

MENS :
een indringende
en educatieve
visie op het
leefmilieu

Dossiers en rubrieken
didactisch gewikt
en gewogen door
eminente specialisten

20

4de kwartaal 1995 Driemaandelijks milieutijdschrift: 'een must voor een mens'

MENS

Milieu-
Educatie,
Natuur &
Samenleving



"Mens en verslaving"



Aan de verleiding weerstaan
is van het allergrootste
belang... des te meer als er
verslaving dreigt.



Inhoud

| | |
|---|----|
| Redactioneel | 2 |
| Jongerenprijzen leefmilieu 1996 | 2 |
| Dossier: "Mens en verslaving" | 3 |
| Niet hernieuwbare grondstoffen: een eigenzinnige mening | 15 |
| Overheidsstandpunten | 16 |

Redactioneel

NIETS DIERLIJKS IS ONS VREEMD

Verslaafd is elke mens in mindere of meerdere mate. Mensen en dieren zijn door hun biologische constitutie de speelbal van talloze chemische en fysische prikkels waaraan ze niet of nauwelijks kunnen weerstaan.



Als een mannelijke vlinder enkele schaarse moleculen ruikt, verspreid door een vrouwelijk exemplaar, dan wordt hij onweerstaanbaar aangetrokken tot de geurige bron van seksuele geneugten. Zo beantwoordt hij aan de biologische voorschriften voor vlinders: "Vliegt en vermenigvuldigt u".



Dat is een onschuldig en gezond voorbeeld van een natuurlijk verband tussen seksuele voortplanting en een onweerstaanbare drang die bepaald wordt door chemicaliën. Het is een soort van verslaving bij wijze van spreken. Maar verslavingen zijn niet altijd zo idyllisch.

In steden zoals Rio de Janeiro en elders zijn duizenden kinderen verslaafd aan het snuiven van moleculen afkomstig uit oplosmiddelen van lijm. Dat is omzeggens de enige geneugte die ze zich kunnen veroorloven. Ze overleven aan de rand van de menselijke samenleving in een wereld van kleinere en grotere criminaliteit ... tot ze eventueel vermoord worden.

Het volgende dossier geeft scheikundige, biologische en medische achtergrondinformatie bij het misbruik van chemicaliën. De mens die zichzelf nochtans "homo sapiens" noemt, wordt steeds vaker het slachtoffer van ongezonde en trieste vormen van verslaving.



Ook gelegaliseerde drugs, zoals alcohol en tabak, zijn ongezond en veroorzaken veel ellende. Als redelijk wezen draagt elke mens een onmiskenbare verantwoordelijkheid voor zichzelf en voor zijn evennaaste om te verhelpen aan verslavingsproblemen en - veel beter nog - om ze te voorkomen.

Donald Wellens.

JONGERENPRIJZEN LEEFMILIEU 1996

voor seminariewerken (Nederlands of Frans)

Prijzen voor groepswerken

niveau secundair onderwijs (alle netten): 12 - 18 jaar

100.000 BF thema: "ENERGIE"

100.000 BF thema: "AFVAL INZAMELEN: EEN KUNST"

Prijzen voor individuele werken

niveau hoger onderwijs (alle richtingen): 18 - 30 jaar

200.000 BF thema: "AFVAL INZAMELEN: EEN KUNST"

info: S. De Nollin, Te Boelaarlei 22, 2140 Antwerpen, Tel. 03/322 74 69, Fax 03/321 02 77

© Alle rechten voorbehouden MENS 1995

Algemene informatie en coördinatie:

Sonja De Nollin
Te Boelaarlei 23 - 2140-Borgerhout
Tel.: 03/322.74.69 • Fax: 03/321.02.77

Onder de auspiciën van:

- Vlaamse Vereniging voor Biologie (V.V.B.)
- Koninklijke Vlaamse Chemische Vereniging (K.V.C.V.)
- Vereniging Leraars Wetenschappen (VeLeWe)
- Vereniging voor het Onderwijs in de Biologie (V.O.B.)
- Vereniging Leraars Aardrijkskunde (V.L.A.)
- Vlaamse Ingenieurskamer (V.I.K.)
- Water - Energie - Leefmilieu (WEL)
- Instituut voor Milieukunde, U.I.A.
- Verbond der Vlaamse Academië (V.V.A.)
- Nederlands Instituut voor Biologen (NIBI)
- Natuur & Wetenschap
- Provinciaal Instituut voor Milieu-Educatie (PIME)
- Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen (KMDA)
- Zoo Antwerpen en dierenpark Planckendaal

Voor steun en medewerking oprechte dank aan:

- BRTN
- Congress Press BV
- Gemeenschapsministerie van Onderwijs

Kernredactie:

K. Bruggemans, Produktieleider Wetenschappen, Hoofd Departement Cultuur, BRT
R. Hulpia, Projectleider, Ministerie van Onderwijs
J. Bosmans, D. Wellens, Wetenschappelijke redacteurs

Adviesraad:

Voorzitter: Prof. F. Adams,
Leden: J. Baeyens, H. Bocken,
J. Bosselaers, L. Brandt, A. Buekens,
B. Bueno de Mesquita, R. Ceulemans,
H. Clijsters, J.W. Copius Peereboom,
K. De Brabander, M. De Cleene,
W. Declair, D. De Keukeleire,
L. Deprez, P. De Valkeneer, D. Dubois,
B. Haest, J. Kretschmar, F. Lox,
G. Magnus, H. Masson, F. Ollevier,
J. Put, J. Tollenaere, A. Valcke, F. Van Assche,
P. Van Cauwenberge, W. Van Cotthem,
P. Van den Sande, O. Vanderborght,
R. Van Grieken, J. Vangronsveld,
C. van Haeren, L. Van Leemput,
N. Van Passel, J.P. Verbelen, R. Verheyen,
W. Verstraete, K. Vlassak, D. Weytjens.

Jaarabonnement

door storting op naam van:

S. De Nollin, "Tijdschrift MENS":
België: 700 BF op PCR 000-1610496-05
Nederland: 40 Fl. op Rek. nr. 52.18.05.465
(Giro nr. ABN 1110608)

Verantwoordelijke uitgever:

R. Valcke (Vlaamse Vereniging voor Biologie)
Reimenhof 30, B-3530-Houthalen

Voor de illustraties, dank aan:

Wereldwijd,
Politie Antwerpen,
Mieke Verbeke, Univ. Gent,
Belgisch Instituut van Verkeersveiligheid,

Mens en verslaving

met medewerking van:

Crista van Haeren, Nationaal Instituut voor Criminalistiek en Criminologie, Ministerie van Justitie

Guido Soetaert, P.C. Dr. Guislain Gent en "De Sleutel" Merelbeke

Luc Beaucourt, Diensthoofd Spoedgevallen, UZA Antwerpen

Prof. Josée Leysen, V.U. Amsterdam

Prof. Jan Tollenaere, Univ. Utrecht

Prof. Willy Lambert, Lab. Toxicologie, Univ. Gent

Constant Ansoms, Psychiater

Gie Goyvaerts, Ministerie Volksgezondheid en Pensioenen

Lt.Kol. Robert Van Damme, Staf Medische Dienst

Jan Bleys, Gevangenispsychiater

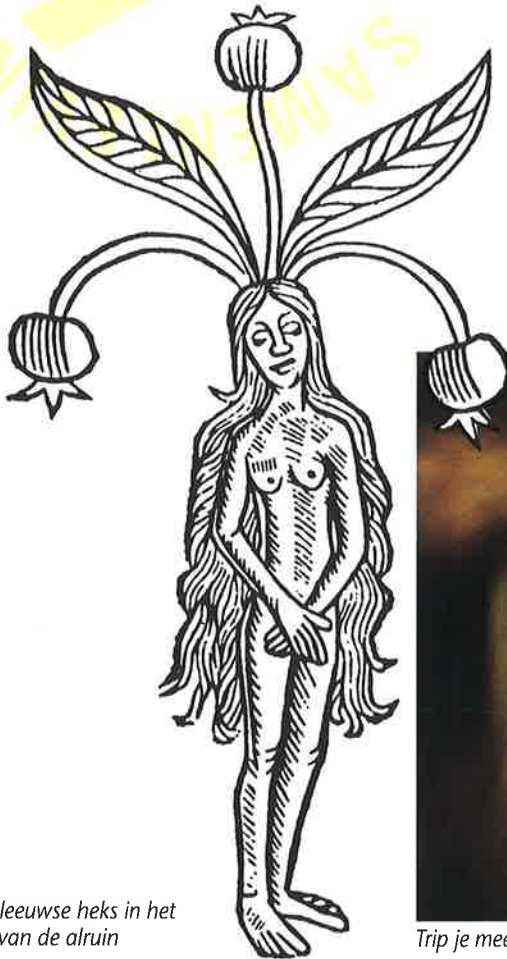
Frank Van de Mert, Politie Antwerpen, Opsporingen sectie drugs

Paul Van der Gucht

Jan Bosmans, Karel Bruggemans, Guido Bouciqué, Sonja De Nollin,

Frans Driesens, Theo Meert, Henri Moereels, Alain Schotte,

Nadine Van Passel, Donald Wellens (Werkgroep MENS)



Middeleeuwse heks in het teken van de alruin

VERSLAVINGEN ALLERHANDE

Verslaving is van alle tijden. In de Middeleeuwen kende men al zeer goede formules om een spannende trip te maken op de heksensabbat. Probeer het volgende:

"Men mengte 4 gram verpulverde hashish, 26 gram verpulverde Indische hennep, 26 gram papavervrucht, 2 gram belladonnabladd, 3 gram gemalen zonnebloempitten, 5 gram bilzenkruid, 10 gram bloem en 5 gram knoflook. Men droge dit in de zon en vermale het tot poeder.

