoxicatie veel zeldzamer. Een tweede piek in de incidentie wordt gezien bij de adolescenten. Het betreft dan meestal intentionele intoxicaties, suïcidepogingen, waarbij vaak meerdere middelen door elkaar worden ingenomen, al dan niet in combinatie met alcohol en drugs. Bijna de helft van alle vergiftigingsongevallen bij kinderen betreft huishoudmiddelen. De etsende stoffen zoals bleekmiddelen, waspoeders, gootsteenontstoppers en de petroleumproducten (terpentine, lampenolie) vormen hiervan de belangrijkste subgroepen. Bijna even frequent komen vergiftigingsongevallen ten gevolge van geneesmiddelen voor. De seizoensinvloeden komen tot uiting door het voorkomen van kinderen met inname van planten, bessen en bestrijdingsmiddelen uit de land- en tuinbouw.

De verschijnselen die optreden bij acute intoxicaties zijn behalve van het soort middel dat is ingenomen, afhankelijk van de hoeveelheid en van het tijdsverloop na de intoxicatie. Het is daarom belangrijk de aard en samenstelling van het middel nauwkeurig vast te stellen. Het middel en de verpakking moeten door de ouders of verzorgers altijd meegebracht worden. Daarnaast is het noodzakelijk de hoeveelheid die ingenomen is zo nauwkeurig mogelijk te bepalen; alleen zo kan worden nagegaan of van een gevaarlijke stof inderdaad een gevaarlijke hoeveelheid is ingenomen.

Voorts is het tijdstip van de intoxicatie belangrijk om te kunnen beoordelen of er zich al symptomen hadden moeten manifesteren of dat deze nog te verwachten zijn en of therapeutische maatregelen, zoals maagspoelen, nog zin hebben. In het algemeen heeft het spoelen van de maag alleen zin binnen 4 uur na ingestie. Een uitzondering hierop zijn intoxicaties met grote hoeveelheden geneesmiddelen, met middelen die de maaglediging vertragen en bij zeer ernstige vergiftigingen. Toxicologisch onderzoek naar aard en hoeveelheid van het vergif kan, afhankelijk van het middel, plaatsvinden in urine, bloed, braaksel of maaginhoud, soms in de feces of in de uitademingslucht. De behandeling is uiteraard afhankelijk van de aard van het vergif. De behandeling zal gericht zijn op een snelle eliminatie van het vergif naast een protectie van de verschillende orgaansystemen. Daarnaast kan

geprobeerd worden het gif met actieve kool te binden zodat verdere opname hiervan niet mogelijk is. Versnelde passage door de darm kan bewerkstelligd worden door gebruik te maken van natriumsulfaat als laxans. Bij sommige middelen kan door een geforceerde diurese de uitscheiding versneld worden, al dan niet met beïnvloeding van de pH van de urine. Soms is het mogelijk met peritoneaal dialyse of hemodialyse. Van enkele vergiften kunnen de verschijnselen worden tegengegaan met een antidotum, voor het overgrote deel echter bestaat geen antidotum. Hoewel het spoelen van de maag de meest voorkomende behandeling is van vergiftigingen bij kinderen, zijn hiervoor een aantal contra-indicaties (etsende stoffen, petroleumproducten, aspiratiegevaar bij verminderd bewustzijn). Na het slikken van etsende stoffen kunnen ernstige beschadigingen optreden van de slokdarm en maagslijmvlies. Daarnaast kan oedeem optreden van de achterste pharynxwand en/ of epiglottis met het beeld van een soms ernstige en snel progressieve bovenste luchtwegobstructie. Na 8-24 uur wordt een oesofagoscopie verricht. Bij circulaire laesies wordt een nasogastrische sonde ingebracht gedurende 4-6 weken. De rol van corticosteroïden en antibiotica is omstreden. Na 4-6 weken volgt wederom een scopie met eventueel opreken van de stricturen met speciale sondes. Er bestaat geen universele therapie bij intoxicaties. Met name het geven van melk is niet altijd een juiste maatregel, na ingestie van een petroleumproduct gaat het kind hierop vaak braken, sommige vergiften worden in vet(melk) makkelijk opgelost en zo sneller opgenomen. De behandeling moet altijd gericht zijn op de specifieke eigenschappen van het betreffende geneesmiddel of vergif. Hiervoor verwijst ik naar de betreffende leerboeken, terwijl 24 uur per dag aan artsen en apothekers informatie kan worden verstrekt door het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum van het R.I.V.M. te Bilthoven.

Literatuur:

1. Pediatric Emergency Medicine. Reisdorff, Roberts and Wiegenstein. Saunders Comp. 1996
2. Behandeling van acute vergiftigingen. Practische richtlijnen. Meulenbelt e.a. Bohn, Stafleu Van Loghum 1996

Dhr. K. Tiemersma
IC-verpleegkundige
Academisch Medisch Centrum, Amsterdam

Acute nierinsufficiëntie

Acute nierinsufficiëntie komt op de intensive care regelmatig voor. Hierdoor ontstaan complicaties zoals elektrolytenstoornissen, verstoring van het zuur-base evenwicht en overvulling. Risicogroepen zijn postoperatieve patiënten na grote chirurgische ingrepen en patiënten met multi-orgaan falen. Vaak spelen meerdere oorzaken een rol zoals: het gebruik van nefrotoxische medicatie, röntgencontrastmiddelen, systeemziekten of preëxistente nierziekten. Als de oorzaak niet of onvoldoende behandelbaar is zal een vorm van nierfunctievervangende therapie gestart moeten worden.

Nierfunctievervangende therapie (NVT)

Voor de toepassing van NVT gebruikt men een extracorporeel circuit waarbij het bloed van de patiënt door een semi-permeabel filter (bestaande uit twee compartimenten) wordt geleid. Door het aanbrengen van een druk- en/of concentratieverschil tussen de twee compartimenten in het filter kunnen opgeloste stoffen uit het bloed (b.v. ureum) zich met of zonder water door het filter verplaatsen van het ene compartiment naar het andere. Bij peritoneaal dialyse vervult het buikvlies de functie van het semi-permeabele filter. Hier gaan we in dit artikel niet verder op in.

Dialyse en filtratie

Dialyse : Er is sprake van een vloeistof in beide compartimenten van het filter. De eerste vloeistof is het door het filter geleide bloed, de tweede het dialysaat (stroomt in tegengestelde richting door het filter).

Door de semi-permeabele membraam diffunderen (diffusie is gebaseerd op concentratieverschil tussen beide compartimenten) in water opgeloste afvalstoffen uit het bloed naar het andere compartiment (het dialysaatcompartiment). Het filter is bepalend voor de maximale grootte van de moleculen die doorgelaten worden. Door in het bloedcompartiment een positieve druk te handhaven ten opzichte van het dialysaatcompartiment onderdrukt men de wateraanzuigende werking van de colloïde osmotische druk vanuit het bloedcompartiment. Met deze positieve druk kan men tijdens de dialyse (diffusie van stoffen door concentratieverschil) ook convectie (verplaatsing van water en stoffen op basis van drukverschil) toepassen waardoor water en stoffen zich in het filter verplaatsen. De bekendste dialysetechniek is de conventionele hemodialyse (HD). Deze intermitterende techniek wordt 3 tot 4 keer per

week toegepast voor 2 tot 4 uur bij meestal ambulante patiënten. Hemofiltratie. Opgeloste stoffen uit het bloed worden tezamen met water uit het bloed gefilterd (convectie). Hiervoor heb je een drukverschil nodig in het filter en een voldoende bloedflow door het filter (zie figuur 2). Hoe groter het drukverschil, hoe meer water uitgefiltreerd wordt, hoe meer opgeloste stoffen er geklaard zullen worden. De waterverplaatsing moet echter groot genoeg zijn om voldoende stoffen te klaren. Om excessief waterverlies te compenseren kan er, voordat het bloed het filter ingaat, water (substitutievloeistof) aan het bloed worden toegevoegd (predilutie) of na het filter water worden toegevoegd (postdilutie). Door meer of minder water te substitueren dan er uitgefiltreerd wordt, kan de vochtbalans van de patiënt gereguleerd worden. Water staat in dit verband dus voor substitutievloeistof of infusievloeistof, hetgeen naar gelang de indicatie verschillende samenstellingen kan hebben.

Ontstolling en NVT

De blootstelling van bloed aan het synthetisch materiaal van het dialysecircuit en met name het filter zou in korte tijd leiden tot bloedstolling als er geen ontstollingsbeleid gevoerd zou worden. Bloedstolling leidt tot vermindering van de filtercapaciteit, tot vermindering van de bloedflow door het filter en uiteindelijk tot obstructie van de bloedflow in het filter. Antistolling moet zorgen voor een maximaal antistollingseffect in het filter terwijl de patiënt daar geen nadelige gevolgen van ondervindt. In het AMC wordt meestal heparine gebruikt. Dit wordt toegediend door middel van continue infusie met een spuitpomp. De toediening geschiedt altijd voordat het bloed het filter binnenstroomt via de zogenaamde arteriële bloedlijn. De dosering gebeurt op geleide van de gewenste mate van ontstolling met behulp van de regelmatig bepaalde activated coagulation time (ACT) en de activated partial thromboplastin time (APTT). Ondanks een precieze dosering kan het effect van de ontstolling ook na het beëindigen van de NVT nog lang aanhouden. Hierdoor kunnen bloedingen optreden. Het antistollingseffect van heparine kan gecoupeerd worden met protamine. Voor patiënten met stollingstoornissen of een bekend bloedingsrisico kan men overwegen een ander type anticoagulans te kiezen.

