

RENÉ KAHN

# OP JE GEZONDHEID?

OVER DE EFFECTEN  
VAN ALCOHOL

INKIJKPAGINA'S

UITGEVERIJ BALANS

## INHOUD

### Inleiding 9

- 1 Van begin tot eind 17
- 2 Alcohol zelf 29
- 3 Waarom elk glas alcohol er een te veel is 37
- 4 Het ontkrullen van de hockeystick 51
- 5 Dementie in een glas 67
- 6 Mishandeling, moord en andere misdaden 83
- 7 Werk, of beter gezegd: geen werk 99
- 8 Verbrijzelde levens 107
- 9 Samuels gebod 115
- 10 De getallen (nog eens) op een rij 127
- 11 De oplossing 135

Dankwoord 143

Noten 144

Literatuur 151

*'What makes alcohol misuse the major issue is not the mortality rate, disturbing as it is, but the level of indifference which both Government and public have towards the hazards of this particular drug.'*

Thomas Bewley, president Royal College of Psychiatrists,  
The Lancet, 1986

## Inleiding

Alcohol. We drinken het bijna allemaal. Dat is misschien niet zo verwonderlijk aangezien het niet alleen lekker smaakt (al moet je soms er even aan wennen) maar ook een fijn gevoel geeft. De stof ontspant, maakt ons zelfverzekerd, optimistisch, vrolijk en sociaal. Wie wil dat niet? Vandaar dat meer dan acht van de tien Nederlanders het stofje tot zich neemt. En toch is alcohol, na het roken van tabak, de belangrijkste voorkomen oorzaak van sterfte ter wereld. Maar ik denk dat de meesten van u dat niet weten. Misschien ook niet zo vreemd aangezien de informatie die u over alcohol hoort en leest op zijn zachtst gezegd verwarrend is. Want, wordt niet beweerd dat (een beetje) alcohol zelfs gezond is? Alcoholgebruik associëren met een van de belangrijkste oorzaken van sterfte ter wereld ligt dus helemaal niet zo voor de hand. Integendeel, ik ken veel mensen die het gevoel hebben hun gezondheid te bevorderen door geregeld alcohol te drinken.

Vandaar dat ik besloten heb dit boek te schrijven. Want u, de consument, heeft het recht, zo zie ik het althans, op het hele verhaal over alcohol. Ik heb dat, toen ik lid was van de Gezondheidsraad, het adviesorgaan van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (vws), ook geregeld gesugge-

reerd. Zou het niet goed zijn om een advies uit te brengen over de effecten van alcohol op de gezondheid stelde ik telkens voor wanneer het mijn beurt was bij de rondvraag. Om de verwarring weg te nemen, was mijn argument. Immers, de Gezondheidsraad is bij uitstek het orgaan dat toegerust is dit soort adviezen te geven. Maar dat leek niet te lukken, dus, ongeduldig als ik ben, besloot ik er zelf een boekje over open te doen. Letterlijk dus. Intussen, nadat mijn termijn bij de Gezondheidsraad was afgelopen, heeft de Raad inderdaad een op zijn gebruikelijk gedegen wijze een advies over het gebruik van alcohol gegeven. Niet alleen dat, het vorige advies (uit 2006) is aanzienlijk aangescherpt. Luidde het voorheen maximaal twee glazen per dag voor mannen en één voor vrouwen, nu is het: drink geen alcohol of in elk geval niet meer dan een glas per dag.<sup>1</sup>

Deze verscherping van het advies berust niet op toeval. De afgelopen jaren is er veel meer informatie verschenen over de gevaren van alcohol (met name voor het ontstaan van kanker) en is het zogenaamd gunstige effect op de gezondheid aanzienlijk wankeler gebleken. Sterker, het is duidelijk geworden dat het zo breed uitgemeten effect van alcohol op het verminderen van hart- en vaatziekten allerminst is aangetoond en waarschijnlijk berust op fouten in de onderzoeksmethoden. Per saldo is alcohol slecht voor de gezondheid en, zoals de Gezondheidsraad heeft geconcludeerd, dat schadelijke effect begint al bij een glas per dag. Het leek me goed dat u de achtergronden van dit advies niet alleen kent, maar ook begrijpt. Vandaar dit boek.

