

HET HYPERTROFISCH FRENULUM VAN DE ONDERLIP

J. M. Nauta, kaakchirurg
J. A. van der Veen, kaakchirurg

SAMENVATTING

Een hypertrofisch frenulum van de onderlip, dat bij circa 8% van de bevolking wordt aangetroffen, kan problemen van prothetische of parodontologische aard veroorzaken. In tegenstelling tot het hypertrofisch frenulum van de bovenlip, treden zelden of nooit problemen van orthodontische aard op. De veronderstelling dat een hypertrofisch frenulum van de onderlip een onschuldige afwijking is, die nooit behandeling zou behoeven, is onjuist. De indicaties voor de verwijdering en de operatieve behandeling worden beschreven.

NAUTA JM, VAN DER VEEN JA. Het hypertrofisch frenulum van de onderlip. Ned Tijdschr Tandheelkd 1989; 96: 399-401.

Uit de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het Academisch Ziekenhuis te Groningen.

Trefwoorden: **Mondziekten en Kaakchirurgie** - Lipbandje

Datum van acceptatie: 23 maart 1989.

Adres: J.M. Nauta, postbus 30.001, 9700 RB Groningen.

1. INLEIDING

Bij ongeveer acht procent van de bevolking wordt een hypertrofisch frenulum van de onderlip gevonden. De problemen die aan een dergelijk hypertrofisch frenulum kunnen worden toegeschreven, zijn voornamelijk van parodontologische of prothetische aard. Een hypertrofisch frenulum van de onderlip zal zelden aanleiding geven tot een orthodontische afwijking. De toestand waarin de dentitie in de onderkaak of de edentate processus alveolaris inferior zich bevindt, is voor een groot deel bepalend voor de klachten die kunnen ontstaan.

2. ANATOMIE VAN HET FRENULUM VAN DE ONDERLIP

Het frenulum van de onderlip wordt gevormd door een dubbelblad van de mucosa. Deze mucosa bedekt bindweefselstrengen die lopen van het periost naar de m. orbicularis oris. Hierdoor volgt het frenulum de beweging van de onderlip.^{1,2} Het frenulum van de onderlip loopt zelden door tot in het frenulum linguae.³

Door het ontbreken van spierweefsel in het frenulum kan het frenulum zelf geen directe invloed uitoefenen op deze bewegingen. Een stug frenulum kan daarentegen wel de mobiliteit van de onderlip nadelig beïnvloeden.

De sensibele innervatie van het frenulum labii inferioris wordt verzorgd door takjes van de n. mentalis.⁴ De arteriële en veneuze vaatvoorzieningen geschiedt via respectievelijk de a. mentalis, a. submentalis en de v. mentalis. De lymfdrainage vindt voornamelijk plaats naar de submentale lymfklieren.⁵

3. INDELING IN VIER TYPEN

Op anatomische gronden kan het frenulum van de onderlip, naar plaats en vorm van aanhechting worden onderverdeeld in:³

Type 1: 'insertio in mucosam': aanhechting aan de mucosa caudaal van de aangehechte gingiva; dit komt voor in 92,1% van de gevallen (afb. 1).

Type 2: 'insertia in mucosam fixam': aanhechting in de aangehechte gingiva. Dit wordt gezien bij 6,5% van de gevallen (afb. 2).

Type 3: 'insertia in papillam': aanhechting aan de interdental papil is zeldzaam en komt voor bij 0,2% van de gevallen.

Type 4: 'insertia in penetratam papillam': aanhechting tot in de interdental papil en doorlopend tot in het frenulum linguae wordt gezien bij 1,2% van de mensen (afb. 3).

Bij de typen 2, 3 en 4 is sprake van een hypertrofisch frenulum. In totaal komt dit dus bij 7,9% van de mensen voor.

4. MOGELIJKE GEVOLGEN VAN HYPERTROFIE

4.1. Prothetische problemen

Bij de prothetische problemen ten gevolge van een hypertrofisch frenulum van de onderlip moet onderscheid worden gemaakt tussen (partieel) dentate en volledig edentate patiënten.

Bij de groep (partieel) dentate patiënten, bij wie geen prothetische vervanging in het onderfront zal worden aangebracht, zullen geen prothetische problemen optreden.⁶ Bij de volledig edentate patiënt kan een hoog aangehecht frenulum de retentie en stabiliteit van een prothese nadelig beïnvloeden ter plaatse van het lipbandje.⁷ Tevens kunnen er voortdurend drukplekken ontstaan.