Dialyse versus filtratie

Tijdens nierinsufficiëntie stapelt het ureum zich voor het grootste deel op in de weefsels. Een kleiner deel circuleert in de bloedbaan. Het gebruik van een zeer effectieve intermitterend toegepaste techniek zoals de hemodialyse geeft een snelle verwijdering van het circulerend ureum. Het ureum in de weefsels moet nu eerst naar de bloedbaan diffunderen. Het risico bestaat dat juist door een stijgende concentratie van ureum in de weefsels vocht uit de bloedbaan naar deze weefsels wordt getrokken. Dit kan leiden tot hypovolemische circulatieproblemen.

Daarbij speelt ook de langzame passage van ureum door de bloed-hersen-barrière een rol. Een verhoogd ureumgehalte in het liquor daalt tijdens de dialyse niet met een evenredige snelheid als in het circulerend bloed. Ook hier bestaat dus het gevaar dat de hoge ureumconcentratie in het liquor vocht aantrekt in plaats van het ureum af te staan aan de circulatie. Het optreden hiervan noemt men het 'desequilibrium syndroom' met als grootste gevaar een ernstige toename van de intracraniale druk. Bij de continue technieken (hemofiltratie en dialyse) is de klaring uit het bloed langzamer dan de diffusie van ureum vanuit de weefsels naar de bloedbaan.

Hierdoor is de tolerantie van de hemofiltratietechnieken (en de continue dialyse) beter dan die van de intermitterende dialysetechnieken.

CVVH op de ICU

In de oude situatie in het AMC waren de nefroloog en de dialyseverpleegkundige verantwoordelijk voor de NVT. De dialyse verpleegkundige sloot de patiënt aan op de machine die door deze was opgebouwd en bedrijfsklaar gemaakt. De continue NVT- techniek werden door de IC-verpleegkundigen bewaakt, bij problemen werd de dialyseverpleegkundige geconsulteerd. De dialyseverpleegkundige was echter niet beschikbaar tijdens de avond of nacht als de NVT problemen gaf. Vaak moest dan de therapie gestaakt worden hetgeen nadelig was voor de patiënt. In de nieuwe situatie is de IC-verpleegkundige zelf die de meest bepalende factor zal zijn voor het praktisch welslagen van de CVVH- behandeling. Illustratief hiervoor is de verdeling van verantwoordelijkheid tijdens de CVVH -therapie waaruit ook de noodzaak voor bijscholing en training is af te lezen (zie tabel).

De IC-verpleegkundige is verantwoordelijk voor:	Voorwaarden
De correcte opbouw van de CVVH machine inclusief het doorlopen van de testprocedure	Kennis van het systeem en de verschillende losse componenten. Kennis van de correcte opstart en test procedure van de machine en zijn meldingen in deze fase
De correcte priming van het extracorporele systeem	De alarmen die in deze fase kunnen optreden moeten bekend zijn en efficiënt opgelost kunnen worden. Het vastlopen in deze fase betekent ongewenst uitstel van de therapie.
Het instellingen van de machine in overeenstemming met de voorgeschreven therapie	Alle parameters moeten ingesteld, gecontroleerd en bekend zijn bij de arts en de verpleegkundige.
Het voortdurend beoordelen en herstellen van de optredende alarmen	Kennis van het hemofiltratie proces en de bewaking daarvan door de machine. Kennis van prioriteiten in het afhandelen van problemen tijdens de CVVH therapie. Kennis van het correct afhandelen van alarmen.
De continuïteit van de therapie	Continuïteit wordt bevorderd door een voldoende kennis en vaardigheid m.b.t. de aandachtspunten: 1) het op correcte wijze monitoren van de antistolling (stollen filter); 2) het op juiste wijze verwisselen van ultrafiltraat en dilutie zakken en; 3) de gepaste zorg bij onrustige patiënt waarbij een evenwicht wordt gevonden in de optimale voortgang van de therapie en het beheersen van motorische onrust van de patiënt (veiligheid en welbevinden patiënt).
Monitoren van de klinische parameters	Kennis van de verschuivingen die kunnen optreden in electrolyten balans en het op tijd signaleren van kritische grenzen. Kennis van de stollings parameters.
De patiënt en zijn verwanten van adequate informatie voorzien	In staat zijn om patiënt en familie van adequate informatie te voorzien.

De arts spreekt de gewenste instellingen voor de therapie af en noteert deze in de status. De arts is niet aanwezig bij het aan- en afsluiten van de patiënt. Wel is er altijd een arts op de ICU aanwezig. De arts bewaakt de voortgang van de therapie aan de hand van de door de IC-verpleegkundige aangeleverde informatie. De IC-verpleegkundige is verantwoordelijk voor iedere handeling die hij /zij verricht tijdens de therapie. Voordat deze therapie veilig gebruikt kan worden is een uitgebreide bijscholing en training nodig van zowel verpleegkundigen als artsen. De nog zelden op de ICU toegepaste intermitterende hemodialyse blijft de taak van de dialyseverpleegkundige. Samenvattend, CVVH een therapie mits juist toegepast een veilige en waardevolle NVT. Het geeft de IC-verpleegkundige meer verantwoordelijkheid en verdieping van het werk. Ook is het een taakverzwaring wat terug te vinden moet zijn in het patiëntenclassificatiesysteem.

Drs. C. Neetens
Afdelingshoofd Anaesthesist-intensivist
Brandwondencentrum Algemeen Centrumziekenhuis, Antwerpen

Advertentie invoegen

Dr.B. van den Berg

Intensivist

Academisch Ziekenhuis Rotterdam, Dijkzigt

Orgaanfalen bij intoxicatie

Bij de eerste opvang van patiënten met intoxicaties staat het in stand houden van ademhaling en bloedsomloop centraal. Ook in de daaropvolgende uren is de zorg gericht op het behoud van de functie van vitale organen. Daaronder vallen zowel algemeen ondersteunende maatregelen als specifieke behandelingen van bepaalde intoxicaties. Om te komen tot een overzicht van de verschillende vormen van orgaanfalen bij intoxicaties, ben ik uitgegaan van een inventarisatie van alle opnames op onze IC/Beademing over de jaren 1996-1998. Daarbij treedt natuurlijk een zekere selectie op: het betreft alleen volwassen patiënten bij wie vitale functies bedreigd of uitgevallen zijn. Bovendien was door het chronisch IC-bedden tekort de drempel voor opname van patiënten met een intoxicatie toen al hoog. Toch helpt de inventarisatie wel de intoxicaties te identificeren die regelmatig terugkomen en daarom in dit overzicht besproken moeten worden.

In de jaren 1996-1998 werden 85 opnames i.v.m. intoxicaties genoteerd. Onder intoxicatie wordt in deze context verstaan: een overdosering met een lichaamsvreemde stof. Hierbij gaat het dus naast medicijnen ook over 'streetdrugs' en bijtende stoffen, zoals zuur en logen. Bij de bovenstaande 85 opnames is 103 maal een geneesmiddel of andere lichaamsvreemde stof genoteerd. De lijst wordt aangevoerd door benzodiazepines (26x), gevolgd door opiaten (15x), alcoholen (14x) en antipsychotica (13x). Minder frequent werden patiënten opgenomen na ingestie van caustica (zuren, logen), tricyclische antidepressiva, analgetica en amfetamines (XTC).

De indicaties tot opname op de IC verschillen per geneesmiddelengroep. De algemene opname-indicatie wordt gevormd door de trias: verlaagd bewustzijn, ademdepressie en hypotensie. Deze vormen van orgaanfalen zijn beschreven bij 70% van bovengenoemde geneesmiddelen en andere lichaamsvreemde stoffen: de meeste patiënten zijn opgenomen wegens een verlaagd bewustzijn met een dreigende of reeds aanwezige ademdepressie en/of hypotensie. Gezien de positie van benzodiazepines en opiaten op de ranglijst, kan de betekenis van de antidota flumazenil (anexate) en naloxone (narcen), niet genoeg onderstreept worden. Flumazenil heeft grote waarde als diagnosticum bij verlaagd bewustzijn en ademdepressie. Naloxone heeft naast diagnostische ook therapeutische waarde bij intoxicaties met opiaten. Op enkele uitzonderingen na is de verdere behandeling bij verlaagd bewustzijn, ademdepressie en hypotensie algemeen ondersteunend.

