

## POST ACADEMIAM

### DE HEKSENKIN

H. BOSKER  
L. VAN DIJK

*Uit de afdeling Kaakchirurgie  
van het Diakonessenhuis te Groningen.*

*Trefwoorden:* Kaakchirurgie – Heksenkin – Vestibulumplastiek

#### 1. Inleiding

Bij het ouder worden treden er geleidelijk subtiele veranderingen op in het gelaat. Na het vijftiengste à dertigste levensjaar verschijnen dunne, oppervlakkige lijntjes rond de ogen en het voorhoofd. Wat later ontstaan nasolabiale plooitjes.

Rond het veertigste levensjaar is ook het pre-auriculaire gebied getekend. Nog wat later verslapt de huid van de hals en kin. Er ontstaan verticale lijnen verlopend vanaf het lippenrood. De aanvankelijk onschuldige veranderingen nemen allengs in sterkte toe tot groeven, plooiën en zakken.

Er is een atrofie ontstaan van de bestanddelen van de huid zoals elastische vezels, collageen en onderhuids vet, waardoor de huid gaandeweg zijn veerkracht heeft verloren.

#### 2. Musculatuur van de kin

De basis van de kin wordt gevormd door het corpus mandibulae. Het corpus mandibulae ondersteunt en vormt de aanhechting voor de spieren en banden die de kin zijn uiterlijke contour geven.

De spieren van de kin liggen in drie verschillende lagen. De musculus mentalis is het diepst gelegen en hij geeft naar ventraal en ventrocaudaal vorm aan de kin. De musculus depressor labii inferioris, die de middelste laag uitmaakt, geeft samen met de meer oppervlakkig gelegen musculus depressor angulus oris de kin naar lateraal contour. Het caudale deel van laatstgenoemde spier, dat de musculus transversus menti wordt genoemd, vormt de onderbegrenzing van de kin.

De werking van deze spieren bestaat uit het naar beneden trekken van de mondhoeken en de onderlip, zowel als het tuiten en plooiën van de onderlip. Naar lateraal versterkt het platysma de werking van deze spieren. Met uitzondering van het platysma vinden al deze spieren hun oorsprong op het corpus mandibulae.

De spieren zijn omgeven door en verbonden met oppervlakkig gelegen fasciën, subcutaan weefsel en een variabele hoeveelheid vet. Te zamen vormt dit een functionele eenheid zonder specifieke of onafhankelijke compartimenten.

Het verlies van massa door resorptie van het corpus mandibulae vermindert de steun aan de weke delen, waardoor deze atrofiëren, hetgeen resulteert in een slappe, hangende lip en kin.

#### *Relatie fysionomie en de gebitsprothese*

Door extractie van het gebit en het dragen van een gebitsprothese, treedt resorptie van de processus alveolaris op. Vooral naarmate er minder van de processus alveolaris resteert, zal de gebitsprothese in verticale en ventrale afmeting moeten toenemen, opdat zowel de hoogte van de onderste gelaatshelft als de juiste positie van het caput mandibulae in de fossa articularis behouden blijven.

Naarmate de resorptie van de processus alveolaris voortschrijdt, is het moeilijker een goed zittende gebitsprothese te vervaardigen met behoud van de beethoogte én voldoende uitbouw naar ventraal om de musculatuur van de mond te ondersteunen. Immers, de stabiliteit is een van de

#### *Samenvatting:*

Door het aanbrengen van een vestibulumplastiek in de onderkaak wordt de contour van de kin nadelig beïnvloed. De oorzaak hiervan is de ophoping van de musculus mentalis en een deel van de musculus depressor labii inferioris ventraal van de benige kin. Dit veroorzaakt te zamen met ouderdomsatrofie van de cutis de zogenaamde 'heksenkin'.