Dat vermengde men (terwijl men smerige gedachten koestert) met 10 gram vet van pasgeboren baby's.

Uitsmeren over kruin, keel, arm- en knieholten, handen en voetzolen."



Trip je mee ?

De middeleeuwse reisorganisaties boden ook nog wel andere toverformules aan om spectaculaire en boeiende trips te waarborgen. Ze stelden een bonte mengeling voor van alruin, maretak, wolfsklauw, wolfsmelk, heksengaren en alle soorten nachtschaden.

Niet alleen aan dergelijke rare trips kan een mens verslaafd worden, maar ook aan honderden andere dingen, hetzij chemicaliën, hetzij sociale of asociale gewoonten.

Iedereen kent wel werkfanaten (workoholics), sportfanaten, gokfanaten, discofanaten... Al die mensen hebben een bepaald leefpatroon aangekweekt waarvan ze moeilijk afstand kunnen nemen.

Sommige groepen vormen een dankbaar publiek voor "drugdealers" die hun producten aan de man of vrouw willen

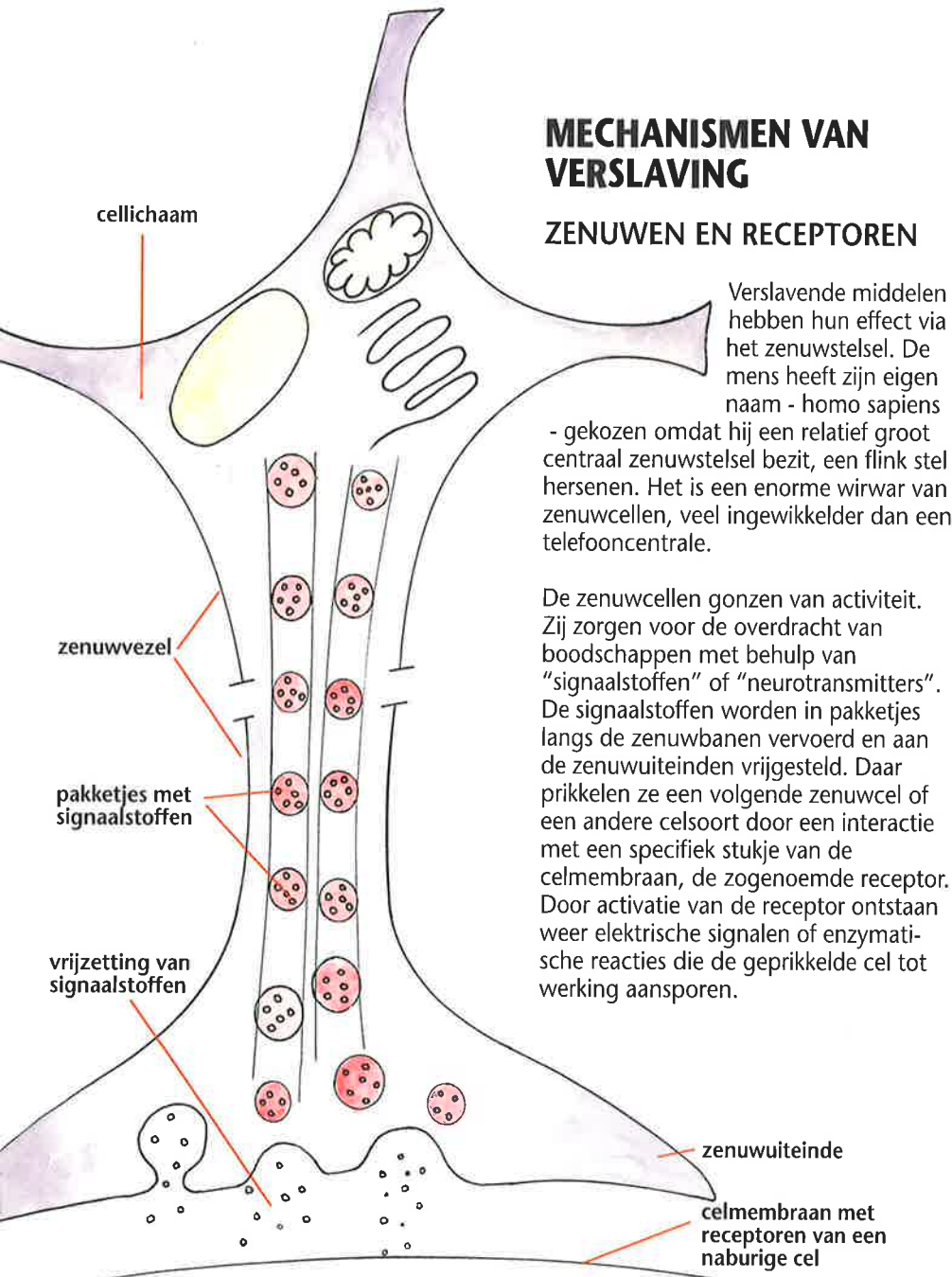
brengen. Dat gebeurt onder meer in scholen, disco's of voetbalstadia. Groepen hooligans maken hun trip naar het sportveld, niet zozeer voor de sport, maar veeleer om hun frustraties af te reageren, bij voorkeur onder invloed van alcohol of andere drugs.

Zowel de legale als de illegale drugs worden op alle mogelijke manieren in het lichaam opgenomen. Ze worden gerookt, gedronken, gegeten, ingespoten of opgesnoven.

De sociale omgang is dikwijls een belangrijk element in de gewoontevorming. De hunkering naar bepaalde chemicaliën of voedingsstoffen ent zich daarop als een bijkomende verslavende factor. Bij ontwenning is het daarom dikwijls belangrijk niet alleen de chemicaliën terug te dringen maar ook de sociale omgang grondig te veranderen.

MECHANISMEN VAN VERSLAVING

ZENUWEN EN RECEPTOREN



Verslavende middelen hebben hun effect via het zenuwstelsel. De mens heeft zijn eigen naam - homo sapiens

- gekozen omdat hij een relatief groot centraal zenuwstelsel bezit, een flink stel hersenen. Het is een enorme wirwar van zenuwcellen, veel ingewikkelder dan een telefooncentrale.

De zenuwcellen gonzen van activiteit. Zij zorgen voor de overdracht van boodschappen met behulp van "signaalstoffen" of "neurotransmitters". De signaalstoffen worden in pakketjes langs de zenuwbanen vervoerd en aan de zenuwuiteinden vrijgesteld. Daar prikkelen ze een volgende zenuwcel of een andere celsoort door een interactie met een specifiek stukje van de celmembraan, de zogenoemde receptor. Door activatie van de receptor ontstaan weer elektrische signalen of enzymatische reacties die de geprikkelde cel tot werking aansporen.

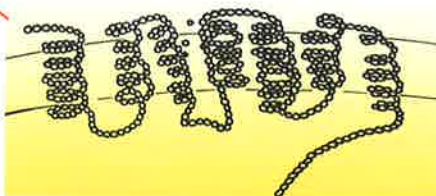
De invloed van verslavende stoffen op het zenuwstelsel is erg ingewikkeld en niet altijd voorspelbaar.

Stilaan worden de wetenschappers een beetje wijs uit de verschijnselen die aan de basis liggen van gewoontevorming en verslaving. Een belangrijk principe blijkt te zijn dat de mens de neiging heeft om te herhalen wat hij aangenaam vindt en te vermijden wat hij onaangenaam vindt. *Bis repetita placent.*

De zenuwcellen (neuronen) bevatten een hele reeks specifieke receptoren die zorgen voor aangename of onaangename gewaarwordingen als die receptoren worden gestimuleerd door specifieke moleculen. Dankzij farmacologisch, biochemisch en moleculair biologisch onderzoek zijn reeds talloze verschillende receptoren en subtypes van receptoren beschreven en geïdentificeerd.

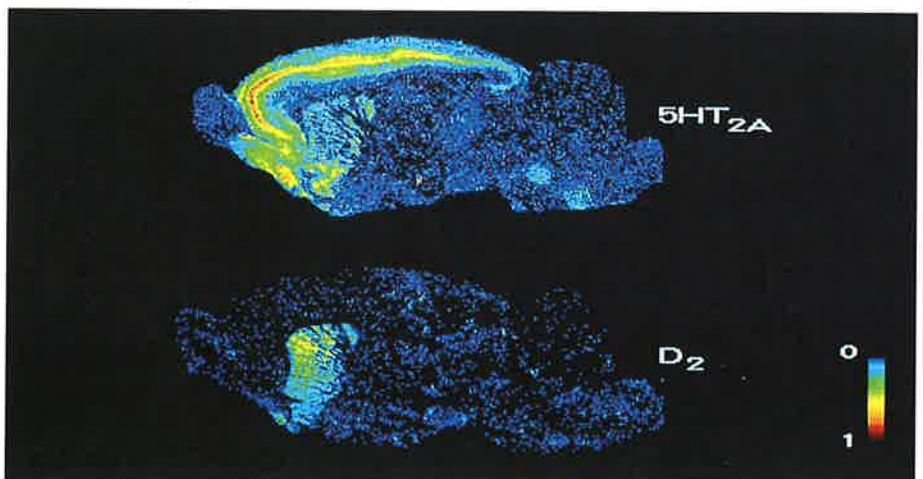
Op de volgende bladzijde worden zeer summier drie subtypes van receptoren afgebeeld, namelijk van een opiaat (morphine)-, dopamine- en serotonine-receptor. Eenzelfde "neurotransmitter" activeert een hele familie van receptor-subtypes die allemaal een verschillende rol spelen in het menselijke zenuw-netwerk.

