

J.A. Baart
J.F.L. Bosgra

Te kort of hypertrofisch frenulum van de bovenlip

Samenvatting

Trefwoorden:

- Mondziekten en kaakchirurgie
- Lipbandje

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

Afbeeldingen 4c t/m f zijn met toestemming van de uitgever overgenomen uit de publicatie: Baart JA, Bosgra JFL. Kaakchirurgische ingrepen bij kinderen. In: Amerongen WE van, Berendsen WJH, Martens LC, Veerkamp JSJ. Kindertandheelkunde 2. Houten: Bohn Staf-leu Van Loghum, 2004.

Datum van acceptatie: 9 januari 2004.

Adres:
J.A. Baart
VUMC
Postbus 7057
1007 MB Amsterdam
ja.baart@vumc.nl

Afb. 1. Een te kort of hypertrofisch frenulum van de bovenlip waarop tractie wordt uitgeoefend, met als gevolg verbleking van de mucosa ter hoogte van de interdental papil en de papilla incisiva ('blanching test').

Een te kort of hypertrofisch frenulum van de bovenlip is vrij normaal bij baby's en kleine kinderen. Gewoonlijk verdwijnt de hypertrofie spontaan rond het twaalfde levensjaar. Als het te korte of hypertrofische frenulum van de bovenlip na deze leeftijd persisteert en een chirurgische behandeling wordt overwogen, dienen een discrepantie tussen de grootte van de gebitselementen en de lengte van de tandboog, een mesiodens of een ernstige dysgnathie als oorzaken te worden uitgesloten. In dit artikel worden de mogelijke gevolgen en de chirurgische behandeling van een te kort of hypertrofisch frenulum van de bovenlip besproken.

BAART JA, BOSGRA JFL. Te kort of hypertrofisch frenulum van de bovenlip. Ned Tijdschr Tandheelkd 2004; 111: 174-178.

Inleiding

Een kort, breed en hoog aangehecht frenulum labii superioris, ook wel aangeduid als frenulum van de bovenlip of lipbandje, is een fysiologische situatie bij een pasgeborene (Sicher en Tandle, 1928). Normaal gesproken verplaatst het frenulum van de bovenlip zich tijdens het doorbreken van het tijdelijke gebit vanzelf meer naar craniaal. Daarbij neemt het in omvang af. Tijdens de 'ugly duckling'-fase van de doorbraak van het blijvende gebit hervindt het frenulum zijn plaats tussen de centrale incisieven. Op ongeveer twaalfjarige leeftijd breken beide cuspidaten door. Het gevolg is dat het centraal diasteem verdwijnt en het frenulum zich naar craniaal verplaatst, tenzij er sprake is van een discrepantie tussen de grootte van de gebitselementen en de lengte van de tandboog, van een mesiodens of van een ernstige dysgnathie, zoals bij een open beet, een Angle Klasse II/1 diepe beet en een Angle Klasse III (Proffit, 2000). Bij deze afwijkingen is er sprake van een abnormale functie van de lippen en/of de tong. Hierdoor zal de normale sluiting van de diastemen in het bovenfront op ongeveer 12-jarige leeftijd, aan het einde van de 'ugly duckling'-fase, niet vanzelf plaatsvinden. Het frenulum in de bovenkaak verplaatst zich daarom niet spontaan naar craniaal. Wanneer deze mogelijke oorzaken voor het persisteren van een centraal diasteem zijn uitgesloten, is sprake van een ontwikkelingsstoornis.



Gevolgen

De voor een patiënt vermeende negatieve gevolgen van een te kort of hypertrofisch frenulum van de bovenlip zijn te verdelen in orthodontische, parodontale, esthetische en functionele gevolgen (Baart en Bosgra, 2003a).