Door extirpatie van de musculus mentalis, het afgeprepareerde deel van de musculus depressor labii inferioris en excisie van het overtollige huiddeel submentaal, wordt de afwijking gecorrigeerd en voorkomen. De sensibiliteit van de lip en huid van de kin wordt door deze modificatie van de gangbare methoden van de vestibulumplastiek niet nadelig beïnvloed.

factoren die het comfort van de prothese bepaalt en ten behoeve van de stabiliteit worden veelal concessies gedaan aan de beethoogte en aan de uitbouw van de prothese naar ventraal. Door deze concessies worden de spieren van de mond en de kin niet voldoende ondersteund met als gevolg dat de mond gaat invallen en de patiënt er ouder uit ziet dan volgens zijn of haar kalenderleeftijd verwacht mag worden:

- er is vaak een pseudomandibulaire prognathie, waarbij de kin prominent is en die nog wordt verergerd door de opgetreden resorptie aan de buccale zijde van de processus alveolaris superior;
- de aanhechting van de musculus mentalis is door resorptie van de processus alveolaris inferior gedeeltelijk verloren gegaan;
- vroegtijdig zijn de verticale lijnen rond de lippen verschenen en het lippenrood is minder zichtbaar.

Kortom, de symptomen van de veroudering zijn in toenemende mate verergerd, maar de patiënt zelf is door de traagheid van het proces in het algemeen gewend geraakt aan het geleidelijk veranderde uiterlijk.

Voor het vervaardigen van een weer goed functionerende gebitsprothese, die herstel van de beethoogte en ondersteuning van de musculatuur mo-



gelijk maakt, kan een preprothetische operatieve correctie noodzakelijk zijn. Hiervoor is verdieping van de omslagplooï tezamen met mondbodemverlaging de meest gebruikelijke operatie.

Ook na of tijdens een absolute verhoging van het ventrale deel van de onderkaak, wordt een omslagplooiverdieping verricht. Is de aanhechting van de musculus mentalis door resorptie van de processus alveolaris inferior vaak reeds gedeeltelijk verloren gegaan, bij de omslagplooiverdieping wordt deze geheel van het periost afgeprepareerd, zodat het volume van de weke delen van de kin in voor-achterwaartse richting toeneemt. Na de operatie en na het plaatsen van een goede prothese kunnen de rhagaden inderdaad verdwijnen en de verticale lijnen vanaf de lippen minder diep worden, tot zij passen bij de conditie van de huid.

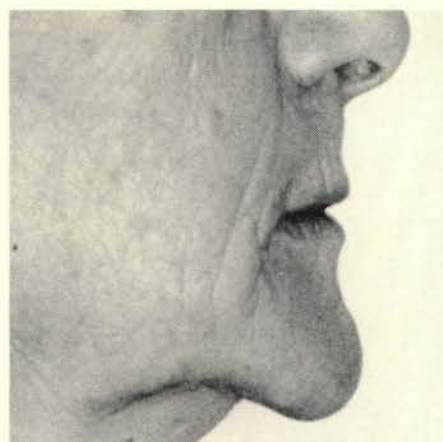
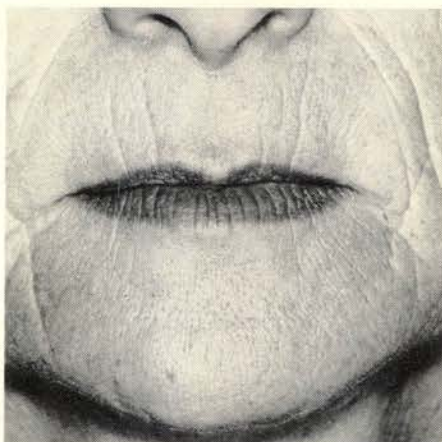
De weke, prominente zwelling echter, die ventraal en ventrocaudaal van de kin achterblijft, wordt door de patiënt als esthetisch storend ervaren en vaak betiteld als de heksenkin.

