

## Kliniek en beleid bij jongeren met alcoholintoxicatie op de afdelingen voor spoedeisende hulp in de regio Den Haag, 1999-2001

M.E.F. WILSTERMAN, N. DORS, A.J. SPRIJ EN J.M. WIT

In de publieksmedia is er veel aandacht voor de toename van het aantal alcoholintoxicaties bij jongeren. In het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) en in 3 ziekenhuizen in Den Haag, te weten het Juliana Kinderziekenhuis (JKZ), het Medisch Centrum Haaglanden, locatie Westeinde (WEZ) en het Leyenburg Ziekenhuis (LZ), viel het grote aantal bezoeken aan de afdeling Spoedeisende Hulp (SEH) als gevolg van overmatig alcoholgebruik van relatief jonge kinderen op. Dit gegeven was voor ons aanleiding tot een retrospectief onderzoek naar deze bezoeken, de omstandigheden die hiertoe hadden geleid en de gevolgen hiervan.

**Alcoholintoxicatie.** Alcoholintoxicatie uit zich vaak als ontremming, overgeven, hypothermie en een verminderd bewustzijn. Bij kinderen/jongeren gebeurt dit bij een lager alcoholpromillage in het bloed dan bij volwassenen.<sup>1</sup> Somatische gevolgen van alcoholgebruik zijn slaperigheid, dysartrie, ataxie, hypotensie, hyperventilatie, hypoglykemieën en metabole acidose. Zelden ontstaat een acute pancreatitis of coma. In combinatie met drugs- of medicijngebruik en met ondertemperatuur is er een vergrote kans op depressie van het ademhalingscentrum en daardoor respiratoire insufficiëntie. Door de verminderde reactiesnelheid en de ontremming is er een grotere kans op verkeersongevallen, met soms dodelijke afloop.

De toxische effecten van alcohol kunnen verwacht worden bij een inname van 600 mg/kg (0,75 ml 100% ethanol/kg). Dit komt overeen met 120 ml sterke drank met een alcoholpercentage van 30 bij een kind van 40 kg, en vanaf een plasmaconcentratie van 1000 mg/l (= 1 promille). Het effect is mede afhankelijk van individuele factoren, zoals tolerantie bij regelmatig alcoholgebruik, preëxistente leverziekten en gelijktijdig drugsgebruik.<sup>2</sup> De halfwaardetijd van alcohol is 4-5 h. Alcohol wordt binnen 1 h volledig geresorbeerd uit maag en dunne darm. Het wordt gemetaboliseerd in de lever. Onveranderd ethanol kan ook door de nieren (2-10% van totaal alcoholpercentage in bloed), adem (0-3%) en zweet (0,7%) worden uitgescheiden.<sup>1</sup>

---

Leids Universitair Medisch Centrum, afd. Kindergeneeskunde, Leiden. Hr.M.E.F. Wilsterman, assistent-geneeskundige (thans: Academisch Ziekenhuis, Beatrix Kinderkliniek, Postbus 30.001, 9700 RB Groningen); hr.prof.dr.J.M. Wit, kinderarts. Juliana Kinderziekenhuis, afd. Kindergeneeskunde, 's-Gravenhage. Mw.N. Dors, assistent-geneeskundige (thans: Leids Universitair Medisch Centrum); mw.A.J. Sprij, kinderarts. Correspondentieadres: hr.M.E.F. Wilsterman (m.e.f.wilsterman@bkk.azg.nl).

---

Zie ook het artikel op bl. 1504.

---

### SAMENVATTING

**Doel.** Analyseren van de bevindingen bij jongeren van 12-17 jaar die op de afdeling Spoedeisende Hulp (SEH) werden gezien als gevolg van overmatig alcoholgebruik.

**Opzet.** Retrospectief.

**Methode.** Van de jongeren van 12-17 jaar die met een alcoholintoxicatie ( $\geq 1$  promille) in de periode 1999-2001 werden gezien op de SEH van het Leids Universitair Medisch Centrum, het Juliana Kinderziekenhuis, het Medisch Centrum Haaglanden, locatie Westeinde, of het Ziekenhuis Leyenburg werden kliniek, laboratoriumwaarden en gevoerd beleid nagegaan.