Bij verlaagd bewustzijn staat bewaking met behulp van de Glasgow Coma Schaal centraal. Hoewel bij coma tengevolge van intoxicaties vrijwel altijd de kans op insulpen wordt genoemd, komen die insulpen in de praktijk

zelden voor. Het grootste gevaar van verlaagd bewustzijn wordt gevormd door het ontstaan van respiratoire problemen. Een verlaagd bewustzijn kan leiden tot ademdepressie en zelfs tot ademstilstand. Natuurlijk is tijdige intubatie en beademing levensreddend: de vraag is echter welke patiënten profylactisch geïntubeerd en beademd moeten worden. Ademdepressie bij overdosis benzodiazepines en opiaten is in het algemeen goed te behandelen met specifieke antidota. Echter veel patiënten nemen meerdere soorten middelen in, waardoor de response op flumazenil en naloxone teleurstellend kan zijn. Er zijn geen eenvoudige vuistregels te geven voor de indicaties tot profylactische endotracheale intubatie en beademing bij verlaagd bewustzijn. Aspiratie is de andere connectie tussen verlaagd bewustzijn en ademhaling. Het wegvallen van de normale slikreflex en hoestreflex, brengen het gevaar voor aspiratie van speeksel, maar ook maaginhoud met zich mee. Aspiratie kan leiden tot ernstige longaandoeningen, zoals massale pneumonie en Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS). Toch is aspiratie moeilijk te objectiveren. Het is vrijwel zeker dat aspiratie zéér frequent voorkomt en slechts bij een klein deel van de patiënten met intoxicaties leidt tot ernstige longaandoeningen. Profylactische endotracheale intubatie als 'airway protection' helpt wel, maar vormt geen absolute bescherming tegen aspiratie. Ook hier geldt dat er geen eenvoudige vuistregels zijn voor de indicaties tot profylactische intubatie bij verlaagd bewustzijn.

Tabel

Middel	Orgaanfalen
Tricyclische antidepressiva	hart, hersenen
Calcium-antagonisten	hart
Heroïne	long
Paraquat	long, multipele organen
Paracetamol	lever, nier
Alcohole methanol, ethyleen glycol	multipele organen
Ecstasy	multipele organen
Lithium	hersenen

In bovenstaand tabel zijn de belangrijkste intoxicaties vermeld die orgaanfalen kunnen veroorzaken. Daarbij is weer uitgegaan van bovengenoemde inventarisatie van intoxicaties op onze IC. De belangrijkste kenmerken van alle van deze intoxicaties worden hieronder kort samengevat.

Tricyclische antidepressiva zijn in deze tabel de meest voorkomende intoxicaties. Ventriculaire aritmie vormt de meest gevaarlijke complicatie. Deze hartritmestoornissen kunnen nog uren na ingestie optreden en zijn moeilijk te behandelen. Een twee uur durende reanimatie is niet ongebruikelijk. Belangrijk is dat een verbreed QRS-complex (meer dan 0.16 s = 3 mm) een goede voorspellende waarde heeft voor het optreden

van hartritmestoornissen. Naast hartritmestoornissen kan intoxicatie met tricyclische antidepressiva ook insulten veroorzaken.

Calcium-antagonisten worden zelden ingenomen bij intoxicaties.

Verapamil-intoxicatie leidt tot diepe shock die zeer moeilijk te behandelen is. Catecholamines zoals noradrenaline en dopamine hebben weinig effect; het intraveneus toedienen van overmaat calcium verbetert de circulatie wel.

Heroïne overdosering wordt frequent gezien, echter heroïne longoedeem is een zeldzame complicatie. Heroïne longoedeem is een acuut optredende longbeschadiging die als een vorm van Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) wordt beschouwd. Endotracheale intubatie en beademing is noodzakelijk om de gaswisseling in stand te houden.

Specifieke behandeling ontbreekt en niet zelden moet de beademing weken worden gecontinueerd, voordat herstel optreedt.

Paraquat is een onkruidbestrijdingsmiddel dat bij ingestie leidt tot de hoogste mortaliteit van alle hier behandelde middelen. Paraquat vormt met zuurstof zuurstofradicalen die celmembranen beschadigen en celdood veroorzaken. Hoge doses paraquat leiden binnen enkele uren tot een irreversibele shock met longoedeem en acute nierinsufficiëntie. Als uiting van gegeneraliseerde celbeschadiging treedt lactaat acidose op. Dit fulminante beloop leidt binnen uren tot de dood. Minder hoge doses paraquat leiden tot een over weken toenemende longbeschadiging die uiteindelijk meestal tot de dood leidt. Omdat zuurstofradicalen de longen beschadigen, wordt beademd met een O₂-concentratie lager dan 21% , teneinde schade te voorkomen.

Paracetamol is in Nederland gelukkig weinig populair als middel voor tentamen suïcidii. Intoxicaties met paracetamol kunnen binnen enkele dagen leiden tot ernstige levercel necrose. Hoewel spontaan herstel van leverfunctie wel kan optreden, vormt massale levercel necrose tengevolge van paracetamol wel een indicatie voor levertransplantatie. Als presentatie in het ziekenhuis binnen uren na ingestie is, zijn de patiënten er nauwelijks ziek van. Het leverfalen ontstaat pas na enkele dagen met verlaagd bewustzijn, icterus en stollingsstoornissen. Behandeling met intraveneus acetylcysteïne, mits tijdig gestart, voorkomt de levercel necrose.

De toxische alcoholen: methanol en ethyleenglycol zijn berucht wegens de optredende orgaanschade. Er treedt een ernstige metabole acidose op, die leidt tot multipel orgaanfalen . Coma tengevolge van hemorrhagische herseninfarcten, longoedeem, circulatoir falen en acute nierinsufficiëntie kunnen allen ontstaan. Snelle diagnose is noodzakelijk om zo vroeg mogelijk therapie te starten. Toediening van intraveneus ethanol (= alcohol) en hemodialyse gaat orgaanschade tegen.

Fomepizole (4 - methylpyrazole) is sinds kort beschikbaar als antidotum. Ecstasy (XTC), een amfetaminederivaat, kan leiden tot ernstige orgaanschade. Naast de bekende verschijnselen van euforie, opwinding en bewegingsdrang kan ernstige hyperthermie optreden. Secundair aan de hyperthermie kunnen shock, nierfalen en rhabdomyolyse ontstaan . Ook hartritmestoornissen en acute hartdood zijn beschreven. Tenslotte kan acuut leverfalen ontstaan als gevolg van XTC-intoxicatie: ook in ons ziekenhuis zijn hiervoor levertransplantaties verricht.

Lithium wordt gebruikt ter behandeling van manisch-depressieve psychose. Intoxicaties komen frequent voor, mede wegens de nauwe therapeutische breedte van het medicament. Lithium leidt tot ernstige hersenschade met coma en convulsies. Volume expansie is de eerste behandeling op de Spoedeisende Hulp: bij veel patiënten is hemodialyse nodig om lithium uit het lichaam te verwijderen.

Conclusie:

Intoxicaties komen veel voor in de dagelijkse praktijk. Bij de meeste intoxicaties zijn algemeen ondersteunende maatregelen voldoende. Ernstige orgaanschade komt zelden en slechts bij een beperkt aantal middelen voor. Bij de eerste opvang op de Spoedeisende Hulp moet men juist attent zijn op die intoxicaties die tot ernstige orgaanschade kunnen leiden, om tijdig adequate behandeling in te stellen.

Dhr. G.E. Breugel
Consultatief Psychiatrisch Verpleegkundige
Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Inleiding

In het leven is het van belang dat we bepaalde zaken zeker weten. Dit is nodig om ons te kunnen handhaven, ons beroep te kunnen uitoefenen, e.d.

Maar wanneer weten we nu iets echt zeker?

Onze Nederlandse taal legt dit bijvoorbeeld vast in bepaalde spreekwoorden of gezegden die we gebruiken om ons zeker weten te onderstrepen. In dit verband wil ik de uitdrukking, " Daar durf ik gif op in te nemen", noemen. Zo zeker als gif niet goed is voor je gezondheid, zo zeker ben ik van mij zaak. Of zo zeker als je dood gaat bij inname van gif, zo zeker ben ik van

Gif is natuurlijk niet het eerste het beste goedje. Daar moet je mee oppassen. Dat is iets dat ons al van kleins af aan geleerd wordt. Pas op! Let op! Kijk uit! Roepen ouders, opvoeders, labels, etiketten en reclame-spots ons toe. Want anders.....ga je dood!

Maar is dat ook zo? Ga je van gif dood?

Jaarlijks grijpen veel mensen naar diverse (toxische) middelen met de bedoeling om hun leven te beëindigen. Deze stap lijkt logisch gezien het hiervoor genoemde.

Gif.....pas op!.....dood! Het ligt waarschijnlijk in ons gedachtegoed verankerd. En het is vaak voorhanden.

Maar willen deze mensen wel echt dood? En hoe verder als men dood wil maar toch bijkomt op bijvoorbeeld een spoed eisende hulp of intensive care. Misschien wilde men eigenlijk helemaal niet dood, maar gaat men nu wel dood.

Was het een impulsieve actie of juist heel doordacht? Reageerde men vanuit een psychiatrische ziekte of gaat het 'alleen' om aandacht?

Vragen, vragen, vragen.

Maar wel vragen waar wij als hulpverlener iets mee moeten. Want ook wij willen de zaken rondom onze patiënten zeker weten of in ieder geval zo zeker mogelijk.

Is iemand nog suïcidaal? Welke middelen heeft iemand gebruikt? Is er sprake van een psychiatrisch beeld? Of misschien wel gewoon waarom doet iemand dit en hoe ga je met zo iemand om? Wat is nu waar of niet waar rondom suïcide en suïcidaliteit?

Het is 'zeker' de moeite waard om hier samen eens naar te kijken.

De Cijfers

Allereerst wil ik met u kijken naar het aantal geslaagde suïcides , de motieven die hierbij een rol speelden , de wijze van uitvoering en de verdeling in mannen en vrouwen.