### 3. De vestibulumplastiek

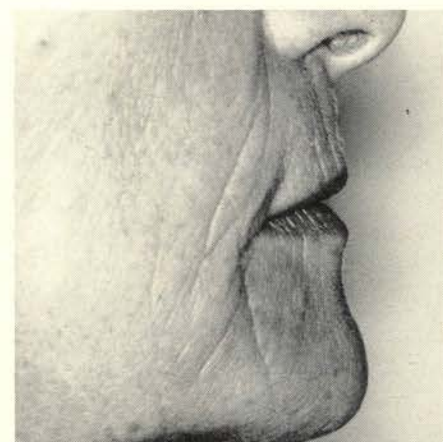
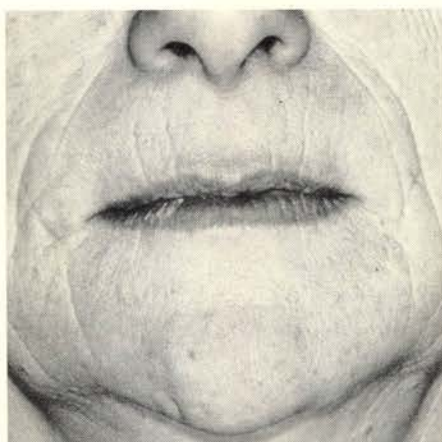
De vestibulumplastiek is niet meer weg te denken uit het arsenaal van de preprothetische operatieve correcties. Een sterk ontwikkelde, hoog aangehechte musculus mentalis is vaak de oorzaak van de instabiliteit van de onderprothese. Naarmate het corpus mandibulae afneemt, moet de omslagplooï verder naar de onderzijde van de voorrand van de kaak worden verdiept.

Ten behoeve van de functie van de gebitsprothese nam men de eerdergenoemde toename van weke delen ventrocaudaal van de kin op de koop toe (zie afb. 1 a en b).

Om toch een vestibulumplastiek te kunnen verrichten, die met behoud van een maximale verdieping, niet aanleiding geeft tot het ontstaan van een heksenkin, leek het ons logisch de musculus mentalis niet alleen van het periost af te prepareren, doch de gehele spier te extirperen, tezamen met de omgevende weke delen.



Afb. 1 a + b. Een 50-jarige vrouw met een heksenkin na absolute verhoging van het corpus mandibulae door middel van een vizierosteotomie 4 jaar tevoren.



Afb. 1 c + d. Dezelfde patiënt als in afb. 1 a + b na extirpatie van de musculus mentalis en excisie van de huidzak submentaal 2 jaar na de operatie.

Gezien de lokaliteit van de origo van de musculus depressor labii inferioris zal men om een verdieping van het vestibulum in het ventrale deel van het corpus mandibulae te kunnen bewerkstelligen, ook een deel van deze spier van het periost af moeten prepareren. Indien de afwijking reeds lang heeft bestaan en met name bij oudere patiënten, zal bovendien submentaal een halvemaanvormige excisie van de huid moeten worden verricht (zie afb. 1 c en d), want anders zal, zoals wij zagen, ten gevolge van de atrofie van de huid een lege huidzak resteren.

### 4. Operatieve techniek

De mucosa van het vestibulum van de onderkaak wordt opgespoten met Lidocaïne-adrenaline 1:200 000 om vasoconstrictie te bewerkstelligen, waardoor overbodig bloedverlies wordt voorkomen. Een incisie wordt

gegeven op de grens van de vrije naar de aangehechte mucosa met distocaudaal verlopende ontspanningsincisies ter plaatse van de eerste, blijvende molaren.

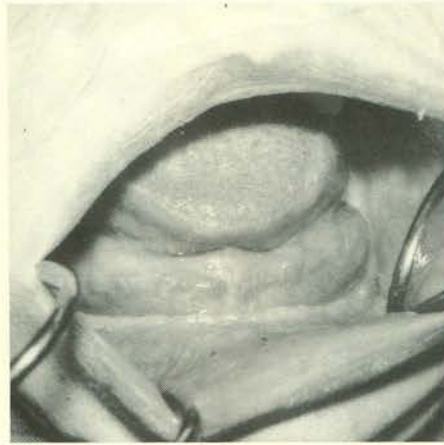
De mucosa wordt van de eronder liggende spieren afgeprepareerd, waarbij de musculus mentalis geheel wordt blootgelegd. De bovenzijde van het foramen mentale wordt à vue gebracht opdat het verloop van de voorste tak van de nervus mentalis goed vervolgd kan worden. Juist craniaal langs deze voorste tak van de nervus mentalis wordt tot op het periost geïncideerd. Al het hierboven gelegen weefsel wordt geëxcideerd.