**Resultaten.** Het aantal patiënten bedroeg in de 3 achtereenvolgende jaren respectievelijk 19, 18 en 51; er waren in totaal 58 jongens en 30 meisjes. Bepalingen en onderzoeken waren bij wisselende aantallen patiënten verricht/vastgelegd. De oorzaak van de intoxicatie was meestal sterke drank, ingenomen met vrienden. 60% van de patiënten had een Glasgow-coma-score  $< 15$ . 30% van de patiënten werd opgenomen. Bij 25% was er een alcoholgerelateerd ongeval vóór het bezoek aan de SEH. Er bleek weinig aandacht te zijn voor nazorg in de vorm van een vervolgfafspraak.

---

Uit peilingen uit 2001 blijkt dat 92% van de bevolking van 16 jaar en ouder alcoholhoudende drank drinkt, wat een toename van 7% in vergelijking met 1999 inhoudt.<sup>3</sup> Onder de jongeren van 12-17 jaar had in 1999 74% van de leerlingen van middelbare scholen ervaring met alcohol. Jongeren van Turkse en Marokkaanse afkomst dronken beduidend minder. De populairste dranken onder jongeren van 12-17 jaar waren in 2001 zoete mixdrankjes met een alcoholpercentage van minstens 5 oftewel 'breezers' (67%), gevolgd door bier (54%) en likeur (53%). Veel jongeren drinken tijdens het uitgaan.

Het doel van ons huidige onderzoek was retrospectief na te gaan hoeveel kinderen van 12-17 jaar zich in de periode 1999-2001 op de SEH presenteerden met een alcoholintoxicatie. Tevens werd gekeken welke dranken zij geconsumeerd hadden, onder welke omstandigheden werd gedronken en wat de klinische gevolgen waren.

### PATIËNTEN EN METHODEN

**Populatie.** Via de laboratoriumdatabases van het LUMC in Leiden, het JKZ in Den Haag, het WEZ in Den Haag en het LZ in Den Haag werden alle patiënten geselecteerd die in de periode 1999-2001 jonger waren dan 17,00 jaar en onderzocht waren in verband met een bloed-

alcoholconcentratie van ten minste 1,00 promille. In totaal ging het om 88 kinderen. Van 32 jongeren waren, behoudens de datum van presentatie, de leeftijd, het geslacht en het alcoholpromillage geen verdere gegevens beschikbaar, zodat 56 jongeren nader geanalyseerd konden worden.

Anamnestic was moeilijk in te schatten in hoeverre de door de jongeren of door derden opgegeven hoeveelheid genuttigde alcoholische dranken overeenkwam met wat zij daadwerkelijk gedronken hadden. De genuttigde dranken konden onderverdeeld worden in bier/wijn, sterke drank (dranken met een alcoholpercentage van minstens 20) en breezers/mixdranken.

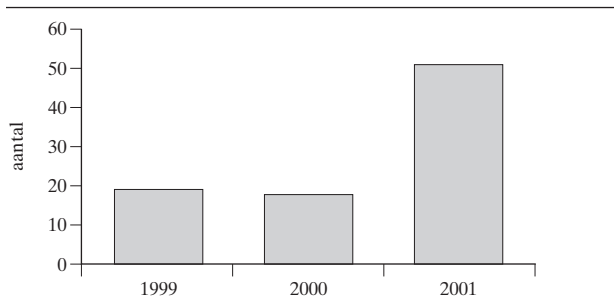
**Beoordeling van de kliniek.** Behalve de bevindingen bij algemeen lichamelijk onderzoek werden van iedere patiënt, voorzover bekend, vitale parameters genoteerd: bloeddruk, hartactie, ademfrequentie en lichaamstemperatuur. Tevens werd met de Glasgow-comaschaal de mate van bewustzijn vastgelegd. Als bovengrens voor hypotensie werd, voor de systole en/of de diastole, de 10e percentiëlijn van de bloeddruk, geldend voor desbetreffende leeftijd en geslacht genomen; voor hypothermie werd een bovengrens van 36°C aangehouden.

