

Verslavingsstoornissen

- 2.1 Inleiding – 18**
- 2.2 Begrippen – 18**
 - 2.2.1 Intoxicatie – 19
 - 2.2.2 Onthouding – 19
 - 2.2.3 Aan een middel gerelateerde stoornissen – 19
 - 2.2.4 Misbruik – 20
- 2.3 Risicofactoren voor misbruik en verslaving – 21**
- 2.4 Medische gevolgen van misbruik en verslaving – 21**
- 2.5 Beloop van verslaving – 23**
- 2.6 Psychobiologie van verslaving – 24**
- 2.7 Literatuur bij dit hoofdstuk – 26**

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op verslavingsstoornissen, al dan niet gerelateerd aan een middel. In de voorlaatste versie van de DSM (het psychiatrisch classificatiesysteem) werd onderscheid gemaakt tussen misbruik (van middelen) en afhankelijkheid (synoniem voor verslaving) daarvan. Dit onderscheid is in de DSM-5, de nu geldende editie, weggelaten. De term misbruik komt in de dagelijkse praktijk echter veelvuldig voor, waardoor deze in het onderstaande overzicht nog wel wordt gebruikt.

In ►par. 2.6 over de psychobiologie van verslaving wordt ingegaan op nieuwe wetenschappelijke inzichten. Het hoofdstuk eindigt met een paragraaf met diverse verwijzingen naar aanvullende literatuur.

2.2 Begrippen

In 1964 heeft de WHO de term 'addiction' vervangen door het woord 'dependence' (afhankelijkheid). De term verslaving (addiction) kwam in de DSM dan ook niet voor. Toch spreken we in het dagelijks spraakgebruik, maar ook in de verslavingszorg en psychische gezondheidszorg en daarom ook in deze uitgave, nog steeds over 'verslaving' en 'verslaafde' personen. Hier komt bij dat in de wetenschappelijke literatuur deze term geenszins is uitgebannen. In de Nederlandse editie van de DSM-5 is de term verslaving echter weer gangbaar.

Er is jaren gewerkt aan een nieuwe DSM-classificatie van verslaving, de DSM-5. Voor stoornissen in verband met middelen betekent de nieuwe versie het volgende:

- De categorieën misbruik en afhankelijkheid zijn afgeschaft en vervangen door een nieuwe categorie: aan middelen gerelateerde stoornissen.
- Door de categorie afhankelijkheid af te schaffen, kan een beter onderscheid worden gemaakt tussen het dwangmatig drugszoekende gedrag en normale reacties als tolerantie en onthouding die patiënten ervaren die voorgeschreven medicijnen gebruiken ten behoeve van hun zenuwgestel.
- Er is voorts een categorie gedragsmatige verslavingen opgenomen, met als enige voorbeeld gokken. Voor de opname van andere verslavende gedragingen, zoals gamen, is nog onvoldoende bewijs.

Nieuw is ook de toevoeging van dimensionale beoordelingen van de ernst van de symptomen, én er is meer aandacht voor symptomen die bij meerdere aandoeningen optreden.

De DSM-5 geeft dus criteria voor stoornissen die door het middel teweeg worden gebracht (intoxicatie en onttrekking) en stoornissen in het gebruik van een middel die leiden tot een stoornis.¹ De onderstaande algemene criteria zijn deels nog gebaseerd op de DSM-IV-TR.

1 Een ander wereldwijd gebruikt classificatiesysteem van ziekten, dat overigens goed aansluit op de DSM-IV-TR, is het door de WHO ontwikkelde ICD-10 (International Classification of Diseases). Zie ook: ►www.volksgezondheidenzorg.info.

2.2.1 Intoxicatie

Onder *intoxicatie door een middel* verstaan we het ontstaan van een reversibel (omkeerbaar) middelspecifiek syndroom als gevolg van recent gebruik van (of blootstelling aan) een middel. De intoxicatie gaat gepaard met gedragsveranderingen, of psychische veranderingen die ontstaan door het effect van het middel op het centraal zenuwstelsel. Deze veranderingen ontstaan tijdens of kort na het gebruik van het middel en zijn steeds duidelijker onaangepast. Bij een intoxicatie zijn de symptomen niet het gevolg van een somatische aandoening; ze zijn ook niet toe te schrijven aan een andere psychische stoornis.

2.2.2 Onthouding

Onder *onthouding van een middel* verstaan we de ontwikkeling van een middelspecifiek syndroom als gevolg van het staken (of verminderen) van het gebruik van het middel dat daarvoor aanzienlijk en van lange duur is geweest. Kenmerkend is dat het middelspecifieke syndroom in significante mate lijden of beperkingen veroorzaakt in het sociaal of beroepsmatig functioneren of het functioneren op belangrijke andere terreinen. En de symptomen zijn niet het gevolg van een somatische aandoening en zijn niet eerder toe te schrijven aan een andere psychische stoornis.

2.2.3 Aan een middel gerelateerde stoornissen

Onder een *aan een middel gerelateerde stoornis* verstaan we een patroon van onaangepast gebruik van een middel, dat significante beperkingen of lijden veroorzaakt. Zo'n patroon blijkt als enkele van de hiernavolgende kenmerken zich op een willekeurig moment in een jaar voordoen. In de eerste plaats betreft dat het optreden van *tolerantie*. Kenmerkend hiervoor is dat er een behoefte is ontstaan aan duidelijk toenemende hoeveelheden van het middel om een intoxicatie of de gewenste werking te bereiken. Een ander kenmerk is een duidelijk verminderd effect bij voortgezet gebruik van dezelfde hoeveelheid van het middel.

