

KAPOSISARCOOM EN ANDERE ORALE MANIFESTATIES VAN AIDS

M. L. B. T. SLANGEN*)
 H. P. VAN DEN AKKER*)
 J. M. A. LANGE***)
 M. E. I. SCHIPPER*****)
 G. J. KUSEN*)

Uit de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie*),
 de afdeling Inwendige Geneeskunde***)
 en de afdeling Pathologische Anatomie*****)
 van het Academisch Ziekenhuis bij de Universiteit van Amsterdam.

Trefwoorden: Mondziekten en kaakchirurgie – Pathologie – AIDS – Kaposisarcoom

1. Inleiding

Op de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het Academisch Medisch Centrum werd eind 1982 voor de eerste maal de diagnose Kaposisarcoom gesteld. Sedertdien worden in toenemende mate op onze polikliniek patiënten gepresenteerd met Kaposisarcomen of andere (peri)orale manifestaties van AIDS of het zgn. 'AIDS-related complex'. De te verwachten sterke toename van het aantal AIDS-patiënten heeft niet alleen consequenties voor de universitaire centra, maar ook voor de tandheelkundige praktijk. Enerzijds kan het onderkennen van mondafwijkingen bijdragen tot vroegtijdige identificatie van het ziektebeeld en verwijzing voor verdere diagnostiek, terwijl anderzijds patiënten van wie bekend is, dat ze drager van het AIDS-virus zijn zich kunnen melden met het verzoek tot tandheelkundige behandeling.

Op de praktizerende tandarts gerichte informatie betreffende AIDS en de orale manifestaties hiervan lijkt derhalve zinvol nu ook in Nederland de ziekte epidemische vormen aanneemt.

2. Etiologie en pathogenese van AIDS

AIDS wordt veroorzaakt door infectie met een recent ontdekt voor de mens pathogeen retrovirus, het zgn. lymphadenopathy-associated virus (LAV),^{1,2} meestal beschreven als het human T-cell lymphotropic virus type III (HTLV-III).³ Targetcellen van dit virus zijn de zgn. T-helper lymfocyten (OKT4 + cellen), die in het beloop van een symptomatische infectie sterk in aantal plagen te verminderen, hetgeen leidt tot omkering van de ratio T-helpercellen/T-suppressorcellen, de zgn. T4/T8 ratio.⁴

Het is overigens zo dat een HTLV-III-infectie slechts in een minderheid van de gevallen (5-10% wordt op grond van de huidige epidemiologische gegevens geschat) tot AIDS leidt. De overgrote meerderheid van de geïnfecteerden blijkt symptomeloos drager, een deel krijgt persistente gezwollen lymfklieren zonder verdere symptomen (persistent generalized lymphadenopathy; PGL), en een deel ontwikkelt een zgn. AIDS-related complex (ARC), waarvan de criteria zijn weergegeven in tabel I.

ARC-patiënten hebben een grote kans

(misschien wel 100%) later een volledig AIDS-beeld te ontwikkelen. Dit speelt zich meestal pas jaren na besmetting af; de incubatietijd van AIDS bedraagt 1 à 5½ jaar.

De diagnose AIDS mag pas worden gesteld als er sprake is van een opportunistische infectie (infectie met micro-organismen die bij een gezond immuunsysteem weinig pathogeen zijn) en/of een Kaposisarcoom en/of een non-Hodgkinlymfoom bij anti-HTLV-III seropositieve personen (zie 2.2.).⁵⁻⁷

2.1. Risicogroepen

Tot de risicogroepen van een HTLV-III-infectie worden momenteel gerekend: homoseksuele en biseksuele mannen (ruim 70% van de gevallen in de V.S.), intraveneuze druggebruikers (ruim 17%), Haïtianen (3,6%), hemofiliepatiënten (0,6%), seksuele partners van mensen uit risicogroepen (0,8%), en ontvangers van bloedtransfusies (1,2%). Bij 3,8% van de geval-

Tabel I. Criteria AIDS-related complex bij personen bij wie antistoffen tegen HTLV-III zijn aangetoond.^{5,6}

I Twee of meer van de volgende klinische symptomen, drie maanden of langer aanwezig:

1. lymfklierzwellingen op twee of meer non-inguinale lokalisaties
2. gewichtsverlies >7 kg of >10% van het lichaamsgewicht
3. koorts (>38 °C), intermitterend of continu
4. diarree
5. moeheid/malaise
6. nachtzweeten

en

II Twee of meer van de volgende laboratoriumafwijkingen:

1. een afgenomen aantal T-helpercellen
2. omkering van ratio T-helper/T-suppressor (T4/T8)-lymfocyten
3. anemie of leukemie of trombocytopenie of lymfopenie
4. verhoging van de serum-globulines
5. verminderde blastogene respons van de lymfocyten op mitogene stimulatie
6. cutane anergie (= negatieve huidtests op diverse allergenen)
7. toename van het aantal circulerende complexen

Samenvatting:

Met het toenemen van de AIDS-epidemie zullen steeds meer tandartsen worden geconfronteerd met patiënten die met het AIDS-virus zijn besmet. In dit artikel worden recente gegevens betreffende etiologie, pathogenese en besmetting van AIDS gemeld.