Het aldus uitgesneden weefsel omvat de gehele musculus mentalis, een klein deel van de oorsprong van de musculus depressor labii inferioris en vetweefsel. De mucosa wordt vervolgens op de bekende manier op de vooronderderrand van het corpus mandibulae in-





Afb. 2a.



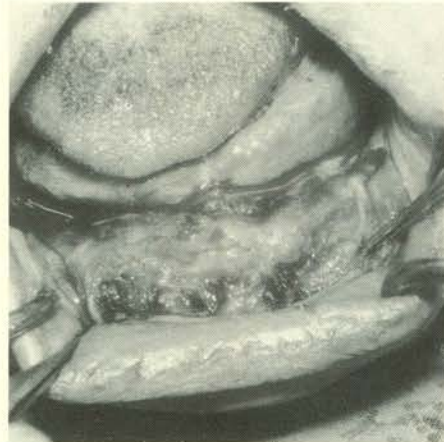
Afb. 2b.



Afb. 2c.



Afb. 2d.



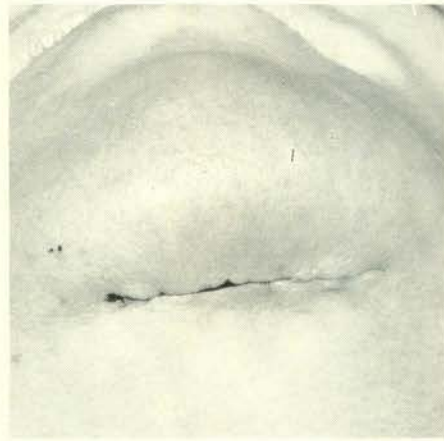
Afb. 2e.



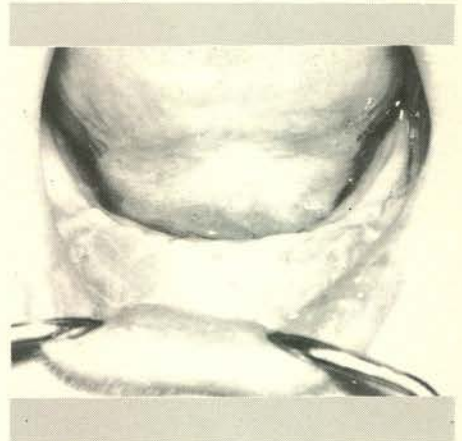
Afb. 2f.



Afb. 2g.



Afb. 2h.



Afb. 2i.



Afb. 2j.

Afb. 2 a t/m j. Zie de tekst onder paragraaf 5: *Casuïstiek*.



gehecht en een slijmvliestransplantaat wordt aangebracht. Hierna wordt submentaal een halvemaanvormige excisie van de huid verricht, waarvan de grootte afhankelijk is van de situatie ter plaatse om een overschot aan huid te elimineren. De wond wordt in lagen gesloten.

### 5. Casuïstiek

Een tandarts verzoekt preprothetische correctie van de onderkaak van een 45-jarige vrouw. Deze vrouw is sedert 19 jaar edentaat, de huidige prothese is haar derde gebitsprothese en hij wordt sedert 9 jaar gedragen. Patiënte verzocht haar tandarts een nieuwe prothese te vervaardigen, daar de huidige onderprothese instabiel is en zij er niet meer mee kan kauwen. Er zijn geen bezwaren aangaande veranderingen in het uiterlijk, die door de vermindering van de beethoogte van de prothese zijn ontstaan. De contour van de onderste gelaatshelft toont een mandibulaire retrognatie, waarbij de kin door ophoping van de musculus mentalis goed gevuld is (zie afb. 2 a). Bij intra-orale inspectie blijkt het corpus mandibulae sterk geresorbeerd te zijn: het is rond en fragiel. De hoogte, gemeten in de mediaanlijn van het onderfront bedraagt 11 mm. De mondbodem is puilend en er is een kleine Schlotterkamm aanwezig (zie afb. 2 b). De vorm en fragiliteit van het corpus mandibulae vormen een contra-indicatie voor een absolute verhoging van de onderkaak. Een steile voorhelling van het corpus echter, biedt, indien een vestibulumplastiek wordt verricht, ook bij een sterk geresorbeerd corpus mandibulae vaak een goed resultaat.

