

Geen rook zonder vuur; roken vanuit psychiatrisch perspectief

door C.A.G. van Houten

Gepubliceerd in 1995, no. 8

Samenvatting

Roken is een volksgezondheidsprobleem dat een toenemende belangstelling heeft vanuit de psychiatrie. Naast psychosociale factoren zijn de neuroregulatorische effecten van nicotine belangrijk bij het ontstaan en persisteren van de rookgewoonte. Nicotine is een psychoactieve stof die aanleiding kan geven tot afhankelijkheid, die hardnekkig is en moeilijk te behandelen. Nicotineafhankelijkheid vertoont veel overeenkomsten met andere vormen van afhankelijkheid van psychoactieve middelen en is op te vatten als een psychiatrische stoornis. Uit epidemiologisch onderzoek blijkt dat er een relatie bestaat tussen roken en psychiatrische aandoeningen zoals schizofrenie, depressie en alcoholisme. De aard van deze relatie is vooralsnog onduidelijk, maar het effect van nicotine op verschillende neurotransmittersystemen speelt vermoedelijk een belangrijke rol. Roken blijkt voor de psychiatrische kliniek en het wetenschappelijk onderzoek een factor van relevante betekenis. Maatregelen gericht op het terugdringen van roken vragen in het psychiatrische ziekenhuis om een beleid dat oog heeft voor de bijzondere betekenis van roken in deze subcultuur.

Inleiding

De historische, sociale en culturele context van tabaksgebruik heeft een rol gespeeld in de late onderkenning van het gebruik van tabak als een psychoactief middel met een zeer schadelijke invloed op de gezondheid. De laatste jaren staat roken echter steeds vaker ter discussie. De gezondheidsrisico's en verslavende werking van tabak hebben ertoe geleid dat sigaretten en andere rookwaar geen algemeen geaccepteerd genotmiddel meer zijn. Roken lijkt in toenemende mate een uiting van sociaal onaangepast gedrag te worden.

Ook vanuit de psychiatrie is er een groeiende belangstelling voor het roken. Nicotine, de fysiologisch meest actieve component van tabaksrook, blijkt een stof met bijzondere psychofarmacologische eigenschappen. Deze eigenschappen spelen een rol in het ontstaan van de tabaksverslaving en maken psychiatrische patiënten mogelijk meer vatbaar voor nicotinegebruik. Verder lijkt het invoeren van maatregelen ter beperking van het tabaksgebruik in het psychiatrisch ziekenhuis aanleiding te geven tot meer verzet en complicaties dan elders. Doel van dit artikel is een overzicht te geven van de recente stroom van publikaties die het roken als verslaving en de relatie tussen roken en de psychiatrie in een nieuw licht plaatsen.

Biochemische eigenschappen van nicotine

Nicotine is een tertiair amine, dat zelf niet carcinogeen is en een halfwaardetijd heeft van ongeveer twee uur (Benowitz 1988). De belangrijkste perifere effecten van nicotine zijn een toename van de hartfrequentie, de bloeddruk en het slagvolume en een afname van de perifere doorbloeding (Levine en Johnson 1985). Nicotine dringt ongeveer zeven seconden na inhalatie door de bloed-hersenbarrière en verspreidt zich vervolgens snel in de hersenen. Het bindt zich vooral in de hypothalamus, hippocampus, thalamus, middenhersenen, hersenstam en delen van de cortex. Het werkingsmechanisme van nicotine in het centrale zenuwstelsel wordt gekenmerkt door een complexe dosis-responsrelatie en een snelle ontwikkeling van tolerantie voor sommige effecten. Blootstelling aan nicotine leidt tot activatie van verschillende centrale en neurohumorale systemen met als gevolg het vrijkomen van acetylcholine, noradrenaline, dopamine, serotonine, ADH, groeihormoon en ACTH (Benowitz 1988).

De interactie tussen nicotine en dopamine is het meest onderzocht. Op nigrostriatale en mesolimbische dopaminerge neuronen zijn specifieke nicotinereceptoren gevonden (Goff e.a. 1992). Kirch e.a. (1987) toonden in dierexperimenteel onderzoek aan dat nicotinegebruik een hogere dopamineactiviteit in sub- en neocorticale regio's tot gevolg heeft. Ook op het mesolimbische dopaminerge systeem heeft nicotine een stimulerende werking, een eigenschap die het gemeen heeft met andere psychoactieve stoffen, zoals alcohol, opiaten, amfetamine en cocaïne (Imperato e.a. 1986; Corrigall e.a. 1992).

Nicotinegebruik en nicotineafhankelijkheid

Nicotinegebruik is een moeilijk te onderzoeken verschijnsel gebleken. Methodologische problemen, zoals het gebruik van verschillende definities van roken en uiteenlopende manieren waarop gegevens over rookgedrag werden verkregen, maken de onderzoeksresultaten onderling moeilijk vergelijkbaar.