Na een algemeen overzicht van de verschillende verschijningsvormen van het Kaposisarcoom wordt in het bijzonder, mede aan de hand van casuïstiek, ingegaan op het orale Kaposisarcoom als onderdeel van AIDS. Andere orale manifestaties van AIDS zoals candidiasis, virusinfecties, non-Hodgkinlymfomen en carcinomen worden besproken.

len in de V.S. is géén risicofactor bekend, maar contacten met prostitueés, die intraveneuze drugs gebruiken, spelen hierbij mogelijk een rol.⁸⁻¹⁰

2.2. Besmetting

Overdracht van HTLV-III vindt hoofdzakelijk plaats via seksueel contact en transfusie van besmette bloedprodukten. Hoewel het virus ook in speeksel¹¹ en in traanvocht¹² is aangetoond, is overdracht via deze routes tot nu toe niet beschreven. Prikaccidenten met besmet bloed leiden vrijwel nooit tot HTLV-III-overdracht.¹³⁻¹⁶

Er is momenteel nog geen praktische antigenetest voor HTLV-III, maar antistoffen kunnen met diverse commerciële ELISA-tests (Enzyme-Linked-Immuno-Sorbent-Assay) worden aangetoond. Sensitiever en specifiek is de immunoblotmethode, maar deze is vooralsnog te bewerkelijk voor routinediagnostiek.

Zekerheidshalve en ook op theoretische gronden wordt aangenomen dat iemand die antistoffen tegen HTLV-III bezit permanent drager (en uitscheider) van het virus is. Veel beschermende werking hebben deze antistoffen niet.^{17,18}

Met de vrijwillige donorselectie en antistoffen-screening, die nu voor bloeddonoren zijn ingevoerd, is het risico op besmetting via bloedtransfusie klein geworden. Hemofilie-patiënten kunnen bovendien worden beschermd door hitte-inactivatie van de hen toegediende stollingsfactorpreparaten.^{19,20}

3. Het Kaposisarcoom

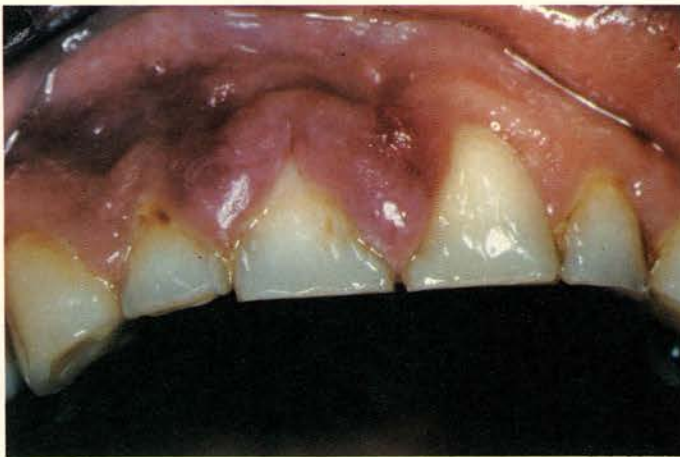
In 1872 beschreef de Hongaarse dermatoloog Moriz Kaposi vijf gevallen van het idiopathisch multipel gepigmenteerd sarcoom van de huid. Hoewel diverse klinische manifestaties van deze tumor onder



Afb. 1. Kaposisarcomen van de huid bij patiënt met AIDS.



Afb. 2. Beginnende Kaposilaesie op het palatum.



Afb. 3. Kaposisarcoom van de gingiva.



Afb. 4. Ulcererend Kaposisarcoom op het palatum.



Afb. 7. Orale candidiasis bij patiënt met AIDS.

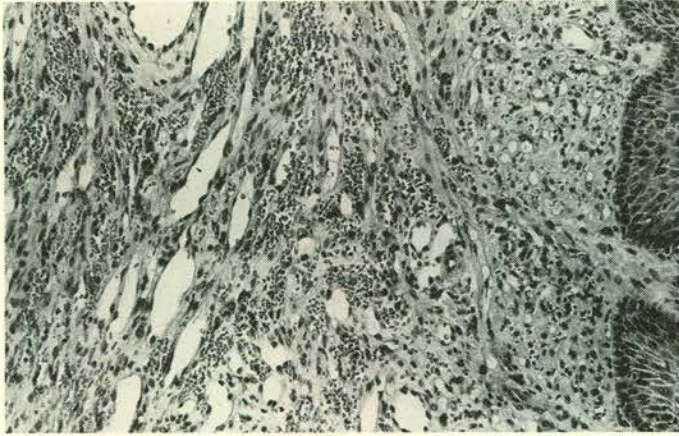


Afb. 8. Non-Hodgkinlymfoom in alveole 26.

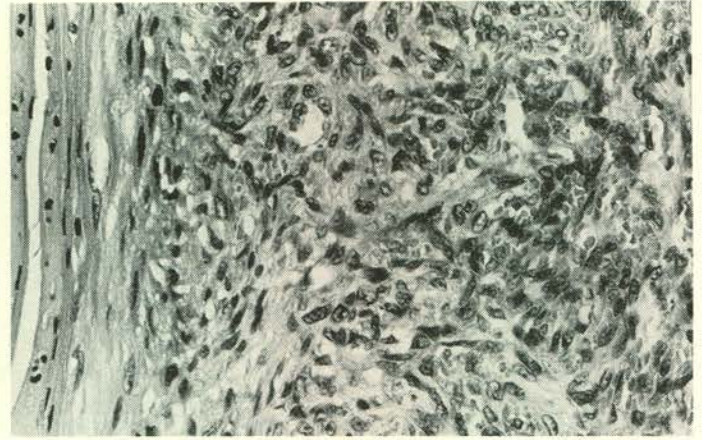
52 verschillende synoniemen in de literatuur zijn beschreven, is de naam Kaposisarcoom inmiddels de meest gangbare. De bij het Kaposisarcoom passende histologie wordt bij de navolgende casuïstiek beschreven. De klassieke vorm van het Kaposisarcoom is zeldzaam, treedt in het algemeen op bij oudere mannen van Italiaanse of Oost-Europese joodse origine, heeft vaak een unifocale lokalisatie op een onderste extremiteit en kent een relatief wei-