U zou misschien kunnen denken dat ik een rabiaat tegenstander van alcohol ben, een geheelonthouder die elk gebruik ervan verafschuwt. Zo ligt het niet, al is mijn houding ten opzichte van alcohol de laatste paar jaren wel veranderd. Dronk ik ten tijde van de vorige uitgave nog enkele glazen alcohol (meest bier) per week, inmiddels ben ik geheelonthouder geworden, hetgeen makkelijker is gemaakt door de introductie van alcoholvrij bier. Het is opmerkelijk hoe snel de acceptatie en beschikbaarheid van alcoholvrij bier is gegaan; werd ik enkele jaren geleden nog met een scheef oog aangekeken wanneer ik om alcoholvrij bier vroeg, nu is het de gewoonste zaak van de wereld. Het lijkt erop dat de producenten van bier uitstekend hebben aangevoeld hoe de trend aan het veranderen is – en het blijkt deze bedrijven geen windeieren op te leveren. Volgens het Trimbos-instituut, een betrouwbare en niet aan de alcoholindustrie gelieerde bron, is het percentage van de volwassen bevolking dat geen alcohol drinkt of niet meer dan één glas per dag (het geadviseerde maximum volgens de Gezondheidsraad), gestegen van 37,4 procent in 2014 naar 41,5 procent in 2019. Tegelijkertijd is het percentage overmatige drinkers (meer dan 21 glazen per week voor mannen en 14 per week voor vrouwen) gedaald van 9,5 procent naar 8,4 procent. Toch is het niet mijn bedoeling alcohol uit te bannen, of u het plezier en genot ervan te ontnemen, maar ik wil u wel op de ernstige risico's ervan wijzen en u laten inzien dat ook een beetje alcohol drinken niet gezond is. Als u zich houdt aan het advies van de Gezondheidsraad is er waarschijnlijk niets aan de hand. Maar dat betekent wel dat velen onder ons heel wat minder zullen moeten gaan drinken, want

40 procent van de mannen en 20 procent van de vrouwen in ons land drinkt meer dan de Gezondheidsraad als aanvaardbaar maximum adviseert.

Dat niet iedereen de inhoud van dit boek in dank zal afnemen, is me duidelijk. Velen verdienen hun brood aan de productie en verkoop van alcohol, direct of indirect. Die belangen spelen niet alleen op individueel niveau maar ze zijn ook economisch en maatschappelijk van aard. Alleen de producenten – de bierbrouwers, de distilleerders van sterkedrank, de wijnboeren – zetten wereldwijd jaarlijks duizend miljard dollar om. Dan rekenen we de horeca, de vervoersbedrijven en de reclamebureaus nog niet eens mee. Verminderen van het alcoholgebruik zal voor velen van hen een bedreiging vormen – al zal die waarschijnlijk minder ernstig uitpakken dan wordt gevreesd, zoals ook het uitbannen van roken een veel kleiner economisch effect heeft gehad dan is voorspeld. Het is vanzelfsprekend het goed recht, en wellicht zelfs de plicht, van de alcoholindustrie om voor hun belangen te strijden. Dat is hun niet aan te rekenen. Maar wij, en dan bedoel ik in eerste instantie de medische wereld en de politiek, hebben een verantwoordelijkheid voor de gezondheid van de medemens. Dat is onze plicht.