Etiologie en gedragsmatige analyse - In etiologische modellen over roken wordt een rol toegekend aan psychologische, sociale en biologische factoren. Psychoanalytische visies op het roken benadrukken de onbewuste betekenis, die kan verwijzen naar de behoefte aan verzorging, controle, agressie, competitie en gezelschap (Levine en Johnson 1985). Verder wordt gesteld dat de psychologische functie van roken kan worden begrepen door de sigaret op te vatten als een 'transitional object'. Verschijnselen die dit gezichtspunt illustreren zijn de sigaret als 'steun en toeverlaat', de laatste sigaret voor het slapen, het alleen roken, het roken als zich sterke emoties aandienen en het vaak beschreven gevoel iets essentieels te blijven missen na het stoppen met roken (Hyllienmark 1986).

Het beginnen met roken wordt vooral bepaald door psychosociale factoren, zoals het imiteren van vrienden, nieuwsgierigheid en opstandigheid. Ook de beschikbaarheid van sigaretten en het imago dat het roken heeft zijn van betekenis (Kaplan en Sadock 1989). Verder toont een groeiende hoeveelheid onderzoeksgegevens aan dat affectregulatie een rol speelt bij het ontstaan en de continuering van nicotineafhankelijkheid (Carmody 1989). Ook erfelijke factoren zijn hierop van invloed. De grootte van deze genetische invloed is gering, maar vergelijkbaar met die bij alcoholisme (Hughes 1986).

De handelingen rondom het roken hebben de kenmerken van een ritueel en kunnen als zodanig deel uitmaken van het 'coping-gedrag'. De farmacologische effecten van nicotine blijken echter de belangrijkste factor in de rookgewoonte. Nicotine is een psychoactieve stof, die bij rokers een subjectieve stemmingsverbetering geeft en anxiolytisch werkt (Henningfield 1984). Nicotine maakt alert, geeft ontspanning in stressvolle situaties en veroorzaakt bij rokers een verbetering van de aandacht, de reactietijd en het probleemoplossend vermogen (Benowitz 1988). Verschillende onderzoekers hebben aangetoond dat de nicotine-inname door de roker per inhalatie wordt aangepast om bepaalde effecten op te roepen (Pomerleau en Pomerleau 1984; Levine en Johnson 1985). Nicotine is een sterke bekrachtiger van gedrag: het snelle effect van nicotine geeft een bijna onmiddellijke

bekrachtiging van het roken. Vele situaties kunnen een discriminatieve stimulus worden die bij de roker de drang tot roken oproept (Lichtenstein 1982; Pomerleau en Pomerleau 1984; Levine en Johnson 1985).

Roken heeft een reductie tot gevolg van de symptomen die ontstaan bij nicotineonthouding. Het nicotineonthoudingssyndroom (APA 1987) begint enige uren na de laatste nicotine-inname en bestaat uit een zucht naar tabak, prikkelbaarheid, frustratie of woede, angst, concentratieproblemen, rusteloosheid, een verlaagde hartfrequentie, toegenomen eetlust of gewichtstoename. Andere verschijnselen die worden beschreven zijn hoofdpijn, tremor, hoesten, slaapstoornissen, veranderingen van de hoeveelheid REM-slaap en EEG-veranderingen. De piek van de onthoudingssymptomen ligt in de eerste 24 uur en neemt geleidelijk af in een periode die enkele weken kan duren. De zucht naar tabak kan nog lange tijd worden opgeroepen door stimuli die geassocieerd zijn geraakt met het roken (Kaplan en Sadock 1989).

Er is een grote overeenkomst tussen nicotinegebruik en het gebruik van andere psychoactieve middelen. Een groot deel van de rokers is op te vatten als nicotineafhankelijk (Hughes e.a. 1987; Benowitz 1988). Met het opnemen van 'tabaksafhankelijkheid' in de DSM-III (APA 1980) werd roken ook in de psychiatrie als een verslaving onderkend. Na het identificeren van nicotine als de voornaamste factor in het verslavend effect van roken, wordt in de DSM-III-R (APA 1987) gesproken van 'nicotineafhankelijkheid'.

Samenvattend kan roken worden begrepen als het persisterend gebruik van nicotine, dat beïnvloed wordt door een groot aantal psychosociale en biologische factoren. De neuroregulatorische effecten van nicotine, met name het effect op de biologische beschikbaarheid van verschillende gedragsmatig actieve stoffen, worden door de roker gebruikt om een tijdelijke verbetering in prestatie en affect te induceren en onthoudingsverschijnselen tegen te gaan. Een groot aantal interoceptieve en exteroceptieve signalen, waaronder emoties en omgevingsstimuli, functioneert hierbij als discriminatieve stimulus. De snelle werking en de centrale effecten van nicotine maken roken hiermee tot een effectief 'coping-mechanisme' voor allerlei alledaagse problemen.

Behandeling - Reclameboodschappen laten het beeld zien van de roker die voor zijn plezier rookt. De werkelijkheid is anders: de meerderheid van de mensen die roken zou willen stoppen en heeft dit al meerdere keren geprobeerd (Benowitz 1988). In de loop der jaren is er een groot aantal methoden ontwikkeld om het stoppen met roken te bevorderen. De behandelingsresultaten van de nicotineverslaving zijn echter teleurstellend. Het abstinentiepercentage na een jaar ligt voor de gemiddelde behandeling op slechts 15 à 20% (Lichtenstein 1982; Glassman e.a. 1988; Kottke e.a. 1988; Kaplan en Sadock 1989). Factoren die samenhangen met succesvolle abstinentie zijn gering neuroticisme, leeftijd boven de 59 jaar, mannelijk geslacht, ex-rokers in de vriendenkring en de afwezigheid van jonge kinderen in huis. Ook patiënten met een longziekte of myocardinfarct zijn meer succesvol. Het risico op terugval neemt toe door de omgang met rokers, situaties die een negatief affect oproepen, alcoholgebruik, een ernstiger rookverslaving en een depressie in de voorgeschiedenis (Levine en Johnson 1985; Dalack en Glassman 1992).