Het centraal bureau voor de statistiek (CBS) geeft hierover de volgende informatie betreffende het jaar 1999. Deze informatie over zelfdoding is ontleend aan opgaven van de politie. Niet gemelde gevallen van zelfdoding zijn ontleend aan de doodsoorzakenstatistiek van de Sector Gezondheid en Welzijn van het CBS.

Zelfdoding slachtoffers 0 - > 80 jaar :

	Mannen	Vrouwen
Totaal aantal	1015	502

Zelfdoding slachtoffers naar wijze van uitvoering en geslacht:

Uitvoering	Mannen	Vrouwen
Ophangen / verwurgen	468	184
Medicijnen/ alcohol/ drugs	134	129
Vergif met andere stoffen	12	8
Verdrinken	71	50
Trein/tram/metro springen	114	49
Van hoogte springen	77	46
Met een vuur wapen	46	1
Mes of snijwerktuig	26	12
Gas/koolmonoxide	25	1
Overig	36	15
Onbekend	6	7
Totaal	1015	502

Zelfdoding slachtoffers naar motief en geslacht:

Motief	Mannen	Vrouwen
Fysiek lijden	57	35
Verlies familie	34	24
Relatie/ thuis	124	30
Financieel/ economisch	24	3
Verslaving	32	14
Studie/ werk	13	6
Psychische problemen	456	265
Overige motieven	17	7
Onbekend	258	118
Totaal	1015	502

Toch ligt het werkelijke aantal zelfdodingen hoger omdat bijvoorbeeld verkeersslachtoffers, verdrinkingen, bedrijfsongevallen en privé-ongevallen soms ten onrechte niet in de suïcidestatistiek terecht komen.

Ook is er geen landelijk registratiepunt waar suïcides worden geregistreerd.

Kijken we naar het totaal aantal zelfdodingen dan ligt dat dus voor het jaar 1999 op 1517. Opvallend hierbij is dat ongeveer twee maal zoveel mannen als vrouwen suïcide plegen. Ook kiezen mannen vaker voor drastische methoden wat betreft de uitvoering.

Suïcidepogingen

Het aantal mensen dat een poging doet wordt geschat op bijna het tienvoudige. Bekend is echter dat vrouwen vaker een suïcidepoging ondernemen dan mannen.

Van de mensen die een poging ondernemen grijpen naar schatting zo'n 70 % naar

middelen zoals:

medicijnen, alcohol, drugs en andere middelen zoals etsende stoffen, ijszijn, insecticiden, schoonmaakmiddelen, benzine, rattengif, cyaankali, landbouwgif, etc.

Een groot deel van deze groep komen we 'zeker' tegen in onze praktijk als hulpverlener.

De begrippen.

Veel mensen denken wel eens "Was ik maar dood, het is me allemaal te veel". Deze uitingen kunnen de wanhoop over het beloop van een ziekte weergeven of kunnen passen in een verwerkingsproces.

Of er daadwerkelijk sprake is van suïcidaliteit moet blijken uit het gesprek met de patiënt. Was de patiënt werkelijk van plan zijn of haar leven te beëindigen? Is de patiënt dit nog steeds van plan?

Het begrip suïcidaliteit wordt vaak in allerlei verbanden gebruikt. Daarom voor alle 'zekerheid' de diverse items nog eens op een rijtje.

Wat is suïcidaal gedrag?

Suïcidaal gedrag is een manier, een gedraging, waarmee een persoon zichzelf kan handhaven, als ondraaglijk ervaren gevoelens of ontwrichte stress zijn/haar leven beheersen.

Suïcidaal gedrag is echter ook een coping -gedrag dat optreedt als alternatieve reacties hebben gefaald, dan wel als deze de betreffende probleemsituatie alleen maar verder hebben verslechterd.

1. De suïcide

Gedrag met dodelijke afloop, dat in de volle wetenschap of verwachting van die afloop door de betrokkene is ondernomen.

2. De suïcidepoging

Een niet alledaags gedrag zonder dodelijke afloop, dat opzettelijk* zelfbeschadigend is of zonder tussenkomst van anderen geweest zou zijn. (Opzettelijk betekent niet altijd weloverwogen. Vaak vinden suïcidepogingen plaats in een opwelling tijdens een crisissituatie

zonder dat de persoon zijn/ haar motieven en de gevolgen van zijn/haar daad geheel kan overzien.)

3. De parasuicide

Een niet dodelijk zelfbeschadigend gedrag dat zich onderscheidt van de suïcidepoging door de uitdrukkelijke verwachting van de niet-dodelijke afloop.

4. De suïcide-ideatie

Het actief denken aan of overwegen van suïcide, suïcidepoging of parasuicide, als gedrag om ervaren problemen te verminderen of op te lossen. Dit wordt vaak gezien als een symptoom van een ernstige onderliggende depressieve stoornis.

In de literatuur worden intoxicaties doorgaans onderverdeeld in twee categorieën, namelijk de acute en de chronische intoxicaties.

1. Acute intoxicaties zullen dikwijls een direct ingrijpen noodzakelijk maken. Vitale lichaamsfuncties, het herkennen en elimineren van het gif hebben eerste prioriteit.
2. Chronische intoxicaties zijn vaak moeilijker te diagnostiseren. De klachten zijn soms zeer vaag en weinig specifiek.
3. Auto-intoxicatie (de intentionele intoxicatie, beter bekend onder de naam tentamen suïcide), een intoxicatie opzettelijk door zelftoediening van een middel.
4. Homicide, de intoxicerende stof wordt door anderen dan de persoon zelf en buiten zijn medeweten aan hem/haar toegediend.
5. Accidentele intoxicatie, een toevallige intoxicatie. Wordt meestal gezien bij jonge kinderen die per ongeluk huishoudproducten of geneesmiddelen hebben ingenomen.

Waar of niet waar? (mythen en vooroordelen over suïcide)

Ook over suïcide en suïcidepogers weten we als hulpverleners 'veel zeker'. Veel van dit 'zeker weten' is echter gebaseerd op vooroordelen, onze persoonlijke mening, het van horen zeggen, ons humeur, etc. In geval van een suïcidepoging is ook hier de attitude van de hulpverlener belangrijk. Een persoonlijke mening over suïcidaal gedrag zoals, onzin, lachwekkend, aanstellerij, schande, aandachttrekkerij en 'doe het dan goed' , mag naar de patiënt toe nooit getoond worden. Hoe dan wel om te gaan met de suïcidepogers zullen we lezen in het gedeelte over 'de omang'.

Laten we nu maar eens enkele van de meest gehoorde vooroordelen en mythen rondom de suïcidepoging nader bekijken.

1. *Mensen die over suïcide praten doen het niet.*

Het feit is dat ongeveer driekwart van hen die zich hebben gesuïcideerd dit tevoren herhaaldelijk hebben aangegeven.

2. *Je moet mensen niet uitvragen over hun suïcidepoging, anders stimuleer je hun suïcidale gedrag. Er overpraten brengt hen misschien op een idee.*

Mensen hebben het idee al. Het is overigens een onderwerp dat regelmatig in het nieuws is. Juist het bespreekbaar maken van wat iemand bezig houdt doet recht aan de situatie. Het laat zien dat je betrokken bent en dat je iemand serieus neemt. Er is een gelegenheid om zich te uiten, om te ventileren. Veel mensen maken hier gebruik van en laten zo iets zien van hun innerlijke overwegingen.

3. *Mensen die echt een einde aan hun leven willen maken, doen dit meteen goed en die houd je er ook niet vanaf.*

Er zijn mensen die hun suïcide tot in de details regelen. Deze groep doet het dan ook meteen goed of ze moeten per abuis gestoord of te vroeg gevonden worden (Balanssuïcide). Veel groter is echter de groep van hen die echt dood wilden maar de verkeerde middelen gebruikten (gif=dood?)

Ook mensen met een psychiatrische stoornis, bijvoorbeeld een depressie, kunnen na behandeling weer op andere gedachten gebracht worden.

4. *Recidiefpogers zijn niet te helpen.*

De vraag is of ze wel zijn geholpen en hoe? Zijn ze adequaat geholpen of is er daadwerkelijk niets veranderd aan hun situatie. Wat is hun motief? Een goede anamnese en heteroanamnese zijn hier belangrijk.

5. *Mensen die een suïcidepoging doen, proberen vooral aandacht te trekken. Je moet suïcidepogers niet teveel aandacht geven (= belonen) anders doen ze het om die reden weer.*

Het tegenovergestelde is waar. Het negeren, het niet bespreekbaar maken en het onthouden van aandacht zal de kans op recidieven juist vergroten. Mensen voelen zich niet begrepen, meer schuldig en afgewezen.

6. *Suïcidepogers willen geen hulp na hun poging.*

Er bestaat vaak juist een grote behoefte om direct te kunnen praten met iemand, aan een steunend contact. Diepgravende gesprekken over de achtergronden van de daad zijn (in eerste instantie) niet nodig. Suïcidepogers hebben behoefte aan praktische hulp en adviezen en aan hulp bij het praten met familieleden of begeleiders.

Risicofactoren, omstandigheden en motieven

Suïcide of suïcidepogingen komen vaker voor bij personen met een psychiatrisch toestandsbeeld zoals:

Depressie, schizofrenie of bij persoonlijkheidsstoornissen (borderline), maar bij ook alcohol- en drugsverslaving.