Bovendien bevatten de membranen van de zenuwcellen nog een bonte mengeling van andere families van receptoren die specifiek reageren met adrenaline, acetylcholine, histamine, glutamaat, gamma-amino-boterzuur, peptiden, groeifactoren... enz., enz.



Uitvergroting van een 'zeven-transmembranaire receptor'

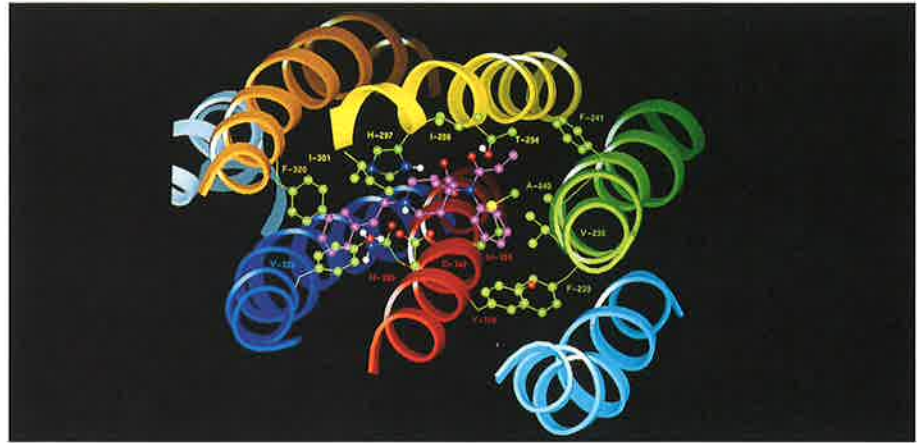
De zogenoemde "zeven-transmembranaire receptoren" zijn lange eiwitten met een aaneenschakeling van enkele honderden aminozuren. Zo'n eiwit slingert zich zeven maal doorheen de celmembraan zoals een kurketrekker. De aminofunctie (NH_2) van het eiwit zit buiten de cel, de zuurfunctie (COOH) in de cel. De receptor ontvangt een scheikundige prikkel buiten de cel en als gevolg daarvan beïnvloedt hij scheikundige reacties binnen in de cel (naar P. J. Lewi en H. Moereels, "Receptor mapping and phylogenetic clustering", 1994)



Autoradiografisch beeld van de aanwezigheid van serotonine-receptoren, subtype 5HT_{2A} , (bovenste figuur) en dopamine-receptoren, subtype D_2 , (onderste figuur) in de hersenen van de rat. De hoogste concentratie van serotonine 5HT_{2A} -receptoren (rode kleur) bevindt zich in de frontale cortex van de hersenen en meer bepaald in de vierde corticale laag. De hoogste concentratie van dopamine D_2 -receptoren (gele kleur) bevindt zich in het striatum.

• Opiatreceptoren: pijngevoelens

Het zenuwstelsel van de mens bevat opiatreceptoren van het type μ (morfine). Ze schakelen de pijnprikkels uit als ze door morfine of andere specifieke moleculen geactiveerd worden. We maken in ons lichaam geen morfine maar wel onze eigen pijnstillende stoffen, de zogenaamde endorfines of enkefalines.

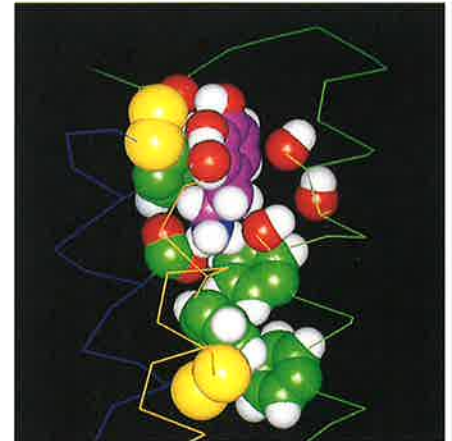
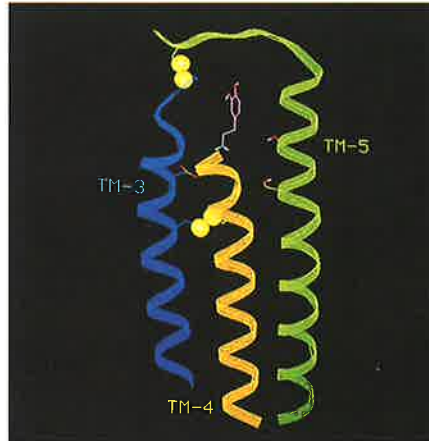


Ruimtelijke voorstelling van de opiatreceptor van het μ -type met de verschillende transmembranaire eiwitketens in kurktrekkervorm. In het centrum van de figuur tonen gesofistikeerde computerberekeningen de molecuulstructuur van een synthetisch morfinomimeticum (koolstofatomen in lila kleur) dat interageert met de aminozuurketens van de receptor (koolstofketens in groene kleur). Alle stikstofatomen zijn blauw gekleurd, zuurstofatomen rood en waterstofatomen wit.

• Dopaminereceptoren: waanzin en genot

Een overdreven prikkeling van bepaalde dopamine-receptoren (D_2 - receptoren) in de hersenen kan leiden tot een aange-naam gevoel van macht en superioriteit. Een vals gevoelens weliswaar dat bij psychiatrische patiënten gepaard gaat met wanen en hallucinaties.

Vele geneesmiddelen in de psychiatrie kunnen wanen en hallucinaties uitschakelen omdat ze de D_2 - receptoren blokkeren.



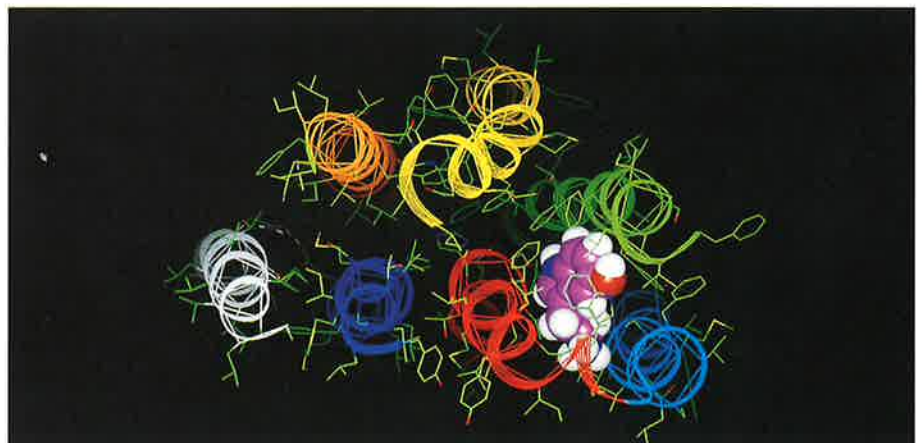
Drie transmembranaire eiwitketens van de menselijke dopamine - D_2 - receptor. De gele bollen zwavel tonen de localisatie van twee belangrijke cysteine-moleculen, respectievelijk op de groene en de oranje aminozuurketens.

Detail van de interactie tussen dopamine (lila koolstofatomen) en de cysteine-moleculen van de aminozuurketens (groene koolstofketen en verdere voorstelling door dunne groene en oranje lijnen). De zwavelatomen van het cysteine zijn geel, alle zuurstofatomen rood en alle waterstofatomen wit.

• Serotoninerceptoren: geestesverruiming

Bepaalde serotoninerceptoren spelen een cruciale rol bij het ontstaan van visioenen en wonderlijke gewaarwordingen die als trips beschreven worden. Hallucinogenen, zoals LSD, binden zich op specifieke wijze met serotoninerceptoren.

Amfetamines en het aanverwante Ecstasy (XTC) verhogen de vrijzetting van zowel serotonine als dopamine en noradrenaline in de hersenen. Ze hebben dus een erg complexe uitwerking die leidt tot een vals gevoelens van geestesverruiming en welbehagen. Ze stimuleren bovendien de motoriek van de spieren. Dat kan leiden tot grotere sport- of dansprestaties.



Ruimtelijke voorstelling van de verschillende transmembranaire aminozuurketens van de menselijke serotonine - $5HT_2$ - receptor. Rechts is het serotonine afgebeeld (lila koolstofatomen) dat op specifieke wijze interageert met de receptor.

DRUGS, MENS EN MILIEU

Verslaving wordt veroorzaakt door een complex samenspel tussen:

- de mens: met zijn eigen, soms traumatische, voorgeschiedenis en zijn eigen zenuwstelsel;
- het verslavend middel: met zijn specifieke kenmerken;
- het milieu: namelijk het gezin en de sociale omgeving waarin de mens vertoeft.

De voortschrijdende kennis van de werking van zenuwcellen en de rol van signaalstoffen en receptoren kan niet verhinderen dat we nog maar heel weinig begrijpen van de verslavingsmechanismen.

Vaak treedt tolerantie op. Daardoor voelt de verslaafde de behoefte om de dosis te verhogen of de frequentie van inname op te drijven.