Er is nog steeds geen effectieve behandeling voor de roker die gemotiveerd is om met roken te stoppen. De verschillende gedragsmatige en cognitieve (groeps)behandelingen scoren niet significant beter dan controlegroepen. Hypnose is als methode nauwelijks onderzocht (Levine en Johnson 1985), acupunctuur blijkt in gecontroleerde onderzoeken niet effectief (Kaplan en Sadock 1989). Het inruilen van de sigaret voor een pijp of sigaar levert weinig op omdat de roker tot inhaleren geneigd is, en sigaretten met een laag teer- en nicotinegehalte zijn eveneens geen oplossing omdat rokers de inname van nicotine aanpassen (Petitti en Friedman 1983; Levine en Johnson 1985). Het advies van een arts of andere hulpverlener om met roken te stoppen heeft een succespercentage van 5% na een jaar (Levine

en Johnson 1985; Russell 1989). Voor nicotinesubstitutie lijkt een rol weggelegd bij met name de ernstige nicotineverslaafde (Lichtenstein 1982; Kortland-Brinkman 1988). Ook clonidine gaat het optreden van ontwenningsverschijnselen tegen (Benowitz 1988; Glassman e.a. 1988). Uit een onderzoek waarbij meer dan 100 soorten interventies uit 39 gecontroleerde studies werden vergeleken, blijkt dat de meest effectieve interventiestrategie bestaat uit een krachtig, vaak en op verschillende manieren herhaald advies om het roken te staken (Kottke e.a. 1988).

Roken en psychiatrische stoornissen

Het idee dat de psychiatrische patiënt gepredisponeerd is tot roken, is zeker niet nieuw. In het verleden heeft het rookgedrag van psychiatrische patiënten onderzoekers echter vooral ginspireerd tot het bestuderen van de relatie tussen roken en somatische pathologie (Giel e.a. 1978; Tsuang e.a. 1983; Masterson en O'Shea 1984). Opmerkelijk genoeg hebben de klinische praktijk en het wetenschappelijk onderzoek in de psychiatrie tot voor kort nauwelijks oog gehad voor roken.

Deze verwaarlozing is de laatste jaren doorbroken door met name epidemiologisch onderzoek, waarbij een duidelijk verband wordt aangetoond tussen roken en verschillende psychiatrische aandoeningen. De prevalentie van roken onder psychiatrische patiënten is vergeleken met niet psychiatrische controlegroepen aanzienlijk hoger (Masterson en O'Shea 1984; Anda e.a. 1990). Hughes e.a. (1986) en Brown (1991) toonden aan dat ook onder poliklinisch behandelde patiënten significant meer rokers voorkomen.

Mede naar aanleiding van deze bevindingen zijn er verschillende hypothesen geopperd over de aard van het verband tussen roken en psychiatrische aandoeningen. Vanouds wordt gesuggereerd dat het rookgedrag van de psychiatrische patiënt verband houdt met de stress van de aandoening en hospitalisatie (Carpentier 1990). Vanuit biologisch-psychiatrisch gezichtspunt wordt benadrukt dat de biochemische werking van nicotine mogelijk interfereert met bij psychiatrische aandoeningen veronderstelde neurotransmitterstoornissen (Hughes e.a. 1986; Kirch 1991). Hoewel het onderzoek van deze en andere hypothesen nog in de kinderschoenen staat, beginnen zich bepaalde lijnen af te tekenen.

Persoonlijkheidspathologie en verslaving - Vanaf 1960 zijn er verschillende grote studies geweest naar de persoonlijkheidskenmerken van rokers, welke echter weinig consistente resultaten hebben opgeleverd. Rokers blijken wel meer extravert dan niet-rokers, maar het verband tussen roken en neuroticisme werd niet eenduidig aangetoond (Cherry en Kiernan 1976; Haines e.a. 1980). Uit de literatuur komt wel een sterk bewijs naar voren voor een relatie tussen roken en alcoholisme (Chiles e.a. 1990; Glassman 1993), en uit onderzoek van Breslau e.a. (1991) blijkt dat roken ook is geassocieerd met andere vormen van middelenmisbruik.

Depressie en angststoornissen - Uit de literatuur van voor 1985 komt een duidelijk verband naar voren tussen roken en 'negatief affect', waaronder symptomen als angst, spanning, dysforie en depressie worden verstaan (Glassman 1993). Ook uit recent onderzoek blijkt een sterk verband tussen roken en depressie, het verband tussen roken en angststoornissen is minder consistent en niet eenduidig (Glassman e.a. 1990; Breslau e.a. 1991; Glassman 1993). Glassman e.a. (1988) toonden in een geselecteerde groep rokers aan dat bij 60% een depressie in de voorgeschiedenis voorkwam. Ook bleek een negatief verband tussen depressie en het stoppen met roken. Deze bevindingen werden bevestigd in verschillende grote cross-sectionele onderzoeken onder at random samengestelde onderzoeksgroepen (Anda e.a. 1990; Glassman e.a. 1990). Uit onderzoek van Breslau e.a. (1991) blijkt dat de sterkte van het verband tussen roken en depressie samenhangt met de ernst van de nicotineafhankelijkheid. Het geringe succes van rokers met een depressie in de voorgeschiedenis om met roken te stoppen, wordt mogelijk verklaard doordat tijdens abstinentie de frequentie en de

intensiteit van depressieve symptomen bij deze groep veel hoger zijn (Covey e.a. 1990).