Orthodontische gevolgen

Als een centraal diasteem in aanwezigheid van een te kort of hypertrofisch frenulum na doorbraak van de blijvende cuspidaten persisteert, is er sprake van een orthodontisch probleem. In de literatuur wordt beschreven dat het te korte of hypertrofische frenulum van de bovenlip een centraal diasteem kan onderhouden (Sailer en Pajarola, 1996). Tractie aan het frenulum waardoor de interdental papil tot aan het foramen incisivum verbleekt (afb. 1), zou voor dit fenomeen het bewijs leveren. Deze test wordt 'blanching'- of anemietest genoemd (Van der Veen, 1971). Meer voor de hand liggende oorzaken van een persisterend centraal diasteem in de bovenkaak zijn een mesiodens en een discrepantie tussen de door de aanwezige gebitselementen in beslag genomen ruimte en de lengte van de tandboog, bijvoorbeeld bij kegeltanden. Dit wordt 'tooth size discrepancy (TSD)' genoemd. Wanneer er een discrepantie bestaat tussen de tandbogen onderling, bijvoorbeeld door meerdere agenesieën of premature extracties, ontstaat er een 'arch length discrepancy (ALD)'. Ook dit kan leiden tot het persisteren van een centraal diasteem. Deze mogelijke oorzaken moeten worden uitgesloten alvorens over te gaan tot chirurgische behandeling van een te kort frenulum.

Parodontale gevolgen

Er wordt wel eens verondersteld dat de tractie die een te kort frenulum van de bovenlip uitoefent afbraak van de marginale gingiva veroorzaakt. Dit zou kunnen leiden tot recessie van de interdental papil tussen de gebitsele-



Afb. 2. Een esthetisch storend hypertrofisch frenulum van de bovenlip.

a. Bovenlip in rust.
b. Enigszins geopende mond, waarbij een deel van de lip en het hypertrofische frenulum onder het lippenrood uithangen.

menten 11 en 21. Hoewel deze tractie hypothetisch gezien ischemie en vervolgens afbraak van het parodontium zou kunnen initiëren, lijkt het dat deze hypothese toch moet worden verworpen (Trott en Love, 1966). Parodontale afbraak vindt immers vooral plaats door trauma, plaqueaccumulatie en parodontitis en niet zozeer door ongunstige belasting van het parodontium (Wennström en Pini Prato, 2003). Het is aannemelijker dat een kort frenulum gemakkelijk beschadigd raakt tijdens het tandenpoetsen, waardoor de patiënt deze plek en de lokale gingiva vervolgens bij het tandenpoetsen ontziet. De plaqueaccumulatie die dan ontstaat, kan uiteindelijk leiden tot parodontale afbraak. Instructie over zorgvuldige mondhygiëne is hier geïndiceerd. Dit kan bij beginnende parodontale afbraak worden gecombineerd met het vervaardigen van een gipsmodel van de bestaande situatie. Na verloop van tijd kan dan worden gekeken of de recessie van het frenulum toeneemt en of chirurgisch ingrijpen (toch) is vereist.

Esthetische gevolgen

Een te kort frenulum van de bovenlip kan als esthetisch storend worden ervaren, vooral als daardoor de lip zich intrekt bij praten of lachen. Ook kan het frenulum bij geringe mondopening iets onder de bovenlip uithangen (afb. 2). In die gevallen kan chirurgische behandeling gewenst zijn.

De combinatie van een te kort frenulum van de bovenlip en een centraal diasteem wordt wel bij bepaalde bevolkingsgroepen en sommige families gezien. Er zijn patiënten die dit beschouwen als een herkenbaar en geaccepteerd ras- of persoonsgebonden kenmerk, anderen vinden het lelijk. In dit laatste geval kan een orthodontische, restauratieve of chirurgische behandeling of een combinatie van deze drie uitkomst bieden.

Functionele gevolgen

Een centraal diasteem en een te kort frenulum van de bovenlip kunnen functionele klachten veroorzaken. Door vocht- en luchtverlies ten gevolge van het diasteem kan de patiënt gaan slissen. Een ander probleem is dat door het orthodontisch sluiten van een centraal diasteem in de bovenkaak de interdentale papil als het ware wordt opgehoopt tussen de centrale incisieven in