nig agressief beloop.²¹ Een (vaak) agressievere vorm wordt aangetroffen bij niertransplantatiepatiënten en anderen die met immunosuppressiva worden behandeld.²² In equatoriaal Afrika wordt sinds de jaren zestig ook melding gemaakt van Kaposisarcomen. In sommige streken maken Kaposisarcomen ongeveer 10% van alle maligniteiten uit; bij 25 à 40-jarigen ziet men indolente of agressieve focale mucocutane vormen, bij kinderen

ziet men een agressieve gedissemineerde vorm, waarbij de lymfklieren en inwendige organen zijn aangedaan.^{23 24} Bij AIDS-patiënten, bij wie in circa 1/3 van de gevallen Kaposisarcomen voorkomen, zien we eveneens in de regel een agressieve gedissemineerde vorm. De patiënten presenteren zich met enkele of veelal reeds meerdere over het lichaam verspreide licht verheven, blauw-livide gekleurde, kleine huidlaesies (afb. 1). Op dat moment zijn de



Afb. 5. Gingiva-biopt (HE, $\times 140$). De wijde vaatruimten, bekleed met gezwollen atypisch endotheel, zijn karakteristiek voor het eerste stadium van het Kaposi-sarcoom. Erythrocyten liggen in de vaatlumina en in het stroma tussen de tumorcellen.



Afb. 6. Palatum-biopt (HE, $\times 350$). Het derde stadium van het Kaposi-sarcoom heeft morfologisch het aspect van een maligne mesenchymale vasoformatieve tumor. Erythrocyten liggen nog uitsluitend in de tumorcellen of in het tumorstroma.

lymfklieren en de inwendige organen vaak al aangedaan.

Het Kaposi-sarcoom wordt veel vaker gezien bij homoseksuele of biseksuele mannen ($\pm 45\%$) dan bij patiënten uit de andere risicogroepen ($\pm 10\%$).^{25,26} Een reden hiervoor zou kunnen zijn de hogere prevalentie van cytomegalovirus-infecties bij homoseksuele mannen (94% heeft antistoffen tegen CMV).^{26,27} Aan de transformerende potentie van het cytomegalovirus wordt namelijk een etiologische betekenis

toegekend bij het ontstaan van het Kaposi-sarcoom.²⁶

Naar aanleiding van deze huidige epidemiologische vorm van Kaposi-sarcomen werd door Krigel et al. een nieuw stageringssysteem ontwikkeld (tabel II).²⁸ Ook de klassieke vorm van het Kaposi-sarcoom en de in equatoriaal Afrika bekende vorm van het Kaposi-sarcoom zijn in deze indeling onder te brengen. Binnen de AIDS-onderzoeksgroep van Krigel ($n=49$) viel 12% in stadium I, 2% in stadium II, 59% in stadium III en 27% in stadium IV. Deze percentages komen redelijk overeen met de getallen zoals ze bekend zijn in het A.M.C. Van de daar bekende 20 AIDS-patiënten met Kaposi-sarcomen kunnen er vijf worden ingedeeld in stadium I, één patiënt in stadium II, negen in stadium III en vijf in stadium IV. Het subtype B komt vaker voor bij een hoge score in de indeling en is prognostisch een slecht teken.

3.1. Het orale Kaposi-sarcoom

In de mond is het klassieke Kaposi-sarcoom zeldzaam. Tot 1975 is er in de literatuur zesendertig maal melding gemaakt van orale, merendeels op het palatum gelegen Kaposi-sarcomen.²⁹ Echter bij AIDS-patiënten, die Kaposi-sarcomen ontwikkelen, wordt door sommige onderzoekers in 50% van de gevallen een orale laesie aangetroffen.³⁰ Binnen de groep AIDS-patiënten met Kaposi-sarcomen van het A.M.C., werd bij zes van de twintig patiënten een orale laesie aangetroffen. Ook binnen het bredere verband van het hoofd-halsgebied zijn cijfers gepubliceerd, die het onderscheid in frequentie van voorkomen van klassieke- en AIDS-Kaposi-sarcomen benadrukken (tabel III).³¹

Bij AIDS-patiënten worden de orale Kaposi-sarcomen hoofdzakelijk op het palatum aangetroffen. Lokalisaties op gingiva, vrije mucosa en wangmucosa zijn echter

ook beschreven. Het klinisch beeld is, met name in de beginfase, weinig opvallend. De nog vlakke, bruin gepigmenteerde laesie kan makkelijk over het hoofd gezien worden (afb.2). In een later stadium ontstaat een bruin-rood-blauwe, makkelijk bloedende zwelling (afb. 3), die indien gelokaliseerd op de gingiva, in de tandheelkunde eerder de diagnose lokale gingivitis dan Kaposi-sarcoom zal krijgen. Het langer bestaande Kaposi-sarcoom geeft een divers doch duidelijk klinisch beeld. Het is een livide-rode, soms gesteelde, vaak exofytisch groeiende tumor van verende consistentie. Met name bij de grote tumoren worden ulceraties gezien (afb. 4). Afhankelijk van het beeld zullen hemangioom, pyogeen granuloom of melanoom in de differentiatie diagnose moeten worden opgenomen. Indien echter reeds elders in het lichaam Kaposi-sarcomen zijn gediagnosticeerd, is de diagnose in de mond niet moeilijk.