Soms is er geen psychiatrisch toestandsbeeld maar wel ernstige levensproblematiek of een voorgeschiedenis met mishandeling, affectieve verwaarlozing en/of seksueel- misbruik.

Een suïcidepoging in het verleden leidt tot een verhoogde kans op een suïcide of recidief suïcidepoging. Minstens 40% van al degenen die na een suïcidepoging worden behandeld in een algemeen ziekenhuis recidiveert al dan niet met dodelijke afloop.

Als mensen suïcide overwegen is er doorgaans sprake van tekorten in het vermogen om een of meer van de volgende problemen te hanteren:

1. zingeven aan eigen leven
2. het als ondraaglijk beleven van zijn of haar problemen en/of ziekten/ stoornissen
3. het op passende wijze omgaan met stress

Een suïcidepoging is nooit een poging om aandacht te trekken zonder dat daartoe een aanleiding is. Het is wel vaak een wanhopige poging om aandacht te vragen waar andere vormen gefaald hebben en geen andere uitweg wordt gezien.

De aanleiding moet worden onderscheiden in de onderliggende risicofactoren of achtergronden en de directe aanleiding of omstandigheid.

Diverse risicofactoren zijn reeds genoemd. Rest ons om te kijken naar de meest voorkomende directe aanleidingen tot suïcidaal gedrag:

1. Relationele problemen, zoals scheiding, alcoholisme van een partner, de onmogelijkheid contacten te onderhouden, ruzie met ouders (veel voorkomend bij 2e generatie immigranten o.a. door cultuur verschillen).
2. Het verlies van een partner (vooral in combinatie met alcohol- en drugsverslaving).
3. Het verlies van een kind.
4. Bevelshallucinaties, voorkomend bij schizofrenie.

5. Afwijzing en isolement.
6. Een gevoel van onbehandelbaarheid na een teleurstellende psychiatrische behandeling.
7. Een verandering in de sociale status (verlies van werk, financiële problemen).

De vraag hierbij blijft, wat dreef de betrokkene tot zijn/haar poging. Wat was het motief voor het suïcidale gedrag.

Soms wil de patiënt echt dood. Vaak wil men alleen rust, even niet meer weten van alle moeilijke omstandigheden, het bewustzijn letterlijk even stilzetten.

De poging kan echter ook de betekenis hebben van een 'cry for help', een appèlfunctie hebben. De patiënt probeert op deze wijze betekenisvolle anderen te mobiliseren. Dikwijls heeft de poging ook een manipulatief karakter.

Een suïcidepoging is soms vooral een agressieve daad. Bijvoorbeeld bedoeld als wraakactie voor (vermeend) aangedaan leed.

Echter niet altijd wordt het motief duidelijk en kan het duister blijven wat de poging heeft uitgelokt. We weten het dan gewoon 'niet zeker'.

De omgang

Moet je nu wel of juist niet met de patiënt over de poging praten? Moeten er maatregelen worden genomen om een nieuwe poging tijdens het verblijf op de afdeling te voorkomen of zijn deze maatregelen juist vernederend? Wat moet er gebeuren als de patiënt een somatische behandeling weigert of vervroegd het ziekenhuis wil verlaten?

Veel hulpverleners vermelden nogal eens moeilijkheden te ondervinden bij de omgang met patiënten die een suïcidepoging hebben ondernomen. Het gedrag is soms van een onbegrijpelijke soort en de aanleidingen zijn niet altijd even invoelbaar. Veel suïcidepogers gedragen zich soms vreemd en ambivalent. Bijvoorbeeld: vragen van hulp en tegelijk de aangeboden hulp afwijzen. Bij de hulpverlener heerst er vaak de angst voor herhaling. Deze angst kleurt vaak de interactie tussen patiënt en hulpverlener.

De suïcidepogger roept vaak weerzin op en behoort niet toe aan de categorie patiënten die men graag wil verplegen.

Een deel van deze 'moeilijke' omgang is te verklaren uit het feit dat dit onderwerp relatief weinig aandacht krijgt binnen de diverse opleidingen. En onbekend maakt onbemind !? Dat is 'zeker'.

De eerder gestelde vragen verdienen het om beantwoord te worden. Echter een éénduidig antwoord of een duidelijke richtlijn is vaak niet voorhanden.

Wat wel duidelijk is, is dat de verantwoordelijkheid voor de dagelijkse verzorging van de suïcidepogger voor een groot gedeelte bij de verpleegkundige ligt. Zij zijn het die dan ook vaak voor allerlei beslissingen komen te staan die voortvloeien uit bovengenoemde vragen.

Hetgeen niet altijd even makkelijk is en onzekerheid met zich mee kan brengen.

Daarnaast kan het gedrag van de suïcidepogger zelf de nodige problemen geven in de omgang.

Suïcidepoggers kunnen (zich) :

- Soms kinderlijk afhankelijk opstellen
- Theatraal uiten
- Dreigementen uiten
- Manipuleren
- Ambivalent opstellen/ uiten

Hoe ga je hiermee om? Hoe reageer je?

Gevoelens van machteloosheid en ondeskundigheid kunnen je hierbij bekruipen.

Zeker als je de pogger herhaaldelijk terugziet op je afdeling. Dit meerdere malen terugzien van dezelfde patiënt roept nog meer vragen op. Vragen zoals:

- Wordt er wel (adequate) nabehandeling gegeven?
- Weer op straat zonder psychische nazorg?
- Ben ik alleen maar aan het oplappen?
- Laten we deze mensen maar aan hun lot over?
- Eens gek, altijd gek?

Gevaar hierbij is dat men ontmoedigd raakt en een houding aanneemt waaruit nog maar weinig optimisme straalt.

Zo'n houding kan door de patiënt worden opgevat als (weer) een afwijzing. Een houding die als het ware zegt: " Jij bent toch niet te verbeteren, ik besteed aan jou geen aandacht meer." Dit kan tot gevolg hebben dat de patiënt de laatste strohalm loslaat, zijn hopeloosheid bevestigd voelt en eventueel aangeboden hulp bij voorbaat afwijst.

Wat willen mensen dan na een suïcidepoging? Wat verwachten zij?

- Emotionele steun.
- Serieus genomen worden.
- Acceptatie.

Wat kunnen wij bieden als hulpverlener? Hoe handelen, hoe reageren we? Wat willen we weten? Doet het wat met je en ben je dat bewust?

- Benader de patiënt begripvol. De situatie verdient vaak een empathische benadering.
- Probeer contact op te bouwen.
- Mede hierdoor is het mogelijk dat de latere hulpverlening makkelijker een ingang heeft om in gesprek te komen.
- Normatieve uitspraken en de persoonlijke mening dienen in acht te

worden genomen. Voorkom uitspraken zoals: onzin, aanstellerij, schande, aandachttrekkerij, doe het dan goed, lachwekkend, etc.

- Neem het serieus.
- Achterhalen in welk kader?
- Is er sprake van eerdere pogingen?
- De intentie? (de ernst van de poging)
- Is de suïcidewens nog actueel? Bedenk hierbij zelf of je in staat bent dit te bespreken. (Misschien ben jezelf geconfronteerd met suïcide en roept de situatie e.e.a. bij je op, etc.)
- Neem zonodig beschermende maatregelen.
- Observeer gedrag/stemming/angst en de wijze van contact maken.
- Observeer onopvallend en op onregelmatige momenten.
- Schakel familie/ vrienden in.
- Evaleer met collega's wat het oproept en hoe je ermee omgaat.

Naast dit alles moet elke patiënt die opgenomen wordt na een suïcidepoging zo snel mogelijk gesproken (= beoordeeld) worden door een psychiater. (Diagnose, suïcidaliteit, medicatie, nazorg/ behandeladvies en eventueel gedwongen opname IBS)

Een meer specifieke benadering is nodig bij psychiatrische problematiek. Onderscheid maken in deze problematiek is nodig voor een zo adequaat mogelijke benadering.

Heeft men te maken met suïcidepogingen bij:

1. Aanpassingsstoornissen. (Stressfactoren m.n psycho-sociaal en het omgaan hiermee)
2. Stemmingsstoornissen. (Geen toekomstverwachting. De dood is enige uitkomst)
3. Psychotische stoornissen. (Imperatieve hallucinaties/ psychotische belevingen)
4. Alcoholisme en andere verslavingen. (Onder invloed van.....verlaagt de moeilijkheidsgraad)

Bij suïcidepogers binnen deze categorieën (1 t/m 4) de volgende aandachtspunten:

- Extra alert zijn bij een stemmingsstoornis (depressie).
- Frequent suïcidaliteit navragen.
- Verbetering van de situatie na antidepressiva is een gevaarlijke fase. De patiënt is minder geremd en kan dus beter handelen terwijl de stemming nog somber is.
- Afspraken maken. (non-suïcide afspraken)
- Extra alert zijn bij psychose. Gestoorde realiteit. Onbetrouwbaar en impulsief.
- Hand in hand begeleiding/ niet alleen laten.
- Waarnodig overplaatsing naar de psychiatrie.

