



# Roken en mondaandoeningen

I. van der Waal

Er zijn verschillende aandoeningen van het mondslijmvlies die vooral of uitsluitend voorkomen bij patiënten die roken. Bij de meeste van deze aandoeningen is er een dosis-effectrelatie, dat wil zeggen dat de kans op het ontstaan ervan toeneemt met de intensiteit van de rookgewoonte. Bij de uitleg aan patiënten over de schadelijke invloed van roken op de mond is het belangrijk erop te wijzen dat deze schadelijke effecten zich niet beperken tot de mond, maar ook gelden voor de rest van de bovenste voedsel- en luchtweg, nog afgezien van de overige algemene ongunstige effecten op onder andere het hart-vaatstelsel en de longen. Daarnaast is het goed te beseffen dat de schadelijke effecten op de mondgezondheid door het stoppen met roken binnen enkele jaren en soms zelfs binnen enkele maanden weer merendeels of wellicht zelfs geheel worden geëlimineerd.

WAAL I VAN DER. Roken en mondaandoeningen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1999; 106: 415-418.

## Inleiding

In de afgelopen decennia is wereldwijd veel aandacht ontstaan voor de schadelijke effecten van tabaksgebruik voor niet alleen hart en longen, maar ook voor andere organen. Zo zijn er ook diverse afwijkingen van het mondslijmvlies en het tandvlees, die veroorzaakt of mede veroorzaakt worden door tabaksgebruik (Christen *et al.*, 1991; United States Department of Health and Human Services, 1992). In de West-Europese landen gaat het daarbij in de meeste gevallen om het roken van sigaretten en in mindere mate om het roken van sigaren en pijp. De in sommige delen van India, maar ook bijvoorbeeld in het Caribische gebied voorkomende gewoonte van 'reverse smoking', waarbij het brandende eind van de sigaret in de mond wordt gehouden, is in onze windstreken zeldzaam. Het gebruik van rookvrije tabak ('smokeless tobacco'), een moderne variant van pruimtabak, dat onder andere in de Verenigde Staten en ook in Denemarken en Zweden voorkomt, is in Nederland vrijwel onbekend.

In grote lijnen kan men mondaandoeningen in relatie tot roken in drie groepen onderverdelen: 1. mondaandoeningen met een duidelijke samenhang met roken; 2. mondaandoeningen waarbij de samenhang met roken minder duidelijk is; en 3. mondaandoeningen waarbij er geen samenhang met roken is of er zelfs mogelijk sprake is van een omgekeerde mate van samenhang.

## Duidelijk met roken samenhangende mondaandoeningen

In tabel 1 zijn de belangrijkste mondaandoeningen vermeld die een duidelijke samenhang vertonen met

**Tabel 1. Duidelijk met roken samenhangende mondaandoeningen.**

- Stomatitis nicotina
- Rokersmelanose
- Leukoplakie
- Plaveiselcelcarcinoom
- Parodontopathieën

roken. Daarvan is stomatitis nicotina eigenlijk de enige, die in absolute zin een samenhang toont met roken. In tabel 1 is geen melding gemaakt van de (extrinsieke) verkleuring van gebitselementen ten gevolge van het roken. Deze verkleuring wordt in dit verband niet echt als een aandoening beschouwd, maar is wel een belangrijk signaal voor het rookgedrag van de patiënt.

### Stomatitis nicotina

Stomatitis nicotina, ook wel genoemd 'leucokeratosis nicotina palati' of 'smokers' palate', wordt gekenmerkt door leukoplakie-achtige veranderingen van het gehemelte-slijmvlies met daarin rood ontstoken uitvoeropeningen van kleine speekselklieren (afb. 1).



**Afb. 1.**  
Stomatitis nicotina.

Door de patiënt wordt stomatitis nicotina soms als pijnlijk of irritant ervaren. Het komt vooral voor bij mannen die veel pijp roken. Door het roken achterwege te laten, herstelt het slijmvlies zich meestal binnen enkele maanden. De aandoening wordt niet tot de leukoplakieën gerekend en wordt niet als premaligne beschouwd.

### Rokersmelanose

Een enkele maal komen in het mondslijmvlies solitaire of multipole, vrij scherp begrensde pigmentvlekjes voor. Sommigen gebruiken hiervoor de term 'focale

## Samenvatting

Trefwoorden:

- Orale pathologie
- Roken

Uit de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie/Orale Pathologie van het Academisch Ziekenhuis Vrije Universiteit/Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA).

Datum van acceptatie:  
26 juli 1999.

Adres:

Prof.dr. I. van der Waal  
AZVU  
Postbus 7057  
1007 MB Amsterdam

Afb. 2. Rokersmelanose.