In de tweede plaats wordt het patroon gekenmerkt door *onthoudingsverschijnselen*. Kenmerkend hiervoor zijn het optreden van het voor het middel karakteristieke onthoudingssyndroom (de onthoudingsverschijnselen van bijvoorbeeld alcohol, nicotine of heroïne verschillen van elkaar). Een ander kenmerk is dat de persoon probeert hetzelfde (of een nauw hiermee verwant) middel te gebruiken om onthoudingsverschijnselen te verlichten of te vermijden.

Andere kenmerken van een aan een middel gerelateerde stoornis zijn:

- Het middel wordt vaak in grotere hoeveelheden of gedurende een langere tijd gebruikt dan het plan was.
- Er bestaat de aanhoudende wens of er zijn weinig succesvolle pogingen om het gebruik van het middel te verminderen of in de hand te houden.
- Een groot deel van de tijd gaat op aan activiteiten die nodig zijn om aan het middel te komen of aan het herstel van de effecten ervan.
- Belangrijke sociale of beroepsmatige bezigheden of vrijetijdsbesteding worden opgegeven of verminderd vanwege het gebruik van het middel.
- Het gebruik van het middel wordt gecontinueerd ondanks de wetenschap dat er een hardnekkig of terugkerend sociaal, psychisch of lichamelijk probleem is dat waarschijnlijk veroorzaakt of verergerd wordt door het middel.

2.2.4 Misbruik

Onder *misbruik van een middel* verstaan we een patroon van het onaangepast gebruik van een middel dat leidt tot significante beperkingen of lijden. Om een inschatting te maken neemt men de periode van een jaar. Kenmerkend hiervoor is dat er sprake is van herhaaldelijk gebruik van het middel, waardoor het niet meer lukt om in belangrijke mate te voldoen aan verplichtingen op het werk, school of thuis. Andere kenmerken zijn: herhaaldelijk gebruik van het middel in situaties waarin het fysiek gevaarlijk is en herhaaldelijk, gerelateerd aan het gebruik van het middel, in aanraking komen met justitie. Een ander kenmerk is het voortdurend gebruik van het middel ondanks aanhoudende of terugkerende problemen op sociaal of intermenselijk terrein. Deze laatste problemen worden bij misbruik veroorzaakt of verergerd door de effecten van het middel.

Nadere specificaties volgens de DSM-5

In het *Beknopt overzicht van de criteria DSM-5* worden nadere specificaties gegeven van de begripsdefinities van de symptomen van afhankelijkheid en intoxicatie- en onttrekkingsverschijnselen van alcohol, cafeïne, cannabis, fencyclidine of een ander hallucinogeen, een inhalantium (dit betreft een stof die via inademing wordt toegediend, bijvoorbeeld een oplosmiddel), een opioïde, een hypnoticum of anxiolyticum, een stimulantium, tabak of een ander (of onbekend) middel. Ook de gokstoornis is in de DSM-5 geclassificeerd.

Zie over de (geschiedenis van de) DSM-5:

- American Psychiatric Association. (2014). *Beknopt overzicht van de criteria DSM-5*. Amsterdam: Boom.
- Robinson, S. M., & Adinoff, B. (2016). The classification of substance use disorders: Historical, contextual, and conceptual considerations. *Behavioral Science (Basel)*, 6, E18.

Traditioneel werd onderscheid gemaakt tussen psychische en lichamelijke afhankelijkheid. Tegenwoordig is dit onderscheid omstreden. Omdat de termen in de praktijk nog vaak worden gebruikt, geven we hier een toelichting.

Psychische en lichamelijke afhankelijkheid

Van *psychische* afhankelijkheid of verslaving is sprake wanneer (het gebruik van) de stof zo'n belangrijke plaats in het leven inneemt dat de betrokkene denkt en voelt er niet zonder te kunnen. Hij of zij voelt zich gedwongen driftig naar het middel op zoek te gaan en het snel te gebruiken, ook al heeft dit ongunstige en ongewenste gevolgen. Psychoactieve stoffen kunnen psychische afhankelijkheid teweegbrengen doordat ze bijdragen aan onder andere reductie van angst en spanning, extase, euforie of andere plezierige stemmingsveranderingen, gevoelens van toegenomen mentale en/of fysieke vermogens, én verandering van zintuiglijke waarnemingen.

Aandachtspunt in dit verband is in de eerste plaats *sensitisatie*. Dit is het fenomeen dat na herhaald gebruik bepaalde psychomotorische en prikkelende, motiverende effecten van de psychoactieve stof toenemen. Andere aandachtspunten zijn: de *inschatting* door de gebruiker (zoals de hunkering of *craving* naar de stof), het *aantal* verslaafde personen op het totale aantal gebruikers en de *gemiddelde duur* van de periode tussen experimenteel gebruik en het moment dat psychische afhankelijkheid intreedt.

Van *fysieke* afhankelijkheid is sprake wanneer de hersenen en het lichaam zich zodanig hebben aangepast aan de (voortdurende) blootstelling aan de stof, dat de herhaalde toediening nodig is om onthoudingssymptomen tegen te gaan. Aandachtspunten hierbij zijn: *tolerantie* (de noodzaak om de dosis te verhogen om hetzelfde effect te bereiken), *onthoudingsverschijnselen*, de *halfwaardetijd* van het middel (hoe lang duurt het voordat de helft van de ingenomen hoeveelheid het lichaam heeft verlaten of is afgebroken) en de zogenaamde *reboundeffecten*. Deze laatste hebben betrekking op de symptomen die de aanleiding waren voor het gebruik; deze komen na onthouding in verhevigde mate terug – dit treedt bijvoorbeeld op bij slaapmiddelen.