Soms kent men de reden daarvoor. Barbituraten bijvoorbeeld, worden in het menselijk lichaam afgebroken door gespecialiseerde enzymen. Na herhaald gebruik leert ons lichaam om de nodige afbraakenzymen in grotere hoeveelheden aan te maken. Het gevolg is dan ook dat de drug nog nauwelijks tot bij de receptoren geraakt en dat de verslaafde patiënt behoefte gaat voelen om alsmat hogere doses te gebruiken.

Voor LSD geldt een zogenoemde cyclische tolerantie. Na een hevige LSD-stimulus verdwijnen de receptoren uit de celmembraan. Om een "positieve" LSD trip te herhalen zijn een paar dagen rust nodig tijdens dewelke de noodzakelijke receptoren weer worden opgebouwd. Men zou dit ook een uitputtingstolerantie kunnen noemen. Een tussentijds gebruik van hogere LSD-doses heeft geen enkele zin. De heksensabbat werd tenslotte ook niet alle dagen gehouden.

Verslaving aan drugs kan berusten op een psychische en/of een fysieke afhankelijkheid.

De psychische afhankelijkheid is de zogenoemde "hunkering", iets wat eventueel met wilskracht en milieuverandering kan overwonnen worden.

De fysieke afhankelijkheid kan zich voordoen onder de vorm van de hogervernoemde tolerantie. Anderzijds kan zij de vorm aannemen van lichamelijke ontwenningssverschijnselen die specifiek zijn voor het gebruikte middel. Die ontwenningssverschijnselen kunnen gepaard gaan met erg lichamelijk lijden, eventueel zelfs met dodelijk gevolg.

Soft drugs versus hard drugs

Sommige middelen zijn duidelijk meer verslavend dan andere. Nochtans bestaat er geen wetenschappelijke basis om een duidelijke indeling te maken tussen "soft drugs" en "hard drugs".

Eén en hetzelfde middel kan voor bepaalde personen vrij ongevaarlijk zijn, maar bij anderen erge psychische en fysieke afhankelijkheid veroorzaken. Niet de drug zelf is "hard" of "soft" maar de manier waarop ze gebruikt wordt.

Alcohol en nicotine hebben een zeer sterke potentiële verslavende werking. Miljoenen mensen zijn er het slachtoffer van. Miljoenen andere mensen kunnen zich beperken tot een sporadisch gebruik zonder echt verslaafd te worden.

De bestrijding van verslavingen moet dus niet gebaseerd zijn op "soft" of "hard" maar moet aangepast zijn aan de reële verslavingssituatie die verschilt van produkt tot produkt, van persoon tot persoon en van streek tot streek naargelang van de lokale geplogenheden. Het kauwen op cocaïnebladeren door de indianen in Zuid Amerika is een heel ander probleem dan het cocaïne spuiten in het drugmilieu.

Drugbestrijding moet aangepast zijn aan de reële situaties. Ze mag niet geleid worden door theoretische beschouwingen die slechts een deelgebied van de drugproblematiek bestrijken.

Ecstasy is dodelijk

Zomeroffensief cannabisbond begint voor velen in de cel

Dealer neergekogeld door zijn «vrienden»



Op korte tijd 2 kilo amfetamine verkocht

Via koerier naar amfetaminebende

Seropositieve prostituee krijgt tien maanden cel

Junkie bevoorradt zich met peuter op arm

XTC is dodelijke drug



Tippelaarstet leverde dodelijke dosis aan collega



Pre-Columbiaans coca-kauwend beeldje

EFFECTEN VAN EEN AANTAL DRUGS

In een eerste ruwe benadering kunnen drie verschillende werkingsmechanismen van verslavende middelen onderscheiden worden:

ONDERDRUKKING VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL (Psycholeptica)

- alcohol
- slaapmiddelen (barbituraten)
- kalmerende en angstwerende middelen (benzodiazepinen, meprobamaat)
- pijnstillende middelen (codeïne, sterke narcotica zoals morfine)
- solventen

STIMULERING VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL (Psychoanaleptica)

- cafeïne, nicotine, cocaïne
- amfetamines, Ecstasy (XTC), vermageringsmiddelen
- opbeurende middelen (antidepressiva)

VERSTORING VAN HET CENTRAAL ZENUWSTELSEL (Psychodysleptica)

- cannabis
- LSD
- mescaline, psilocibine

Een meer gedetailleerde en biologisch verantwoorde indeling kan gebaseerd worden op de huidige bekende wisselwerkingen van de verslavende middelen met de verschillende receptoren in de hersenen. Zo'n indeling zou al een klein telefoonboek in beslag nemen. Zij steunt op een gegevensbank die voortdurend groter wordt en op hypothesen die voortdurend aangepast moeten worden.

Er werd al uitgelegd dat de werking van het zenuwstelsel berust op een bonte mengeling van allerlei membraanreceptoren. Heel wat verslavende middelen kunnen in mindere of meerdere mate met verschillende receptoren in de hersenen een binding aangaan. Ze hebben dus gemengde werkingen.

In de praktijk worden dikwijls een aantal verschillende drugs door elkaar gemengd. En met zo'n poespas kunnen de raarste dingen gebeuren. De meest volleerde toverheks zou er haar eigen kat niet in herkennen.

Tenslotte zijn alle mensen verschillend. Dat is ook een waarheid als een koe. Wij hebben allemaal verschillende hoeveelheden van verschillende receptoren in onze hersencelmembranen.

Ondanks al die biologische verschillen zijn er toch bepaalde verslavingsfenomenen die karakteristiek zijn voor bepaalde drugs. De meest gebruikte drugs worden nu, één voor één, even voor het voetlicht gebracht.

ALCOHOL (ethylalcohol)

Alcohol vermindert angsten, spanningen en remmingen. Bij matig gebruik geeft het een gevoel van ontspanning en zelfvertrouwen.

Bij toenemend alcoholgebruik verminderen concentratie- en beoordelingsvermogen evenals de reactievermogens van het lichaam. Alcohol kan beschouwd worden als de meest verspreide drug ter wereld.

Toch zijn er miljoenen mensen die hun leven lang met mate alcohol drinken zonder echt verslaafd te worden. Anderen worden van nature uit gemakkelijker verslaafd aan de drug of ze zijn meer kwetsbaar door ongelukkige levensomstandigheden of omdat ze meer aan de verleidingen zijn blootgesteld.

Alcoholverslaving kan zeer erge vormen aannemen met zowel psychische als fysieke afhankelijkheid. Het leidt tot dronkemanspraat, verwarde gedachten, geheugenverlies, uiteindelijk soms tot dementie. Bij het plots stoppen van langdurig alcoholgebruik kunnen gevaarlijke ontwenningssverschijnselen optreden zoals "delirium tremens".

Alcohol ligt aan de basis van veel verkeersongevallen. Alcoholmisbruik in Amerika heeft ganse indianengemeenschappen in de vernieling gestort. Overal ter wereld is alcohol een oorzaak van veel persoonlijke en familiale ellende.



Alcohol-ellende onder de vorm van weekend ongevallen ...



en menselijk gezichtsverlies

NICOTINE

De tweede wereldwijd verspreide gelegaliseerde "hard drug" is nicotine dat een opwekkende of stimulerende werking heeft op het zenuwstelsel. Nicotine is een sterk toxisch, natuurlijk alkaloïde van de gecultiveerde tabakspplanten *Nicotiana tabacum* en *Nicotiana rustica*.

Tabak wordt meestal gerookt maar het kan ook gekauwd of gesnoven worden. Nicotine is verantwoordelijk voor het verslavingseffect. Daarnaast bevat de tabaksrook allerlei teerproducten, kankerverwekkende stoffen, koolmonoxide en andere gassen.

Nicotine stimuleert het sympathisch zenuwstelsel. Daardoor veroorzaakt het een vernauwing van de bloedvaten, een versnelling van de hartslag en een verhoging van de bloeddruk. Roken heeft negatieve effecten op de zwangerschap. Het is de oorzaak van allerlei infecties, aandoeningen van hart en bloedvaten, longziekten en kankers in mond, keel en longen.

In België alleen al overlijden jaarlijks 18.000 mensen voortijdig aan de gevolgen van het roken. In de Verenigde Staten zijn het er meer dan 400.000. Zowat 5% van de bevolking lijdt dus onder zware medische problemen door tabaksverslaving. De kosten van al die begrafeningen zijn slechts een peulschil in vergelijking met de kosten voor de verzorging van zovele slepende ziekten.

Het bijzondere bij het tabaksgebruik is dat niet alleen de genietter een groot risico loopt maar dat ook zijn of haar metgezellen door passief roken een beetje delen in de kankerverwekkende stoffen die verspreid worden. Een rokend persoon is tenslotte een kleine, rondlopende, niet gecontroleerde afvalverbrandingsinstallatie.

Stoppen met roken is voor sommigen een onmogelijke opdracht, voor anderen veel minder. Reclame maken om jongeren (en ouderen) tot tabaksgebruik te verleiden, is lucratief maar erg immoreel. Het zou moeten verboden worden.



Een van de mogelijkheden om tabaksverslaving tegen te gaan bestaat in het opkleven van pleisters.