Heeft men te maken met suïcidepogingen bij persoonlijkheidsstoornissen:

5. Theatrale persoonlijkheid.
(Roept snel irritatie en afwijzing op. Dit versterkt dan weer het gedrag).
6. Narcistische persoonlijkheid.
(Zeer gevoelig voor krenkingen/afwijzing. Vaak ernstige suïcidepogingen)
7. Antisociale persoonlijkheid.
(Geen of weinig vertrouwen in anderen. Nauwelijks sprake van geweten of inlevingsvermogen in anderen. Veelal eisend/claimend gedrag)
8. Borderline persoonlijkheid.
(Bang voor afwijzing/verlating. Splitsing van vaak heftige ambivalente gevoelens. Automutilatie. Impulsiviteit/onvoorspelbaar).

Bij suïcidepogers binnen deze categorieën (5 t/m 8) de volgende aandachtspunten:

- Suïcidaliteit juist niet te veel navragen. Dit leidt namelijk vaak tot manipuleren.
- Begrip tonen voor de moeilijke situatie waarin de patiënt zich bevindt.
- In beperkte mate laten spuien over wat de patiënt bezighoudt.
- Onderbieden. Niet laten verleiden tot het doen van toezeggingen/beloften of uitspraken over de situatie.
- Probeer afspraken te maken over wat te doen bij oplopende spanning/angst. (Bijvoorbeeld melden bij verpleging bij oplopende spanning/angst/suïcidaliteit, afleiding zoeken muziek/boek, ontspanningsoefeningen)

Als laatste nog enkele algemene actiepunten die van belang zijn bij gevaar voor suïcide:

- Plaats de suïcidale patiënt in het zicht.
- Hou contact met de patiënt, blijf in de buurt en praat regelmatig met hem/haar.
- Overleg met betrokken psychiater of verpleegkundig consulent psychiatrie over eventueel te nemen beschermende maatregelen.

Indien de patiënt contusioneel of delirant is door het ongeval of door intoxicatie, dan zijn beschermende maatregelen altijd noodzakelijk zoals:

- Vergrendelen van raam/balkon.
- Patiënt d.m.v. fixatieband/ 'Zweedse' band en eventueel polsbanden fixeren in bed. Bij continu toezicht is dit minder noodzakelijk.
- Bed in de laagste stand. Beddekken omhoog. Eventueel in combinatie met fixatie.
- Verwijder kabels en snoeren waaraan de patiënt zich zou kunnen verhangen.
- Verwijder gevaarlijke voorwerpen rondom het bed zoals aansteker, scherpe voorwerpen, schaar, zakmes, bijtende stoffen.
- Geen medicatie in eigen beheer geven.
- Toezicht houden op medicatie inname.
- Lichtje aanlaten.

Tenslotte

Geconfronteerd worden met suïcidaliteit in welke vorm dan ook, de schade, de consequenties voor de zorg en de bezorgdheid die deze patiënten bij je kunnen oproepen, kan een buitengewoon beroep doen op je draagkracht. Last hebben van spanning die je ervaren hebt, heeft niets te maken met incompetentie, integendeel. Ingrijpende indrukken moeten verwerkt worden en hebben tijd nodig. Het kan zelfs zo zijn dat de ervaringen van invloed zijn op je normale leefpatroon. Klachten zoals slecht slapen, nare dromen, verminderde concentratie, schuldgevoel en andere stressklachten kunnen daarbij horen. Toch is dit meestal tijdelijk mits je uiting kan geven aan dergelijke ervaringen. Tijdige herkenning is van groot belang, er over praten helpt. Dit kan met je leidinggevende, je collega of in groepsverband. Indien meer collega's dezelfde ervaringen hebben, is het zinvol om hierover in groepsverband te praten. Overweeg deze bijeenkomst dan te laten leiden door de verpleegkundig consulent psychiatrie en/ of de psychiater. Na een ernstige gebeurtenis, zoals een geslaagde suïcide of een herhaalde suïcidepoging op de afdeling, moet altijd zorgvuldig geëvalueerd worden met alle betrokken partijen. Het doel hiervan is elkaar te steunen bij het verwerken van het gebeurde, na te gaan of er juist gehandeld is en wat de stappen moeten zijn als zich in de toekomst een soortgelijke situatie voordoet. Opvang van betrokken collega's is essentieel. Stel een opvang gesprek niet uit. Organiseer het zo snel mogelijk. Zeker weten!

Literatuur

Verpleegkundige zorg bij de suïcidale patiënt
CBO 1998*

Omgaan met suïcidaliteit voor verpleegkundigen en verzorgende in het
algemene ziekenhuis en andere zorginstellingen
*Richtlijn VCPV** 1999*

Verpleegkundige diagnostiek in de psychiatrie
Townsend M.C 1998, ISBN 90 352 1707 1

Praktische psychofarmacologie
Moleman P. e.a. 1998, ISBN 90 313 2081 1

Literatuur van de IC cursisten van het opleidingsinstituut in het AZR
Stencils 'Intoxicaties'

Tentamen Suïcide; Een schreeuw om hulp
Nursing september 1996 (artikel)

Some Myths About Suïcide
Pokorny 1968; Schneidman 1973

Zelfdodingen 1999
*CBS****

* CBO (Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing)

** VCPV (Vereniging voor Consultatief Psychiatrische Verpleegkunde)

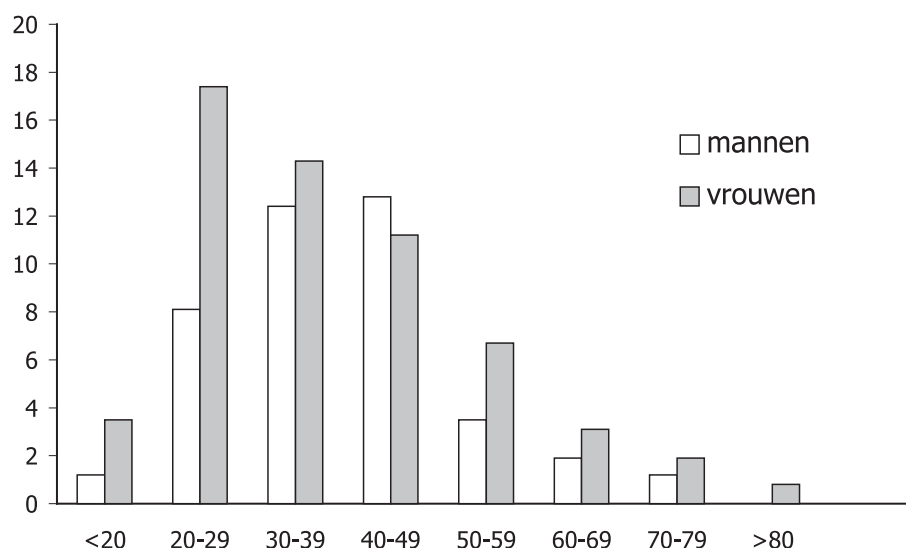
*** CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek)

Nut en schade van methoden om resorptie vanuit het maagdarmkanaal te voorkomen

Dr T.S. van der Werf
Longarts-intensivist, ICB,
Academisch Ziekenhuis Groningen

Inleiding

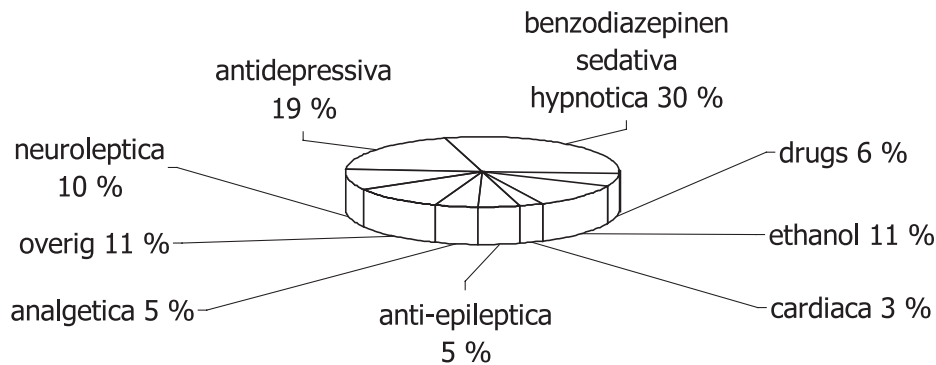
Suïcide is wereldwijd een belangrijke doodsoorzaak ¹. Veel auto-intoxicaties met farmaca moeten opgevat worden als suicide-geste, en moeten opgevat worden als signaal om psychiatrische hulp te ontvangen. Impulsief ingenomen farmaca kunnen echter een acuut levensbedreigend intoxicatie-syndroom veroorzaken waardoor IC-opname geïndiceerd is. Patiënten moeten worden opgenomen op de IC indien sprake is van hypoventilatie, hartritme stoornissen, insulten en/of aspiratie ². Figuur 1 geeft een overzicht van de op onze IC opgenomen patiënten met intoxicatie tussen 1994-1998.