Recent verschenen in de Verenigde Staten enkele onderzoeken naar de aard van het verband tussen depressie en nicotineafhankelijkheid. Uit een prospectief onderzoek onder 1000 jonge volwassenen, die met een interval van veertien maanden werden geïnterviewd, blijkt dat het voorkomen van een depressie in de voorgeschiedenis de kans op het ontwikkelen van een nicotineverslaving vergroot of een bestaande verslaving verergert. Andersom blijkt dat de kans op het krijgen van een depressie onder rokers groter is dan onder niet-rokers. De auteurs concluderen dat het verband tussen roken en depressie zowel causaal (in beide richtingen) kan zijn, als het gevolg van gemeenschappelijke predisponerende factoren (Breslau e.a. 1993). In een onderzoek van Kendler e.a. (1993) onder meer dan 1500 tweelingen bleek dat de aanwezigheid van rokers in de familie de kans om een depressie te krijgen vergroot. Het omgekeerde gaat ook op: het voorkomen van depressie in de familie is een voorspeller van toekomstig roken. Deze auteurs komen tot de conclusie dat het verband tussen roken en depressie niet causaal is, maar het gevolg lijkt van een gemeenschappelijke genetische factor die predisponeert voor zowel roken als depressie.

Schizofrenie - Uit diverse studies blijkt dat patiënten met schizofrenie niet alleen veel meer roken dan niet-psychiatrische patiënten, maar ook meer dan andere psychiatrische patiënten (Masterson en O'Shea 1984; Hughes e.a. 1986; Goff e.a. 1992). Meer expliciet dan bij andere psychiatrische aandoeningen die met roken zijn geassocieerd, veronderstellen onderzoekers dat er een biologische relatie tussen nicotine en schizofrenie aan dit gegeven ten grondslag ligt. Nijman e.a. (1994) gaven hiervan recent een overzicht in dit tijdschrift, waarbij ook de mogelijkheid wordt geopperd dat nicotine een rol speelt in de etiologie van schizofrenie.

In de literatuur worden drie soorten argumenten gebruikt om het bestaan van een biologische relatie tussen roken en schizofrenie te onderbouwen. Ten eerste zouden patiënten met schizofrenie nicotine als een vorm van zelfmedicatie gebruiken. Hoewel er nog geen directe studie is gedaan naar het effect van nicotine op de symptomen van schizofrenie, gebruiken patiënten nicotine mogelijk om de met de aandoening samenhangende hyperarousal en stoornissen in de concentratie, stemming en cognitie tegen te gaan (Kirch 1991; Goff e.a. 1992). Ook zijn er aanwijzingen dat patiënten met schizofrenie roken om de bijwerkingen van neuroleptica te bestrijden. Roken leidt via enzyminductie in de lever tot een verhoogde 'clearance' van onder andere neuroleptica (Ereshefsky e.a. 1985; Jann e.a. 1986). In overeenstemming hiermee zijn de bevindingen dat rokende patiënten met schizofrenie significant hogere doses neuroleptica krijgen voorgeschreven (Vinarova e.a. 1984; Yassam e.a. 1987; Decina e.a. 1990; Menza e.a. 1991; Goff e.a. 1992) en dat eenzelfde dosis bij rokende patiënten een lagere bloedspiegel geeft dan bij niet-rokende patiënten (Jann e.a. 1986).

Een tweede argument voor een biologische relatie tussen roken en schizofrenie komt voort uit epidemiologische studies naar de ziekte van Parkinson en tardieve dyskinesie. De neuropathologie van de ziekte van Parkinson betreft een verlies van dopaminerge neuronen in de substantia nigra, waardoor een nigrostriataal dopaminetekort ontstaat, terwijl tardieve dyskinesie juist in verband wordt gebracht met een toegenomen dopamineactiviteit in het striatum. De ziekte van Parkinson komt minder vaak voor onder rokers (Baron 1986), en roken lijkt te beschermen tegen het voorkomen van door neuroleptica geïnduceerd parkinsonisme (Yassam e.a. 1987; Decina e.a. 1990; Menza e.a. 1991; Goff e.a. 1992). Anderzijds lijkt roken een risicofactor voor het optreden van tardieve dyskinesie (Binder e.a. 1987; Yassam e.a. 1987). Deze bevindingen zijn in overeenstemming met de dopaminehypothese over schizofrenie en wijzen op een dopamineagonistische werking van nicotine in de hersenen (Kirch e.a. 1988; Menza e.a. 1991; Glassman 1993).