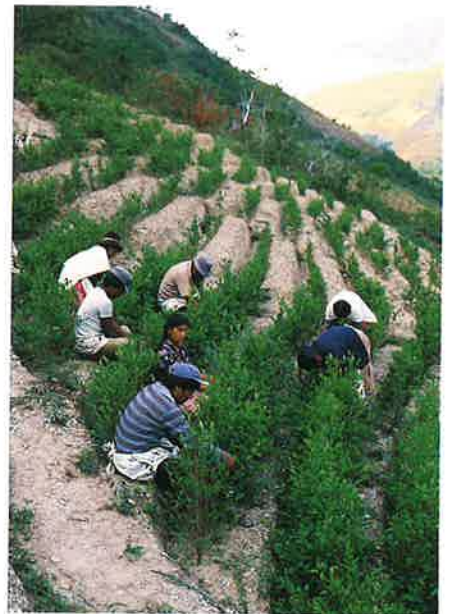
Tabakspplant

CAFEÏNE

Ook cafeïne is een stimulerend middel dat tot enige verslaving aanleiding kan geven. Het komt voor in koffie, cola en thee.

De verslavings- en gezondheidsproblemen zijn miniem in vergelijking met die van alcohol of tabak.

Cafeïne wordt soms toegevoegd aan andere drugs, zoals de amfetamines, om het opwekkend effect te verhogen. Het verhoogt dan ook het risico op een dodelijke afloop, bijvoorbeeld door een overbelasting van het hart, zoals in de sport of bij het gebruik van vermageringspillen herhaaldelijk is voorgekomen.



Koffieoogst



Koffieplant

COCAÏNE

Cocabladeren zijn afkomstig van de Zuidamerikaanse plant, *Erythroxylum coca*. Ze kunnen driemaal per jaar geoogst worden. Via een aantal chemische processen worden ze omgezet tot cocapasta en tenslotte het cocaïne-HCl, een wit poeder.

De bladeren werden reeds gekauwd door de Inca's en de Maya's. Samen met een stukje kalksteen in de mond en vermengd met speeksel ontstaat een vrije cocaïne-base die gemakkelijk opgenomen wordt. Cocaïne stilt het hongergevoel en heeft een stimulerende werking waardoor men gemakkelijker zware arbeid kan verrichten, zelfs in hooggelegen gebieden met ijlere luchten.



Hedendaagse coca-kauwende arbeider



Deze vorm van cocaïne-gebruik is weinig schadelijk omdat de concentratie in het blad laag is en de resorptie geleidelijk gebeurt. Op die manier is er een evenwicht in het lichaam tussen de opname en de uitscheiding van het produkt.

In het drugmilieu gaat het er helemaal anders aan toe. In Europa is het snuiven van cocaïne de meest gebruikelijke vorm. Daarbij wordt een "lijntje" cocaïne met behulp van een rietje, een kokertje of een opgerold bankbiljet opgesnoven.

Het stimulerend effect komt snel en duurt een half tot één uur. De gebruiker heeft een gevoel van euforie en sterk zelfvertrouwen. Bij zeer hoge dosissen kan cocaïnewaanzin optreden met depressie, hallucinaties en paranoia (vervolgingswaan).

Het snuiven is schadelijk voor de slijmvliezen en kan leiden tot perforatie van het neustussenschot.

Cocaïne kan ook gerookt worden. Het witte cocaïne-HCl poeder wordt met natriumbicarbonaat en water omgezet tot het zogenoemde "crack" of "rock", een brokkelige substantie gelijkend op kleine rotsjes. Het leidt tot een zeer sterke verslaving wegens het zeer snelle effect en ook het snelle verdwijnen ervan. Gelukkig wordt "crack" in Europa (voorlopig nog) minder gebruikt dan in de Verenigde Staten waar het een verschrikkelijke plaag vormt.

Cocaïne kan ook intraveneus ingespoten worden, al dan niet samen met heroïne. Overdosering leidt tot geagiteerdheid, hoge bloeddruk, wijde pupillen, stoornissen van het hartritme en remming van de ademhaling. Bij een zwakke ademhaling en eventuele bewusteloosheid is de kans groot dat heroïne en cocaïne samen werden gebruikt.

AMFETAMINES

In het laboratorium kan men vrij gemakkelijk amfetamines of scheikundig verwante moleculen maken.

De basisstructuur is ook verwant met een natuurlijk alkaloïde, namelijk het efedrine.

Amfetamines zijn stimulerende middelen die worden gebruikt om het uithoudingsvermogen te verlengen en gevoelens van vermoeidheid, slaap en honger te onderdrukken. De gebruikers zijn vooral prestatie-gerichte personen: atleten (doping in de sport), studenten (in de examenpaniek), workoholics en dames of heren die willen vermageren.

Men gebruikt amfetamines meestal onder de vorm van tabletten. De kans op verslaving is vrij groot.

Met behulp van amfetamines trachtte de Engelse wielrenner Simpson zijn prestaties in de Ronde van Frankrijk te verbeteren tijdens de beklimming van de Mont Ventoux. Hij bekocht het met de dood.

In het Amerikaanse drugmilieu wordt amfetamine ook geïnhaleerd of opgesnoven zoals dat gebeurt met de "crack"-vorm van cocaïne. Daartoe gebruikt men "ice", een helder kristallijn poeder van methamfetamine. Men noemt het ook wel "the poor man's cocaine" omdat het minder duur is dan cocaïne. "Ice" werkt veel langer dan "crack" (12 tot 15 uur) en de erop volgende depressie is ook veel heviger.

Amfetamines worden door toxicomanen ook intraveneus gebruikt eventueel samen met heroïne. Zo'n inspuiting noemt men ook een "speed ball" vanwege het zeer snelle effect.



Amfetamines in verschillende - al dan niet - farmaceutische vormen

Gedroogde cocabladeren

ECSTASY = XTC

XTC is het 3,4-methyleendioxy-*N*-methyldamfetamine of MDMA (soms ook ADAM genoemd). Een andere variant is het 3,4-methyleendioxy-*N*-ethylamfetamine of MDEA (ook wel EVA genoemd).

ADAM en EVA kunnen in clandestiene laboratoria op vrij eenvoudige wijze gemaakt worden, wat enorme winsten kan opleveren mét alle bijhorende maffiapraktijken vandien.

XTC behoort tot de stimulerende middelen met een hallucinogeen effect. De aanhangers van XTC beweren dat het produkt weinig schadelijk is. Nochtans is een dodelijke afloop door het gebruik van XTC reeds meermaals beschreven in medische tijdschriften.



Een assortiment van XTC-pillen

Bij frequent gebruik treden slapeloosheid, onrust, depressies en angsten op. Een overdosis leidt tot een daling van de lichaamstemperatuur, hartkloppingen, spierkrampen, paniekaanvallen, hallucinaties, ongecontroleerd gedrag, overmoed en roekeloosheid.

De manier waarop deze verslaving in het "moderne" uitgangseven te gelde wordt gemaakt, draagt ook bij tot de zogenoemde weekendongevallen en is natuurlijk onaanvaardbaar.

MARIHUANA - HASJIES - CANNABIS

Het belangrijkste verslavende bestanddeel van marihuana en hasjies is het Δ^9 -tetrahydrocannabinol (Δ^9 -THC). Het is één van de 60 cannabinoiden, geïsoleerd uit de Indische hennepplant, *Cannabis sativa*. Zeer onlangs heeft men zogenoemde "cannabis receptoren" en de erbij passende specifieke "signaalstoffen" ontdekt bij zoogdieren en ook bij de mens. De rol daarvan is nog onbekend.

Indische hennep of Cannabis is een éénjarig kruid, bedekt met klierachtige haren die een hars afscheiden dat rijk is aan hallucinogene bestanddelen. Het wordt in grote hoeveelheden geteeld in India, Marokko, Tunesië, de Antillen, ...

De harsproductie is vooral belangrijk ter hoogte van de vrouwelijke bloemtoppen. Het hars beschermt de plant tegen uitdroging in een warm klimaat. Als Indische hennep in gematigde streken groeit, is de harsproductie zeer gering. Toch wordt Cannabis ook in België en Nederland vaak gekweekt onder controle van kunstlicht, temperatuur en vochtigheid om een verhoogde opbrengst van Δ^9 -THC te bekomen.

Indische hennep levert ook nog andere produkten: hennepvezels, zangzaad (voor vogels, wel te verstaan), olie...

De verschillende Cannabis-preparaten kunnen erg uiteenlopende concentraties aan Δ^9 -THC bevatten:

- marihuana (bestaande uit gedroogde vrouwelijke bloemtoppen en bladeren: 0,5 tot 5% Δ^9 -THC)
- hasjies of hasj (= het hars, meestal onder de vorm van harde groen-bruine plakken): 25% Δ^9 -THC
- hasjies-olie (= met solventen geëxtraheerd en daarna ingedikt tot hars): 20 tot 80% Δ^9 -THC.

Marihuana en hasj worden gerookt. Het zijn de zogenoemde "sticks" of "joints". De produkten kunnen ook gedronken (thee) of gegeten ("space cake") worden. Cannabis heeft een mild hallucinogene werking. Het is de bedoeling van de gebruikers om zich "high" of "stoned" te voelen. Het gebruik is gevaarlijk in het verkeer.

De psychologische effecten verschillen sterk van persoon tot persoon: drang om te lachen, dromerige toestand, ongecontroleerde gedachtengang, verstoorde waarneming van plaats en tijd, vervorming van geluiden en voorwerpen, prikkelbaarheid...