Onder algehele anesthesie wordt een vestibulumplastiek aan de onderkaak uitgevoerd en de mondbodem verlaagd. Nadat de mucosa van het vestibulum van het corpus mandibulae supramusculair is afgeprepareerd, zijn de musculus mentalis, de musculus depressor labii inferioris en de voorste buik van de nervus mentalis à vue (zie afb. 2 c).

Door de mate van resorptie van het corpus mandibulae is het grootste deel van de oorsprong van de musculus mentalis verloren gegaan. De suprapariostale weefsels worden op geleide van het verloop van de voorste tak van de nervus mentalis geëxtirpeerd (zie afb. 2 d).

Gezien de aanwezige ophoping van weke delen ventraal en ventrocaudaal van de kinpunt, geschiedt dit tot voorbij de margo mandibularis (zie afb. 2 e).

De mucosa van de lip wordt met matrassteken tegen de margo mandibularis aangehecht (zie afb. 2 f). Een mucosalap wordt genomen uit het wanglijmvlies en in de aangebrachte verdieping ingehecht. De

mondbodemverlaging wordt verricht, zoals door Tideman (1973) beschreven: de afgeprepareerde bovenste buiken van de musculus genioglossus worden aan de pees van de musculus geniohyoideus vastgezet met behulp van een resorbeerbaar hechtmateriaal. Ter correctie van de lege huidzak submentaal wordt een reep huid en subcutis submentaal geëxcideerd (zie afb. 2 g) en de wond wordt in lagen gesloten (zie afb. 2 h). Drie weken na de operatie is de genezing zover gevorderd, dat de prothese kan worden vervaardigd (zie afb. 2 i). De contour van de kin is door de uitgevoerde ingreep niet nadelig beïnvloed (zie afb. 2 j). Er is geen stoornis in de sensibiliteit van de huid van de lip en de kin.

### 6. Resultaten

Bij honderd patiënten werd de boven beschreven operatie verricht. Bij al deze patiënten werd tevens een mondbodemverlaging uitgevoerd. Bij vijftien patiënten bij wie vroeger een vestibulumplastiek op de conventionele manier was verricht werd om esthetische redenen (zie afb. 3 a) de musculus mentalis alsnog geëxtirpeerd (zie afb. 3 b) en zo nodig de overtollige huid submentaal geëxcideerd (zie afb. 3 c). De patiënten was er voor de operatie op gewezen dat een stoornis van de sensibele innervatie van de huid van de kin zou kunnen ontstaan. Aanvankelijk werd de keuze gegeven tussen de vestibulumplastiek, verricht op de conventionele manier en de door ons gemodificeerde operatie.

Bij het na-onderzoek bleek het resultaat

van de laatste zeer goed te zijn, met name de verbetering van de contour van de kin was voor veel patiënten aanleiding tot grote tevredenheid. Bij het na-onderzoek bleek voorts dat er van een ernstige stoornis van de sensibele innervatie van de onderlip geen sprake was; de twee 'dove' huidgebiedjes van één cm doorsnede op de punt van de kin, die aanvankelijk aanwezig waren, werden als niet storend ervaren en namen in de loop van de tijd af in omvang. De verdieping van de omslagplooi was het maximaal haalbare en ging verder dan bij de door ons tot dusver gebruikte techniek, waarbij de weefsels ten hoogste tot 5 mm boven de margo mandibularis werden afgeschoven.

Het litteken onder de kin bleek niet tot klachten aanleiding te geven. Bij oudere patiënten was het litteken niet meer terug te vinden en bij patiënten bij wie nog geen ernstige atrofie van de cutis was opgetreden, bleek het door de gunstige ligging onopvallend. Stoornis van de lipfunctie was niet aanwezig. De contour van de lip naar de plica mentalis was niet zichtbaar veranderd.