2.3 Risicofactoren voor misbruik en verslaving

Voor misbruik van middelen of verslaving zijn tal van risicofactoren aan te geven. Deze kunnen in vier groepen worden onderverdeeld. In de eerste plaats zijn er risico's die gerelateerd zijn aan *cultuur* en *samenleving*. Denk hierbij aan wetten die het gebruik bevorderen of op zijn minst mogelijk maken, sociale normen die gebruik bevorderen, de beschikbaarheid van het middel of buitengewoon slechte economische omstandigheden.

In de tweede plaats zijn er *interpersoonlijke* factoren. Voorbeelden hiervan zijn gebruik door ouders of gezinsleden, een positieve houding van het gezin of de familie tegenover gebruik, slechte of verkeerde gezinsomstandigheden, ruzie in het gezin en scheiding, afwijzing door vrienden of een relatie hebben met vrienden die gebruiken.

In de derde plaats kunnen er *psychosociale* factoren worden onderscheiden. Deze hebben betrekking op onder andere vroeg en aanhoudend probleemgedrag, falen op school of in een opleiding, slecht contact met school, opstandigheid, een positieve houding tegenover gebruik, en op jonge leeftijd met gebruik beginnen.

In de vierde plaats zijn er de zogenaamde *biogenetische* factoren. Deze betreffen de erfelijk bepaalde kwetsbaarheid en de psychofysiologische kwetsbaarheid voor effecten van middelen.

Risico's duiden op een grotere kans. Ze leiden niet zonder meer tot ongewenste situaties. Andere factoren kunnen iemand juist weerbaar of veerkrachtig maken, of risico's compenseren. Dit houdt in dat iemand die zich daadwerkelijk in een gevarezone bevindt en riskant gedrag vertoont, ook in staat is daarvan te herstellen. Spontaan of zelf geïnitieerd herstel, *zonder tussenkomst van artsen of andere hulpverleners*, komt geregeld voor (zie ook ► par. 2.5).

2.4 Medische gevolgen van misbruik en verslaving

Wat betreft de *medische* gevolgen van het gebruik van middelen wordt onderscheid gemaakt tussen stoornissen *in* het gebruik van een middel en stoornissen *door* het gebruik van een middel, maar het onderscheid is niet scherp aan te geven. Bij het eerste gaat het om de kenmerken zoals die in de DSM-5 zijn beschreven. Bij het laatste gaat het om secundaire gevolgen die niet inherent aan de verslaving of afhankelijkheid verbonden zijn. Bij elkaar genomen gaat het om intoxicatie, onthoudingsverschijnselen, delier, amnestische stoornis,

psychotische stoornis, stemmingsstoornis, angststoornis, seksuele disfunctie en slaapstoornis. Bij de beschrijving van de medische gevolgen is het zinvol onderscheid te maken tussen:

- a. de acute effecten (alsmede effecten kort na gebruik) en de chronische effecten;
- b. wijze van gebruik en dosis;
- c. misbruik, afhankelijkheid en het beloop daarvan;
- d. onthoudingsverschijnselen;
- e. middelspecifieke behandeling van intoxicatie, afhankelijkheid en ontwenningverschijnselen.

Er zijn wat betreft de lichamelijke effecten van bijvoorbeeld alcoholgebruik individuele verschillen op grond van lichaamsgewicht, geslacht, consumptieniveau, drinkgeschiedenis, de actuele voedingstoestand en de mate van vermoeidheid.

Verantwoord alcoholgebruik

In 2015 publiceerde de Gezondheidsraad de richtlijnen voor goede voeding. Daarin stonden onder andere adviezen voor verantwoord gebruik van alcohol. De Raad adviseerde voor gezonde volwassenen: maximaal 1 glas (eenheid) alcoholhoudende drank per dag. Wie meer drinkt, loopt meer kans op hoge bloeddruk, kanker of een hersenbloeding. Daarmee is de richtlijn strenger geworden dan een in 2006 uitgebracht advies.

Zie verder:

- ► www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-voeding/richtlijnen-goede-voeding-2015.

Een thema dat recent veel aandacht heeft gekregen is het verhoogde risico van het gebruik van alcohol en drugs op een verstoorde ontwikkeling van de hersenen van adolescenten. Deze leeftijdsgroep is niet alleen kwetsbaar doordat de betrokkenen eerder bereid zijn aanzienlijke risico's te nemen, maar ook doordat zich juist in de adolescentie grote veranderingen voordoen in de hersenen. In combinatie met het gebruik van alcohol of drugs kan dat leiden tot een verhoogd risico op toekomstige verslaving, maar ook op duurzame beschadigingen van neurale circuits.

Voor sommige gebruikers (zwangere vrouwen, mensen met leveraandoeningen en ouderen) ligt de veilige grens overigens veel lager. Dat houdt in dat ook een lagere gemiddelde consumptie een reden kan zijn om aan het gebruik aandacht te besteden. Dit geldt in het bijzonder bij: (een geschiedenis van) epilepsie, polyneuropathie, hypertensie, een maagoperatie, leverstoornissen, bepaalde medicaties, zwangerschap en alcoholproblemen in de familie. Piekdrinken (*binge drinking*) kan heel gevaarlijk zijn, ook al is de gemiddelde consumptie laag. Het vormt niet alleen een zware belasting van het lichaam, maar kan ook leiden tot gevaarlijk gedrag voor de drinker en zijn of haar omgeving. Drinken om slapeloosheid, angst of depressie te verdrijven kan leiden tot duurzame alcoholproblemen: de persoon raakt in psychisch en lichamelijk opzicht gewend aan deze vorm van probleemoplossing en ook het sociale leven gaat zich hier steeds meer op instellen.