Een collectie van hasjies pijpen





De bloemtop van *Cannabis sativa*



Marihuana heeft vele verschijningsvormen

Angst en paniekreacties kunnen voorkomen bij onervaren gebruikers. Een acute cannabispsychose wordt omschreven als "flippen" of een "bad trip".

Cannabis heeft ook een aantal fysieke effecten. De gebruikers zijn meestal mager en hebben waterige ogen. Verminderde fertiliteit is geen uitzondering. De algemene gezondheidstoestand verslechtert.

Er is geen fysieke afhankelijkheid wat wil zeggen dat er geen gezondheidsproblemen optreden wanneer men stopt. Daarentegen is er wel de hunkering of de psychische afhankelijkheid vergelijkbaar met de hunkering naar nicotine of tabak.

Het grote gevaar van Cannabis bestaat in de gemakkelijke overgang naar het gebruik van "hard" drugs door de kennismaking met het milieu.

LSD

LSD is een lyserginezuurderivaat dat men terugvindt in parasitaire schimmels van het graan, het zogenoemde moederkoren. Het kan ook synthetisch geproduceerd worden in al dan niet clandestiene laboratoria.

Het is een wit kristallijn poeder dat wordt opgelost in alcohol om het dan aan te brengen op allerlei dragers zoals papierstrips, minitablietjes, gelatineblaadjes of suikerklontjes.

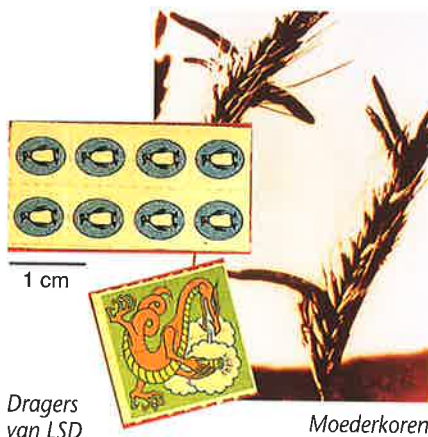
LSD wordt via de mond ingenomen aan een dosis van 0,025 tot 0,2 mg. Het wordt vaak in groepsverband gebruikt. Het is een buitengewoon gevaarlijke drug.

Een LSD-trip begint 20 tot 30 minuten na inname en duurt lang, namelijk 12 tot 24 uren, soms zelfs tot 72 uren. De effecten zijn moeilijk te voorspellen.

De zintuigelijke waarnemingen veranderen, allerlei tegengestelde gevoelens kunnen optreden, een mengeling van euforie, extase en angst.. Gedaanteverwisseling of depersonalisatie kan ertoe leiden dat men bijvoorbeeld denkt een vogel te zijn. Men verliest alle oriëntatie in tijd en ruimte en ondergaat auditieve en visuele hallucinaties.

LSD-effecten zijn onberekenbaar. Ze kunnen spontaan terugkomen zonder dat een nieuwe dosis werd ingenomen. Dat is de zogenoemde "flash-back". Die kan spontaan optreden of verwekt worden door alcohol, andere drugs, stress of infectie. De hersenfuncties zijn duidelijk op een onvoorspelbare manier in de war gebracht.

LSD leiden tot zelfmoord en levensgevaarlijk gedrag.



Dragers van LSD

Moederkoren

ANDERE HALLUCINOGENEN

Hierboven werden reeds een aantal stoffen vermeld die hallucinaties kunnen opwekken: amfetamines, ecstasy, cannabis...

LSD-achtige verschijnselen - zij het in mindere mate - worden ook veroorzaakt door:

- Mescaline, een alkaloïde uit de Mexicaanse cactus *Lophophora williamsii* of Peyote
- Psilocine en Psilocybine, alkaloiden uit diverse paddestoelen
- DMT (= dimethyltryptamine), een synthetisch hallucinogeen met gelijkaardige effecten als LSD, maar met kortere werkingsduur (ongeveer 30 minuten). Het wordt gerookt of gespoten, het is niet actief bij mondelinge inname. Het veroorzaakt vele "bad trips".
- Bufotenine, een hallucinogene stof in bepaalde paddestoelen en in de huid van de pad, *Bufo marinus*.



Lophophora williamsii of Peyote



Diverse paddestoelen zijn leveranciers van hallucinogenen

OPIATEN

Opiaten zijn alkaloiden aanwezig in de *Papaver somniferum*. Niet alleen de papaver maakt "natuurlijke" opiaten maar ook mensen en dieren maken stoffen met een gelijkaardige pijnstillende werking, de zogenoemde endorfines of enkefalines. Daarnaast bestaan er ook heel veel synthetische moleculen met soms buitengewoon sterke opiaatwerking.

De synthese en het onderzoek naar de farmacologische eigenschappen van duizenden moleculen met een opiaatwerking heeft toegelaten de interacties met de opiaatreceptoren zeer grondig te bestuderen. Op allerlei manieren kan de pijnstillende werking van de moleculen gemeten worden.

In het menselijk lichaam onderscheidt men verschillende opiaatreceptoren waarvan de μ -receptor in de huidige stand van het onderzoek het best bekend is (zie bladzijde 5).

Opium

Het "opiumbrood" wordt rechtstreeks gewonnen uit de papavers. Het is een erg arbeidsintensieve bezigheid. De onrijpe vruchtdozen van de papaver worden ingekerfd met een speciaal mesje. De latex kleurt bruin door oxidatie en wordt afgeschraapt.

Het zo verzamelde "opiumbrood" bevat 25% alkaloiden, waarvan 8 tot 15% morfine, 0,5% codeïne, 1% papaverine en 6% noscapine (= narcotine).

Voor een maximale opbrengst is een warm en droog klimaat vereist, zoals in "de gouden driehoek" (Myanmar = ex Birma, Thailand en Laos), "de gouden maansikkel" (Iran, Afganistan, Pakistan) en de bergstreken in Zuid Amerika en Mexico.

Naast de illegale winning van opium bestaat er ook een legale winning met streng gecontroleerde extractie van de alkaloiden ten behoeve van de farmaceutische industrie. De papaverzaden worden ook gebruikt voor oliewinning en als maanzaad in patisserie.

Opium wordt gerookt met een waterpijp. De rook wordt door het water getrokken om de smaak te verzachten.



Ingekerfde vruchtdoos van papaver

Voor oraal gebruik moet ook de smaak van opium verbeterd worden door oplossen in water, koken, roosteren en/of fermenteren.

Morfine

Morfine wordt geëxtraheerd uit de ruwe opium. Het komt meestal voor in oplossing of in poeder.

Morfine wordt op legale wijze gebruikt in de geneeskunde als betrouwbare pijnstiller voor terminale kankerpatiënten. Het gebruik wordt zo beperkt mogelijk gehouden vanwege de sterk verslavende werking van de stof. In het illegale drugmilieu wordt morfine onderhuids of intraveneus ingespoten.



Hypnos, god van de slaap, vader van Morpheus, de god van de dromen.

Heroïne

Heroïne is een poeder met bruine tot witte kleur naargelang van de graad van de zuiverheid. Het wordt bekomen door acetylering van morfine. Daardoor is het beter oplosbaar in vetweefsel en dringt het sneller in de hersenen door. Het is 2 tot 3 maal actiever dan morfine.

De heroïne-base wordt opgelost in waterig citroenzuur of ascorbinezuur voor intraveneuze inspuiting. Inspuiting van een mengsel van heroïne en cocaïne is een zogenoemde "snowball".

Heroïne kan ook geïnhaaleerd worden. "Blowing" noemt men de opname van sigaretterook vermengd met heroïne-base. "Chinezen" is de milieuterm voor het inhaleren van de vrijkomende gassen bij het verhitten van heroïne-base in een metalen pannetje.

Heroïne wordt dikwijls versneden met allerlei producten: calciumcarbonaat, kinine, cafeïne, procaïne, fenobarbital, glucose, bakmeel, zelfs strychnine ... Door die versnijdingen kan het heroïnegehalte sterk variëren (2 tot 60%) wat natuurlijk grote risico's meebrengt voor de gebruiker.

Heroïne werkt voornamelijk in op de hersenen (pijnstilling en euforie) en het maag-darmstelsel (constipatie, misselijkheid en braken). Het product veroorzaakt ook depressie van de ademhaling en een typische vernauwing van de pupillen (myosis).



Politie ontdekt heroïne in geschenkverpakking

De euforie begint met de gewaarwording van een warmtegolf over de huid. Dan volgen gevoelens van gelukzaligheid en rust. Na 3 tot 6 uur is de drug uitgewerkt en komen de onthoudingsverschijnselen of "withdrawal"-effecten die typisch zijn voor de opiaten.

De onthoudingsverschijnselen zijn niet levensbedreigend maar wel hoogst onaangenaam en pijnlijk:

- lopende neus en tranende ogen
- verhoogde transpiratie
- walgen en braken
- buikkrampen, diarree
- intense pijn
- beven en angst.

Vaak gaat men door met heroïnegebruik gedreven door de schrik voor deze onthoudingsverschijnselen.

Om eenzelfde euforisch effect te bekomen moet men steeds grotere doses van heroïne gebruiken. Er is dus een duidelijke tolerantie. Het risico van een ademhalingsdepressie neemt toe als men de dosis verhoogt of als opeenvolgende injecties te snel na elkaar toegediend worden. Dat verklaart waarom plotse dood kan optreden, zelfs bij ervaren druggebruikers.