Afb. 3. Leukoplakie bij roker.



melanoplakie' of de Engelse benaming 'melanotic macule' (macule = vlekje). Dergelijke plekjes kunnen een voorstadium zijn van een maligne melanoom, maar blijken ook door roken te kunnen worden veroorzaakt (rokersmelanose) (Hedin *et al*, 1997). Vermoedelijk is de pigmentatie een direct gevolg van de inwerking van nicotine op de melanocyten. Voorkeursplaatsen zijn het tandvlees van de onder- en bovenkaak en de lippen (afb. 2).

Op zichzelf kunnen door roken veroorzaakte pigmentaties geen kwaad. Wanneer met roken wordt gestopt, kunnen ze binnen enkele maanden verdwijnen (Hedin *et al*, 1993).

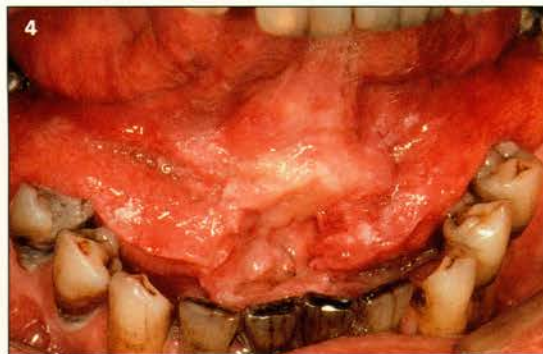
### Leukoplakie

Met de term 'leukoplakie' wordt een witte verandering van het mondslimvlies aangeduid die op klinische en

histopathologische gronden niet kan worden herkend als een andere definieerbare entiteit. Sommige leukoplakieën gaan over in een plaveiselcelcarcinoom. Wanneer bij een patiënt, al of niet roker, een leukoplakie van het mondslimvlies wordt aangetroffen, betekent dit dat hij of zij een verhoogde kans heeft op het krijgen van kanker, hetzij van het mondslimvlies hetzij van het slijmvlies elders in de bovenste voedsel- of luchtweg.

Leukoplakieën kunnen overal in de mond voorkomen (afb. 3). Ze worden ongeveer zesmaal zo vaak bij rokers als bij niet-rokers aangetroffen. Er is daarbij sprake van een dosis-effectrelatie, dat wil zeggen dat de kans op het ontstaan van leukoplakie toeneemt met de intensiteit van de rookgewoonte. Door roken veroorzaakte leukoplakieën zijn soms reversibel wanneer de patiënten hun rookgewoonte opgeven (Roed-Petersen, 1982; Gupta *et al*, 1995). Het kan echter vele maanden duren voordat deze veranderingen klinisch zichtbaar zijn.

Afb. 4. Plaveiselcelcarcinoom bij roker.



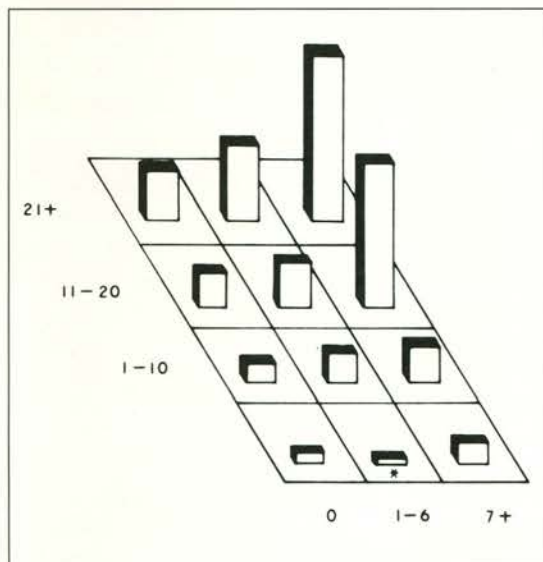
### Plaveiselcelcarcinoom

Rokers hebben een ongeveer viermaal zo grote kans om een plaveiselcelcarcinoom van de tong of het mondslimvlies te krijgen als niet-rokers (afb. 4) (Jovanovic *et al*, 1993). De bij rokers vergrote kans op het krijgen van een plaveiselcelcarcinoom van het mondslimvlies breidt zich ook uit tot de keel, de larynx en de longen. Evenals bij leukoplakie is er bij de kans op het optreden van een plaveiselcelcarcinoom een duidelijke relatie met de intensiteit van het tabaksgebruik. Merkwaardig genoeg is er een verschil tussen rokers en niet-rokers met een mondholtecancer wat de lokalisatie van de tumor in de mond betreft. Zo komt een plaveiselcelcarcinoom in de mondbodem vrijwel uitsluitend bij rokers voor, terwijl dit verschil tussen rokers en niet-rokers voor tongkanker niet opgaat (Jovanovic *et al*, 1993).