**Laboratoriumwaarden.** Naast het alcoholpromillage werden, voorzover bekend, de volgende waarden genoteerd: serumglucoseconcentratie (voor hypoglykemie werd aangehouden: < 3,0 mmol/l, voor hyperglykemie: > 7,8 mmol/l), serumkaliumconcentratie (voor hypokaliëmie gold: < 3,4 mmol/l) en bloedgasanalyse-uitslagen, waarbij voor metabole acidose gold: pH < 7,30.

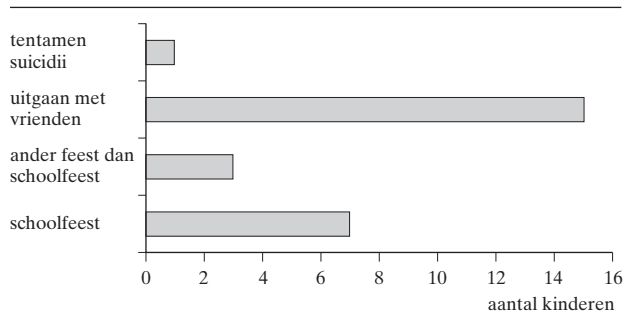
**Verder beleid.** Per patiënt werden genoteerd: het beleid bij gevolgen die konden ontstaan na of door het alcoholgebruik, de ingezette diagnostiek en vervolgbehandeling en door welke arts de patiënt was gezien, bijvoorbeeld kinderarts, chirurg, neuroloog of internist.

## RESULTATEN

In totaal werden 88 kinderen/jongeren van 12-17 jaar op de SEH van een van de 4 ziekenhuizen gezien in verband met een bloedalcoholconcentratie van tenminste 1,00 promille, van wie 58 jongens en 30 meisjes. Dit aantal bedroeg 19 in 1999, 18 in 2000 en 51 in 2001 (figuur 1).



FIGUUR 1. Verdeling van 88 kinderen/jongeren van 12-17 jaar met een alcoholintoxicatie over de periode 1999-2001, gezien in het Leids Universitair Medisch Centrum, het Juliana Kinderziekenhuis, het Medisch Centrum Haaglanden, locatie Westeinde of het Ziekenhuis Leyenburg.



FIGUUR 2. Omstandigheden van het gebruik van alcoholische dranken bij 26 kinderen/jongeren van 12-17 jaar met een alcoholintoxicatie in de periode 1999-2001, gezien in het Leids Universitair Medisch Centrum, het Juliana Kinderziekenhuis, het Medisch Centrum Haaglanden, locatie Westeinde of het Ziekenhuis Leyenburg. Het tentamen suïcidii betrof een meisje dat alcohol had gedronken in combinatie met 28 tabletten citalopram.

De gemiddelde leeftijd voor de totale groep bedroeg 15,42 jaar (uitersten: 12,83-16,98). In 1999 was deze 14,61 jaar, in 2000 15,48 en in 2001 15,26 jaar. Van de 88 patiënten werden er 37 primair in het LUMC gezien. Van de overigen werden er 28 in het WEZ gezien, 5 in het JKZ en 18 in het LZ. Eén patiënt werd vanuit het LUMC, in verband met plaatsgebrek aldaar, overgeplaatst naar het JKZ. Doordat lang niet van elke patiënt die de SEH bezocht een status werd gemaakt, maar er soms volstaan werd met een SEH-formulier, waren er van 32 jongeren (14 uit het WEZ, 18 uit het LZ) geen verdere gegevens over anamnese, lichamelijk onderzoek en het beloop.

Wat betreft de voorgeschiedenis van de patiënten hadden 13, naar eigen zeggen, 1 of meerdere malen geëxperimenteerd met alcohol, roken of drugs; bij 1 van hen had dit eerder geleid tot dronkenschap. Bij 3 patiënten waren er in het verleden aanwijzingen geweest voor aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD), 3 anderen waren bekend wegens gedragsproblemen anders dan ADHD, van wie er 1 op een internaat verbleef. 2 jongeren waren ooit onder behandeling geweest voor een psychiatrisch probleem, respectievelijk depressie en een psychose. Alle patiënten waren tot op het moment van de intoxicatie in een goede algemene somatische conditie.