Een derde aanwijzing voor een verband tussen schizofrenie en de neuroregulatorische effecten van nicotine is recent naar voren gekomen uit onderzoek naar de invloed van nicotine op mogelijke 'markers' van schizofrenie. Bij onderzoek van de 'P50 auditory evoked response' en 'smooth pursuit eye movements' worden psychofysiologische afwijkingen gevonden die significant vaker voorkomen bij patiënten met schizofrenie en hun verwanten. Deze parameters blijken echter ook afhankelijk van nicotinegebruik (Klein en Andresen 1991; Thaker e.a. 1991; Adler e.a. 1992). Aangezien patiënten met schizofrenie excessief roken (Masterson en O'Shea 1984; Hughes e.a. 1986; Goff e.a. 1992) en binnen het onderzoek naar biologische markers tot nu niet is gecorrigeerd voor nicotinegebruik, heeft deze bevinding implicaties voor zowel de specificiteit van deze afwijkingen als het toekomstig onderzoek naar schizofrenie.

Roken in het psychiatrische ziekenhuis

Iedereen die een psychiatrisch ziekenhuis van binnen kent zal het zijn opgevallen dat patiënten veel roken. Roken maakt deel uit van de psychiatrische cultuur. Psychiatrische patiënten besteden een groot deel van hun beperkte financiële middelen aan roken, en sigaretten worden door patiënten en de staf gebruikt als een vorm van 'token economy'. Ongeveer een vierde van de opgenomen rokers blijkt tijdens de opname met roken te zijn begonnen (Masterson en O'Shea 1984).

In samenhang met de ontwikkelingen in de maatschappij staat ook het roken in de psychiatrie ter discussie. Roken houdt risico's in voor de gezondheid van de rokende patiënt en de gezondheid van niet-rokende patiënten en het personeel. Verder is roken de belangrijkste oorzaak van brand, geeft het frequent aanleiding tot een verstoring van het afdelingsmilieu en worden sigaretten gebruikt bij automutilatie (Geller en Kaye 1990). Carpentier (1990) neemt het op voor de rokende patiënt. Patiënten wenden zich niet tot de psychiatrie om van het roken af te komen, hetgeen in nog sterkere mate geldt voor de verblijfspatiënt. Hij stelt dat het niet in het belang is van de psychiatrisch gedecompenseerde roker om geen gelegenheid tot roken te krijgen. Bovendien is stoppen met roken niet eenvoudig, zeker niet voor de psychiatrische patiënt met zijn beperkte vermogen tot gedragsverandering. Deze uiteenlopende standpunten hebben er mogelijk aan bijgedragen dat de maatregelen ter beperking van het roken, die met de inwerkingtreding van de Tabakswet in 1990 in de Nederlandse psychiatrische ziekenhuizen zijn genomen, in de dagelijkse praktijk moeilijk te verwezenlijken zijn gebleken.

In de Verenigde Staten, waar het overheidsbeleid inzake het terugdringen van het tabaksgebruik meer rigoreus is en soms de kenmerken heeft van een 'heilige oorlog', is ook binnen psychiatrische instellingen in toenemende mate een totaal rookverbod van kracht. Voor een deel van de patiënten komt dit neer op een gedwongen abstinentie. Vanaf 1989 wordt in de literatuur verslag gedaan van het invoeren van deze 'smoking ban' in Noord Amerikaanse psychiatrische ziekenhuizen. Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat het invoeren van een rookverbod mogelijk is, indien het door de staf en de directie voldoende ondersteund wordt en er beschutte rookplaatsen buiten de afdeling worden gecreëerd. Een rookverbod op de afdeling hoeft niet te leiden tot een toename van het aantal incidenten, meer medicatie of een toename in het gebruik van 'middelen en maatregelen' (Dawley e.a. 1989; Resnick en Bosworth 1989; Resnick e.a.; Hartman e.a. 1991; Hoffman en Eryavec 1992; Parks en Devine 1993; Taylor e.a. 1993). Andere auteurs beschrijven echter ook negatieve effecten van het instellen van een totaal rookverbod. Een aanzienlijk deel van de rokende patiënten heeft moeite zich aan het rookverbod aan te passen, en bij een kleine minderheid heeft het zelfs een verstoring van de behandeling tot gevolg (Greeman en McClellan 1991). Verder wordt erop gewezen dat patiënten het rookverbod niet aangrijpen om ook daadwerkelijk met roken te stoppen. Het rookverbod lijkt dan ook primair het belang van de niet-rokende patiënt en -personeelsleden te dienen (Lavin 1989). Hartman e.a. (1991) en Dalack e.a. (1992) concluderen dat het rookgedrag van de psychiatrische patiënt niet als een geïsoleerd probleem kan worden gezien dat met een rookverbod

alleen valt op te lossen.

Nog een ander gegeven vraagt om een genuanceerde opstelling tegenover een rookverbod voor psychiatrische patiënten. Uit onderzoek blijkt dat nicotineonthouding de diagnostiek, het beloop en de behandeling van psychiatrische stoornissen negatief kan beïnvloeden (Hughes 1986; Hughes e.a. 1986; Dalack en Glassman 1992) en zelfs aanleiding kan geven tot een exacerbatie van verschillende stoornissen (Glassman 1993; Hughes 1993; Benazzi en Mazzoli 1994). Verder heeft het stoppen of weer beginnen met roken een verandering van de serumspiegels van (psycho)farmaca tot gevolg, waardoor de reactie op medicatie en de kans op bijwerkingen worden beïnvloed (Jann e.a. 1986; Blumberg en Safran 1991). Sommige auteurs adviseren dan ook om eerst de psychiatrische stoornis optimaal te behandelen, voordat een weloverwogen behandeling van de nicotineverslaving plaatsvindt. Farmacologische ondersteuning bij het stoppen met roken is hierbij vaak gedicteerd (Hartman e.a. 1991; Dalack en Glassman 1992).