Het chronische heroïnegebruik leidt dikwijls tot chronische leverontstekingen, longaandoeningen en zenuwaandoeningen. De verslaving wordt via de placenta van moeder op kind doorgegeven. Men wordt dan geconfronteerd met acute onthoudingsverschijnselen bij de pasgeboren baby.

Gebruikers lopen ook het risico van virale besmettingen met H.I.V. (AIDS) en Hepatitis B en C door onreine en geïnfecteerde spuiten bij intraveneus gebruik.

Codeïne

Codeïne is een natuurlijk bestanddeel van opium. Het kan ook in het laboratorium gemaakt worden door methylering van morfine. Het is een vaak voorkomend bestanddeel van hoestsiropen en pijnstillers. Het gebruik is niet gereguleerd.

Misbruik komt voor, meestal door orale inname, soms ook intraveneus. Codeïne is minder gevaarlijk dan heroïne of morfine. Toch kan het ook tot ernstige verslaving leiden.

Synthetische opiaten en narcotica

Talrijke synthetische opiaten worden in de geneeskunde gebruikt, bijvoorbeeld ter behandeling van ondraaglijke kankerpijnen of om de pijnen te onderdrukken tijdens chirurgische ingrepen.

Maximale veiligheidsmaatregelen worden in acht genomen om misbruiken te voorkomen. In sommige gevallen kunnen kankerpatiënten of patiënten met postoperatieve pijnen zichzelf snelwerkende opiaten toedienen op het ogenblik dat ze pijn hebben. Ze gebruiken daarvoor "zelfbedieningspompjes" die voorzien zijn van computergestuurde programma's die alleen maar lage doseringen toelaten. Het is gebleken dat deze toestelletjes het gebruik van morfine of andere opiaten kunnen verminderen. De patiënt heeft minder angst dat de pijnstillers te laat zal komen en wacht daarom langer vooraleer hij er werkelijk beroep op doet.

Ondanks de beste voorzorgsmaatregelen komen synthetische opiaten soms toch in verkeerde handen terecht, bijvoorbeeld door overvallen op apotheken. Ook kunnen de produkten nageemaakt worden in illegale laboratoria.

Methadon

Methadon wordt gebruikt als een vervangmiddel voor morfine of heroïne. Het is ook verslavend maar het geeft geen "kick" omdat het slechts traag in de weefsels opgenomen wordt. Evenzo verdwijnt methadon slechts langzaam. Daarom kunnen verslaafden het aantal innames per dag verminderen en zo iets kan onder medische begeleiding gebeuren. Omdat methadon goedkoop is, hebben de verslaafden minder behoefte aan geld. Daardoor kan ook de criminaliteit afnemen.

Het is dus - in sommige gevallen althans - een stapje in de goede richting om de verslaving te controleren en zo mogelijk af te bouwen. Men tracht de dosis langzaam te verminderen. Soms kan men ten dele de ontwenningsverschijnselen omzeilen die de morfinomanen of heroïnomanen zo erg afschrikken.

Het gebruik van methadon is erg omstreden omdat het in vele gevallen niet succesvol is en omdat het op zijn beurt vele nieuwe achterpoortjes kan

openen naar bijkomende risico's van verslaving. De modaliteiten om die risico's te beperken, zijn in feite nog in een experimenteel stadium. Zonder een sluitende medische controle kan het zogenaamde geneesmiddel erger zijn dan de kwaal.

Benzodiazepinen, barbituraten, solventen...

Allerlei lichtere of zwaardere slaappillen onderdrukken de zenuwpijners. Door hun min of meer verdovende werking onderdrukken ze angsten en spanningen. Dat gaat echter gepaard met een vermindering van de geestelijke en lichamelijke vermogens.

Ook vele oplosmiddelen - die onder meer gebruikt worden in lijmen - hebben een gelijkaardig ontspannend en vaak aangenaam effect.

Bij hogere dosis kan het leiden tot duizeligheid, dronkemansgedrag, slaap en bewusteloosheid.

Door tolerantie ontstaat de neiging om de dosis te verhogen. Na herhaald gebruik kan de mens ook fysisch afhankelijk worden van het produkt.



Een bloemlezing van verslavende pillen.



Solventen, verslavingsmiddelen die zelfs toegankelijk zijn voor de armste straatkinderen

HET HERKENNEN VAN VERSLAVING

Er zijn geen lichamelijke tekenen die typisch wijzen op het gebruik van verslavende middelen in het algemeen. Sommige middelen hebben wel een tamelijk specifieke uitwerking op lichamelijke functies, zoals vernauwing van de pupillen of versnelde hartslag. Slechts zelden brengt een leek dit in verband met middelengebruik. Belangrijk lichamenlijk lijden, zoals vermagering, zelfverwaarlozing of infectieziekten, treedt slechts op bij gevorderde verslaving.

Veeleer dan te zoeken naar lichamelijke veranderingen is het raadzaam de nodige aandacht te besteden aan gedragsveranderingen:

- zich afzonderen van de gewone vriendenkring;
- veel geld nodig hebben;
- verwaarlozing van studies en hobbys.

Die gedragsveranderingen zijn niet specifiek en kunnen ook andere redenen hebben.

Het is, hoe dan ook, belangrijk dat vrienden, ouders en andere verwanten hun angst en ongerustheid durven uiten en dat ze met de betrokkene blijven praten. Ze moeten zich zo goed mogelijk informeren over de problematiek van het druggebruik en kunnen onder meer contact opnemen via de drugtelefoon (078/15.10.20 en 09/221.38.37).



Sommige honden zijn getraind in het herkennen van drugs. De mens moet ook de symptomen van verslaving herkennen evenals de onderliggende oorzaken ervan.

HET VERMIJDEN VAN VERSLAVING

HOE KAN MEN HET VOORKOMEN?

Daarvoor bestaat geen algemeen geldende regel. Nochtans kunnen een aantal factoren een jongere beschermen tegen het gevaar van verslaving.

Belangrijk is dat een jongere leert "neen" te zeggen. Hij kan dit des te beter doen als hij leert uit te komen voor zijn eigen mening en op te komen voor zichzelf. Hieraan moet tijdens de opvoeding de nodige aandacht besteed worden. Daarvoor bestaan ook specifieke cursussen zoals "Leefsleutels voor jongeren".

Tussen ouders en jongeren moet er een duidelijke en open communicatie bestaan. Tegelijkertijd is het belangrijk dat ouders hun kinderen leren dat er bepaalde grenzen zijn die niet mogen overschreden worden. Vooral moeten de ouders zelf daar consequent mee omgaan.

Het voorbeeldgedrag van de ouders is immers heel belangrijk. Als de ouders zelf nogal gemakkelijk omspringen met genotmiddelen (zoals alcohol en tabak) of met geneesmiddelen (zoals kalmeer-middelen), geven ze het slechte voorbeeld aan hun kinderen.

Jongeren moeten ook aan de leeftijd aangepaste informatie krijgen omtrent drugs. Die informatie moet correct zijn, zonder de problematiek te minimaliseren of te dramatiseren en zonder ongezone nieuwsgierigheid op te wekken.

HOE GERAAKT MEN ER VANAF?

- Bij beginnend of experimenterend gebruik van verslavende middelen is de bespreekbaarheid van het probleem met naastbestaanden erg belangrijk. Het kan aangewezen zijn de hulp in te roepen van de huisarts, de PMS-centra of het medisch schooltoezicht. Men moet immers peilen naar de achterliggende problemen en trachten daarvoor een oplossing te vinden. Met de betrokkene moeten duidelijke afspraken gemaakt worden over het middelengebruik en eveneens over de aanpak van de uitlokken-de factoren.

- Als de situatie slechter wordt en er een echte verslaving optreedt, zal men beroep doen op gespecialiseerde drughulpverlening, meestal multidisciplinair georganiseerde ploegen die ambulant of residentieel werken. Zij helpen bij het opvangen van de lichamelijke ontwenningssymptomen (bijvoorbeeld door het voorschrijven van methadon aan opiaatafhankelijken), de behandeling van lichamenlijk lijden (bijvoorbeeld spuitabcessen), het opvangen van de psychische hunker ter preventie van snel herval.

- In de vervolgbehandeling tracht men te verhelpen aan de onderliggende psychische problematiek, de familiale en relationele moeilijkheden, de sociale en professionele situatie die dikwijls sterk verstoord is.

- Een belangrijk aspect is ook dat de verslaafden duidelijk gemaakt wordt welke gezondheidsrisico's ze lopen. Inzonderheid moet in alle klaarheid gewezen worden op het risico van seksueel overdraagbare aandoeningen zowel bij riskant seksueel gedrag als bij het gebruik van besmette naalden.

VOORKOMEN IS BETER DAN GENEZEN

Deze stelregel geldt - meer dan waar ook - als het gaat om verslaving.

In dit dossier is ernaar gestreefd de verslavingsproblemen met hun biologisch-scheikundige achtergrond in hun juiste perspectief te schetsen.

De talrijke medewerkers hebben erover gewaakt dat de informatie zo correct en actueel mogelijk is. Die opdracht is wel moeilijk omdat de verslavingsproblematiek voortdurend wisselt van aanschijn. Er komen steeds nieuwe produkten, nieuwe toedieningsvormen, nieuwe sociale (wan)toestanden, nieuwe wetten met "gedoog" of "antigedoog" beleid en ook steeds weer nieuwe achterpoortjes bij al die wetten.

In zo'n veranderende wereld wil dit dossier alle betrokkenen tot nadenken stemmen en zo een beetje behulpzaam zijn bij het voorkomen én het genezen van verslavingsproblemen.