Van sommige middelen is bekend dat ze nooit veilig kunnen worden gebruikt. Zo brengt al heel licht roken (ook meeroken in een slecht geventileerde ruimte) schade aan het lichaam toe.

Levensverwachting

De levensverwachting van mensen met psychische stoornissen, waaronder verslaving, ligt gemiddeld fors lager dan die van de algemene bevolking.

Zie:

- Whiteford, H. A., et al. (2013). Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: Findings from the global burden of disease study 2010. *Lancet*, 382, 1575–1586.
- Charlson, F. J., et al. (2016). Mortality from mental, neurological, and substance use disorders in the global burden of disease study 2010. In V. Patel, et al. (Eds.), *Mental, neurological, and substance use disorders: Disease control priorities* (3rd ed, Vol. 4). Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Chapter 3.
- Callaghan, R. C., et al. (2016). The prominence of smoking-related mortality among individuals with alcohol- or drug-use disorders. *Drug and Alcohol Review*, Epub ahead of print.

Volksgezondheidszorg.info

Veel informatie over de gevolgen van misbruik van of verslaving aan middelen en kwantitatieve gegevens zijn te vinden op de website van het Centrum Gezondheid en Maatschappij van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), voorheen het Nationaal Kompas Volksgezondheid: ► www.volksgezondheidszorg.info.

2.5 Beloop van verslaving

Het beloop van verslaving aan middelen is niet voor iedereen gelijk: er zijn grote verschillen tussen mensen. Zo blijkt dat (afhankelijk van de leeftijd) een groot deel van degenen die voldoen aan de criteria voor alcoholverslaving, daar na een jaar niet meer aan beantwoordt. Omdat er in het merendeel van deze gevallen geen specifieke behandeling heeft plaatsgevonden, betekent dat dat verslaving ook ‘vanzelf’ kan overgaan. Dit natuurlijke beloop wordt ook wel aangeduid als spontaan herstel. De verslavingszorg richt zich dan ook op die minderheid waarbij spontaan herstel niet is opgetreden – in het algemeen betreft dit mensen met een langdurige stoornis in middelengebruik.

In de ontwikkeling van een ernstige verslaving kunnen diverse fasen worden onderscheiden, waarop hulpverleners hun interventies tegenwoordig zo goed mogelijk proberen af te stemmen. Een andere belangrijke observatie is dat verslaving zich – wanneer deze chronisch is – in de verschillende levensfasen op verschillende manieren uit. Onderzoekers proberen er zicht op te krijgen welke mechanismen en determinanten een rol spelen bij de faseovergangen in het beloop van een verslaving en die de uitingsvormen van verslaving kunnen verklaren.

2.6 Psychobiologie van verslaving

Verslaving vatten we op als een ernstige consequentie van herhaald middelengebruik: een persistente toestand, waarin de betrokkene niet langer de controle heeft over het gebruik, ook als dit gepaard gaat met ernstige negatieve gevolgen. Kenmerkend voor verslaving is een chronisch risico op terugval. Deze wordt vaak geïnitieerd door de blootstelling aan relevante signalen (*cues*), zoals anderen zien drinken, of terechtkomen in psychische stress, die vroeger aanleiding waren om te gebruiken.

De laatste jaren is meer bekend geworden over de biologische mechanismen van verslaving. Wetenschappers zijn nu in staat om de typische verslavingsverschijnselen, zoals hunkering (*craving*), tolerantie, sensitisatie, bekrachtiging (*reinforcement*), afhankelijkheid en onthouding in biologische en psychologische modellen te beschrijven. Dit laat onverlet dat er nog veel onbekend is, wat roept om nader onderzoek.²

Verslaving kenmerkt zich door dwangmatig gebruik van psychoactieve stoffen – een persistente toestand gezien het feit dat behandeling of andersoortige pogingen om het gebruik te stoppen of te verminderen vaak niet succesvol zijn. Neurowetenschappers zoeken naar de systemen in de hersenen die verslaving en verslavingsgedrag mogelijk maken. Ze hopen dat kennis over deze systemen en de mechanismen die daarin werken een verklaring kan bieden voor de verschijnselen op gedragsniveau. Kennis daarover is nodig voor werkzame therapieën met zo min mogelijk bijwerkingen die het chronische karakter van verslaving ondermijnen, door bijvoorbeeld de kans op terugval te verkleinen.

Om verslaving te kunnen begrijpen, moeten we eerst kennismaken van de wijze waarop organismen normaliter, nog voordat ze in aanraking komen met psychoactieve stoffen, reageren op de consumptie van voedsel of bijvoorbeeld op de ervaring van seks. Organismen eten of drinken niet *omdat* ze anders niet blijven leven, en ze doen niet aan seks omdat hun soort anders zou afsterven, maar *omdat* de consumptie ervan hen belooft: ze ervaren positieve emoties (plezier), en als gevolg daarvan *leren* ze wat (in de toekomst) voor hen belovende doelen zijn, of welke voor hen minder waard zijn om na te streven. Tevens leren ze welke signalen in de omgeving goed voorspellen waar en wanneer ze hun *begeerde* objecten van consumptie kunnen bemachtigen, en wat ze daarvoor moeten doen. Wanneer deze voorspellingen uitkomen, neemt de kans toe dat de gedragingen die nodig zijn om een specifieke beloning te realiseren, vaker worden uitgevoerd. Het organisme leert tevens de diverse beloningen die aan de consumptie van afzonderlijke objecten kleven te *waarderen*, en te verbinden met de (motivationale) energie die het bereid is te besteden om het object te bemachtigen. Een belangrijke input daarbij vormen signalen uit het lichaam over de toestand waarin het zich bevindt, zoals tekort aan voedsel of vocht, of de door hormonale systemen geregelde behoefte aan seks. Het beloningssysteem zorgt er normaliter voor dat het organisme de basale levensbehoeften realiseert, niets tekortkomt en de aandacht verdeelt over meerdere objecten.