Van de 56 patiënten van wie de gegevens konden worden geëvalueerd, was van 26 bekend tijdens welke gelegenheid de overmatige alcohol genuttigd werd (figuur 2); bij vrijwel allen vond het drinken plaats in een sociale context.

Van 30 patiënten kon auto- dan wel heteroanamnestic aangegeven worden wat en hoeveel ze, naar eigen zeggen, gedronken hadden (tabel 1); van de overigen was de anamnese of de statusvoering onvolledig.

Bij 14 van de 56 patiënten was onder alcoholische invloed een ongeval gebeurd vóór de komst naar het ziekenhuis; in 9 gevallen betrof dit een verkeersongeval: 5 maal met een brommer of scooter, 2 maal met een fiets,

TABEL 1. Soort genuttigde alcoholische drank bij 30 kinderen/jongeren van 12-17 jaar met een alcoholintoxicatie in de periode 1999-2001, gezien in het Leids Universitair Medisch Centrum, het Juliana Kinderziekenhuis, het Medisch Centrum Haaglanden, locatie Westeinde of het Ziekenhuis Leyenburg

	<i>bier/wijn</i>	<i>sterke drank*</i>	<i>mixdrank/-'breezer'</i>	<i>combinatie†</i>	<i>totaal</i>
1999	1	3	2	2	8
2000	2	1	0	1	4
2001	4	8	2	4	18
totaal	7	12	4	7	30

\*Alcoholische drank met een alcoholpercentage van minstens 20.

†Meerdere dranken uit verschillende genoemde groepen tegelijk.

1 maal als autobestuurder en 1 maal als passagier in een auto. Eén meisje viel op een kermis van een enkele meters hoog luchtkussen. Bij de overige 4 betrof het een val van een trap of een acute collaps.

**Bevindingen bij lichamelijk onderzoek.** De Glasgow-comascore werd bij 49 van de 56 patiënten genoteerd. Van hen hadden 28 minder dan de maximale score van 15 (figuur 3). Van de 8 patiënten met een score van 8 of minder werden er 2 geïntubeerd de SEH binnengebracht. Hypotensie werd gevonden bij 13 van de 49 patiënten bij wie de tensie gemeten was. Hypothermie werd alleen in het JKZ geregistreerd en daar gevonden bij 4 kinderen. Behoudens de gevolgen van de ernstige ongevallen leverde het lichamelijk onderzoek verder geen bijzonderheden op.

**Aanvullend onderzoek.** De mediaan van de alcoholpromillages van de totale groep bedroeg 1,82 (uitersten: 1,01-3,68). In 1999 bedroeg de mediaan 1,81, in 2000 1,76 en in 2001 1,82.

Bij geen van de jongeren werd hypoglykemie geconstateerd. Wel werd bij 3 een hyperglykemie gevonden van respectievelijk 8,4, 9,0 en 10,5 mmol/l. Metabole acidose werd gevonden bij 4 van de 15 patiënten bij wie deze bepaald was en hypokaliëmie bij 2 van 19 patiënten met respectievelijk 3,0 en 3,2 mmol/l.

**Beleid.** Het beleid wat betreft wel of niet opnemen bleek mede afhankelijk van het specialisme dat de arts had die de patiënt primair had beoordeeld. Van de 56 patiënten werden er 24 opgenomen, van wie 17 ter observatie voor maximaal 24 h (tabel 2). Het hoogste was het percentage door kinderartsen opgenomen patiënten (11 van de 13, ofwel 84,6%), het laagste het aantal door chirurgen opgenomen jongeren (2 van de 29, ofwel 6,9%). Het alcoholpromillage hield geen verband met dit opnamebeleid. 7 patiënten werden langduriger opgenomen; 5 van hen om bijkomende problemen: bij 1 betrof het een opname in een psychiatrisch ziekenhuis na een tentamen suïcidii, bij 2 een opname op de intensive-careafdeling van het LUMC in verband met schedeltraumata met neurologische gevolgen, en bij 2 was de opname nodig wegens een midschachtfractuur van een femur, waarvoor een operatie volgde. De overige 32 patiënten werden na diagnostiek en eventueel na uitslapen van de alcoholroes naar huis gezonden.