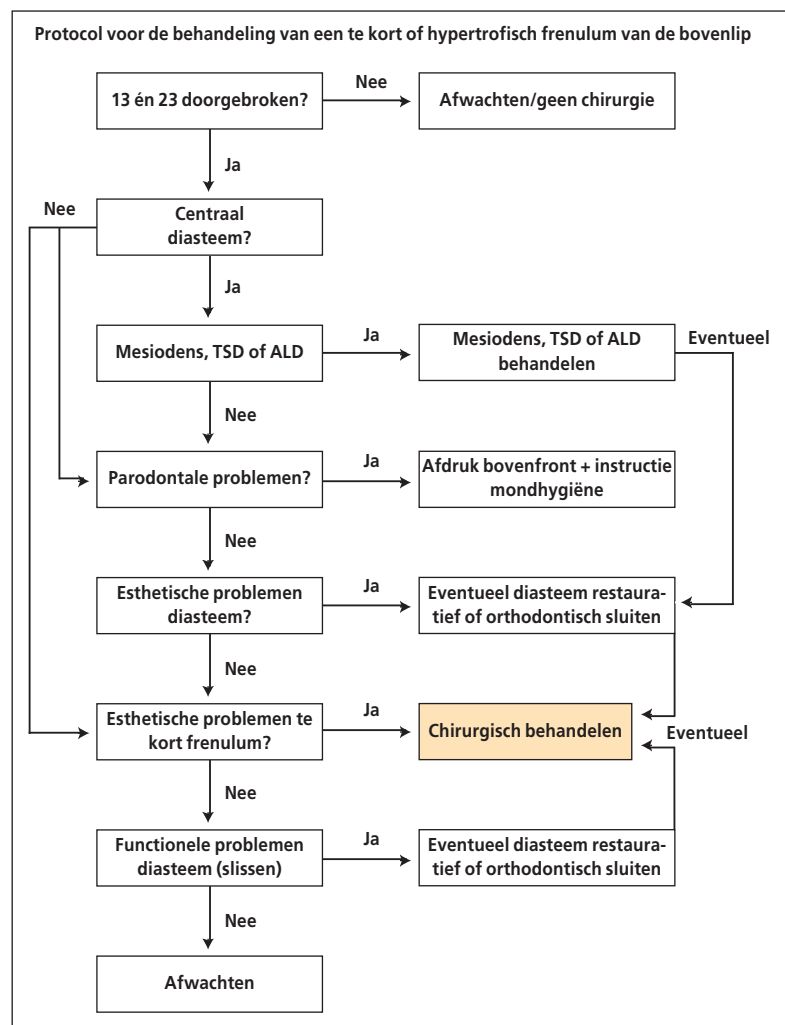
de bovenkaak. Soms is dan verplaatsing van het frenulum geïndiceerd.

Indicatie en chirurgische behandeling

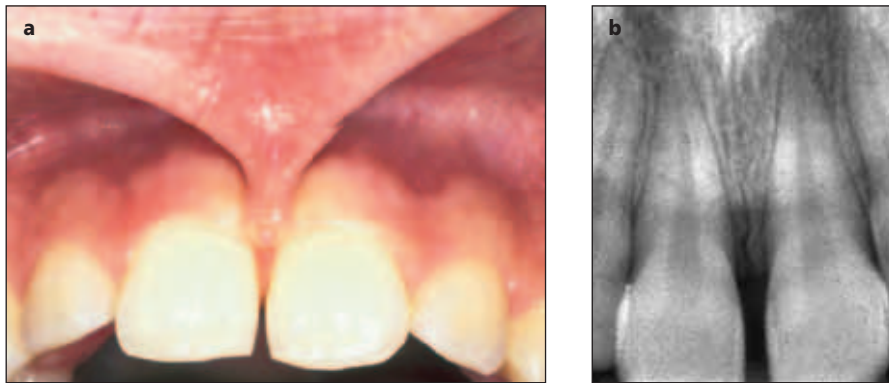
Een voor de hand liggende chirurgische ingreep bij een te kort frenulum van de bovenlip lijkt het eenvoudigweg inknippen ervan. Dit leidt echter vrijwel altijd tot littekencontractie, waardoor de situatie er niet beter op wordt. Beter is het verlengen van het te korte of hypertrofische frenulum (Baart en Bosgra, 2003b). Dit kan met een zogenaamde VY-plastiek (frenulotomie). Daarnaast kan het frenulum geheel worden verwijderd (frenulectomie).

In afbeelding 3 staat een stroomschema dat aan-

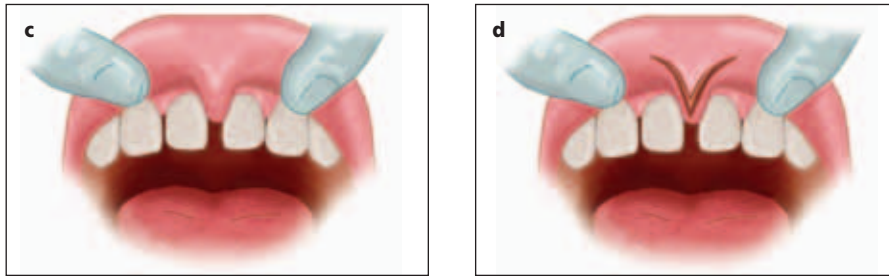
Afb. 3. Stroomschema voor de behandeling van een te kort of hypertrofisch frenulum van de bovenlip.