Ik besef eveneens dat velen van u de boodschap van dit boek niet erg opbeurend zullen vinden. Het is geen ‘gezellige’ tijding geconfronteerd te worden met de gevaren van alcohol – en even belangrijk: het ontbreken van enig gunstig effect ervan op de gezondheid. Immers, alcohol neemt een essen-

tiële plaats in bij veel van onze sociale contacten. Juist de initiële effecten van de stof, ontspanning, angstreductie en afname van onze remmingen maken het tot zo'n geliefd – en effectief – bestanddeel van onze sociale interacties, of die nu in kleine of grote groepen (zoals bij recepties) plaatsvinden. Deze, voornamelijk positieve, effecten van alcohol wil ik niet ontkennen noch bagatelliseren. En lekker is het vaak ook nog eens. Maar willen we de stof om die redenen blijven gebruiken?

Hoewel de eerste bewijzen voor de risico's van het roken van tabak stammen uit de jaren dertig van de vorige eeuw, heeft het vele decennia geduurd totdat deze gevaren waren doorgedrongen tot het algemeen publiek – en nog langer totdat de politiek maatregelen nam. Weerstand van de tabaksindustrie, acties van gevestigde belangen en gebrek aan politieke wil hebben hier alle een rol in gespeeld. Maar uiteindelijk lukt het steeds meer om roken uit te bannen – hoewel nog steeds niet volledig. De gezondheidseffecten hiervan zijn vrijwel onmiddellijk meet- en voelbaar, zowel op individueel als op populatieniveau. In tegenstelling tot het rookgedrag, is het alcoholgebruik de afgelopen jaren enorm toegenomen: per hoofd van de bevolking is het de afgelopen halve eeuw verdrievoudigd. Nuttigden we in Nederland in 1960 gemiddeld 2,6 liter pure alcohol per persoon per jaar, inmiddels is dit gestegen tot 7 liter – al laat de trend over de afgelopen jaren een lichte daling zien.



Bewijzen van de schadelijkheid van alcohol zijn veel ouder dan die van tabak (alcohol wordt natuurlijk ook al veel langer gebruikt) en toch zijn die gevaren nauwelijks gemeengoed. Daarnaast ligt de bewustwording complexer dan bij het roken van sigaretten. Niet omdat alcohol zoveel minder ellende veroorzaakt. Maar omdat u, de consument, in verwarring bent gebracht omdat beweerd wordt dat matig alcoholgebruik gunstig voor de gezondheid is.<sup>2</sup> Dat suggereert twee zaken: dat alcohol gezondheidsbevorderende effecten kent én dat alleen het gebruik van grote hoeveelheden alcohol schadelijk zou zijn. Beide zijn onjuist. Het is niet aangetoond dat matig alcoholgebruik de gezondheid bevordert. Daarnaast blijkt dat het grootste gezondheidsprobleem wordt veroorzaakt door mensen die niet excessief alcohol drinken: de schadelijke invloed op de algemene gezondheid komt voor het grootste deel op het conto van mensen die regelmatig, maar niet veel drinken, zoals een of twee glazen per dag.

Voor beleidsmakers en artsen is dit verstrekkende en negatieve effect van alcohol op de gezondheid geen nieuws. De World Health Organization (WHO) publiceert geregeld en heeft ook een uitstekende website over dit onderwerp: [who.int/health-topics/alcohol](http://who.int/health-topics/alcohol), over de effecten van alcohol en de Europese Unie (EU) liet een uitgebreid rapport schrijven over hetzelfde onderwerp. Ook de medische wereld is zich er goed van bewust, getuige aanhoudende reeksen artikelen in medische toptijdschriften zoals *The Lancet*. Sterker, ons eigen ministerie van Volksgezondheid, althans het onder zijn verantwoordelijkheid vallende Rijksinstituut voor Volksgezond-

heid en Milieu, heeft uitstekende informatie op hun website geplaatst (waar ook het zogenaamde positieve effect van matig alcoholgebruik in het juiste perspectief wordt geplaatst).<sup>3</sup> Het is evenmin het geval dat er niets tegen te doen zou zijn. Integendeel, goed onderbouwde aanbevelingen hoe drankgebruik in te dammen, zijn verschenen in rapporten, medische tijdschriften en zelfs in diverse kranten. Daarnaast is excessief drinken, inclusief alcoholverslaving, vaak goed te behandelen.