## BESCHOUWING

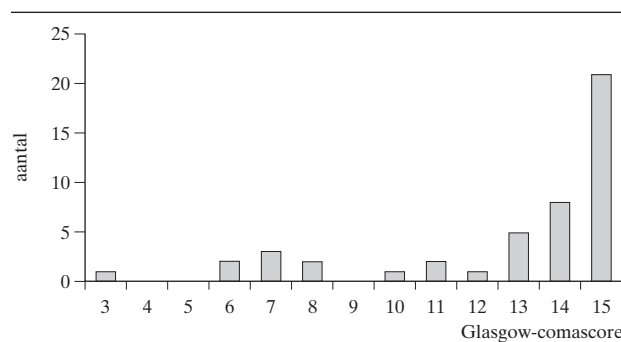
In dit retrospectieve onderzoek over de periode 1999-2001 zagen wij een toename van het aantal kinderen/jongeren tussen 12 en 17 jaar die de SEH bezochten wegens een alcoholintoxicatie. Van de 56 jongeren werden er 24 opgenomen, van wie 17 ter observatie en 5 wegens ongevallen als gevolg van het alcoholgebruik.

Het drankgebruik betrof meestal sterke drank. Enkele jongeren dronken mixdranken/breezers. Er werd geen duidelijke relatie gevonden tussen de opkomst van de breezers en toegenomen alcoholintoxicaties. De anamnese betreffende het drankgebruik was niet altijd betrouwbaar. Hierdoor kon bias optreden in de resultaten.

De toename van het aantal kinderen/jongeren dat gezien werd met een alcoholintoxicatie lijkt ons een reële toename te zijn. Zij meldden zich meteen op de SEH van de ziekenhuizen, zonder verwijzing. Wellicht is een aantal kinderen/jongeren in eerdere jaren wel eerst door de huisarts gezien en is de verminderde toegankelijkheid door het tekort aan huisartsen in de regio Den Haag/Leiden een van de factoren die bijgedragen heeft aan een toename van het aantal SEH-bezoeken.

Als nevenbevindingen werden drugsgebruik en eenmaal depressie met als gevolg een tentamen suïcidii gevonden. De meeste kinderen/jongeren gaven aan te experimenteren met drank. Er was, voorzover bekend, geen relatie met het sociale milieu. In de literatuur wordt aangehaald dat de redenen van veel alcohol drinken divers zijn.<sup>4 5</sup> Voorbeelden hiervan: experimenteren, problemen thuis, zoals een echtscheiding, of erbij-wil-len-horen in de groep leeftijdsgenoten. Jongens worden soms door vrienden gedwongen tot drinken. Bij overmatig alcoholgebruik door meisjes is er vaker een ernstig probleem, bijvoorbeeld depressie of suïcidaliteit. De combinatie van overmatig alcoholgebruik en gebruik van drugs komt met name voor bij jongeren met gedragsproblemen of in multiprobleemgezinnen en vaak in sociaal-economisch lagere milieus.

Als gevolg van het alcoholgebruik en de daardoor ontstane vermindering van het bewustzijn is er een grotere kans op ongevallen. In dit retrospectieve onderzoek was bij 14 van de 56 jongeren een ongeval een van de



FIGUUR 3. Glasgow-comascore van 49 kinderen/jongeren van 12-17 jaar die in de periode 1999-2001 met een alcoholintoxicatie werden gezien in het Leids Universitair Medisch Centrum, het Juliana Kinderziekenhuis, het Medisch Centrum Haaglanden, locatie Westeinde of het Ziekenhuis Leyenburg.

TABEL 2. Gevoerd opnamebeleid per specialisme bij 56 kinderen/jongeren van 12-17 jaar met een alcoholintoxicatie in de periode 1999-2001, gezien in het Leids Universitair Medisch Centrum, het Juliana Kinderziekenhuis, het Medisch Centrum Haaglanden, locatie Westeinde of het Ziekenhuis Leyenburg

	kinder- genees- kunde	chirurgie	interne genees- kunde	neuro- logie	totaal
aantal kinderen	13	29	11	3	56
korte observatie op de SEH	1	22	7	2	32
opname ter observatie van maximaal 24 h	11	2	3	1	17
opnameduur minimaal 24 h	1	5	1	0	7

SEH = afdeling Spoedeisende Hulp.

redenen van de komst op de SEH. Verkeersongevallen kwamen het meest voor. Bij 2 jongeren was er als gevolg hiervan een schedeltrauma.