3.1.1. Casuïstiek

Bij een 35-jarige homoseksuele man, die een jaar geleden roodbruine verkleuringen op de bovenarmen bemerkte, werd aan de hand van bipten de diagnose Kaposi-sarcoom gesteld. In een verloop van vijf maanden verspreiden de Kaposi-sarcomen zich over de huid van het gehele lichaam, inclusief de huid van het hoofd-halsgebied. Twee maanden later wordt het ziektebeeld gecompliceerd door een oro-oesofageale candidiasis. Nadat de Candida is behandeld blijft patiënt klachten houden over pijnlijk, snel bloedend tandvlees. Bipten uit de als Kaposi-sarcoom imponerende gingivazwelling (afb. 3) worden voor histologisch onderzoek opgestuurd. In het gingivabiopt wordt onder het verdikte plaveisel epitheel een proliferatie gezien van kleine, grillige vaatstructuren, die aan de binnenzijde zijn bekleed met gezwollen, atypische endotheelcellen. Perivasculair ligt een infiltraat, dat is samengesteld uit lym-

Tabel II. Klinische indeling Kaposi-sarcomen volgens Krigel.

	Krigel n=49	AMC n=20
I. Cutane sarcomen, lokaal indolent	12%	25%
II. Cutane sarcomen, lokaal agressief, met of zonder regionale lymfeklieren	2%	5%
III. Gegeneraliseerde mucocutane en/of lymfeklier-sarcomen	59%	45%
IV. Viscerale sarcomen	27%	25%

A. Geen verdere symptomen van ziekte
B. Gewichtsverlies, koorts

Tabel III. Frequentie van voorkomen van klassieke- en AIDS-Kaposi-sarcomen.

	Klassiek Kaposi-sarcoom	Kaposi-sarcoom bij AIDS
Huid hoofd-hals	8%	32%
Mucosa hoofd-hals	2%	19%

focyten, plasmacellen en histiocytachtige cellen.

Er is nieuwvorming van vaatjes door proliferatie van endothelcellen. Karakteristiek zijn de deposities van hemosiderinepigment en extravasatie van erythrocyten in het omliggende stroma. De laesie heeft het aspect van jong granulatieweefsel, maar met immunocytochemische kleuring op Factor VIII blijkt de mesenchymale component voornamelijk uit endothelcellen te bestaan. Dit histologisch beeld past bij een beginnende Kaposi-laesie (afb. 5).

Patiënt II: een 35-jarige homoseksuele man, sedert vier maanden bekend met AIDS gecompliceerd door o.a. orofaryngeale en oesofageale candidiasis, heeft klachten over een slecht passende bovenprothese. Bij onderzoek wordt onder de volledige prothese op het palatum durum een 2 bij 3 cm grote, niet-pijnlijke, roodblauwe tumor gezien (afb. 4). Histologisch onderzoek van een incisie-biopsie van deze laesie toont een uitgerijpt Kaposisarcoom, waarbij geen pre-existente structuren meer worden gevonden. Er wordt een proliferatie gezien van spoelvormige, deels ook vasoformatieve cellen, die nog erythrocyten omsluiten. De cytonucleaire atypie is wisselend, mitosen zijn frequent aanwezig. De afwijking heeft het aspect van een sarcoom, uitgaande van het endothel, hetgeen met de Factor VIII-kleuring en met elektronenmicroscopisch onderzoek wordt bevestigd. In de spleetvormige vaatruimten zijn erythrocyten aanwezig en er is extravasatie van erythrocyten tussen de tumorcellen. De deposities van hemosiderinepigment, die met de ijzerkleuring worden aangetoond, zijn karakteristiek voor dit type sarcoom (afb. 6).

Elders in het lichaam zijn tot dan toe geen Kaposisarcomen gediagnostiseerd. Bij controle, enige dagen later, blijkt het een snel groeiende, makkelijk bloedende tumor te zijn waarin necrose ontstaat. Daar het een lokale tumor betreft, is radiotherapie geïndiceerd. Voordat tot therapie kan worden overgegaan, is de patiënt echter ten gevolge van cachexie overleden. Bij obductie worden in de oesophagus en in over het lichaam verspreide lymfklieren Kaposisarcomen aangetroffen.

4. Overige orale manifestaties van AIDS

4.1. Candidiasis

Zowel bij het AIDS-related complex als bij het volledige klinische beeld van AIDS zijn vaak orale manifestaties te vinden, waardoor de mondholte een belangrijke plaats kan innemen bij de diagnostiek van deze ziektebeelden.³² De meest voorkomende afwijking in de mond is de Candida-infec-

tie. Uit Amerikaans onderzoek bij 53 homoseksuele mannen, bij wie de diagnose AIDS reeds was gesteld, bleek dat bij 57% van deze patiënten een orale Candida-infectie kon worden aangetoond.³⁰ Dit percentage komt goed overeen met de bevindingen bij de patiëntengroep van het A.M.C., waar bij 26 van de 56 patiënten een orale Candida-infectie werd aangetroffen. Deze infecties gingen meestal gepaard met een oesofageale candidiasis, die volgens een definitie van de Centers for Disease Control als een opportunistische infectie gezien moet worden. Het klinisch beeld van de Candida-infectie, zoals gezien in het A.M.C., doet in tegenstelling tot wat sommige auteurs als leukoplakisch beschrijven,³⁰ veel aan het klassieke beeld denken (afb. 7) (zie ook 4.3.). Anamnestisch bleek voorts, dat circa 25% van de patiënten uit het A.M.C.-AIDS-groep in een eerder stadium reeds één of meerdere Candida-infecties had doorgemaakt.