Er was een tijd waarin we dachten dat het leven zonder sigaretten onverdraaglijk saai zou worden. Maar dat lijkt mee te vallen. We roken niet meer in cafés, restaurants, op feesten en partijen. En heeft dat uw leven verarmd (ervan uitgaande dat u rookte)? Ik waag het te betwijfelen. Een leven zonder, of in elk geval met veel minder, alcohol valt ook nog wel mee. Zeker is dat de kans dat u een stuk langer en gezonder zult leven aanzienlijk toeneemt. Dat is toch ook wat waard. Misschien zelfs zoveel dat u de alcohol ervoor wilt laten staan.

## 1 Van begin tot eind

Daar is-ie. Het is vroeg in de ochtend, rond acht uur, een prachtige, heldere en nog frisse zonnige zomermorgen in Groningen. Ik loop net – op weg van mijn huis in de Haddingstraat naar het Academisch Ziekenhuis – de Vismarkt over, en daar zie ik hem. Liggend als een Romeinse consul, leunend op zijn linkerarm, uitgestrekt op de bak van een bakfiets, gehuld in een lang en wit gewaad. Hij lijkt zich te presenteren als een victorieuze consul die het volk minzaam groet. Wat echter in het geheel niet bij deze rol past, is het feit dat hij uit volle borst verschillende liederen – vals en onherkenbaar – ten gehore brengt, hetgeen hemzelf en zijn fietsende chauffeur in hoge mate blijkt te amuseren. Het uiterlijk van de fietser zelf is overigens ook niet erg verheffend: de man, jaren jonger dan de zanger, is een smoezelig type, met lange vette haren, ingevallen wangen en gekleed in een versleten soort matrozenpakje. In deze opmerkelijke constellatie rijden ze rakelings langs mij heen. Ik kijk de oudere man in de bakfiets recht in het gezicht; zijn ogen rooddoorlopen, zijn huid vaal van kleur, en ik ruik de alcohol die als een zweem om hem heen hangt. Hij geeft geen enkele blijk van herkenning. Toch hebben wij elkaar gisteren nog uitgebreid gesproken en wel in het Academisch Ziekenhuis waar ik nu naar onderweg ben. Een

dag geleden was hij nog een keurige, welopgevoede en beleeftde man van middelbare leeftijd.

Deze patiënt, die ik hier de heer Rademaker zal noemen, had spataderen in zijn slokdarm ontwikkeld, de zogenaamde oesofagusvarices. Dit is een levensgevaarlijke aandoening omdat, wanneer ze barsten, de patiënt grote hoeveelheden bloed kan verliezen. Dat was bij hem dan ook gebeurd: hevig bloedend was hij opgenomen en ternauwernood was hem het leven gered. De oesofagusvarices staan echter niet op zichzelf, ze zijn het gevolg van levercirrose en die is weer – in veruit de meeste gevallen – een consequentie van langdurig en excessief alcoholgebruik.

Dit was niet zijn eerste ziekenhuisopname. Tien jaar geleden was hij opgenomen vanwege een gebroken sleutelbeen als gevolg van een val van de trap, een paar jaar later volgde een observatie voor een zware hersenschudding (veroorzaakt door een auto-ongeluk), en hij had ook nog een operatie voor darmkanker achter de rug. Allemaal consequenties van zijn alcoholverslaving.

Maar nu was het afgelopen, vond ook hij. Het was genoeg geweest. Basta! 'Ik ben vreselijk geschrokken, ik zal zeker nooit meer drinken. *Never ever,*' had hij plechtig beloofd toen ik bij hem langskwam om afscheid te nemen bij zijn ontslag uit het ziekenhuis. Deze belofte kwam, zo leek het mij tenminste, diep van binnen en scheen zo welgemeend dat ik hem heilig geloofde.