Het ongunstige effect van tabaksgebruik op het mondslimvlies wordt versterkt door het gebruik van alcohol (afb. 5) (McCoy en Wynder, 1979). Mogelijk spelen ook erfelijke factoren een rol; bovendien zijn er de laatste jaren steeds meer aanwijzingen dat ook de voeding van belang is. Verse groenten en fruit lijken een beschermend effect te hebben wat het krijgen van mondkanker betreft.

Na het stoppen met roken duurt het vijf tot tien jaar totdat het verhoogde risico op het krijgen van mondkanker is verdwenen (Blot *et al*, 1988).

Afb. 5. Roken en alcohol geven een aanzienlijk verhoogde kans op het krijgen van mondkanker; op de X-as het aantal alcoholische consumpties per dag en op de Y-as het aantal sigaretten (Bron: McCoy en Wynder, 1979).





Afb. 6. Mediane rhomboid glossitis bij roker.



Afb. 7. Haartong.

## Parodontopathieën

Er is de laatste jaren veel gepubliceerd over de mogelijke samenhang tussen gingivitis/parodontitis en roken (Bergström en Preber 1994; Preber *et al.*, 1992).

Uit een onderzoek in Zweden onder 35-, 50-, 65- en 75-jarigen bleken het aantal pockets en het DMF-getal bij rokers duidelijk hoger te zijn dan bij niet-rokers; opvallend genoeg waren de plaque-index en de mondhygiëne niet significant verschillend tussen rokers en niet-rokers (Axelsson *et al.*, 1998).

Duidelijk is dat ernstige vormen van gingivitis en parodontitis vaker voorkomen bij rokers dan bij niet-rokers en dat refractaire, dat wil zeggen niet goed op behandeling reagerende gingivitis en parodontitis, veel vaker voorkomen bij rokers dan bij niet-rokers. Ook de genezing na parodontale chirurgie verloopt bij rokers minder voorspoedig (Ah *et al.*, 1994; Boström *et al.*, 1998).

## Minder duidelijk met roken samenhangende aandoeningen

In tabel 2 zijn enkele aandoeningen vermeld waarvan een minder uitgesproken samenhang met roken wordt verondersteld dan geldt voor de in tabel 1 genoemde aandoeningen. Het betreft candidose, haartong, smaak- en reukstoornissen, en slechte adem. In dit verband moet verder nog melding worden gemaakt van de veronderstelde minder goede wondgenezing na extracties van gebitselementen en chirurgisch-parodontale behandelingen bij rokers (Lones en Triplett, 1992).

### Candidose

Er zijn diverse lokale en systemische oorzaken voor het ontstaan van candidose van het mondslimvlies. De betekenis van het roken daarbij is niet bij alle vormen van candidose aangetoond. Dit is wel het geval bij de erythemateuze vorm van candidose van de tongrug, vaak aangeduid met de term 'mediane rhomboid glossitis' (afb. 6). Laatstgenoemde afwijking wordt vrijwel uitsluitend gezien bij mensen die roken. Dit is eveneens het geval bij de hyperplastische vorm van candidose van de mondhoeken. Vooral bij voorkomen op laatstgenoemde plaats is de terminologie enigszins verwarrend. Sommigen spreken over chronische

Tabel 2. Minder duidelijk met roken samenhangende mondaandoeningen.

- Candidose
- Haartong
- Smaak- en reukstoornissen
- Slechte adem (halitose)
- Gestoorde intraorale wondgenezing

hyperplastische candidose, terwijl anderen spreken van 'candida-geassocieerde leukoplakie'.

Alvorens behandeling met antischimmelmiddelen te overwegen, zal altijd eerst moeten worden geprobeerd om de patiënt te laten stoppen met roken. In sommige gevallen blijkt dat al afdoende te zijn.

### Haartong

Evenals bij candidose is bij haarvorming op de tongrug – in de vorm van te lange filiforme papillen – de rol van roken niet onomstotelijk bewezen. In sommige gevallen blijkt bovendien sprake te zijn van een candida-infectie (afb. 7). Niettemin is er voldoende reden om bij de behandeling van een haartong aandacht te besteden aan het roken, naast natuurlijk mechanische reiniging in de vorm van het laten borstelen van de tong en het eventueel voorschrijven van een lokaal antischimmelmiddel.

### Smaak- en reukstoornissen, slechte adem

Smaak- en reukstoornissen zijn in veel gevallen niet goed verklaarbaar. Dergelijke afwijkingen komen zowel bij rokers als niet-rokers voor. Samenhang tussen rookgewoonten en smaak- en reukstoornissen is mede door de complexiteit van dergelijke stoornissen vaak moeilijk aantoonbaar (Fortier *et al.*, 1991; Pasquali, 1997).