Figuur 1: % intoxicatie-patiënten op de ICB ingedeeld naar leeftijdsklassen en geslacht ³

In dit artikel wordt het nut en het bezwaar van algemene maatregelen die resorptie tegengaan van ingenomen middelen besproken. Van deze behandelingen zoals maagspoelen, darmdecontaminatie en toediening van actieve kool is de wetenschappelijke onderbouwing gering ⁴. Vooral het nut van maagspoelen wordt de laatste 10 jaar steeds meer betwijfeld, en maagspoelen wordt door Amerikaanse en Europese internationale verenigingen voor klinische toxicologie op dit moment niet meer aanbevolen als routine-behandeling ⁵. De literatuur over deze resorptie-voorkomende behandelingen wordt hieronder uitvoeriger besproken. Het gebruik van ipecacuana om braken op te wekken is vrijwel overal verlaten. De methode is minder effectief en veilig dan maagspoelen en wordt door de Amerikaanse en Europese internationale verenigingen voor klinische toxicologie op dit moment ontraden ⁶. Het gebruik van ipecacuana wordt in dit overzicht verder niet besproken.

Vaak wordt in de kliniek maagspoeling bij intoxicatie met antidepressiva nog aangeraden omdat deze middelen een vertraagde maagontleding geven. Voor deze middelen bestaat geen goede techniek voor versnelde eliminatie. Indien ze opgenomen zijn in het lichaam, kan de cardiale en overige toxiciteit aanzienlijk zijn ⁷. Deze intoxicaties vormden 33% van alle auto-intoxicaties in ons onderzoek (zie figuur 2) maar vanwege de aanzienlijke morbiditeit wordt hier nader op ingegaan.



Figuur 2: Intoxicaties bij 258 patiënten, opgenomen tussen 1994-1998 op de ICB; in 77% van de gevallen was sprake van multipele intoxicatie; in totaal had 33% van de patiënten antidepressiva ingenomen

Maagspoelen: nut en schade

Tot het einde van de 80er jaren was het gebruikelijk om bij acute auto-intoxicatie bij volwassenen maagspoeling toe te passen. Aanbevelingen waren gebaseerd op de gedachte dat voorkómen van resorptie beter is dan het 'genezen' van ziekte die ontstaat na resorptie ⁸. Uit klinische observaties was al langer twijfel gerezen over het nut van deze maatregel ^{9,10}. De meerderheid van de patiënten die lavage ondergaan blijken al langer dan twee uur voor de lavage auto-intoxicatie gepleegd te hebben. Bij die groep wordt maar een zeer geringe hoeveelheid farmaca in het bij maagspoelen verkregen materiaal teruggevonden ^{9,11}. Bij kinderen werd al langer het nut van lavage betwijfeld en waren de aanbevelingen veel terughoudender ¹². Een belangrijke factor bij de effectiviteit van maagspoelen is de diameter van de gebruikte maagslang. Als deze onvoldoende is kan geen effect verwacht worden.

Studies bij gezonde vrijwilligers

Enkele variabelen die mogelijk van invloed zijn op de effectiviteit van maagspoelen, zoals de tijd tussen inname en spoelen; de diameter en andere eigenschappen van het gebruikte maagspoel-systeem; en het type farmacon dat ingenomen wordt, is bij gezonde vrijwilligers getest. In een onderzoek bij 9 gezonde jonge mannen werden drie verschillende maagspoel-systemen vergeleken: een gesloten systeem met een grote spuit met zuiger; een systeem met dubbele zuiger en klepsysteem; en een gesloten systeem waarbij het leeghevelen door de zwaartekracht tot stand kwam. De effectiviteit werd gemeten door de proefpersonen een 50 ml kraanwater met een speurdosis van een radio-actieve merkstof te laten drinken, waarbij 5 minuten later gespoeld werd. Bij alle drie

methoden werd 80-85% van de ingenomen vloeistof teruggehaald. Door het spoelen werd de ingenomen vloeistof niet het duodenum ingeperst. Het dubbele-zuiger-systeem werkte het snelst en meest effectief ¹³. In een Fins onderzoek bij 9 vrijwilligers werd de opname van temazepam, verapamil en moclobemide in het bloed bepaald na twee verschillende methoden van voorkómen van resorptie: 25 g actieve kool in 200 ml water; of maagspoeling, beide toegepast 5 min na inname van de farmaca. Maagspoeling en actieve kool werden vergeleken met een controle-experiment waarbij alleen 200 ml water te drinken werd gegeven. Maagspoeling gaf geen significante vermindering in resorptie ten opzichte van het controle-experiment ¹⁴, zelfs niet na zo'n kort tijdsbeloop na inname.

Studies bij patiënten

In een Australisch onderzoek werd in een prospectief gerandomiseerd onderzoek bij 876 patiënten met auto-intoxicatie het nut van het legen van de maag bestudeerd. Voor het ledigen van de maag werd ofwel braken opgewekt, of werd de maag gespoeld. Beide groepen kregen actieve kool toegediend; de bestudeerde groepen waren gelijk in demografische kenmerken en in ernst van de intoxicatie. Er was geen significant verschil in uitkomst: het aantal complicaties, en de verblijfsduur op de IC en in het ziekenhuis waren gelijk ¹⁵. In een Amerikaans onderzoek werd bij 357 patiënten met auto-intoxicatie en veranderd bewustzijn het effect van het legen van de maag op vergelijkbare wijze als in het Australische onderzoek bestudeerd ¹⁶. Ook in dit onderzoek werd geen verandering in duur van IC- en ziekenhuisopname gevonden. Auto-intoxicatie met tricyclische antidepressiva (TCA; amitriptyline) bleek in ons retrospectieve onderzoek een belangrijk probleem te zijn {Bosch 2000}. Patiënten met TCA intoxicatie werden vergeleken met patiënten die meer moderne antidepressiva zoals serotonine heropname-remmers (SSRI; fluoxetine) hadden ingenomen. Bij TCA was significant vaker tracheale intubatie nodig (27/65 vs 7/20; $p < 0.05$). Bij deze personen trad ook significant vaker tachycardie (14 vs. 3) en QRS-complex verbreding (19 vs. 1) op vergeleken met de patiënten die SSRIs geslikt hadden ($p < 0.05$).

Bij TCA is bekend dat de maagontleding wordt vertraagd. De vraag of juist bij deze intoxicatie maagspoelen nuttig is is in het onderzoek van Watson et al. beantwoord ¹⁷. Bij 13 opeenvolgende patiënten met TCA auto-intoxicatie werd maagspoeling toegepast. In totaal werd 12 l spoelvloeistof gebruikt bij iedere patiënt, en bijna het totale volume werd ook weer teruggezogen. In deze lavage-vloeistof werd nauwkeurig de hoeveelheid TCA (en metabolieten) bepaald. Doordat bij een aantal patiënten bekend was hoeveel TCA was ingenomen, kon voor deze patiënten berekend worden dat slechts 8.7% (0.4-21.7%) werd teruggewonnen. 88% van de teruggewonnen TCA was reeds in de eerste 5 l spoelvloeistof aanwezig; als men besluit te spoelen is het niet nuttig met meer dan een 5-6 l te spoelen.

Bezwaren van maagspoeling

Om veilig de maag te kunnen spoelen bij patiënten die door de intoxicatie

een verminderd bewustzijn hebben, moet intubatie worden verricht om aspiratie te voorkomen. Het verbaast dan ook niet dat in het hiervoor besproken Amerikaanse onderzoek significant vaker intubatie nodig was bij maagspoeling. Verontrustend is, dat desondanks toch ook significant vaker aspiratiepneumonie optrad¹⁶. Na invoering op de SEH in het AZG van een nieuw spoelsysteem met een dubbel zuigersysteem (EasiLav®) - dat blijkens een bovenaangehaald onderzoek effectiever is dan het hevelsysteem¹³ bleek dat maagslijmvlies-letsel ontstond, waarschijnlijk door grote negatieve druk op het maagslijmvlies, in combinatie met te scherpe randen van de spoelgaten van de maagslang. Na spoelen bleek dat de maagslang alleen met de grootste moeite teruggetrokken kon worden. Eén van de spoelgaten van de slang bleek verstopt door uitgeponst maagslijmvlies¹⁸. Vele andere incidenteel optredende complicaties van maagspoelen, zoals perforatie van maag of slokdarm, en maagbloeding, en hypernatraemie en waterintoxicatie zijn gerapporteerd in de literatuur⁵. Veel vaker is het optreden van laryngospasme, hypoxemie, en tachycardie beschreven.

Maagspoelen: niet erg nuttig en niet zonder risico

Een officieel standpunt van Amerikaanse en Europese internationale verenigingen voor klinische toxicologie werd in 1997 gepubliceerd⁵. Het officiële standpunt luidt, dat maagspoelen geen routine-handeling hoort te zijn bij auto-intoxicaties. Dit standpunt werd ook onlangs in het Nederlands Tijdschrift voor geneeskunde door van den Berg et al. ingenomen¹⁹. De enige uitzondering is dat maagspoelen overwogen kan worden als dit binnen een uur na inname van een potentieel dodelijke dosis kan worden verricht.

Voorkomen van resorptie uit de darm

Resorptie kan in principe op twee manieren worden vermeden: door een substantie in de darm aan te bieden waaraan het farmacon hecht, en waarbij het complex niet geresorbeerd kan worden; of door zodanig te laxeren dat de darmpassage te snel wordt voor resorptie. De meeste farmaca hechten snel en effectief aan actieve kool. Er zijn vrijwel geen experimentele gegevens beschikbaar om de dosering en het interval op te baseren. Meestal wordt een waterige oplossing van 25-100 g actieve kool aangeraden²⁰. Studies bij vrijwilligers hebben laten zien dat actieve kool vooral dan effectief is indien dit binnen een uur na de intoxicatie kan worden toegediend^{20,21}. Een eerder geciteerde Finse studie bij vrijwilligers liet zien dat actieve kool significant lagere geneesmiddelresorptie geeft dan maagspoelen¹⁴. In twee vergelijkende onderzoeken bij patiënten met paracetamol-intoxicatie werd gevonden dat actieve kool effectiever was dan maagspoelen^{22,23}. Het betrof hier echter geen gerandomiseerde studieopzet zodat deze resultaten met voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd.