Geen van de jongeren overleed. Een direct somatisch gevolg van alcoholintoxicatie is hypothermie als gevolg van perifere vasodilatatie en depressie van het centrale zenuwstelsel. Vooral in een koude omgeving is dit een gevaarlijke complicatie. Andere gevolgen zijn hypotensie en verminderd bewustzijn, ook een teken van depressie van het centrale zenuwstelsel, en de aanwezigheid hiervan kan een indicatie zijn voor de ernst van de alcoholintoxicatie.<sup>5</sup> In onze onderzoekspopulatie werden deze gevolgen in geringe mate aangetroffen, mogelijk doordat deze parameters niet werden beoordeeld en doordat de statusvoering soms summier was.

Bij aanvullend onderzoek werd er, behalve naar het alcoholpromillage in het bloed, ook gekeken naar de bloedgasanalyse en de glucose- en elektrolytenconcentratie. In de literatuur wordt metabole acidose genoemd als complicatie,<sup>5, 6</sup> met name bij ernstige alcoholintoxicatie. Na consumptie van alcohol wordt ethanol gemetaboliseerd in de lever tot acetaldehyde via de enzymen alcoholdehydrogenase en aldehydehydrogenase. Tijdens dit proces worden zure metabolieten gevormd, met name  $\beta$ -hydroxyboterzuur en melkzuur, die leiden tot een metabole acidose. Van de 15 kinderen/jongeren bij wie een bloedgasanalyse werd verricht, hadden 4 een metabole acidose. Gecombineerde metabole en respiratoire acidose kan ontstaan door onderdrukking van het ademhalingscentrum door de alcohol, met als gevolg hypoventilatie en hypercapnie.<sup>1, 5, 6</sup> Bij 1 patiënt uit onze groep was er een gecombineerde metabole en respiratoire acidose; deze was echter door een ongeval buiten bewustzijn geraakt.

Hypoglykemie ontstaat doordat acetaat, een metabolisatieproduct van alcohol, terecht komt in de circulatie en vervolgens wordt geoxideerd door perifere weefsels. Voor dit proces is nicotinamide-adeninedinucleotide ( $NAD^+$ ) nodig, dat daardoor onvoldoende beschikbaar is als cofactor in de gluconeogenese. Daardoor ontstaat hypoglykemie. Met name jonge kinderen en kinderen met weinig glycogeenreserves lopen hierop een risico.

Ook bij ernstige alcoholintoxicaties wordt eerder een hypoglykemie gezien. Er werden geen hypoglykemieën gevonden bij de 35 kinderen/jongeren bij wie de serumglucosewaarde bepaald was. Echter, de meesten kregen in de ambulance of direct bij aankomst op de SEH een infuus met glucose en zout, zodat hypoglykemieën hiermee mogelijk gemaskeerd werden.

Lichte hypokaliëmie bij alcoholintoxicatie wordt veroorzaakt door een verhoogde renale uitscheiding van kalium als gevolg van de acidose. Bij 2 van de 19 jongeren bij wie deze bepaling was verricht, werd lichte hypokaliëmie gevonden.

De behandeling van alcoholintoxicatie is met name symptomatisch. Wanneer een kind binnen 1 h na ingestie, of bij inname van grote hoeveelheden alcohol in korte tijd, op de SEH aankomt, kan maagspoelen of laten braken nog zinvol zijn. Binnen het uur wordt 20% geresorbeerd via de maag en 80% via het duodenum.<sup>1</sup> Actieve kool geven of laxeren is niet zinvol. Bij geen van de kinderen/jongeren in dit onderzoek werd de maag gespoeld. Bij ernstige intoxicatie, waarbij het hoog alcoholpromillage of de gestoorde leverfunctie kan leiden tot ernstige metabole acidose of coma, kan hemodialyse geïndiceerd zijn. Bij kinderen/jongeren en anderen die niet frequent alcohol gebruiken, geldt dit vanaf 3 promille. Alcoholisten, die een verhoogde endogene klaring hebben, zouden pas hemodialyse nodig hebben bij een waarde van 5 promille.