De uitkomsten van verschillende onderzoeken hebben geleid tot de hypothese dat het voor verslaving karakteristiek is dat de neurale netwerken en processen die normaliter betrokken zijn bij het leren op basis van beloningen, op een pathologische wijze ‘in beslag worden genomen’. Onderzoekers wijzen met name op neurale circuits in de voorhersenen, in

2 Belangrijke wetenschappelijke disciplines in dit verband zijn de neurobiologie, die onderzoek doet naar het gedrag van neuronale netwerken onder invloed van psychoactieve stoffen, en de neuropsychologie, die nagaat hoe psychoactieve stoffen van invloed zijn op de functies van hersensystemen. Met de term ‘psychobiologie’ duiden we de samenvoeging van deze twee disciplines aan.

het bijzonder het ventrale en dorsale striatum en de prefrontale cortex, waarbij men veronderstelt dat de moleculaire en cellulaire veranderingen die daarin optreden bij aanhoudend en dwangmatig gebruik van psychoactieve stoffen signalen krijgen van de dopamineneuronen die in de middenhersenen zijn gelokaliseerd. Weliswaar heeft elke psychoactieve stof specifieke aangrijpingspunten in de hersenen, maar hoe ze ook de werking van de circuits in de midden- en voorhersenen beïnvloeden, uiteindelijk leidt dit tot eenzelfde uitkomst.

Het beloningssysteem is geëvolueerd in natuurlijke omstandigheden waarin voedselbronnen of seksueel aantrekkelijke partners meestal schaars waren, en er bovendien concurrentie bestond tussen soortgenoten of van de zijde van andere soorten. En ook al komen ook in de natuur psychoactieve stoffen voor, bijvoorbeeld in de vorm van alcohol in overrijpe vruchten, de beschikbare hoeveelheid was nooit voldoende om er verslaafd aan te raken. Onze leefomgeving wijkt in dat opzicht radicaal af van de natuur. Niet alleen zijn belonende (zoals zoete) voedingsmiddelen in bijna onbeperkte hoeveelheden beschikbaar, ook biedt onze ecologie een scala aan stoffen waar ons beloningssysteem eigenlijk geen raad mee weet. Deze stoffen wekken zulke sterke beloningen op, en de motivatie om ze opnieuw te bemachtigen wordt zo sterk, dat veel gebruikers er na verloop van tijd heel veel voor over hebben, ook als de biologische waarde van de consumptie van die stoffen negatief is. Van de veranderingen in hun beloningssysteem zijn ze zich niet bewust. En ook merken ze er – zeker in het begin – weinig van dat ze van bepaalde stoffen, zoals alcohol, steeds meer nodig hebben om eenzelfde (sterke) beloning te ervaren (tolerantie), en ze daar steeds minder goed zonder kunnen (afhankelijkheid). Ze zijn bereid er steeds meer moeite voor te doen om ze te verkrijgen. Verder blijkt dat ze steeds effectiever geprikkeld raken door items in de omgeving (bijvoorbeeld de waarneming van een kroeg of attributen voor het gebruik van drugs) die gerelateerd zijn aan het middelengebruik.

We weten van mensen met verslavingsproblematiek dat het plezier dat ze aan psychoactieve stoffen beleven na verloop van tijd afneemt. In de loop van het verslavingsproces wordt dat ook steeds minder belangrijk. Er is gesuggereerd dat verslaafde personen doorgaan met hun gebruik vanwege de onthoudingsverschijnselen die met stoppen of minderen gepaard gaan. Dat zou de belangrijkste reden zijn voor terugval of het gebrek aan motivatie om te stoppen of te minderen. Ook is wel gedacht dat er bij verslaafde personen sprake is van *afwijkende* leerprocessen. Voor al deze hypothesen valt iets te zeggen, maar op elk daarvan is ook wat af te dingen. Onthoudingsverschijnselen kunnen vervelend zijn, maar zijn slechts van korte duur en meestal goed te behandelen. Ook is er geen bewijs dat de meeste verslaafde personen abnormaal leren. Het aannemelijkst is de hypothese dat de inname van psychoactieve stoffen heel specifieke veranderingen teweegbrengt in de neurale circuits die betrokken zijn bij de verwerking van de voor het organisme relevante prikkels. Dit heeft ingrijpende gevolgen voor de uitvoering van de motivationele functie.

Bij mensen met een verslaving werken de neurale systemen in beginsel naar behoren. Dat wil zeggen dat er normale associaties worden gelegd tussen prikkels. Maar het is wel zo dat de *responsen* die het neurale systeem op die prikkels (zoals anderen een sigaret op zien steken) genereert nogal heftig zijn. Daarom mogen we spreken van een pathologische vorm van behoefte. Intern, bij de persoon zelf, maar zeker ook extern van het individu, zijn talloze prikkels voorhanden. Deze zijn in de loop van het verslavingsproces gerelateerd aan het middelengebruik. En omdat de veranderingen van de neuronale netwerken daarop zulke heftige responsen teweegbrengen, komt terugval in het gebruik vaak voor als men probeert te stoppen.