Hij was 'mijn' patiënt geweest op de afdeling Interne Geneeskunde. Mijn patiënt in de zin dat ik als coassistent (arts in opleiding) in eerste instantie voor zijn behandeling verant-

woordelijk was. Weliswaar onder supervisie van de arts-assistent in opleiding tot internist en die weer gesuperviseerd door de zaalarts, maar toch. Was het louter de naïviteit van een beginneling geweest die me zo goedgelovig had doen zijn? Was het onervarenheid, gebrek aan kennis, of had ik nog onvoldoende eelt op mijn ziel als beginnende dokter? Toch leek zijn berouw echt; hij had, in elk geval heel even, ingezien dat het zo niet langer kon. Daarvan was, en ben, ik overtuigd.

Het weerzien met deze patiënt heeft – zo blijkt wel want het speelt lang, lang geleden – een onuitwisbare indruk op mij gemaakt. De deceptie, teleurstelling, ontgoocheling, de wanhoop zelfs, voel ik nog steeds wanneer ik de scène voor ogen zie. Hij was een succesvolle man geweest, ik weet niet meer wat hij precies deed, maar hij had aanvankelijk een mooie carrière gehad. En nu dit. Een geestelijk en lichamelijk wrak, een clown, een dwaas, een dronkenlap. In de goot, bijna letterlijk. Het was zo treurig. Het is zo treurig. En zo onnodig bovendien.

#### *Alcohol en stoornissen in het gebruik ervan*

Alcohol verwoest levens. Dat weten we allemaal. Maar wat u waarschijnlijk niet weet is dat het grootste gezondheidseffect van alcohol niet op conto komt van extreme gevolgen zoals het geval was bij de heer Rademaker uit Groningen. Integendeel, veruit de meeste problemen worden veroorzaakt bij – en door – mensen die we niet alcoholverslaafd zouden noemen. Trouwens, de medische wereld heeft ingezien dat er geen helder onderscheid te maken is tussen verslaving en normaal

gebruik. Er is geen absolute grens – niet een moment noch een bepaald gedrag – aan te geven wanneer iemand verslaafd raakt aan de alcohol. Want deze grens is niet voor iedereen gelijk. Vandaar dat we nu het bredere begrip ‘stoornissen in het gebruik van alcohol’ hanteren. Dit wordt gedefinieerd op basis van elf verschillende, doch samenhangende, symptomen (zie kader). Heeft iemand twee tot drie van de elf verschijnselen dan spreken we van milde problemen; wanneer er sprake is van vier of vijf noemen we het matig ernstig; een score van zes of meer wordt als ernstig aangemerkt. Volgens deze definitie, die betrekkelijk nieuw maar goed onderbouwd is, heeft maar liefst 36 procent van de mannelijke en 23 procent van de vrouwelijke Amerikanen (Nederlandse cijfers zijn er nog niet, maar die zullen naar verwachting niet heel anders uitpakken) ooit tijdens hun leven een stoornis in het alcoholgebruik gehad. Over de periode van een enkel jaar zijn deze getallen even schokkend: bij 18 procent van de mannen en 10 procent van de vrouwen is in het afgelopen jaar sprake (geweest) van een dergelijke aandoening. Dit onderzoek is niet alleen recent (uit 2015) maar ook zeer overtuigend, aangezien het is gebaseerd op interviews verricht bij meer dan 36.000 inwoners van de vs, een representatieve steekproef uit de populatie. Deze getallen laten zien hoe breed verbreid en hoe groot het probleem is dat door alcohol wordt veroorzaakt. De heer Rademaker was slechts het zichtbare topje van een enorme ijsberg.