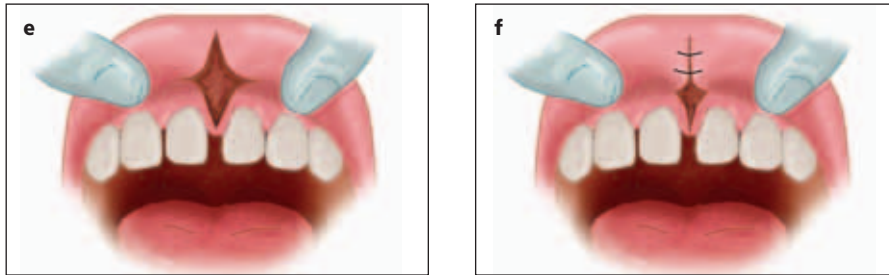
Afb. 4. Frenulotomie bij een 12,5-jarig meisje met een te kort frenulum van de bovenlip en een centraal diasteem. a. Klinisch beeld voor ingreep. b. Röntgenbeeld voor ingreep.



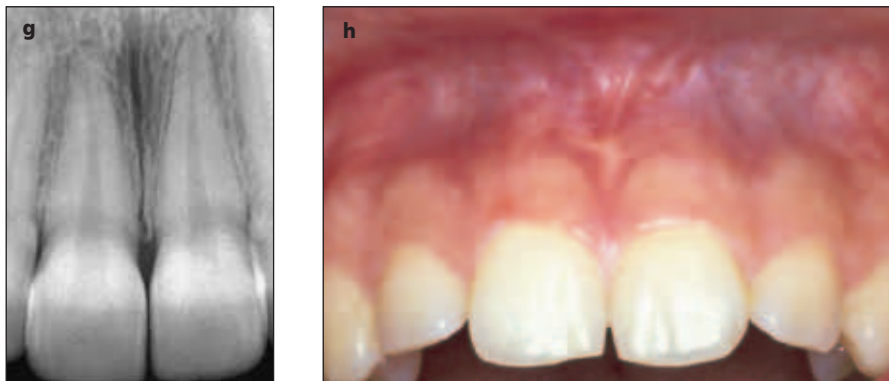
c. Grafische weergave van een te kort of hypertrofisch frenulum. d. Grafische weergave van de V-vormige omsnijding van het frenulum.



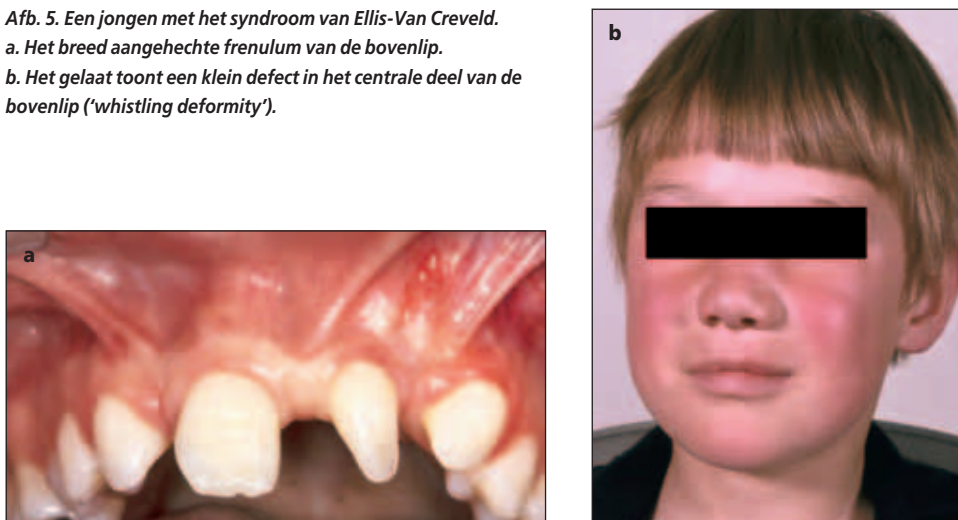
e. Grafische weergave van de craniaalwaartse verplaatsing van het frenulum. f. Grafische weergave van het deels primair sluiten van de VY-plastiek.