### 7. Discussie

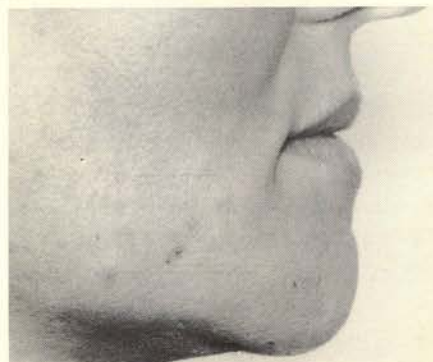
Hoewel elke kaakchirurg bekend is met het fenomeen van de heksenkin hebben wij geen publikaties aangaande de etiologie en de behandeling kunnen opsporen (ook niet via de 'Medlars data base').



Afb. 3a.



Afb. 3b.



Afb. 3c.

Afb. 3 a. Een 41-jarige vrouw met een heksenkin na een vestibulumplastiek 5 jaar tevoren elders verricht.

Afb. 3 b. Dezelfde patiënt als in afb. 3 a na extirpatie van de musculus mentalis.

Huidzak submentaal niet geëxcideerd in de veronderstelling dat de elasticiteit van de huid zodanig zou zijn dat spontane correctie zou optreden.

Afb. 3 c. Dezelfde patiënt als afb. 3 a + b; 1 jaar na afb. 3 b bleek lege huidzak nog aanwezig.

Afb. 3 c na excisie van de lege huidzak submentaal.



Tideman (1973) constateerde drie soorten veranderingen die konden ontstaan door het aanbrengen van een vestibulumplastiek nl.:

1. de kin was een weinig gepunt geworden;
2. er was duidelijk sprake van een puntkin, waarbij de kin bewegelijker was dan voor de operatie;
3. er was onder de kin een plooi ontstaan.

Van de 20 patiënten bij wie hij in dit onderzoek een vestibulumplastiek in de onderkaak had verricht, werd de vorm van de kin pre-operatief bij 9 patiënten als afwijkend van het normale beoordeeld.

Een jaar na de operatie was de contour van de kin bij 14 patiënten afwijkend en bij 9 van hen was de vorm van de kin door de operatie nadelig beïnvloed.

Een verband tussen enerzijds de aanwezige atrofie van de bestanddelen van de huid, hoogte van het corpus mandibulae en de aangebrachte verdieping en anderzijds de mate van de afwijking van de kinvorm wordt in deze publikatie niet gelegd.

De Koomen e.a. (1980) vermelden dat bij een groep van 87 patiënten bij wie een vestibulumplastiek aan de onderkaak was uitgevoerd, dit bij 39 patiënten had geleid tot ontevredenheid met hun fysionomie. De veranderingen die worden genoemd zijn: een afzakkende kin en ploovorming onder de kin.

In de discussie stellen De Koomen e.a. dat het verschijnsel van de afzakkende kin en de ploovorming onder de kin, die bij 45% van de patiënten voorkwam, vermeden kan worden, als de weke delen niet tot aan de onderrand van de benige kin worden losgeprepareerd. Als er tijdens de operatie naar wordt gestreefd een zo groot mogelijke verdieping te verkrijgen, terwijl de hoogte van het corpus mandibulae eigenlijk te klein is, kan de afwijking gemakkelijk optreden. Bij een te geringe hoogte (15 mm of minder) zou de indicatie voor een vestibulumplastiek dan ook niet gesteld mogen worden en als de indicatie wel gerechtvaardigd is moet de chirurg het aangehechte weefsel minimaal 5 mm boven de margo mandibularis in tact laten om een 'sagging chin' te vermijden.

Door de door ons beschreven modificatie hoeft dit fysiologische neveneffect niet op te treden, zodat de indicatie tot het uitvoeren van een vestibulumplastiek aanzienlijk kan worden verruimd. Dit is met name van belang indien het corpus mandibulae fragiel is en het ventrale deel geen horizontaal plateau vormt, zodat het niet geschikt is voor een absolute verhoging.