Darmlavage als methode om resorptie tegen te gaan is slechts in een beperkt aantal onderzoeken bestudeerd. Tenenbein et al.²⁴ onderzochten bij 9 vrijwilligers het effect van resorptie van ampicilline door bloedspiegels in de tijd te vervolgen nadat darmlavage was gestart, 1 uur na inname van 5 g ampicilline. Een oplossing van polyethyleenglycol

(macrogol, PEG) met elektrolyten (totaal volume: 7.7l) werd toegediend. Ten opzichte van het controle-experiment bleek de resorptie 67% verlaagd te zijn. Er traden geen bijwerkingen op van de darmlavage. Lithium-intoxicatie zou theoretisch een goede indicatie kunnen zijn voor darmlavage met PEG. Smith et al. onderzochten bij 10 vrijwilligers het effect van darmlavage met 10 l PEG-oplossing op lithiumresorptie, waarbij de darmlavage 1 u na inname van lithium startte²⁵. Er bleek 67% reductie in lithiumresorptie op te treden na de PEG lavage. Rosenberg et al. vergeleken het effect van darmlavage met actieve kool bij drie gezonde vrijwilligers, in een zgn. 'cross-over' experiment²⁶. Actieve kool was significant beter dan darmlavage om resorptie te voorkomen ($p=0.011$). Kan actieve kool met darmlavage met PEG gecombineerd worden? In een in vitro experiment met fluoxetine zagen Atta-Politou et al. dat deze combinatie ongunstig werkt omdat actieve kool het fluoxetine loslaat in aanwezigheid van PEG²⁷.

Internationale aanbevelingen

In een 'position statement' van de eerder genoemde internationale toxicologenverenigingen wordt darmlavage wegens het ontbreken van overtuigende experimenten bij vrijwilligers en het geheel ontbreken van vergelijkende klinische studies als routinebehandeling bij intoxicaties ontraden²⁸. Ook voor laxantia zijn geen experimentele gegevens die deze therapie steunen. In combinatie met actieve kool zou een eenmalige dosis nog wel te verdedigen zijn²⁹. De papieren voor de toediening van actieve kool zijn relatief het gunstigst. Toch wijst de 'position statement' op het ontbreken van goede vergelijkende klinische studies, die aantonen dat relevante klinische eindpunten verbeteren door deze therapie. Deze therapie heeft alleen zin indien de therapie binnen een uur na de intoxicatie kan worden gegeven²¹. In contrast met deze geringe steun vanuit de internationale organisaties en vanuit de literatuur staat de praktijk waarbij vaak tot 4 uur na de intoxicatie nog actieve kool wordt toegediend 20 30 31.

Conclusies

Bij de behandeling van patiënten met auto-intoxicatie hebben we in de praktijk meestal te doen met patiënten, die in de voorafgaande uren geleidelijk een onbekende hoeveelheid van verschillende middelen hebben ingenomen. Doorgaans is de tijd al verstreken waarin maagspoelen en toediening van actieve nog nuttig zijn. Bij middelen die de maagdarmpassage vertragen, zoals TCA, alcohol en opiaten kan de maag gespoeld worden met achterlaten van actieve kool (50-100 g in waterige oplossing), eventueel gecombineerd met een laxans. Er bestaat voor het klinisch nut van deze therapie echter geen enkel bewijs in de literatuur. Bij intoxicatie met sommige middelen die niet goed hechten aan actieve kool, zoals lithium, is darmlavage met PEG-oplossing (5 l) te verdedigen. Als patiënten een dergelijk therapievoorstel weigeren lijken gezien het ontbreken van goed bewijs voor het nut van deze behandelingen dwangmaatregelen wel erg ver te gaan.

Literatuur

1. Murray CJ, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997;349:1269-76.
2. Hirschfeld RM, Russell JM. Assessment and treatment of suicidal patients. *N Engl J Med* 1997;337:910-5.
3. Bosch TM, van der Werf TS, Uges DRA et al. Auto-intoxicaties - een analyse van patiënten op een intensive-care afdeling. *Ned Tijdschr Intensive Care* 1999;14:109-15.
4. Henry JA, Hoffman JR. Continuing controversy on gut decontamination. *Lancet* 1998;352:420-1.
5. Vale JA. Position statement: gastric lavage. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. [*J Toxicol Clin Toxicol* 1997;35:711-9.
6. Krenzelok EP, McGuigan M, Lheur P. Position statement: ipecac syrup. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997;35:699-709.
7. Bosch TM, van der Werf TS, Uges DR et al. Antidepressants self-poisoning and ICU admissions in a University Hospital in the Netherlands. *Pharm World Sci* 2000 (ter perse).
8. Matthew H, Mackintosh TF, Tompsett SL et al. Gastric aspiration and lavage in acute poisoning. *Br Med J* 1966;5499:1333-7.
9. Comstock EG, Faulkner TP, Boisauvin EV et al. Studies on the efficacy of gastric lavage as practiced in a large metropolitan hospital. *Clin Toxicol* 1981;18:581-97.
10. Tenenbein M. Inefficacy of gastric emptying procedures. *J Emerg Med* 1985;3:133-6.
11. Blake DR, Bramble MG. Is there excessive use of gastric lavage in the treatment of self-poisoning? *Lancet* 1978;2:1362-4.
12. Rodgers GC, Jr., Matyunas NJ. Gastrointestinal decontamination for acute poisoning. *Pediatr Clin North Am* 1986;33:261-85.
13. Shrestha M, George J, Chiu MJ et al. A comparison of three gastric lavage methods using the radionuclide gastric emptying study. *J Emerg Med* 1996;14:413-8.
14. Lapatto-Reiniluoto O, Kivisto KT, Neuvonen PJ. Gastric decontamination performed 5 min after the ingestion of temazepam, verapamil and moclobemide: charcoal is superior to lavage. *Br J Clin Pharmacol* 2000;49:274-8.
15. Pond SM. A review of the pharmacokinetics and efficacy of emesis, gastric lavage and single and repeated doses of charcoal in overdose patients. *Dev Toxicol Environ Sci* 1986;12:315-28.
16. Merigian KS, Woodard M, Hedges JR et al. Prospective evaluation of gastric emptying in the self-poisoned patient. *Am J Emerg Med* 1990;8:479-83.
17. Watson WA, Leighton J, Guy J et al. Recovery of cyclic antidepressants with gastric lavage. *J Emerg Med* 1989;7:373-7.
18. Kuperus BK, van der Werf TS, Zijlstra JG. Complicaties ten gevolge van maagspoelen met het Easi-Lav systeem. *Triage* 2000;2:15-6.
19. van den Berg EJ, Russel FG, Bos RP et al. Na een auto-intoxicatie spoelen vaak niet geïndiceerd. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000;144:916-8.
20. Vale JA, Proudfoot AT. How useful is activated charcoal? *BMJ* 1993;306:78-9.
21. Chyka PA, Seger D. Position statement: single-dose activated charcoal. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997;35:721-41.
22. Underhill TJ, Greene MK, Dove AF. A comparison of the efficacy of gastric lavage, ipecacuanha and activated charcoal in the emergency management of paracetamol overdose. *Arch Emerg Med* 1990;7:148-54.

23. Buckley NA, Whyte IM, O'Connell DL et al. Activated charcoal reduces the need for N-acetylcysteine treatment after acetaminophen (paracetamol) overdose. *J Toxicol Clin Toxicol* 1999;37:753-7.
24. Tenenbein M, Cohen S, Sitar DS. Whole bowel irrigation as a decontamination procedure after acute drug overdose. *Arch Intern Med* 1987;147:905-7.
25. Smith SW, Ling LJ, Halstenson CE. Whole-bowel irrigation as a treatment for acute lithium overdose. *Ann Emerg Med* 1991;20:536-9.
26. Rosenberg PJ, Livingstone DJ, McLellan BA. Effect of whole-bowel irrigation on the antidotal efficacy of oral activated charcoal. *Ann Emerg Med* 1988;17:681-3.
27. Atta-Politou J, Kolioliou M, Havariotou M et al. An in vitro evaluation of fluoxetine adsorption by activated charcoal and desorption upon addition of polyethylene glycol-electrolyte lavage solution. *J Toxicol Clin Toxicol* 1998;36:117-24.
28. Tenenbein M. Position statement: whole bowel irrigation. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997;35:753-62.
29. Barceloux D, McGuigan M, Hartigan-Go K. Position statement: cathartics. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997;35:743-52.
30. Ardagh M, Balasingam A. Trends in gastrointestinal decontamination for deliberate self poisoning in Christchurch. *N Z Med J* 1996;109:462-3.
31. Bateman DN. Gastric decontamination--a view for the millennium. *J Accid Emerg Med* 1999;16:84-6.

Eurosteriel Medical B.V.

Huntleigh Healthcare

Humage B.V.

KP Medical

Spacelabs Medical

Tyco Healthcare B.V.