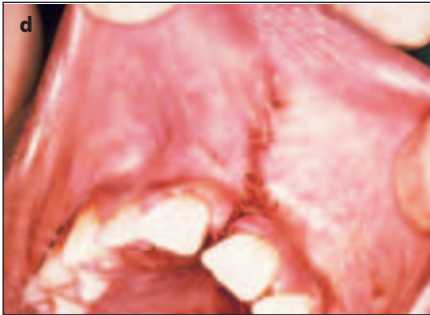
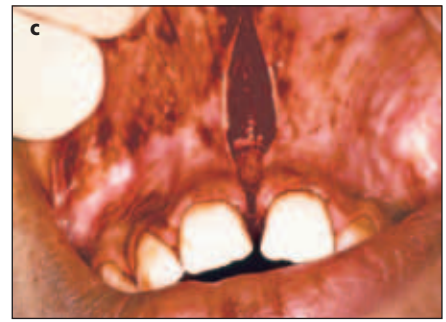
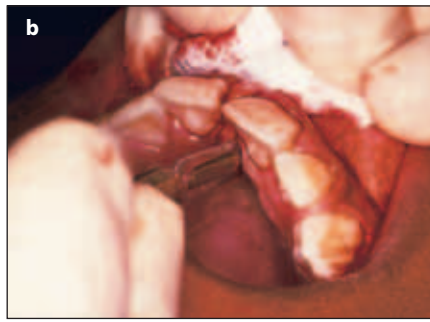


g. Röntgenbeeld een jaar na behandeling. Het centrale diasteem is spontaan gesloten. h. Klinisch beeld een jaar na behandeling.



Afb. 5. Een jongen met het syndroom van Ellis-Van Creveld. a. Het breed aangehechte frenulum van de bovenlip. b. Het gelaat toont een klein defect in het centrale deel van de bovenlip ('whistling deformity').





Afb. 6. Frenulectomie bij een 14-jarige jongen met een hypertrofisch frenulum van de bovenlip en een centraal diasteem.

- a.** Klinisch beeld voor ingreep.
b. Palatinaal omsnijden van de papilla incisiva en de interdental papil.
c. Zandlopervormige excisie van het frenulum.
d. Sluiten van de buccale wond met oplosbaar hecht draad.
e. Het resultaat na een half jaar, zonder orthodontische behandeling.

geeft in welke gevallen chirurgische behandeling gewenst is. Uiteraard kan hier met motieven onderbouwd van worden afgeweken.

Frenulotomie

Na het geven van anesthesie beiderzijds van het frenulum wordt dit met een V-vormige incisie omsneden. Vervolgens wordt deze incisie via een Y-vorm opgeklapt tot een smalle ruit. Het bovenste tweederde deel van de incisie wordt met behulp van twee oplosbare hechtingen gesloten. Het onderste gedeelte wordt opengelaten en geneest per secundam (afb. 4).

Slechts zelden is bij een frenulotomie in de bovenlip aanvulling van weefsel met behulp van een vrij transplantaat geïndiceerd. Het gesteeld verplaatsen van weefsel, zoals bij een frenulotomie, is vrijwel altijd vol-

doende. Een situatie waarin dit niet voldoende is, doet zich voor bij het syndroom van Ellis-Van Creveld, ook wel chondro-ectodermale dysplasie genoemd (Gorlin *et al.*, 2001). Het betreft een autosomaal recessieve afwijking. Naast onder andere congenitale hartafwijkingen, oligodontie, glazuurhypoplasie en vormafwijkingen van het gebit, is fusie van de bovenlip met de processus alveolaris een kenmerk van dit syndroom.

Afb. 7. Frenulectomie met wegnemen van het intermaxillaire septum bij een 12-jarige jongen met een hypertrofisch frenulum van de bovenlip en een centraal diasteem.

- a.** Klinisch beeld voor ingreep.
b. Zandlopervormige excisie.
c. Opzoeken van de sutura intermaxillaris.
d. Openen van de sutura intermaxillaris door wegnemen van bot.
e. Sluiten van de buccale wond met oplosbaar hecht draad.
f. Resultaat na zes maanden, zonder orthodontische behandeling.