Uit een recent gepubliceerd prospectief onderzoek bij 42 risico-patiënten mét (n=22) en zonder (n=20) orale Candida-infecties bleek, dat in de groep met orale Candida-infectie 59% van de patiënten na gemiddeld drie maanden AIDS ontwikkelde. Bij personen uit de risico-groep zonder orale Candida-infectie, werd binnen een periode van gemiddeld 12 maanden geen AIDS waargenomen.³³ Een orale Candida-infectie ten tijde – of als eerste teken van het ARC moet prognostisch dus als een slecht teken worden gezien. Indien we derhalve in de praktijk worden geconfronteerd met orale candidiasis bij voordien gezonde jonge mensen, die niet terug te voeren is op antibiotica- of corticosteroïd-gebruik, dient bovenaan in de differentiële diagnose Candida-infectie ten gevolge van het AIDS-related complex te staan.

4.2. Maligniteiten

Naast Kaposisarcomen wordt in de literatuur melding gemaakt van bij AIDS-patiënten voorkomende andere typen neoplasmata, namelijk het plaveiselcelcarcinoom en het maligne lymfoom.^{34,35} Binnen het patiëntenbestand van de polikliniek Mondziekten en Kaakchirurgie van het A.M.C. werd een non-Hodgkinlymfoom gediagnostiseerd bij een patiënt, die na verder onderzoek AIDS bleek te hebben. De tumor was gelokaliseerd in een niet-genezende extractie-alveole van 26, en perforeerde naar de sinus maxillaris (afb. 8).

4.3. Virale infecties

Van in de mond gelokaliseerde virale infecties bij AIDS of het ARC wordt weinig melding gemaakt. Binnen de A.M.C.-AIDS-groep werd éénmaal een stomatitis gezien, waaruit een cytomegalovirus kon

worden geïsoleerd en driemaal een aan de lippen gelokaliseerde herpes-infectie. Recentelijk is echter een met het papilloma- en herpesvirus geassocieerde bijzondere vorm van leukoplakie beschreven bij een groep van 37 mannelijke homoseksuelen met een gestoorde immuniteit. Na gemiddeld 9½ maand ontwikkelde 25% van deze patiënten AIDS. De niet-afschraapbare witte laesies bevonden zich voornamelijk op de tongrand en waren licht verheven en slecht afgegrensd. Het oppervlak vertoonde een rimpelig of haarachtig aspect ('hairy' leukoplakia). Bij histologisch onderzoek van biopsies uit deze leukoplakieën kon met behulp van elektronenmicroscopie de aanwezigheid van papilloma- en herpesvirussen worden vastgesteld. De rol van deze virussen in de pathogenese van de laesies is echter tot op heden nog niet duidelijk. Hoewel Candida in een groot aantal van de laesies (77%) eveneens werd aangetoond, gingen slechts drie van de zevenendertig laesies enigszins in regressie na antimykotische therapie. De aanwezigheid van Candida is in deze gevallen dus waarschijnlijk terug te voeren op een secundaire infectie, waaraan geen etiologische betekenis mag worden toegekend.³⁶

5. Behandelwijze van AIDS-patiënten op de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het A.M.C.

Onderzoek, diagnose en therapie van AIDS-patiënten valt in principe onder de verantwoordelijkheid van de Interne Geneeskunde. Gezien de verscheidenheid aan opportunistische infecties, tumoren en complicaties van therapieën komen ook andere klinische specialismen, zoals Neurologie, Dermatologie, Oogheelkunde, Keel-, neus- en oorheelkunde en Kaakchirurgie, met deze ziekte in aanraking. Op de polikliniek Mondziekten en Kaakchirurgie van het A.M.C. bestaan deze contacten uit diagnostiek en medebehandeling van aan AIDS gerelateerde orale tumoren, pre-radiotherapeutische screening bij het instellen van radiotherapie op huid van hoofd en hals, behandeling van orale mucositis als gevolg van radio- en chemotherapie, tandheelkundige verzorging van de langdurig opgenomen AIDS-patiënten (ziekenhuistandarts) en zonodig ondersteunende mondhygiënische maatregelen bij de aan opportunistische Candida-infectie lijdende AIDS-patiënten. In het A.M.C. worden de zeer hardnekkige, makkelijk recidiverende Candida-infecties met redelijk resultaat medicamenteus bestreden met ketoconazol, Nystatine of amfotericine B.

De frequente contacten, die medewerkers van het A.M.C. met AIDS-patiënten of met de met HTLV-III besmette patiënten hebben heeft geleid tot het opstellen van bepaalde richtlijnen betreffende de om-

gang met deze mensen. Vooral nog worden alle weefselvloeistoffen als besmettelijk gezien indien zij in contact komen met wondjes of slijmvliezen. Dit houdt in, dat bij behandeling in de mond, waarbij gevaar voor spatten met besmet materiaal bestaat, mondmaskers en spatbrillen worden gebruikt. Dit geldt dus voor elke chirurgische ingreep, werkzaamheden met de tandartsboor of Cavitron, alsook het met handinstrumentarium verwijderen van tandsteen en irrigeren. Bij deze ingrepen worden tevens handschoenen en overjassen gedragen. Voor routine-onderzoek van de mondholte met behulp van spiegel en sonde en bij uitwendige palpatie worden geen extra voorzorgsmaatregelen genomen. Zoals gebruikelijk worden na onderzoek van elke patiënt de handen gewassen. Indien het noodzakelijk is intra-oraal te palperen worden handschoenen gedragen. Gecontamineerde oppervlakken worden met alcohol 70% of natriumhypochloriet 0,55% gereinigd. Afdrukken van de mondholte worden op dezelfde wijze gedesinfecteerd. Operatiewasgoed krijgt geen bijzondere behandeling, maar afval wordt in speciale risk-dozen ter vernietiging aangeboden. Extra aandacht verdient de injectienaalden. De gewoonte om de gebruikte plastic beschermhuls in twee vingers gehouden op de naald terug te plaatsen blijkt de meest voorkomende oorzaak van prikaccidenten te zijn. Om deze reden worden de naalden zonder beschermhuls rechtstreeks in containers gedeponeerd. Sommige van deze containers zijn voorzien van een soort sleutelgat waarmee de naald gemakkelijk van de carpulespuit kan worden gedraaid.