Hetzelfde geldt voor een slechte adem (halitose).

### Niet met roken samenhangende aandoeningen

Als voorbeeld van een aandoening die niet of wellicht negatief met roken gerelateerd is, kan worden gedacht aan aften. Bij aften bestaat de indruk (de wetenschap-

pelijke bewijsvoering ontbreekt) dat deze zelfs in mindere en in minder ernstige vorm voorkomen bij frequente rokers.

## Conclusie

Behalve verkleuring van gebitselementen door nicotine-aanslag kan tabaksgebruik tot een diversiteit aan afwijkingen van het mondslijmvlies en parodontium leiden. Sommige van deze afwijkingen hebben een verhoogde kans om in kanker over te gaan. Alcoholgebruik vormt daarbij nog een ongunstige factor. De schadelijke effecten van roken beperken zich niet tot het begin van de voedsel- en luchtweg, in casu de mond. Al met al zijn er voldoende redenen om vanuit de tandheelkundige professie de patiënten voor te lichten over de schadelijke effecten van roken in het algemeen en voor de mond in het bijzonder.

## Literatuur

- AH K, JOHNSON GK, KALDAHL WB, ET AL. The effect of smoking on the response to periodontal therapy. *J Clin Pathol* 1994; 21: 91-97.
- AXELSSON P, PAULANDER J, LINDHE J. Relationship between smoking and dental status in 35-, 50-, 65-, and 75-years-old individuals. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 297-305.
- BERGSTRÖM J, PREBER H. Tobacco use as a risk factor. *J Periodontol* 1994; 65: 545-550.
- BLOT WJ, MCLAUGHLIN JK, WINN DM, ET AL. Smoking and drinking in

relation to oral and pharyngeal cancer. *Cancer Res* 1988; 48: 3282-3287.

- BOSTRÖM L, LINDER LE, BERGSTRÖM J. Influence of smoking on the outcome of periodontal surgery. A 5-year follow-up. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 194-201.
- CHRISTEN AG, MCDONALD JL, CHRISTEN JA, ET AL. The impact of tobacco use and cessation on nonmalignant and precancerous oral and dental diseases and conditions. An Indiana University School of Dentistry Teaching Monograph. A comprehensive review. June 1991.
- FORTIER I, FERRARIS J, MERGLER D. Measurement precision of an olfactory perception threshold test for use in field studies. *Am J Indust Med* 1991; 20: 495-504.
- GUPTA PC, MURTI PR, BHONSLE RB, ET AL. Effect of cessation of tobacco use on the incidence of oral mucosal lesions in a 10-year follow-up study of 12,212 users. *Oral Diseases* 1995; 1: 54-58.
- HEDIN CA, PINDBORG JJ, AXELL T. Disappearance of smoker's melanosis after reducing smoking. *J Oral Pathol Med* 1993; 22: 228-230.
- HEDIN CA. SMOKERS' MELANOSIS. Occurrence and localization in the attached gingiva. *Arch Dermatol* 1977; 113: 1533-1538.
- JONES JK, TRIPLETT RG. The relationship of cigarette smoking to impaired intraoral wound healing: a review of evidence and implications for patient care. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 50: 237-239.
- JOVANOVIĆ A, SCHULTEN EAJM, KOSTENSE PJ, ET AL. Tobacco and alcohol related to the anatomical site of oral squamous cell carcinoma. *J Oral Pathol Med* 1993; 22: 459-462.
- MCCOY GD, WYNDER EL. Etiological and preventive implications in alcohol carcinogenesis. *Cancer Res* 1979; 39: 2844-2850.
- PASQUALI B. Menstrual phase, history of smoking, and taste discrimination in young women. *Percept Motor Skills* 1997; 84: 1243-1246.
- PREBER H, BERGSTRÖM J, LINDER LE. Occurrence of periopathogens in smoker and non-smoker patients. *J Clin Periodontol* 1992; 19: 667-671.
- ROED-PETERSEN B. Effect on oral leukoplakia of reducing or ceasing tobacco smoking. *Acta Dermatovener* 1982; 62: 164-167.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Tobacco effects in the mouth. NIH 1992; no. 92-3330.

## Summary

### Key words:

- Oral pathology
- Tobacco

## Tobacco and oral diseases

There are various oral diseases related to tobacco habits. In the majority of these diseases there is a dose-response relationship. This is particularly true for premalignant lesions, such as leukoplakia, and squamous cell carcinoma.

Patients should be informed about the deleterious effects of tobacco on the oral tissues. At the same time the patient should know that cessation of the tobacco habits does eliminate the increased risk of developing oral precancer and cancer within a reasonable period of time.