Dit geeft het beeld van een zeer breed aangehecht frenulum (afb. 5a). Hierdoor wordt de bovenlip in het midden iets naar binnengetrokken, waardoor het functioneel onmogelijk is om een fluitgeluid te maken (Engels 'whistling deformity') (afb. 5b). Wanneer om esthetische of functionele redenen behandeling wordt gevraagd, is een VY-plastiek niet goed mogelijk. In dat geval wordt, na de verplaatsing van de niet-aangehechte vestibulaire mucosa naar craniaal, het onbedekte periost van de processus alveolaris bedekt met een transplantaat uit de wang. Met behulp van een mucootom wordt een reepje mucosa uit de wang gehaald en dit wordt ingehecht op het onbedekte periost. Door deze ingreep wordt het vestibulum aan de labiale zijde van het bovenfront verdiept, zonder dat dit aanleiding geeft tot littekencontractie.

Frenulectomie

Bij een frenulectomie wordt beiderzijds van het frenulum en palatinaal ter hoogte van de papilla incisiva lokale anesthesie gegeven. Door middel van een zandlopervormige excisie wordt zowel het frenulum aan de vestibulaire zijde als de interdental papil aan de palatinale zijde verwijderd. Vervolgens wordt de wond zoveel mogelijk primair gesloten (afb. 6). Om nabloedingen te voorkomen, kan de interdental ruimte worden afgedekt met een wondverband.

Een variant op deze techniek van frenulectomie bestaat uit het tevens wegnemen van het intermaxillaire septum (afb. 7). Deze laatste ingreep gaat gepaard met risico van schade aan het parodontium van gebits-elementen 11 en 21 en moet daarom uitsluitend worden toegepast bij een uitgesproken breed diasteem.

Slotbeschouwing

Indien een te kort of hypertrofisch frenulum van de bovenlip behandeling behoeft, verdient het aanbeveling in eerste instantie overleg te plegen met een orthodontist. In de meeste gevallen zal bij baby's en jonge kinderen tot ongeveer twaalf jaar geen reden zijn tot operatief ingrijpen.

Behandeling kan geschieden door een tandarts-algemeen practicus of een kaakchirurg. Zeker voor de eerste geldt dat bevoegd nog niet bekwaam maakt en wil een algemeen practicus ook daadwerkelijk overgaan tot behandeling, dan zijn voldoende theoretische kennis en enige praktische ervaring noodzakelijk.

Literatuur

- BAART JA, BOSGRA JFL. Een te kort tong- of lipbandje: wat te doen? In: Baat C de, Braem MJA, Brands WG, et al (red.). Het tandheelkundig jaar 2004. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2003a.
- BAART JA, BOSGRA JFL. Kaakchirurgische ingrepen bij kinderen. In: Amerongen WE van, Berendsen WJH, Martens LC (red.). Kinder-tandheelkunde 2. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2003b.
- GORLIN RJ, COHEN MM, HENNEKAM RCM. Syndromes of the head and neck. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- PROFFIT WR. Contemporary orthodontics. St. Louis: Mosby, 2000.
- SAILER HF, PAJAROLA GF. Orale chirurgie. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1996.
- SICHER H, TANDLER J. Anatomie für Zahnärzte. Berlin: Springer Verlag, 1928.
- TROTT JR, LOVE B. An analysis of localized recession in 766 Winnipeg high school students. Dent Pract Dent Rec 1966; 16: 209-13.
- VEEN JA VAN DER. Frenulum labii superioris. Leiden: Stafleu & Tholen, 1971.
- WENNSTRÖM JL, PINI PRATO GP. Mucogingival therapy-periodontal plastic surgery. In: Lindhe J, Karring T, Lang NP (eds.). Clinical periodontology and implant dentistry. Oxford: Blackwell/Munksgaard, 2003.

Summary

Key words:

- Oral and maxillofacial surgery
- Superior labial frenum

A too short superior labial frenum

A too short superior labial frenum is quite normal in babies and little children. Usually, the strong frenum disappears at twelve years of age. Before considering surgical intervention beyond this age, one should exclude the presence of a tooth size or arch length discrepancy, a mesiodens or a severe dysgnathia. In this article the consequences of a too short superior labial frenum and its treatment are discussed.