Conclusies

Roken is een belangrijk volksgezondheidsprobleem, dat binnen en buiten de psychiatrie lange tijd is veronachtzaamd. Nicotine is een potente psychoactieve stof, met invloed op de stemming en de cognitieve functies en een verslavende werking. Nicotineafhankelijkheid vertoont veel overeenkomsten met andere vormen van afhankelijkheid van psychoactieve middelen en is op te vatten als een psychiatrische stoornis. Nicotineafhankelijkheid blijkt bijzonder resistent, en een specifieke behandeling is nog niet voorhanden. Nicotinesubstitutie kan zinvol zijn bij de behandeling van een ernstige nicotineverslaving en als er sprake is van een nicotineverslaving bij een ernstige psychiatrische aandoening. De meest effectieve 'behandeling' blijkt een krachtig, gevarieerd en vaak herhaald advies om met roken te stoppen.

Voor de klinische psychiatrische praktijk is roken een verschijnsel van relevante betekenis. Het ontstaan, het beloop, de diagnostiek en de (medicamenteuze) behandeling van psychiatrische stoornissen kunnen door roken of het stoppen met roken worden beïnvloed. Verder zal bij het nemen van maatregelen ter beperking van het roken in het psychiatrische ziekenhuis rekening moeten worden gehouden met het gegeven dat roken onderdeel uitmaakt van de psychiatrische cultuur.

Uit epidemiologisch onderzoek komt een duidelijk verband naar voren tussen roken en psychiatrische aandoeningen zoals schizofrenie, depressie en alcoholisme. Hoewel nog weinig duidelijkheid bestaat over de aard van dit verband, bieden de psychofarmacologische eigenschappen van nicotine veelbelovende aanknopingspunten voor een verklaring. Nicotine heeft een significant effect op de neurotransmitters die vermoedelijk een sleutelrol spelen in diverse ernstige psychiatrische aandoeningen. Dit gegeven en de hoge prevalentie van nicotinegebruik onder psychiatrische patiënten impliceren dat er in het wetenschappelijk onderzoek in de psychiatrie meer aandacht zal moeten zijn voor de rookstatus van de onderzochten.

Verder onderzoek naar de effecten van nicotine op de stofwisseling in de hersenen en het gedrag, en het verband tussen nicotinegebruik en psychiatrische stoornissen, zou kunnen leiden tot de ontwikkeling van meer effectieve maatregelen tegen de nicotineverslaving en nieuwe inzichten in de etiologie en behandeling van met roken geassocieerde psychiatrische aandoeningen. Dergelijk onderzoek kan tot het domein van de psychiatrie worden gerekend.

Literatuur

Adler, L.E., L.J. Hoffer, J. Griffith e.a. (1992), Normalization by nicotine of deficient auditory sensory gating in the relatives of schizophrenics. *Biological Psychiatry*

, 32, 607-616.

American Psychiatric Association (1980), *DSM-III, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (third edition). Washington DC.

American Psychiatric Association (1987), *DSM-III-R, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (third edition-revised). Washington DC.

Anda, R.F., D.F. Williamson, L.G. Escobedo e.a. (1990), Depression and the dynamics of smoking; a national perspective. *Journal of the American Medical Association*, 264, 1541-1545.

Baron, J.A. (1986), Cigarette smoking and Parkinson's disease. *Neurology*, 36, 1490- 1496.

Benazzi, F., en M. Mazzoli (1994), Psychotic affective disorder after nicotine withdrawal. *American Journal of Psychiatry*, 151, 452.

Benowitz, N.L. (1988), Pharmacologic aspects of cigarette smoking and nicotine addiction. *The New England Journal of Medicine*, 319, 1318-1330.

Binder, R.L., H. Kazamatsuri, T. Nishimura e.a. (1987), Smoking and tardive dyskinesia. *Biological Psychiatry*, 22, 1280-1282.

Blumberg, D., en M. Safran (1991), Effects of smoking cessation on serum neuroleptic levels. *American Journal of Psychiatry*, 148, 1269.

Breslau, N., M.M. Kilbey en P. Andreski (1991), Nicotine dependence, major depression, and anxiety in young adults. *Archives of General Psychiatry*, 48, 1069- 1074.

Breslau, N., M.M. Kilbey en P. Andreski (1993), Nicotine dependence and major depression; new evidence from a prospective investigation. *Archives of General Psychiatry*, 50, 31-35.

Brown, S. (1991), Cigarette smoking among psychiatric out-patients. *Psychiatric Bulletin*, 15, 413-414.

Carmody, T.P. (1989), Affect regulation, nicotine addiction and smoking cessation. *Journal of Psychoactive Drugs*, 21, 331-342.

Carpentier, P.J. (1990), De rokende psychiatrische patiënt. *Maandblad Geestelijke Volksgezondheid*, 45, 399-405.