## Het begint bij het begin

Waarom mensen beginnen met drinken is geen raadsel. In de eerste plaats spelen maatschappelijke factoren een grote rol: wanneer alcoholgebruik wordt aangemoedigd (via vrienden, kennissen en door reclame) en dronkenschap getolereerd, zullen mensen eerder beginnen met gebruik ervan. Inderdaad blijkt dat alcoholisme veel vaker voorkomt in culturen waar gebruik van alcohol, en zelfs dronkenschap, wordt gestimuleerd. In dergelijke gemeenschappen, als de onze, is alcohol goedkoop, legaal en gemakkelijk verkrijgbaar. Gebruik ervan in alledaagse omstandigheden is sociaal aanvaard en wordt zelfs aangemoedigd middels alomtegenwoordige advertenties. Dronkenschap wordt in zulke culturen niet alleen geduld, het wordt vaak – zeker onder pubers – gestimuleerd en gezien als stoer, mannelijk, en ‘cool’. Alcoholgebruik en in het verlengde daarvan, alcoholisme, ontstaat dan ook meestal tijdens de puberteit; in het eerdergenoemde grote Amerikaanse bevolkingsonderzoek bleek dat bij meer dan 7 procent van alle jeugdigen sprake was van ernstige stoornissen in het gebruik van alcohol – wat we vroeger verslaving zouden noemen. Dat niet alleen, in deze leeftijdscategorie dronk bijna 70 procent van alle jongemannen meer dan vijf glazen per dag; en bijna de helft van de meisjes.

### *Wie begint? Genen én omgeving*

We weten *wanneer* problemen met alcohol ontstaan: in de puberteit en jong-volwassenheid. Maar *wie* van deze pubers zal

ook echt problemen met alcohol gaan krijgen? Het blijkt dat de invloed van (drinkende) vrienden en vriendinnen op de initiatie van alcoholgebruik enorm is. Wordt er veel gedronken in de groep, dan zullen de problemen met alcohol ook gemakkelijker ontstaan. Maar niet alleen de 'peergroup' heeft een groot effect: een opvoeding, ongeïnteresseerde of (letterlijk en figuurlijk) afwezige ouders en een beperkt normbesef werken alcoholgebruik bij jongeren in de hand. Daarnaast weten we dat alcoholverslaving in families voorkomt, maar dat zegt nog weinig over de oorzaak. Immers, wanneer een bepaalde aandoening in families voorkomt, kan dit een gevolg zijn van gedeelde genen of een gemeenschappelijke omgeving.

Een manier om deze twee factoren uit elkaar te halen is onderzoek bij tweelingen. Eeneiige tweelingen zijn genetisch identiek; twee-eiige tweelingen zijn genetisch niet meer gelijk dan een gewone broer en zus, en delen gemiddeld 50 procent van hun genen. Hoe meer eeneiige tweelingen in het gedrag (of anderszins) op elkaar lijken in vergelijking tot de gelijkenis van twee-eiige tweelingen, des te sterker het genetische aandeel in dit gedrag. Inderdaad blijkt uit vele studies dat alcoholproblemen vaker voorkomen bij beide eeneiige dan bij beide twee-eiige tweelingen. Maar tweelingonderzoek veronderstelt dat de invloeden van de omgeving bij zowel de eeneiige als de twee-eiige tweeling gelijk zijn en die aanname is niet altijd juist. Immers, het is goed mogelijk dat eeneiige tweelingen, juist omdat ze zo op elkaar lijken, meer gelijk worden benaderd dan twee-



eiige tweelingen. Vandaar dat om de erfelijkheid te bepalen ook aanvullend onderzoek noodzakelijk is, waar de omgeving wel verandert, maar de genetische informatie gelijk blijft: onderzoek bij kinderen die erfelijk zijn belast maar die op jonge leeftijd zijn geadopteerd. Zijn erfelijke factoren van belang dan zal het geadopteerde kind meer op zijn biologische ouder(s) lijken, op degenen van wie hij het genetische materiaal heeft geërfd dus, dan op zijn adoptieouders. Voert de invloed van de omgeving de boventoon dan zal het kind meer lijken op zijn adoptieouders (die immers zijn omgeving vormgeven) dan op zijn biologische ouders.

Uit dergelijke tweeling- en adoptiestudies blijkt dat stoornissen in het alcoholgebruik zowel erfelijk zijn bepaald als ook door de omgeving worden beïnvloed. Alcoholproblemen nemen toe als (een van) de adoptieouders een alcoholprobleem heeft, of als in het adoptiegezin crimineel gedrag voorkomt of er een echtscheiding heeft plaatsgevonden. Ouders die drinken krijgen kinderen die drinken; dat is te verklaren door hun genen maar ook door het (slechte) voorbeeld dat ze geven aan hun kinderen.