In dit onderzoek waren er verschillen tussen kinderartsen, internisten, chirurgen en neurologen op de SEH wat betreft opvang en diagnostiek bij jongeren met alcoholintoxicatie. De kinderartsen namen meer kinderen op ter observatie dan de chirurgen, terwijl er weinig verschil was in kliniek of alcoholpromillage. In feite zou het geen verschil mogen maken welke specialist de jongeren opvangt.

#### AANBEVOLEN BELEID

Bij lichamelijk onderzoek en diagnostiek dient men te letten op de vitale parameters, met name bloeddruk en temperatuur. Bij aanvullend onderzoek gaat het, behalve om het alcoholpromillage, ook om de bloedgaswaarden, de bloedsuikerconcentratie en eventuele elektrolytstoornissen. Deze gegevens kunnen de ernst van de intoxicatie aangeven en kunnen de wijze van behandeling sturen. De aandachtspunten bij opvang en diagnostiek vermeld in tabel 3 zijn ontleend aan de literatuur.<sup>1, 2, 4</sup>

Voorlichting aan de jongere en diens ouders/verzorgers is belangrijk om een volgende, wellicht ernstigere, intoxicatie te voorkomen. In onze populatie werd nauwelijks aandacht besteed aan voorlichting en eventuele nazorg. Er werd vrijwel nooit poliklinische nacontrole afgesproken. Het traceren van risicogroepen, te weten jongeren met nevenbevindingen zoals drugsgebruik en gedragsproblemen, en dezen voorlichten en begeleiden zijn zinvol om overmatig alcoholgebruik en de mogelijk fatale gevolgen daarvan te voorkomen. Van de Wiel et al. schrijven dat veelvuldig alcoholgebruik sociaal steeds meer geaccepteerd lijkt; het gaat daarbij zowel om vaak gebruik, dat wil zeggen elke dag tussen 3-8 alcoholhou-

TABEL 3. Aandachtspunten voor lichamelijk onderzoek/diagnostiek en beleid bij kinderen en jongeren met een alcoholintoxicatie op de afdeling Spoedeisende Hulp<sup>1 2 4</sup>

*(hetero)anamnese*

*lichamelijk onderzoek*

bewustzijnsniveau (Glasgow-comascore)  
 lichaamstemperatuur  
 ademhaling, hartactie en bloeddruk  
 buikonderzoek op aanwijzingen voor pancreatitis of leverfalen

*aanvullende diagnostiek*

bij opname als standaardbepaling  
 alcoholpromillage  
 bloedgasen  
 glucoseconcentratie  
 kaliumconcentratie

dit onderzoek herhalen na 4 h, afhankelijk van de mate van intoxicatie, zo nodig nogmaals bepalen van bloedgasen, glucose- en kaliumwaarde

leverenzymwaarden bij verwachte, eventueel preëxistente, verminderde leverfunctie (anders hebben de uitslagen geen consequenties)

amylase- en lipaseactiviteit bij klachten van pancreatitis

*behandeling*

afhankelijk van de ernst van de kliniek/intoxicatie  
 laten braken/maagspoelen: dit is alleen zinvol indien patiënt binnen 1 h na de ingestie op de SEH komt of bij grote innamehoeveelheid ineens; er is geen indicatie voor actieve kool

infuus met glucose 10% om hypoglykemie te voorkomen  
 frequente controle van bloeddruk, ademhaling en pols  
 opname bij bedreigde situatie/ernstige intoxicatie, dat is bij alcoholwaarde > 2,5 promille of bij coma, hypotensie, ernstige metabole acidose of hypoglykemie

*nazorg*

poliklinische afspraak Kindergeneeskunde

SEH = afdeling Spoedeisende Hulp.

dende consumpties, als om af en toe gebruik van meer dan 10 alcoholhoudende consumpties, het bij jongeren populaire zogenaamde 'binge'-drinken.<sup>6</sup> Dit kan nadelige gevolgen hebben voor de latere gezondheid van de drinkers en geeft ook hoge kosten voor de maatschappij, zowel op gebied van gezondheidszorg als op gebied van vernielingen en bijvoorbeeld werkverzuim.<sup>6</sup> Preventie en voorkómen van overmatig alcoholgebruik is terecht een belangrijk item in de informatievoorziening aan jongeren en hun ouders.