2 Het verslavingsproces brengt ook met zich mee dat er verstoringen ontstaan in de hersengebieden (in het bijzonder in de prefrontale cortex) die essentieel zijn voor de realisatie van de executieve functies. Dit zijn de psychische processen die betrokken zijn bij het nemen van beslissingen, het plannen van gedrag, het cognitief verwerken van emotionele signalen of het (bewust) beheersen van impulsen. Denk hierbij aan de impulsen die betrekking hebben op gebruik. Wanneer verslaafde mensen in de loop van de tijd in die hogere cognitieve functies ook tekorten ontwikkelen, wordt het voor hen nog moeilijker te stoppen of te minderen met het gebruik. Ze kunnen namelijk steeds minder goed de toekomstige nadelen ervan afwegen tegen de kortstondige ‘voordelen’ ervan. Het bevredigen van een door herhaald gebruik van een psychoactieve stof gecreëerde hunkering krijgt steeds meer de overhand. Dit gebeurt ook als die bevrediging voor de betrokkene van geen biologische of psychologische waarde meer is.

In de voorgaande beschouwing ging het om verstoringen in de hersenfuncties als gevolg van het langdurende gebruik. Er zijn echter ook groepen mensen bij wie al voorafgaand aan een verslaving verstoringen (of disfuncties) in de hersencircuits aanwezig zijn. Deze verstoringen kunnen primair of secundair betrokken zijn bij het verslavingsproces. Bij verschillende psychische stoornissen, zoals schizofrenie of aandachtstekort-hyperactiviteitstoornis (ADHD), is sprake van een minder goed functioneren van de prefrontale cortex. Mede hierdoor verloopt de impulsbeheersing bij hen minder goed. Wetenschappers vermoeden ook dat er mensen zijn die specifieke afwijkingen vertonen in hun beloningssysteem. Daardoor zijn ze kwetsbaarder voor verslaving. Genetische verschillen kunnen hierbij een rol spelen. In de klinische praktijk van de verslavingszorg en de algemene psychische gezondheidszorg is er bij deze patiëntengroepen vaak sprake van een combinatie van een psychische stoornis en een verslaving. Maar dat betekent nog niet dat men bij voorbaat mag stellen dat de ene stoornis (zoals ADHD) heeft geleid tot de andere (zoals verslaving). En het betekent ook niet dat die stoornissen elkaar bij voorbaat in negatieve zin versterken. Op dit vlak is nog veel onbekend.

Er zijn nog meer factoren die de biologische kwetsbaarheid van het individu voor verslaving kunnen vergroten. Denk bijvoorbeeld aan vroegkinderlijke traumatische ervaringen, chronische stress of lichamelijke aandoeningen. Verder zijn er leeftijdsspecifieke, etnisch specifieke en genderspecifieke verschillen die van invloed zijn op de mate waarin de beschikbaarheid van middelen en experimentele ervaringen daarmee wel of niet leiden tot verslaving.

In deze paragraaf zijn we ingegaan op verslaving aan psychoactieve stoffen. De uitleg heeft echter ook betrekking op toestanden waarin mensen aan bepaalde gedragingen verslaafd raken. In het volgende literatuuroverzicht wordt op deze aspecten nader ingegaan.

2.7 Literatuur bij dit hoofdstuk

Het aantal publicaties over verslaving neemt jaarlijks sterk toe. Om in die stapel een eerste toegang te krijgen, volgen hier enkele selecties uit de wetenschappelijke literatuur. Daarin komen ook thema's aan de orde die in dit hoofdstuk slechts zijdelings zijn besproken of die pas in ► H. 4 aan de orde komen, waar het erom gaat hoe op basis van de kennis over het verslavingsproces werkzame interventies kunnen worden uitgevoerd.

Literatuur over verslaving

Verslaving algemeen

Verslaving komt meestal na de adolescentie voor de dag, maar kan een lange aanloop hebben.

Zie hierover:

- Bernheim, A., et al. (2013). Controversies about the enhanced vulnerability of the adolescent brain to develop addiction. *Frontiers in Pharmacology*, 4, 118.
- Jordan, C. J., & Andersen, S. L. (2016). Sensitive periods of substance abuse: Early risk for the transition to dependence. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 51878-9293(16)30193-1.

Verslaving kan ook gezien worden als een ontwikkelingsstoornis:

- McCrory, E. J., & Mayes, L. (2015). Understanding addiction as a developmental disorder: An argument for a developmentally informed multilevel approach. *Current Addiction Reports*, 2, 326–330.

Over kwetsbaarheid en de rol van stress:

- Uhart, M., & Wand, G. S. (2009). Stress, alcohol and drug interaction: An update of human research. *Addiction Biology*, 14, 43–64.
- Becker, H. C. (2012). Effects of alcohol dependence and withdrawal on stress responsiveness and alcohol consumption. *Alcohol Research*, 34, 448–58.

Craving (of hunkering) is een zeer belangrijk facet van het verslavingsproces. Literatuur over de rol van craving in de theorie van verslaving:

- Drummond, D. C. (2001). Theories of drug craving, ancient and modern. *Addiction*, 96, 33–46.
- Skinner, M. D., & Aubin, H. J. (2010). Craving's place in addiction theory: Contributions of the major models. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34, 606–623.