### *Wie gaat door? De biologie van blijven drinken*

Hoe komt het dat mensen niet meer kunnen stoppen met het drinken van alcohol terwijl ze weten dat het gebruik ervan problemen bij henzelf en bij hun omgeving veroorzaakt? De heer Rademaker besepte natuurlijk dat de alcohol hem uitein-

delijk – na het barsten van de slokdarmspataderen was het nog slechts een kwestie van maanden – de das om zou doen. En toch begon hij weer met drinken vanaf het moment dat hij de deur van het ziekenhuis achter zich dichtgetrokken had. Hoe kan dat? Omdat alcohol, zoals alle verslavende stoffen, de functie van een bepaald hersengebied kaapt.

Het betreft een in volume klein deeltje van onze hersenen. Deze hersenkern, de accumbens geheten en zo groot als een pinda is namelijk verantwoordelijk voor onze motivatie, voor alles wat ons drijft, aanzet en stimuleert. Het is het orgaantje dat ons stimuleert beloningen te vergaren. De accumbens bedient zich voor deze rol van een molecuul, dopamine. Deze stof stijgt in de accumbens wanneer we zaken zien die we belangrijk vinden, wanneer in onze omgeving gebeurtenissen plaatsvinden die ons motiveren tot actie. Actie om de potentiële beloning te verkrijgen (of straf te vermijden). Het blijkt dat alle verslavende middelen leiden tot een toename van dopamine in precies dit gebied. De hersenen maken geen verschil tussen dopaminetoeename als gevolg van een gewone motivator, zoals eten, seks, geld en aanzien, of een toename die optreedt als gevolg van alcohol. Het probleem is echter dat het effect van alcohol veel sterker is dan dat van die andere beloningen, zodat als de accumbens moet kiezen, het liever de alcohol heeft. Juist omdat alcohol tot zo'n onnatuurlijk sterke toename van dopamine leidt, zal de gebruiker al snel merken dat het effect van de alcohol veel sterker motiveert, veel meer een gevoel van interesse opwekt dan alle andere prikkels om hem heen.

Er is nog een reden waarom alcohol (of elk ander versla-

vend middel) de natuurlijke motiverende prikkels uit de omgeving overstemt: de hersenen passen zich aan. Hersenen zijn flexibel en adapteren razendsnel aan de veranderde situatie. Wanneer dopaminestijgingen optreden die ongebruikelijk hoog zijn (door de verslavende stof die leidt tot dopaminepieken die het veelvoud zijn van normaal), vermindert de gevoeligheid voor dopamine in de accumbens. Het is niet anders dan met alle prikkels, we wennen aan lawaai, aan sterk licht, aan een zware last. Zo ook de accumbens. Deze gaat aan (te) veel dopamine. Het resultaat is dat de hersencellen in de accumbens daardoor ongevoeliger worden voor de milde dopaminestijgingen. De enige manier om dat gebiedje van voldoende dopamine te voorzien is de verslavende stof te gebruiken. Zo wordt alcohol op den duur de enige prikkel die het motivatiecentrum nog motiveert.

*Het eindigt bij het einde: de gevolgen van extreem (blijven) drinken*

De consequenties van stoornissen in het alcoholgebruik zijn in wezen niet anders dan die van alcoholgebruik in het algemeen, maar dan vele malen versterkt. Dat wil zeggen dat de kans op kanker is vergroot (met name borst-, darm-, pancreas, slokdarm-, maag- en keelkanker), het risico op hart- en vaatziekten (hoge bloeddruk, hartfalen, hersenbloedingen) sterk toeneemt, en de mogelijkheid om te overlijden aan een ongeval enorm groeit. Ook lijden zij die zich in de omgeving van iemand met excessief alcoholgebruik bevinden: familie, kennissen, maar ook vreemden zijn veel vaker slachtoffer van mishandeling, geweld, moord en doodslag wanneer zij zich

in de nabije omgeving bevinden van iemand die in grote hoeveelheden alcohol gebruikt.