6. Discussie

Gezien de snelle uitbreiding van de epidemie, mag worden verwacht dat men niet alleen als medewerker in een AIDS-centrum, maar ook als tandarts-algemeenpracticus steeds vaker in contact zal komen met patiënten, die besmet zijn met HTLV-III. Tot nu toe is AIDS een dodelijke ziekte. Besmetting met HTLV-III geeft kans deze ziekte te krijgen. Gezien de verstrekkende gevolgen is dan ook grote voorzichtigheid geboden bij contacten met besmette patiënten. Men dient zich echter goed te realiseren, dat het niet alleen de relatief kleine groep AIDS-patiënten is die gevaar voor besmetting oplevert, maar zeker ook de veel grotere groep symptoomloze dragers van HTLV-III. Mogelijk is het besmettingsgevaar door deze symptoomloze dragers zelfs groter dan door AIDS-patiënten. Lang niet elke drager zal zich bewust zijn van zijn besmettelijkheid en menig drager zal uit een helaas niet altijd irreële angst, dat tandheelkundige behandeling hem geweigerd zal worden, zijn dragerschap opzettelijk niet melden. Wil men

dus zichzelf tegen besmetting met HTLV-III beschermen dan zullen er eigenlijk bij iedere patiënt, maar zeker bij die patiënten, die in de risicogroep vallen, voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen.

Niet onvermeld mag blijven, dat tot nu toe onder de werkers in de gezondheidszorg geen besmettingen ten gevolge van patiëntencontacten zijn opgetreden. In het voorjaar van 1985 is in de Verenigde Staten een onderzoek verricht onder een groep van vierhonderd werkers in de gezondheidszorg, die aan besmetting blootgesteld was geweest ten gevolge van prikongelukjes. Bij geen van hen kon besmetting worden aangetoond.³⁷ Recent zijn gevallen beschreven van patiënten met cryptococcenmeningitis en hepatitis B ten gevolge van prikaccidenten met AIDS-patiënten.^{15 16} Bij beide patiënten kon geen infectie met het HTLV-III worden aangetoond. Men zou uit het bovenstaande kunnen opmaken, dat bij contact met kleine hoeveelheden bloed hepatitis B en zelfs cryptococcenmeningitis makkelijker worden overgedragen dan AIDS. Ook de besmettelijkheid van speeksel en andere weefselvloeistoffen dan bloed en sperma lijkt gering te zijn. Vooral nog is besmetting via deze vloeistoffen wetenschappelijk echter niet uitgesloten.

Iedere practicus, maar zeker diegene, die werkzaam is in een gebied waar door het patiëntenaanbod het besmettingsgevaar extra groot is, zal voor zichzelf moeten bepalen hoever hij/zij wil gaan in het treffen van voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van besmetting met HTLV-III. Duidelijk moet echter zijn, dat bij voldoende voorzorgsmaatregelen behandeling van AIDS-patiënten en patiënten, die met HTLV-III besmet zijn, in de tandheelkundige praktijk gewoon moet kunnen plaatsvinden. Bij allertheid van de tandarts met betrekking tot vroege orale symptomen van AIDS, kunnen zowel de tandarts, de patiënt alsook zijn met besmetting bedreigde omgeving veel baat hebben.

Summary:

Title: Kaposi's sarcoma and other oral manifestations of AIDS.

Keywords: Oral surgery - Pathology - AIDS - Kaposi's sarcoma

With the advance of the AIDS epidemic an increasing number of dentists will come into contact with patients infected with the AIDS virus. In this paper recent data on the etiology, pathogenesis and mode of infection of AIDS are presented. The various forms of Kaposi's sarcoma are discussed with special emphasis on the oral lesions. Two representative cases are des-

cribed in detail. Other oral manifestations of AIDS, such as candidiasis, viral infection, non-Hodgkin lymphoma and squamous cell carcinoma, are reviewed.

Literatuur:

1. Barré-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F et al. Isolation of a T-lymphotrophic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science* 1983; 220: 868-71.
2. Vilmer E, Barré-Sinoussi F, Rouzioux C et al. Isolation of new lymphotrophic retrovirus from two siblings with haemophilia B, one with AIDS. *Lancet* 1984; 1: 753-7.
3. Popovic M, Sarngadharan MG, Read E, Gallo RC. Detection, isolation, and continuous production of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and pre-AIDS. *Science* 1984; 224: 497-500.
4. Bowen DL, Lane HC, Fauci AS. Immunologic features of AIDS. In: DeVita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA, eds. AIDS: etiology, diagnosis, treatment and prevention. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1985: 89-109.
5. Centers for Disease Control. Update on acquired immune deficiency syndrome (AIDS) - United States. *MMWR* 1982; 31: 507-14.
6. Centers for Disease Control/National Institutes of Health AIDS Working Group. AIDS-related complex working definition. In: Ebbesen P, Biggar RJ, Melbye M, eds. AIDS: a basic guide for clinicians. Copenhagen: Munksgaard, 1984: 234.
7. Centers for Disease Control. Revision of the case definition of acquired immunodeficiency syndrome for national reporting - United States. *MMWR* 1985; 34: 373-5.
8. Rabkin C, Lekatsas A, Walker J et al. Acquired immunodeficiency syndrome in heterosexual males associated with sexual contacts. *Proceedings International Conference on AIDS, Atlanta, April 1985.*
9. Redfield RR, Markham PD, Salahuddin SZ et al. Heterosexual promiscuity: An emerging risk factor for HTLV-III disease. *International Conference on AIDS, Atlanta, April 1985.*
10. Thomas LL, Lange JMA, Goudsmit J. Heterosexual transmission of LAV/HTLV-III in the Netherlands from an intravenous drug using prostitute to her male partner. *Br Med J* 1985; aangeboden voor publicatie.
11. Groopman JE, Salahuddin SZ, Sarngadharan MG et al. HTLV-III in saliva of people with AIDS-related complex and healthy homosexual men at risk for AIDS. *Science* 1984; 226: 447-9.
12. Fujikawa LS, Salahuddin SZ, Palestine AG, Masur H, Nussenblatt RB, Gallo RC. Isolation of human T-lymphotrophic virus type III from the tears of a patient with the acquired immune deficiency syndrome. *Lancet* 1985; 2: 529-30.
13. Hirsch MS, Wormser GP, Schooley RT et al. Risk of nosocomial infection with human T-cell lymphotropic virus III (HTLV-III). *N Engl J Med* 1985; 312: 1-4.
14. Anonymus. Needlestick transmission of HTLV-III from a patient infected in Africa. *Lancet* 1984; 2: 1376-7.
15. Gerberding JL, Hopewell PC, Kaminsky LS, Sande MA. Transmission of hepatitis B without transmission of AIDS by accidental needlestick. *N Engl J Med* 1985; 312: 56-7.
16. Glaser JB, Garden A. Inoculation of cryptococcosis without transmission of the acquired immunodeficiency syndrome. *N Engl J Med* 1985; 313: 266.
17. Weiss RA, Clapham PR, Cheingsong-Popov R et al. Neutralization of human T-lymphotrophic virus type III by sera of AIDS and AIDS-risk patients. *Nature* 1985; 316: 69-72.
18. Robert-Guroff M, Brown M, Gallo RC. HTLV-III-neutralizing antibodies in patients with AIDS and AIDS-related complex. *Nature* 1985; 316: 72-4.
19. Rouzioux C, Charnaret S, Montagnier L et al. Absence of antibodies to AIDS virus in hemophiliacs treated with heat-treated factor VIII concentrate. *Lancet* 1985; 1: 271-2.
20. Goudsmit J, Breederveld C. Mondelinge mededeling.
21. Safai B, Good RA. Kaposi's sarcoma: a review and recent developments. *Clin Bull* 1980; 10: 62-9.
22. Penn J. Cancer in immunosuppressed patients. *Transplant Proc* 1984; 16: 492-4.
23. Hutt MSR. The epidemiology of Kaposi's sarcoma. *Antibiot Chemother* 1981; 29: 3-8.

24. Templeton AC, Bhana D. Prognosis in Kaposi's sarcoma. *J Natl Cancer Inst* 1975; 55: 1301-4.
25. Allen JR. Epidemiology: United States. In: Ebbesen P, Biggar RJ, Melbye M, eds. *AIDS: a basic guide for clinicians*. Copenhagen: Munksgaard, 1984: 15-28.
26. Gelmann EP. New concepts in Kaposi's sarcoma (804-5). In: Fauci AS, moderator. *The acquired immunodeficiency syndrome: an update*. *Ann Int Med* 1985; 102: 800-13.
27. Krigel RL, Friedman-Kien AE. Kaposi's sarcoma in AIDS. In: DeVita VR Jr, Hellman S, Rosenberg SA, eds. *AIDS: etiology, diagnosis, treatment and prevention*. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1985: 89-109.
28. Krigel RL, Laubenstein LJ, Muggia FM. Kaposi's sarcoma: A new staging classification. *Cancer Treat Rep* 1983; 76: 531-4.
29. Farman AG, Nijss PB. Oral Kaposi's sarcoma. *Oral Surg* 1975; 39: 288-96.
30. Lozada F, Silverman S, Migliorati CA et al. Oral manifestations of tumor and opportunistic infections in the acquired immunodeficiency syndrome. Findings in 53 homosexual men with Kaposi's sarcoma. *Oral Surg* 1983; 491-4.
31. Douglas R et al. Primary Kaposi's sarcoma of head and neck. *Ann Int Med* 1984; 110: 107-14.
32. Reichart P, Pohle HD, Gelderblom H. Orale Manifestationen bei AIDS. *Dtsch Z Mund Kiefer Gesichtschir* 1985; 9: 167-76.
33. Klein RS, Harris CA, Butkus Small C et al. Oral candidiasis in high-risk patients as the initial manifestation of the acquired immunodeficiency syndrome. *N Engl J Med* 1985; 311: 354-8.
34. Lozada F, Silverman S, Contant M. New outbreak of oral tumors, malignancies and infections diseases strikes young male homosexuals. *J Cal Dent Assoc* 1982; 10: 39-42.
35. Scully C, Prime S, Maitland N. Papillomaviruses: their possible role in oral disease. *Oral Surg* 1985; 60: 166-74.
36. Greenspan D, Conant M, Silverman S. Oral 'hairy' leucoplakia in male homosexuals: evidence of association with both papillomavirus and a herpes-group virus. *Lancet* 1984; 2: 831-4.
37. Hirsch M, Wormser GP, Schooley RT et al. Risk of nosocomial infection with Human T-cell Lymphotropic Virus III (HTLV-III). *N Engl J Med* 1985; 313: 1-4.