Niet hernieuwbare grondstoffen: een eigenzinnige mening



In het begin van deze eeuw sprak men nog vol lof over de weldaden van kunstmest zoals ammoniumsulfaat.



J. von Liebig
1803 - 1873

Bij de inleiding over milieubalansen in Mens nr. 19 werd verwezen naar het rapport over "duurzame ontwikkeling" dat gekoppeld wordt aan het sparen van "niet-hernieuwbare grondstoffen". Als ik probeer te begrijpen wat met dit laatste bedoeld wordt, kom ik tot de conclusie dat de omschrijving "niet-hernieuwbare grondstoffen" zinloos is. Laat ons even zoeken naar de eventuele betekenis ervan.

Traditioneel bestaat er een onderscheid tussen minerale grondstoffen (delfstoffen) en grondstoffen van organische (plantaardige of dierlijke) oorsprong. De eerste worden geput uit een levenloze materie waaruit de aarde, het water en de lucht zijn samengesteld. Op het eerste gezicht is deze voorraad beperkt en niet-hernieuwbaar: op is op. Zodra een goudader is leeggehaald stopt de ontginning. Een zandgroeve geraakt theoretisch ooit uitgeput. Een tinmijn blijft niet eindeloos erts leveren. Je bent geneigd te besluiten dat dit niet-hernieuwbare grondstoffen zijn en dat het

met organische stoffen anders is. Jaar na jaar halen we de oogst binnen. Gevelde bomen worden vervangen door nieuwe aanplantingen, het veld levert steeds nieuwe granen, de kudde groeit ondanks de slachtingen. Hier vinden we dus hernieuwbare grondstoffen: hout, vlas, wol, ...

Maar is dit geen gezichtsbedrog? Bestaat er wel een fundamenteel onderscheid tussen hernieuwbare en niet-hernieuwbare grondstoffen.

Planten nemen immers mineralen op uit de bodem, uit waterlopen, uit de lucht. In de tweede helft van de 19de eeuw heeft Justus von Liebig ons geleerd dat verarmde akkers nieuw leven kan worden ingeblazen door ze te bestrooien met minerale grondstoffen. Plantaardige grondstoffen zijn dus niet méér hernieuwbaar dan de mineralen waarop ze teren. A fortiori geldt dit voor dierlijke grondstoffen omdat dieren zich, eventueel via dierlijke prooien, voeden met planten. Deze redenering doet ons besluiten dat geen enkele grondstof hernieuwbaar is, d.w.z. recupereerbaar uit het niets.

Maar met evenveel recht kun je stellen dat alle stoffen hernieuwbaar zijn. Dat is op het eerste gezicht verrassend want b.v. ontgonnen ertslagen groeien niet terug aan, in tegenstelling tot hogerge-noemde bomen-, graangewassen- en schapenbestanden.

We maken ook geen zand of tinerts om de voorraad in de aarde aan te vullen, omdat daar absoluut geen nood aan is. Maar theoretisch zouden we het kunnen.

Enkelvoudige stoffen zoals goud en diamant houden we gewoon zoals we ze uit de grond halen: alleen de vorm wordt verwerkt volgens de smaak van de kunstenaar of de gebruiker. Ze zijn per definitie herbruikbaar. Voor de samengestelde stoffen (minerale verbindingen) is het wat ingewikkelder. De omzetting van grondstof in eindproduct is dan evenwel altijd een chemisch proces, d.w.z. dat er geen atomen verdwijnen. De atomen in de materie worden alleen op een andere wijze gerangschikt.

Elke stof is dus hernieuwbaar op voorwaarde dat we over de nodige energie, de kennis en de technologie beschikken om de chemische omzetting te realiseren. We produceren alleen de stoffen die we nodig hebben en die op een economisch verantwoorde wijze kunnen bereid worden. Vermits we voorlopig slechts een kleine fractie benutten van de zonne-energie die ons bereikt, kan ik mij goed voorstellen dat de mensheid nog zeer lang alle noodzakelijke stoffen zal kunnen maken met de enorme voorraad atomen waarover we beschikken.



Karel Bruggemans

OVERHEIDSSTANDPUNTEN

Luc Van den Bossche - Minister vice-president van de Vlaamse Regering
- Vlaamse Minister van Onderwijs en Ambtenarenzaken



Wetenschappelijk onderzoek wijst op het toenemend gebruik van drugs ook op jongere leeftijd en situeert ook de risico's.

Een goed preventief beleid start met de "erkenning" van het probleem, dat al te vaak verzwegen wordt omdat het de goede naam van de school schaadt. De jongere wordt niet geholpen, zijn probleem wordt verhuuld en vaak wordt hij van de school verwezen.

Gelijk met erkenning en herkenning zal het probleem uit de sfeer van geheimzinnigheid moeten worden gehaald. De bespreking

met leerlingen individueel of in schoolraden, moet bijdragen tot een open en tolerante sfeer.

Discrete doch kordate aanpak van de problemen is noodzakelijk door gerecht, politie, rijksmacht, onderwijs en welzijnsdiensten.

De school alleen kan de problemen niet oplossen. Zij moet de noodsituaties erkennen en doorgeven naar de bevoegde instanties: dit vereist vertrouwen tussen overheid en school.

Wivina Demeester, Vlaamse Minister van Financiën, Begroting en Wetenschapsbeleid

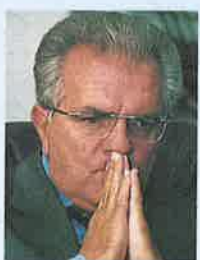


Uitgangspunt van het Vlaams drugbeleid is dat het gebruik, zowel van softdrugs als harddrugs, volledig moet worden ontraden en dus niet kan worden gedoogd. De maatschappelijke kostprijs van druggebruik is immers hoog. De Vlaamse overheid pleit voor een strenge aanpak van drugdealers. Wel wordt in de drugverlening een milde houding aangenomen ten aanzien van de problemen van de druggebruiker.

Het Vlaamse drugbeleid steunt op 4 pijlers, met name:

doelmatige samenwerking, een drughulpverleningsaanbod op maat, vroegtijdige detectie van problemen door deskundigen en een betere preventie door betere informatie.

Marcel Colla, Minister van Volksgezondheid



Omdat diverse middelen -zowel legale als illegale- verslavend werken en de gezondheid bedreigen (tabak, geneesmiddelen, alcohol, drugs), willen wij het gebruik ervan zoveel mogelijk beperken.

Daarnaast wordt ook de verslaafde niet aan zijn lot overgelaten. Steeds meer initiatieven worden genomen om de verslaafde medisch en sociaal op te vangen en te begeleiden.

Ik stel vast, dat er veel belangstelling is voor dit onderwerp.

Dat is verheugend, omdat iedereen voor zichzelf een bewuste keuze moet kunnen maken. Goede informatie is dan ook essentieel.

Stefan De Clercq, Minister van Justitie



De strijd tegen producenten en handelaars van drugs dient onverkort voortgezet. Belangrijke instrumenten hierbij kunnen zijn: de uitbreiding van het sluitingsrecht van instellingen, omkering van de bewijslast inzake het witwassen van druggeld, strafbaarstelling van lidmaatschap van misdaadorganisaties in de drugwereld.

Samen met de Minister van Volksgezondheid zal een wetsontwerp worden ingediend over het gebruik van vervangingsmiddelen bij drugontwenning.

In de gevangenis zelf dienen de acties verder ontwikkeld te worden om het drugprobleem adequaat te benaderen. Terzake wordt de opleiding van het penitentiair personeel onverminderd verdergezet en worden per gevangenis lokale stuurgroepen opgericht om de drugs-hulpverlening te optimaliseren.

Johan Vande Lanotte, Minister van Binnenlandse Zaken



Het drugprobleem is een complex gegeven, waarvan de omvang en het belang toenemen. Er moet een voldoende gestructureerd hulpverleningsaanbod zijn voor druggebruikers met verslavingsproblemen en dit gaande van zeer laagdrempelige opvang naar een gespecialiseerde therapeutische hulpverlening.

Tenslotte wens ik over de aanpak van diegenen die zich inlaten met de drughandel en voor de dealers in de scholen, in discotheken en elders, zeer kort te zijn: hier is en blijft een harde repressieve aanpak nodig.



Dossiers op komst:

Afval inzamelen: een kunst



"MENS" in retrospectie

Reeds verschenen dossiers, nog verkrijgbaar zolang de voorraad strekt:

MENS 1: "Wie is bang voor dioxinen?"

MENS 2: "Leven en sterven met chloorfenolen"

MENS 3: "Zware problemen met zware metalen?"

MENS 4: "De aardbol op hol"

MENS 5: "Over kruid en onkruid"

MENS 6: "Verpakking of ballast?"

MENS 7: "Snijden in eigen vlees"

MENS 8: "In de schaduw van AIDS"

MENS 9: "Kat en hond in het leefmilieu"

MENS 10: "Water, bron van leven... en dood"

MENS 11: "Chloor: pro en contra"

MENS 12: "Verpakking: een zegen voor het leefmilieu?"

MENS 13: "Kanker & Milieu"

MENS 14: "Plastiek: pro en contra"

MENS 15: "Wees goed jegens dieren"

MENS 16: "Hoe ontstaat een geneesmiddel?"

MENS 17: "Moet er nog mest zijn?"

MENS 18: "Bronnen van energie"

MENS 19: "Milieubalansen"