Hoewel de zojuist genoemde ziekten en problemen (die in de volgende hoofdstukken uitgebreider aan de orde zullen komen) ook optreden bij mensen die alcohol in matige (en zelfs geringe) hoeveelheden gebruiken, komen leverziekten als gevolg van alcoholgebruik vrijwel alleen maar voor bij mensen die veel alcohol drinken. Dat komt omdat vrijwel alle alcohol die

we drinken door de lever verwerkt en afgebroken wordt; alle alcohol die we drinken, passeert de lever. Dat doet de lever geen goed: alcohol beschadigt de levercellen en hoe meer alcohol zich in het lichaam bevindt, des te groter de schade. In eerste instantie gaan de levercellen ontsteken, wat de normale reactie is op elke beschadiging in het lichaam. Daarnaast komen er bij de afbraak van alcohol andere giftige stoffen vrij, zoals waterstofperoxide, die de beschadiging in de levercellen verergeren. Stopt het alcoholgebruik, dan kunnen de levercellen herstellen. Maar gaat het drinken door dan is van herstel geen sprake meer: de ontsteking zal verergeren en er treedt vervetting van de levercellen op. Als gevolg daarvan wordt de lever in eerste instantie groter, hetgeen bij lichamelijk onderzoek ook goed te voelen is. Maar op den duur – tenzij het alcoholgebruik stopt – gaan de ontstoken levercellen bindweefsel vormen (wederom: de normale reactie van het lichaam op beschadiging) waardoor littekens ontstaan. De lever wordt daardoor kleiner dan normaal en de littekens drukken de vele vaten dicht die door het orgaan heen lopen. Uiteindelijk ont-

staat hoge bloeddruk in het vaatstelsel in de lever waardoor de spataderen in de slokdarm ontstaan die, zoals bij de heer Rademaker, kunnen barsten waardoor de patiënt kan doodbloeden. Intussen zijn miljoenen levercellen gestorven en kan de lever haar functie van het opruimen van afvalstoffen niet meer klaren. Hoewel ik de heer Rademaker na de korte confrontatie op de Vismarkt in Groningen nooit meer heb gezien, weet ik vrij zeker hoe hij korte tijd later zal zijn gestorven: aan een fatale bloeding of aan het volledig falen van zijn lever.<sup>1</sup> Dat is een prijs die niet in verhouding staat tot de (kortdurende) beloning die alcohol geeft.

### **Hoe weet je of je een alcoholprobleem hebt?**

Milde vorm: 2 of 3 van de 11

Matige vorm: 4 of 5 van de 11

Ernstige vorm: 6 of meer van de 11.

*Heb je in het afgelopen jaar te maken gehad met de volgende problemen:*

1. Drink je meer of langer dan de bedoeling is?
2. Heb je willen minderen of stoppen met drinken, maar lukte het niet?
3. Ben je veel tijd kwijt met drinken? Of heb je vaak een kater?
4. Wil je soms zo graag alcohol gebruiken dat je nergens anders aan kunt denken?
5. Leidt het drankgebruik – of de kater – vaak tot problemen in je normale leven?
6. Ga je door met drinken ondanks dat het problemen geeft in het gezin of met vrienden?
7. Heb je dingen gelaten, ondanks dat je die interessant of belangrijk vond, om maar te kunnen drinken?
8. Ben je meer dan eens in situaties terechtgekomen tijdens of na het drinken die de kans op ongevallen vergrootte?
9. Ben je doorgedaan met drinken ondanks dat je er somber of angstig van werd; of na een black-out?
10. Heb je meer moeten drinken dan vroeger om het gewenste effect te verkrijgen?
11. Heb je onttrekkingsverschijnselen (een delier, epileptische aanvallen) gehad?