Cherry, N., en K. Kiernan (1976), Personality scores and smoking behaviour. *British Journal of preventive and social Medicine*, 30, 123-131.

Chiles, J.A., A.H. Benjamin en T.S. Cahn (1990), Who smokes? Why?: psychiatric aspects of continued cigarette usage among lawyers in Washington state. *Comprehensive Psychiatry*, 31, 176-184.

- Corrigall, W.A., K.B.J. Franklin, K.M. Coen e.a. (1992), The mesolimbic dopaminergic system is implicated in the reinforcing effects of nicotine. *Psychopharmacology*, 107, 285-289.
- Covey, L.S., A.H. Glassman en F. Stetner (1990), Depression and depressive symptoms in smoking cessation. *Comprehensive Psychiatry*, 31, 350-354.
- Dalack, G.W., en A.J. Glassman (1992), A clinical approach to help psychiatric patients with smoking cessation. *Psychiatric Quarterly*, 63, 27-39.
- Dawley, H.H., J.L. Williams, L.S. Guidry e.a. (1989), Smoking control in a psychiatric setting. *Hospital and Community Psychiatry*, 40, 1299-1302.
- Decina, P., G. Caracci, R. Sandik e.a. (1990), Cigarette smoking and neuroleptic- induced parkinsonism. *Biological Psychiatry*, 28, 502-508.
- Ereshefsky, L., M.W. Jann, S.R. Saklad e.a. (1985), Effects of smoking on fluphenazine clearance in psychiatric inpatients. *Biological Psychiatry*, 20, 329-332.
- Geller, J.L., en N. Kaye (1990), Smoking in psychiatric hospitals: a historical view of a hot topic. *Hospital and Community Psychiatry*, 41, 1349-1350.
- Giel, R., S. Dijk en J.R. van Weerden-Dijkstra (1978), Mortality in the long-stay population of all Dutch mental hospitals. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 57, 361- 368.
- Glassman, A.H., F. Stetner, P.S. Walsh Raizman e.a. (1988), Heavy smokers, smoking cessation, and clonidine: results of a double-blind, randomized trial. *Journal of the American Medical Association*, 259, 2863-2866.
- Glassman, A.H., J.E. Helzer, L.S. Covey e.a. (1990), Smoking, smoking cessation, and major depression. *Journal of the American Medical Association*, 264, 1546-1549.
- Glassman, A.H. (1993), Cigarette smoking: implications for psychiatric illness. *American Journal of Psychiatry*, 150, 546-553.
- Goff, D.C., D.C. Henderson en E. Amico (1992), Cigarette smoking in schizophrenia: relationship to psychopathology and medication side effects. *American Journal of Psychiatry*, 149, 1189-1194.
- Greeman, M., en T.A. McClellan (1991), Negative effects of a smoking ban on an inpatient psychiatry service. *Hospital and Community Psychiatry*, 42, 408-412.
- Hartman, N., G.B. Leong, S.M. Glynn e.a. (1991), Transdermal nicotine and smoking behavior in psychiatric patients. *American Journal of Psychiatry*, 148, 374- 375.
- Haines, P.A., J.D. Imeson en T.W. Meade (1980), Psychoneurotic profiles of smokers and non-smokers. *British Medical Journal*, 1422.
- Henningfield, J.E. (1984), Pharmacological basis and treatment of cigarette smoking. *Journal of Clinical Psychiatry*, 45, 24-34.
- Hoffman, B.F., en G. Eryavec (1992), Implementation of a no smoking policy on a psychiatric unit. *Canadian Journal of Psychiatry*, 37, 74-75.

- Hughes, J.R. (1986), Genetics of smoking: a brief review. *Behavior Therapy*, 17, 335- 345.
- Hughes, J.R., D.K. Hatsukami, J.E. Mitchell e.a. (1986), Prevalence of smoking among psychiatric outpatients. *American Journal of Psychiatry*, 143, 993-997.
- Hughes, J.R., S.W. Gust en T.F. Pechacek (1987), Prevalence of tobacco dependence and withdrawal. *American Journal of Psychiatry*, 144, 205-208.
- Hughes, J.R. (1993), Possible effects of smoke-free inpatient units on psychiatric diagnosis and treatment. *Journal of Clinical Psychiatry*, 54, 109-114.
- Hyllienmark, G. (1986), Smoking as a transitional object. *British Journal of Medical Psychology*, 59, 263-267.
- Imperato, A., A. Mulas en G. Di Chiara (1986), Nicotine preferentially stimulates dopamine release in the limbic system of freely moving rats. *European Journal of Pharmacology*, 132, 337-338.
- Jann, M.W., S.R. Saklad, L. Ereshefsky e.a. (1986), Effects of smoking on haloperidol and reduced haloperidol plasma concentrations and haloperidol clearance. *Psychopharmacology*, 90, 468-470.
- Kaplan, H.I., en B.J. Sadock (1989), Psychoactive substance use disorders: nicotine (tobacco). In: *Comprehensive Textbook of Psychiatry V*, 680-683.
- Kendler, K.S., M.C. Neale, C.J. MacLean e.a. (1993), Smoking and major depression; a causal analysis. *Archives of General Psychiatry*, 50, 36-43.
- Klein, C., en B. Andresen (1991), On the influence of smoking upon smooth pursuit eye movements of schizophrenics and normal controls. *Journal of Psychophysiology*, 5, 361-369.
- Kirch, D.G., G.A. Gerhardt, R.C. Shelton e.a. (1987), Effect of chronic nicotine administration on monoamine and monoamine metabolite concentrations in rat brain. *Clinical Neuropharmacology*, 10, 376-383.
- Kirch, D.G., A. Alho en R.J. Wyatt (1988), Hypothesis: a nicotine-dopamine interaction linking smoking with Parkinson's disease and tardive dyskinesia. *Cellular and Molecular Neurobiology*, 8, 285-291.
- Kirch, D.G. (1991), Where there's smoke... Nicotine and psychiatric disorders. *Biological Psychiatry*, 30, 107-108.
- Kortland-Brinkman, H.H. (1988), Nicotinekauwgom als hulpmiddel bij het stoppen met roken. *Geneesmiddelenbulletin*, 22, 23-26.
- Kottke, T.E., R.N. Battista, G.H. DeFries e.a. (1988), Attributes of successful smoking cessation interventions in medical practice; a meta-analysis of 39 controlled trials. *Journal of the American Medical Association*, 259, 2882-2889.
- Lavin, M. (1989), Let the patient smoke. *Hospital and Community Psychiatry*, 40, 1301- 1302.
- Levine, D.J., en R.W. Johnson (1985), Psychiatric aspects of cigarette smoking. *Advances in Psychosomatic Medicine*, 14, 48-63.