November 1985.

Hofpoortziekenhuis,
Polanerbaan 2,
3447 GN Woerden.

RECONSTRUCTIE VAN DE NERVUS ALVEOLARIS INFERIOR: INDICATIE, TECHNIEK EN RESULTATEN

K. G. H. VAN DER WAL
K. E. BOS

*Uit de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie
en de afdeling Plastische Chirurgie
van het Medisch Centrum te Leeuwarden.*

Trefwoorden: Mondziekten en kaakchirurgie – Zenuwreconstructie – Microchirurgie

1. Inleiding

Over de reconstructie van een gelaedeerde nervus alveolaris inferior is betrekkelijk weinig gepubliceerd.¹⁻⁷ Over het algemeen wordt een laesie van deze zenuw als een onvermijdelijke bijkomstigheid beschouwd van een trauma of van een chirurgische ingreep, waaraan verder weinig te doen valt, het zogenaamde 'maar voor lief moeten nemen'-fenomeen.

De nervus alveolaris inferior splitst zich af van de nervus mandibularis, de derde tak van de nervus trigeminus, vlak voor het foramen mandibulae en loopt samen met de arteria alveolaris inferior en de venae comitantes in de canalis mandibulae. Deze treedt door het foramen mentale weer uit het corpus mandibulae, waarna de zenuw zich vertakt in de onderlip. In de canalis mandibulae geeft hij de rami dentales inferiores en de rami gingivales inferiores af. De zenuw verzorgt de sensibiliteit van de gingiva, de gebitselementen, de alveolaire mucosa, het lippenrood en de huid van de onderlip.

Naar aanleiding van vier patiënten, die de sensibiliteitsstoornis niet accepteerden, werd besloten tot microchirurgische reconstructie met interpositie van een autoloog nervus suralis-transplantaat. Het probleem van de anesthesie wordt hierbij naar de voet verplaatst, waar een gevoelloos huidgebied ontstaat op het laterale deel, dat door de patiënt niet als storend wordt ervaren (afb. 1). Aan de hand van vier patiënten zullen de techniek van de reconstructie van de nervus alveolaris inferior en de resultaten worden besproken.

2. Oorzaken van letsel van de nervus alveolaris inferior

De meest voorkomende oorzaak van een letsel van de nervus alveolaris inferior is een corpus mandibulae-fractuur, die is gelegen tussen het foramen mandibulae en het foramen mentale. De ernst van de beschadiging, met overrekking of onderbreking van de zenuw, is afhankelijk van de mate van dislocatie. Zonder een continuïteitsonderbreking kan ook een beschadiging optreden door een lokale kneuzing of een compressie van de inhoud van de canalis mandibulae, door een oedeem, een hematoom of een benige impressie.

Een tweede belangrijke oorzaak van de zenuwlaesie is de osteotomie van de onderkaak volgens Obwegeser-Dalpont, waarbij de ramus mandibulae in sagittale richting wordt gesplitst. De nervus alveolaris inferior heeft bij deze techniek een kans op beschadiging, omdat hij in of nabij het splijtingsvlak loopt. Er is een kans op compressie bij instrumentatie tussen de stevige corticale linguale en buccale botfragmenten tijdens de splijting, maar ook doorsnijding is niet denkbeeldig. Bij een verlengingsosteotomie kan bij de ventraalwaartse verplaatsing een zenuwletsel optreden door tractie.

Sensibiliteitsstoornissen ten gevolge van een osteotomie volgens Obwegeser-Dalpont treden op in 9 tot 73 procent van de gevallen.⁸ Bij de verticale osteotomie van de ramus is de kans op beschadiging kleiner; in 3 tot 5 procent van de gevallen wordt bij deze techniek een beschadiging gevonden van de nervus alveolaris inferior.^{8,9}

Een derde oorzaak van sensibiliteitsver-

Samenvatting:

Bij vier patiënten, bij wie een beschadiging van de nervus alveolaris inferior was ontstaan, werd een microchirurgische reconstructie uitgevoerd met een autoloog zenuwtransplantaat, de nervus suralis.

Laatstgenoemde zenuw is hiervoor bijzonder geschikt, omdat deze voor wat betreft de diameter het meest overeenkomt met de nervus alveolaris inferior.

Beschreven worden de indicatie, de techniek en de resultaten bij de vier patiënten.

lies kan optreden bij de behandeling van benigne en maligne tumoren, waarbij ten behoeve van de radicaliteit een resectie van een deel van het corpus mandibulae noodzakelijk is. Wanneer de omstandigheden dat toelaten bestaat er in deze situatie wel een ideale gelegenheid om de zenuw primair te reconstrueren met behulp van een zenuwtransplantaat.

Tijdens dento-alveolaire chirurgie, zoals een apexresectie of een operatieve verwijdering van geïmpacteerde gebitselementen ter hoogte van de premolaar en molaarstreek, kan ook een beschadiging optreden van de inhoud van de canalis mandibulae. Ten vijfde dient genoemd te worden het mogelijk trauma door een injectie bij het geven van het mandibulaire blok.

Als laatste oorzaak kan genoemd worden de preprothetische chirurgie. Na de verhogingsosteotomie, waarbij door een interpositie van een vrij bottransplantaat de atrofische mandibula wordt verhoogd, blijken in 60 tot 80 procent van de gevallen sensibiliteitsstoornissen te bestaan variërend van paresthesieën tot anesthesieën.¹⁰ In 10 tot 20 procent geeft dit duidelijke klachten bij het eten en drinken of een vreemde sensatie bij temperatuurwisselingen. Beschadiging kan ook optreden bij de