Goede overzichten van het verslavingsproces en van welke psychische disfuncties daarbij in het geding zijn:

- Robinson, T. E., & Berridge, K. C. (2003). *Addiction, Annual Review of Psychology*, 54, 25–53.
- Robinson, M. J., et al. (2016). Roles of “wanting” and “liking” in motivating behavior: Gambling, food, and drug addictions. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 27, 105–136.

Over de verslaving aan amfetamine:

- Marshall, B. D., & Werb, D. (2010). Health outcomes associated with methamphetamine use among young people: A systematic review. *Addiction*, 105, 991–1002.
- Panenka, W. J., et al. (2013). Methamphetamine use: A comprehensive review of molecular, preclinical and clinical findings. *Drug Alcohol Dependence*, 129, 167–179.

Over gebruik en verslaving aan benzodiazepine:

- Weaver, M. F. (2015). Prescription sedative misuse and abuse. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 88, 247–256.
- Janhsen, K., et al. (2015). The problems of long-term treatment with benzodiazepines and related substances. *Deutsches Arzteblatt International*, 112, 1–7.

Van *cannabis* is lang gedacht dat de stof niet verslavend zou zijn. Onderzoek wijst uit dat de werkzame stoffen op een vergelijkbare wijze op de hersenen werken als andere drugs en dat het aan het gebruik gerelateerde gedrag niet erg verschilt van het gedrag veroorzaakt door het gebruik van andere middelen. Daarnaast verhoogt de stof de kans op een psychose.

Zie:

- Simpson, A. K., & Magid, V. (2016). Cannabis use disorder in adolescence. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 25, 431–443.
- Curran, H. V., et al. (2016). Cannabis, cognition and addiction. *National Reviews Neuroscience*, 17, 293–306.

Beloop van verslaving

Zie over het beloop van alcohol- en drugsverslaving:

- Heyman, G. M. (2013). Quitting drugs: Quantitative and qualitative features. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 29–59.
- Fleury, M. J., et al. (2016). Remission from substance use disorders: A systematic review and meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 168, 293–306.

Over het beloop van tabaksverslaving (en verband met andere psychische stoornissen):

- Okoli, C. T., & Khara, M. (2014). Smoking cessation outcomes and predictors among individuals with co-occurring substance use and/or psychiatric disorders. *Journal of Dual Diagnosis*, 10, 9–18.
- DiFranza, J. R. A. (2015). 2015 update on the natural history and diagnosis of nicotine addiction. *Current Pediatric Reviews*, 11, 43–55.

Motivatatie en motivatieontwikkeling

Motivatatie tot gebruik van middelen en de ontwikkeling van motivatie tot gedragsverandering vormen wezenlijke onderdelen van het denken over verslaving en verslavingszorg. Een uitgebreid overzicht van theorieën over de motivationele processen in verband met het gebruik van middelen en verslaving is te vinden in:

- een themanummer van *Nebraska Symposium on Motivation* (2004, 50; R.A. Bevins & M.T. Bardo, Red.).

Zie verder:

- Doremus-Fitzwater, T. L., et al. (2010). Motivational systems in adolescence: Possible implications for age differences in substance abuse and other risk-taking behaviors. *Brain and Cognition*, 72, 114–123.

Motivatatie bij verslaving wordt beïnvloed door verstoringen in neurotransmittersystemen, zoals tussen de prefrontale cortex en de nucleus accumbens, of activering van de bij stress betrokken systemen zoals de amygdala.

Zie hiervoor:

- Meyer, P. J., et al. (2016). Motivational processes underlying substance abuse disorder. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 27, 473–506.
- Koob, G. F. (2017). Antireward, compulsivity, and addiction: Seminal contributions of Dr. Athina Markou to motivational dysregulation in addiction. *Psychopharmacology (Berl)* Epub ahead of print.

Genderspecifiek verslavingsgedrag

Historisch gezien is verslaving vooral een aandoening bij mannen. Vrouwen vormden een kleine minderheid in de verslavingszorg – inmiddels is hun aandeel fors toegenomen, zoals onder het aantal rokers. Toch is de meeste kennis over verslaving nog gebaseerd op onderzoek bij mannen.

Overzichten van de factoren die bijdragen aan sekse- of genderverschillen zijn:

- Becker, J. B., et al. (2017). Sex differences, gender and addiction. *Journal of Neuroscience Research*, 95, 136–147.
- Pogun, S., et al. (2017). Sex differences in nicotine preference. *Journal of Neuroscience Research*, 95, 148–162.

Gokstoornis en gedragsverslavingen

Er bestaat inmiddels consensus over dat de gokstoornis moet worden gezien als een verslaving, net als de stoornissen in middelengebruik. Andere gedragsvormen (bijvoorbeeld interactieve videogames op internet, gebruik van porno, chatten, seks, shoppen en stelen) kunnen ook verslavende trekken krijgen, alhoewel er nog geen consensus over bestaat of deze ook daadwerkelijk gezien kunnen worden als een verslaving.

Overzicht over gedragsverslavingen:

- Rooij, T. van et al. (2014). *Gedragsverslavingen: De stand van zaken in wetenschap en praktijk*. Amersfoort/Rotterdam: Stichting Resultaten Scoren.
- Chamberlain, S. R., et al. (2016). Behavioural addiction – A rising tide? *European Neuropsychopharmacology*, 26, 841–855.
- James, R. J., & Tunney, R. J. (2016). The need for a behavioural analysis of behavioural addictions. *Clinical Psychology Review*, 52, 69–76.