- Lichtenstein, E. (1982), The smoking problem: a behavioral perspective. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 804-819.
- Masterson, E., en B. O'Shea (1984), Smoking and malignancy in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 145, 429-432.
- Menza, M.A., N. Grossman, M. van Horn e.a.(1991), Smoking and movement disorders in psychiatric patients. *Biological Psychiatry*, 30, 109-115.
- Nijman, H.L.I., H.L.G.J. Merckelbach en D.P. Ravelli (1994), De relatie tussen roken en schizofrenie. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 36, 243-253.
- Parks, J.J., en D.D. Devine (1993), The effects of smoking bans on extended care units at state psychiatric hospitals. *Hospital and Community Psychiatry*, 44, 885- 886.
- Petitti, D.B., en G.D. Friedman (1983), Evidence for compensation in smokers of low yield cigarettes. *International Journal of Epidemiology*, 12, 487-489.
- Pomerleau, O.F., en C.S. Pomerleau (1984), Neuroregulators and the reinforcement of smoking: towards a biobehavioral explanation. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 8, 503-513.
- Resnick, M.P., en E.E. Bosworth (1989), A smoke-free psychiatric unit. *Hospital and Community Psychiatry*, 40, 525-527.
- Resnick, M.P., R. Gordon en E.E. Bosworth (1989), Evolution of smoking policies in Oregon psychiatric facilities. *Hospital and Community Psychiatry*, 40, 527-529.
- Russell, M.A.H. (1989), The addiction research unit of the Institute of Psychiatry University of London-II. The work of the unit's smoking section. *British Journal of Addiction*, 84, 853-863.
- Taylor, N.E., R.N. Rosenthal, B. Chabus e.a. (1993), The feasibility of smoking bans on psychiatric units. *General Hospital Psychiatry*, 15, 36-40.
- Thaker, G.K., R. Ellsberry, M. Moran e.a. (1991), Tobacco smoking increases square-wave jerks during pursuit eye movements. *Biological Psychiatry*, 29, 82- 88.
- Tsuang, M.T., K. Perkins en J.C. Simpson (1983), Physical diseases in schizophrenia and affective disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 44, 42-46.
- Vinarova, E., O. Vinar en Z. Kalvach (1984), Smokers need higher doses of neuroleptic drugs. *Biological Psychiatry*, 10, 1265-1268.
- Yassam R., S. Lal, A. Korpassy e.a. (1987), Nicotine exposure and tardive dyskinesia. *Biological Psychiatry*, 22, 67-72.

Summary: No smoke without fire. Smoking considered from a psychiatric perspective

Smoking is a public health problem for which psychiatrists show increasing interest. For the development and the continuation of the smoking habit both psychosocial factors and the neuroregulating effects of nicotine are important. Nicotine is a psychoactive drug that may cause a persistent dependence which is hard to treat. Nicotinedependence is very similar to other types of dependence on

psychoactive drugs, and has consequently to be considered as a psychiatric disorder. Epidemiology has shown that smoking is related to psychiatric disorders such as schizophrenia, depression and alcoholism. The nature of this relationship is not yet clear, but the effects of nicotine on different neurotransmitters probably play an important role. In psychiatric clinics, and in scientific research, smoking appears to be a relevant factor. Implementation of no-smoking policies in psychiatric hospitals should take account of the special meaning of smoking in the psychiatric subculture.

C.A.G. van Houten, psychiater, was ten tijde van deze literatuurstudie in opleiding in het Psychiatrisch Centrum Zon en Schild te Amersfoort. Met dank aan dr. G. Hellinga, psychiater, voor zijn kritische bijdrage bij de bewerking van dit artikel. Correspondentieadres: C.A.G. van Houten, Goethelaan 69, 3533 VR Utrecht.

Het artikel werd voor publikatie geaccepteerd op 2-1-1995.