Guernsey (1980) waarschuwt om niet de gehele musculus mentalis van het periost af te prepareren, daar anders: 'the patient will have a flaccid unpleasing looking lower lip and chin'.

Door de extirpatie van de musculus mentalis en – ten dele – van de musculus depressor labii inferioris en omgevende weke delen, bleken in ons materiaal vorm noch functie van de onderlip nadelig te worden beïnvloed. Dat de partiële extirpatie van de musculus depressor labii inferioris de functies van de onderlip niet beïnvloedt, is te danken aan de functionele eenheid die alle spieren van de kin te zamen vormen.

Doordat bij resorptie van de processus alveolaris de origo van de musculus mentalis reeds verloren was gegaan, wordt het verlies van de functie van deze spier, die immers al door de overige spieren was overgenomen, niet door de patiënt bemerkt. De aanvankelijke veronderstelling dat bij patiënten bij wie nog geen ernstige atrofie van de bestanddelen van de huid zichtbaar was het regeneratieve vermogen zodanig zou zijn dat de excisie van de lege huidzak submentaal achterwege zou kunnen worden gelaten bleek niet juist; bij enkele patiënten werd in tweede instantie onder lokale anesthesie alsnog de submentaal gelegen excisie van de overmaat aan huid verricht. Bij de bovenbeschreven techniek, waarbij de excisie van al het supraperiostale – submuscosale weefsel plaatsvindt op geleide van de voorste tak van de nervus mentalis, bleek geen blijvende beschadiging van de voorste tak op te treden. Doordat de beide achterste takken in het geheel niet worden geëxposeerd, treedt zelfs geen tijdelijke stoornis in de sensibiliteit van de huid van de onderlip en van de huid boven de plica mentalis op.

Niet onderzocht werd of de regressie van de vestibulumverdieping door heringroei of tractie van spieren in het diepste deel van de vestibulumplastiek bij deze modificatie minder was dan bij de klassieke operatie, maar dit zou wel mogen worden verwacht gezien de extirpatie van de musculus mentalis, die mogelijk verantwoordelijk is voor de regressie.

Er zijn geen ongunstige bijkomstigheden bij de beschreven modificatie aanwezig.

Het voordeel van de maximale verdieping, zonder dat de contour van de kin ongunstig wordt beïnvloed, heeft ertoe geleid dat wij nu ook bij patiënten bij wie de hoogte van het corpus mandibulae groter is dan 15 mm de gemodificeerde techniek van de vestibulumplastiek toepassen.

#### Summary:

Title: The sagging chin.

One of the side effects of the surgical treatment for a mandibular vestibuloplasty may be the sagging chin. By extirpation of the mentalis muscle and a part of the depressor labii inferioris muscle it is possible to avoid or correct the sagging chin.

This modification of the mandibular vestibuloplasty has been performed in 115 patients. Disorders in sensibility of the lower lip did not occur, but impairment of the sensibility of the chin might be present during some weeks after the operation. The mobility of the lower lip not reduced by the extirpation of the mental muscle. The modification allows of a maximum deepening of the mandibular vestibuloplasty. This is of particular interest if the mandibular body is fragile as in these cases rebuilding of the alveolar process with autogenous bone or by the so called visor osteotomy is not indicated. However, the modification can also be useful if the mandibular corpus has not been reduced to a height of less than 1½ cm.

#### Literatuur:

1. Guernsey, L. H. (1979): Preprosthetic surgery. In: Kruger, G. O.: Textbook of oral and maxillofacial surgery. Fifth edition. Mosby.
2. Koomen, H. A. de, Ramselaar, M. M. A., Stoelinga, P. J. W., Tideman, H. (1980): Preprothetische chirurgie: II. De vestibulumplastiek. Ned Tijdschr Tandheelkd 87: 425.
3. Tideman, H. (1973): Vestibulumplastiek met het vrij mucosatransplantaat. Acad. Proefschrift, Amsterdam.

Januari 1982. Van Ketwich Verschuurlaan 82, 9721 SW Groningen.