4.2. Parodontologische problemen

Over parodontologische problemen in relatie met een hypertrofisch en hoog aangehecht frenulum van de onderlip is in de loop der jaren veelvuldig gepubliceerd.⁸⁻¹³ Een hypertrofisch frenulum zal de onderlip in haar bewegingen belemmeren en kan nade-

lig zijn voor de mondhygiëne. Een lokale gingivarecessie kan optreden door voortdurende tractie aan de vaste gingiva. Voor deze lokale recessie van de aangehechte gingiva kunnen twee oorzaken worden genoemd:

- Tandenpoetsen in de regio van een hypertrofisch frenulum kan pijnlijk zijn ten gevolge van beschadiging van het lipbandje door de tandenborsel. De patiënt zal dit gebied bij het poetsen gaan vermijden en een gingivarecessie ten gevolge van plaque-retentie zal het uiteindelijke resultaat zijn.
- Het hoog aangehechte frenulum zal door tractie, de zogenaamde 'frenal pull', de oorzaak zijn van een minder strak aansluiten van de gingiva rond één of beide centrale onderincisieven. Hierdoor zal plaque-retentie optreden, waardoor het ontstaan van gingivarecessie (afb. 4) wordt bevorderd.^{10,11}

4.3. Orthodontische problemen

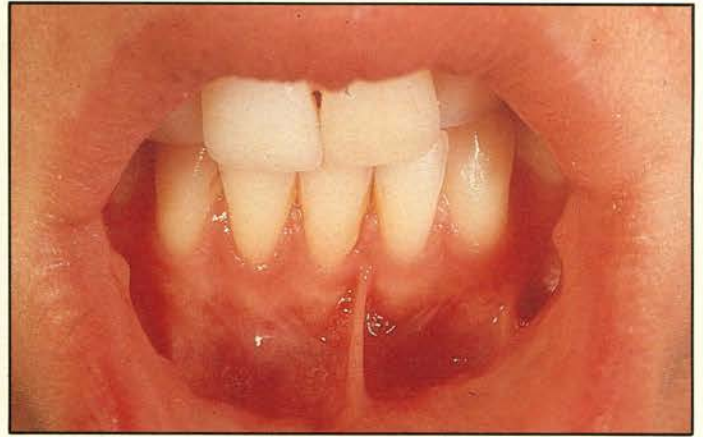
Een hypertrofisch frenulum van de onderlip is zelden de oorzaak van een centraal diasteem in het onderfront, dit in tegenstelling tot de vaak waargenomen relatie tussen een hypertrofisch frenulum van de bovenlip en een centraal diasteem in het bovenfront.¹⁴ Veelal is er in het onderfront sprake van ruimtegebrek.

5. INDICATIES VOOR VERWIJDERING

In het verleden werd nogal eens kort na de doorbraak van de blijvende onderincisieven overgegaan tot het verwijderen (i.c. wegknippen) van het hypertrofische frenulum van de onderlip. Het werd als een soort preventieve chirurgie beschouwd. In de loop van de jaren is hierin echter verandering gekomen. Door groei van de processus alveolaris zal in vele gevallen, bij het ouder worden van het kind, de aanhechting van het frenulum van de onderlip op een lager niveau tegen de processus alveolaris komen te liggen. Operatieve behandeling



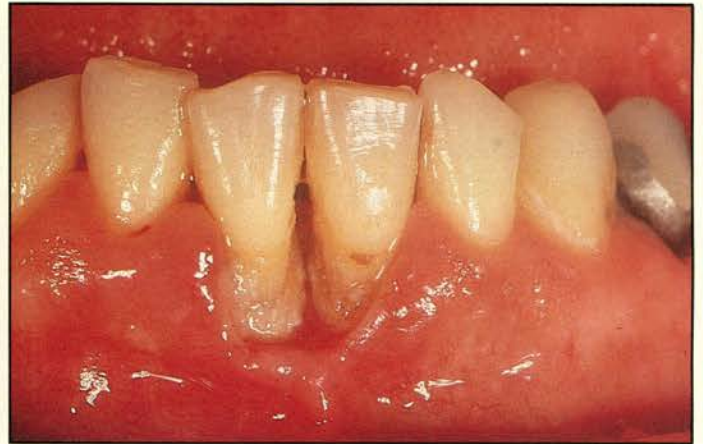
Afb. 1. De normale aanhechting van het frenulum van de onderlip.