CONCLUSIE

Alcoholintoxicatie kwam in dit retrospectieve onderzoek steeds vaker voor bij jongeren en kinderen. Er werd een toename gevonden van bezoeken aan de SEH en van klinische opnamen van kinderen tussen 12 en 17 jaar als gevolg van alcoholintoxicatie. De inname betrof met name sterke drank, gedronken met vrienden. Aandachtspunten bij lichamelijk onderzoek en diagnostiek

bij alcoholintoxicatie zijn vitale parameters en de uitslagen van bloedgasen, glucose en elektrolyten. Deze geven, als aanvulling op het alcoholpromillage, een beeld van de ernst van de intoxicatie, maar werden in dit onderzoek niet altijd bepaald. Voorlichting aan jongeren en hun ouders, het strikt hanteren van de wettelijke leeftijdsgrens voor alcoholgebruik, te weten 16 jaar, en goede nazorg bij de jeugdzorg of het Consultatiebureau voor Alcohol en Drugs (CAD) bij alcoholintoxicatie zijn van belang om ziekenhuisopnamen en ernstige complicaties, zoals sterfte door bijvoorbeeld verkeersongevallen, te voorkomen.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

ABSTRACT

*Clinical characteristics and management of adolescents admitted to the emergency ward for alcohol intoxication in the region of The Hague during the period 1999-2001*

*Objective.* To analyse the findings in adolescents between the ages of 12 and 17 who were admitted to the emergency ward as a result of excessive alcohol consumption.

*Design.* Retrospective.

*Method.* The clinical characteristics, laboratory findings and treatment policy were studied in adolescents between the ages of 12 and 17 who were admitted for alcohol intoxication ( $\geq 1\%$ ) to the emergency wards of Leiden University Medical Centre, Juliana Children's Hospital, Haaglanden Medical Centre (Westeinde location) or the Leyenburg Hospital (all hospitals in the area of The Hague, the Netherlands) during the period 1999-2001.

*Results.* In the three successive years, the number of patients was 19, 18 and 51, respectively; there were a total of 58 boys and 30 girls. Laboratory determinations and other investigations were carried out and/or recorded in varying numbers of patients. The cause of the intoxication was usually the consumption of spirits together with friends; 60% of the patients had a Glasgow coma score < 15 and 30% were admitted to hospital. In 25% the visit to the emergency ward was preceded by an accident in which alcohol played a part. Little attention seems to have been paid to aftercare in the form of a follow-up visit.

LITERATUUR

- Meulenbelt J, Vries I de, Joore JCA. Behandeling van acute vergiftigingen. Praktische richtlijnen. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 1996. p. 276-9.
- Lamminpää A. Acute alcohol intoxication among children and adolescents. Eur J Pediatr 1994;153:868-72.
- Laar MW van, Cruts AAN, Rigter HGM, Verdurmen JEE. Jaarbericht Nationale Drug Monitor 2002:91-110.
- Lamminpää A, Vilksa J, Korri UM, Riihimäki V. Alcohol intoxication in hospitalized young teenagers. Acta Paediatr 1993;82:783-8.
- Spirito A, Barnett NP, Lewander W, Colby SM, Rohsenow DJ, Eaton CA, et al. Risks associated with alcohol-positive status among adolescents in the emergency department: a matched case-control study. J Pediatr 2001;139:694-9.
- Wiel A van de, Poppelier A, Dalen WE van, Mheen D van de. Hoeveel alcohol is te veel en waarom? Kanttekeningen bij sociaal geaccepteerd overmatig alcoholgebruik. Ned Tijdschr Geneeskd 2002;146:2463-5.

Aanvaard op 25 februari 2004