Over dwangmatig eten:

- Moore, C. F., et al. (2017). Pathological overeating: Emerging evidence for a compulsivity construct. *Neuropsychopharmacology*. Epub ahead of print.

Over pathologisch gamen op internet:

- Lee, S. Y., et al. (2016). Typology of Internet gaming disorder and its clinical implications. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, Epub ahead of print.

Over problematisch gokken:

- Goudriaan, A. E., et al. (2014). Getting a grip on problem gambling: What can neuroscience tell us? *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8, 141.
- Calado, F., et al. (2016). Prevalence of adolescent problem gambling: A systematic review of recent research. *Journal of Gambling Studies*. Epub ahead of print.

Over dwangmatig kopen:

- Maraz, A., et al. (2015). Prevalence and construct validity of compulsive buying disorder in shopping mall visitors. *Psychiatry Research*, 228, 918–924.

Over seksverslaving:

- Derbyshire, K. L., & Grant J. E. (2015). Compulsive sexual behavior: A review of the literature. *Journal of Behavioral Addictions*, 4, 37–43.

Veelgehoorde kritiek op het concept gedragsverslaving is dat het ertoe uitnodigt om normaal menselijk gedrag in een medische context te slepen. Is dat verwijt terecht? Een belangrijk artikel dat hierover de discussie heeft aangezwengeld:

- Billieux, J., et al. (2015). Are we overpathologizing everyday life? A tenable blueprint for behavioral addiction research. *Journal of Behavioral Addictions*, 4, 119–123.

Neurowetenschap van verslaving

De kennis over de hersenprocessen die betrokken zijn bij middelengebruik en verslaving neemt snel toe. Goede overzichten over welke veranderingen zich in de hersenen voordoen en wat dat betekent voor verstoringen in de motivationele functies en leerfuncties zijn de volgende:

- Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2016). Neurobiology of addiction: A neurocircuitry analysis. *Lancet Psychiatry*, 3, 760–773.
- Suckling, J., & Nestor, L. J. (2016). The neurobiology of addiction: The perspective from magnetic resonance imaging present and future. *Addiction*. Epub ahead of print.

Het verslavingsproces is gerelateerd aan leerprocessen en de beïnvloeding van het geheugen. Nieuwe inzichten staan beschreven in:

- Franken, I. H. A., & Wiers, R. W. (2013). Motivationele processen bij verslaving: De rol van craving, salience en aandacht. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 55, 833–840.
- Subramaniam, M., & Dani, J. A. (2015). Dopaminergic and cholinergic learning mechanisms in nicotine addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1349, 46–63.
- Goodman, J., & Packard, M. G. (2016). Memory systems and the addicted brain. *Front Psychiatry*, 7, 24.

Neurobiologisch onderzoek heeft aangetoond dat de gevaren van alcohol- en drugsgebruik aanzienlijk kunnen zijn voor de hersenen van adolescenten, omdat hun brein nog sterk in ontwikkeling is. Overzichten zijn:

- Squeglia, L. M., et al. (2014). The effect of alcohol use on human adolescent brain structures and systems. *Handbook of Clinical Neurology*, 125, 501–510.
- Sharma, A., & Morrow, J. D. (2016). Neurobiology of adolescent substance use disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 25, 367–375.

De nieuwe inzichten in de neurale basis van verslaving roepen diverse ethische en beleidsmatige vragen op. Bijvoorbeeld of er nog 'ruimte' is voor zoiets als de vrije wil. Een overzicht van enkele ethische dilemma's wordt gegeven in:

- Hall, W., et al. (2004). Neuroscience research on the addictions: A prospectus for future ethical and policy analysis. *Addictive Behaviors*, 29, 1481–1495.
- Pierre, J. M. (2014). The neuroscience of free will: Implications for psychiatry. *Psychological Medicine*, 44, 2465–2474.

Genetische invloeden

Er vindt veel onderzoek plaats naar de eventuele genetische invloeden op de (neuro) biologische mechanismen bij gebruik, misbruik en verslaving. Deze kennis is van belang voor preventie van verslaving, maar het belang strekt zich ook uit naar het voorspellen van behandelresultaten. Overzichten zijn:

- Wang, J. C., et al. (2012). The genetics of substance dependence. *Annual Review of Genomics and Human Genetics*, 13, 241–261.
- Yu, C., & McClellan, J. (2016). Genetics of substance use disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 25, 377–385.

Specifiek over de genetica van opiaatverslaving:

- Reed, B., et al. (2014). Genetics of opiate addiction. *Current Psychiatry Reports*, 16, 504.

Onderzoek in Nederland

In Nederland wordt door verschillende universiteiten en instellingen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar verslaving en verslavingszorg. Diverse publicaties die zijn uitgebracht door Resultaten Scoren (zie elders in dit boek) zijn tot stand gekomen door universitair wetenschappelijk onderzoek.

Enkele jaren terug heeft in Nederland ZonMw een belangrijke stimulans gegeven aan het onderzoek naar het gebruik van psychoactieve stoffen en probleemgedrag. In het onderzoek stonden deze vier thema's centraal gestaan:

1. factoren die het ontstaan van risicogedrag en verslaving beïnvloeden;
2. factoren die het beloop en de chroniciteit van risicogedrag en verslaving beïnvloeden;
3. de aard, ernst en omvang van problemen bij (meervoudig) middelengebruik en verslaving;
4. effectiviteit van interventies.

Zie:

— ► www.zonmw.nl > verslaving.

Wat elke professional over verslaving moet weten
van der Stel, J.C.

2017, XI, 106 p., Softcover

ISBN: 978-90-368-1807-0