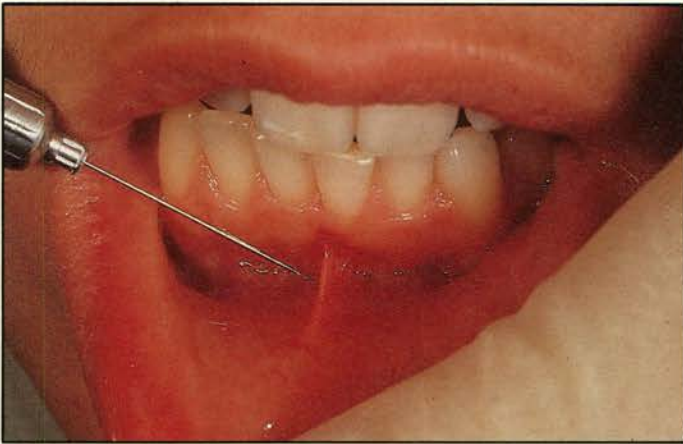
Afb. 2. Het frenulum loopt door tot in de aangehechte gingiva.



Afb. 3. Het frenulum loopt door tot in de interdental papil.



Afb. 4. Door tractie van het frenulum zijn pockets ontstaan.



Afb. 5. Het geven van lokale anesthesie voor frenulumextirpatie.



Afb. 6. Het losknippen van het hypertrofische frenulum.



Afb. 7. Fors frenulum en centraal diastem in het onderfront.



Afb. 8. Het resultaat van de frenulumextirpatie bij de patiënt van afb. 3.

van een frenulum van de onderlip in een vroeg stadium is op grond hiervan zelden geïndiceerd.¹¹

De mondhygiëne moet voorafgaand aan de operatieve behandeling, indien nodig, worden verbeterd.

5.1. Preventieve - mondhygiënische overwegingen

Als er sprake is van een slechte lokale mondhygiëne ten gevolge van een hypertrofisch frenulum, is uit preventieve overwegingen een frenulumextirpatie of eventueel verlenging van het frenulum geïndiceerd.

5.2. Prothetische overwegingen

In twee situaties is verwijdering geïndiceerd:

a. Een hoog tegen de processus alveolaris aangehecht frenulum van de onderlip kan de retentie en stabiliteit van de onderprothese nadelig beïnvloeden.⁷ Als er een fors frenulum van de onderlip aanwezig is en extractie van het onderfront geïndiceerd is, moet worden overwogen of het frenulum in dezelfde zitting zal worden verwijderd.

b. Als door resorptie van de edentate processus alveolaris het frenulum dicht bij de top van de processus alveolaris is komen te liggen, is verwijdering geïndiceerd omdat ook hierdoor de retentie en de stabiliteit van de onderprothese in het geding komen.

5.3. Parodontale overwegingen

Bij patiënten met een diepe gingivarecessie centraal in het onderfront ten gevolge van tractie door een hypertrofisch frenulum, verdient operatieve verwijdering van het hypertrofische frenulum aanbeveling.

5.4. Orthodontische en/of esthetische overwegingen

In de zeer zeldzame gevallen dat er een centraal diasteem in het onderfront bestaat, kan frenulumextirpatie worden overwogen. Tevens moet in deze gevallen het interdentaal weefsel worden verwijderd. Orthodontische behandeling zal daarna veelal niet nodig zijn omdat het diasteem zich spontaan zal sluiten.

6. CHIRURGISCHE CORRECTIE OF VERWIJDERING

6.1. Lokale anesthesie

Door de onderlip tussen duim en wijsvinger beet te pakken en goed aan te spannen strekt het frenulum zich tot een vrijwel driehoekige plooi met de top ongeveer in de diepte ongeveer 0,5 ml van een lokaal anaestheticum geïnjecteerd (bijvoorbeeld

Lidocaïne 2% met 1:80.000 adrenaline). Hierna wordt nog een geringe hoeveelheid van het lokaal anaestheticum in de interdentaal papil gespoten of, bij edentate patiënten, ter plaatse van de aanhechting van het frenulum aan de processus alveolaris. Hierna kan vrijwel onmiddellijk met de frenulumextirpatie worden begonnen (afb. 5).

6.2. Frenulumextirpatie en frenectomie

Er zijn twee methoden:

– *Frenulumextirpatie* d.w.z. het geheel wegnemen van het frenulum in zijn totaliteit.

– *Frenectomie* d.w.z. het frenulum losknippen zonder weefsel weg te nemen en daarna inhechten.

Hier zal alleen de frenulumextirpatie worden beschreven omdat deze methode in verreweg de meeste gevallen wordt toegepast.

Bij een frenulumextirpatie wordt het frenulum met een rechte schaar van de lip losgeknipt, zonder dat daarbij in de submucosa wordt geknipt. Dit om bloedingen te voorkomen en om niet in de lipmusculatuur te knippen (afb. 6). Vervolgens wordt het frenulum langs de processus alveolaris losgeknipt en verwijderd. De lipwond wordt gesloten met catgut 000. Het wondje op de processus alveolaris geneest per secundam. Bij patiënten met een centraal diasteem in het onderfront, moet ook de interdentaal

papil worden weggenomen (afb. 7).

7. CONCLUSIES

Een hypertrofisch frenulum van de onderlip komt bij ongeveer acht procent van de bevolking voor. De vaak verkondigde mening dat een dergelijk hypertrofisch frenulum, in tegenstelling tot een hypertrofisch frenulum in de bovenkaak, een onschuldige afwijking is die nooit behandeling behoeft, is onjuist.

De parodontologische consequenties van een hypertrofisch frenulum van de onderlip kunnen zijn: gingivitis, pocketvorming en vooral recessie van de gingiva in de regio van de centrale onderincisieven. Orthodontische problemen ten gevolge van een hypertrofisch frenulum van de onderlip worden zelden gezien.

Frenulumextirpatie is geïndiceerd als een hypertrofisch frenulum problemen veroorzaakt met betrekking tot de retentie en de stabiliteit van de onderprothese. Indien bij een dentate patiënt een hypertrofisch frenulum van de onderlip een adequate mondhygiëne in de weg staat, is frenulumextirpatie of eventueel verlenging van het frenulum geïndiceerd (frenuloplastiek). Afbeelding 8 toont het resultaat van de frenulumextirpatie van de patiënt afgebeeld in afbeelding 3. Bij een dentate patiënt zonder parodontale problemen en een goede mondhygiëne, is er geen reden tot verwijderen van het frenulum.

SUMMARY

HYPERTROPHY OF THE INFERIOR LABIAL FRENUM

Key words: Oral surgery - Frenum lower lip

Hypertrophy of the inferior labial frenum, which is present in approximately 8% of the population, can give rise to prosthodontic or periodontal problems.

In contrast to hypertrophy of the superior labial frenum, there is no relation to orthodontic problems. The indications for extirpation of a hypertrophic inferior labial frenum are discussed.

LITERATUUR

- BRILL N, TRYDE G, CARBOR R. The dynamic nature of the lower denture space. *J Prosthet Dent* 1965; 15: 401-18.
- COLLET HA. Complete denture impressions. *J Prosthet Dent* 1965; 33: 504-10.
- PLACEK M, SKACH M, MRKLAS L. Significance of the labial frenum attachment in periodontal disease in man. *J Periodontol* 1974; 45: 891-7.
- VON KAHLE W. Nervensystem und Sinnesorgane. 3th ed. Stuttgart: Thieme Verlag, 1979: 118.
- SOBOTTA J, BECHER H. Atlas der Anatomie des Menschen 17th ed. München: Urban und Schwarzenberg, 1979: 200-1.
- KROL TG, TICHELAAR DJ, VAN DER VEEN JA, BOERING G. Rond het hypertrofisch frenulum labii inferioris. Doctoraal scriptie. Uitgeverij Kliniek voor Mondziekten en Kaakchirurgie, RUG. 1984.
- SHARY JJ. Complete denture prosthodontics. 3rd ed. New York: McGrawHill, 1974: 182-3.
- STONER JE, MAZDYASNA S. Gingival recession in the lower incisor region of 15 year old subjects. *J Periodontol* 1980; 51: 74-6.
- JANCZUK Z, BANACH J. Prevalence of narrow zone of attached gingiva and improper attachment of labial frena in youths. *Community Dent Oral Epidemiol* 1980; 8: 385-6.
- PENNAL BM, KEAGLE JS. Predisposing factors in the etiology of chronic inflammatory periodontal disease. *J Periodontol* 1977; 48: 517-32.
- GEIGER AM. Mucogingival problems and the removal of mandibular incisors; a clinical review. *Am J Orthod* 1980; 78: 511-27.
- SCHLUGER S, YUODELIS RA, PAGE RC. Periodontal disease. Philadelphia: Lea and Febiger, 1977: 560-81.
- CORBA NHC, PILOT T. Het transplanteren van gingiva. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1978; 85: 474-6.
- VAN DER VEEN JA. Frenulum labii superioris. Groningen: rijksuniversiteit Groningen 1971. Academisch profefschrift.