

ABSTRACT

Simpel kirurgi i almen praksis

Oversigtsartiklen vil præsentere illustrerede forslag til udførelse af simple blødtvævsindgreb for alment praktiserende tandlæger. Der gives også forslag til indikationer og behandlingsvalg. Målet er at gøre tandlægen trygkere ved behandlinger og procedurer, som ikke er rutine.

Artiklen er oprindeligt publiceret i *Den Norske Tannlegeforenings Tidende*: Lein IÅ, Støre G, Olsen-Bergem H, Berge T-I. Mjukvevskirurgi i allmenpraksis: *Nor Tannlegeforen Tid* 2012;122:684-96.

Blødtvævskirurgi i almen praksis

Ingvild Årøen Lein, tannlege, Den offentlege tannhelsetenesta i Møre og Romsda

Geir Støre lege, professor, dr.philos., Institutt for klinisk odontologi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø og Seksjonsoverlege ved Oslo universitetssykehus HF, Avdeling for kjevekirurgi og sykehusodontologi, Rikshospitalet

Heming Olsen-Bergem, universitetslektor, spesialist oral kirurgi/oral medisin, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Trond Inge Berge, professor, dr.odont., Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Det vil være gavnligt for fordelingen af patienter mellem almen praksis og specialtandlæger, hvis tandlæger i almen praksis udfører flere simple kirurgiske indgreb. Det vil også kunne spare patienterne en længere rejse og muligvis bidrage til at reducere «doctor's delay» ved cancerdiagnostik.

Blødtvævskirurgi adskiller sig principielt ikke fra andre kirurgiske indgreb i mundhulen. Risikofaktorerne er de samme, også når det drejer sig om patienter, som har fået strålebehandling på kæberne eller behandling med (intravenøse) bisfosfonater. Hos sådanne patienter skal man undgå kirurgi i blødtvævet, som omgiver kæbeknoglerne, og henvise, hvis kirurgi er indiceret (1). Håndtering af eventuel blødningsrisiko skal planlægges inden indgrebet, og i enkelte tilfælde skal man overveje anvendelse af lokale hæmostatiske midler. Ved større blødningsrisiko bør nærmeste kæbekirurgiske afdeling kontaktes. Enkelte patienter skal også have antibiotikum i forbindelse med indgrebet. Der henvises i den forbindelse til retningslinjer for forebyggelse af endokarditis (2) og foreslåede indikationer for profylaktisk antibiotikumanvendelse (3).

Sår i blødtvæv lukkes sædvanligvis med suturer. Før suturing kan man eventuelt underminere sårkanterne for at reducere trækspændinger og lette lukningen (Fig. 1). I den hårde gane og på fastbundet gingiva kan det være vanskeligt eller uhensigtsmæssigt at suturere, og man kan da lade såret hele sekundært. En sådan heling tager længere tid, og sårpasta kan appliceres for patientkomfort (1). Samme princip gælder også for andre småsår, fx efter stansebiopsi i keratiniseret slimhinde.

I munden kan anvendes både resorberbare og ikke-resorberbare suturmateriale. De resorberbare nedbrydes gradvis i vævet, og behøver således ikke fjernes. De er derfor hensigtsmæssige, hvis der er risiko for, at patienten glemmer at komme igen, eller hvis der skal sutureres i dybere lag. Ikke-resorberbare suturer kan undertiden være nødvendige,

EMNEORD

Soft tissue;
surgery;
general practice

Sårlukning

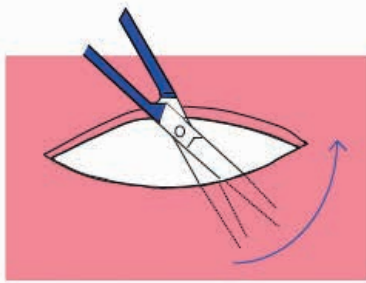


Fig. 1. Underminering af sårrande.

Fig. 1. Undermining of wound edges.

Fistel



Fig. 2. Oro-antral fistel.

Fig. 2. Oroantral fistula.

Sår

Sårbehandling efter operation:	Suturfjernelse:	Lokale faktorer som reducerer sårheling og disponerer for sårinfektion:
<ul style="list-style-type: none"> • Skyld grundigt med fysiologisk saltvand. • Fjern eventuelle rester af ekscideret eller nekrotisk væv. • Trim uregelmæssige sårrande. • Underminer sårrande (bløde gane, kind og mundbund). <p>I hårde gane og på fastbundet gingiva kan man lade sår hele sekundært. Helingen vil da tage lidt længere tid. Eventuelt kan man anvende sårpasta (fx Coe-Pak™) eller tampon med antibiotisk salve.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Suture skal fjernes når sårrandene er tilstrækkeligt stabile: • Incisionssår i sund alveolær-mukosa: 3-5 dage. • Ekskisionssår eller ved kraftigt træk i sårrandene: 5-7 dage. • Parodontal kirurgi: 10-12 dage. <p>Det er ønskeligt at fjerne suturen så hurtigt som muligt efter indgrebet. Suturen er indgangsport for mikroorganismer, trådene retinerer plak, og et inflammatorisk respons vil kunne sinke sårhelingen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hæmatom • Kontinuerligt traume (fra proteser o.l.) • Fremmedlegeme • Nekrotisk væv • Iskæmi <p>Iskæmi kan opstå som følge af traumatisk vævshåndtering, peroperativ udtørring af væv, for stramt bundne suturer eller dårlig lapudformning.</p>

Tabel 1. Sårbehandling og suturering (1,4-5).

Table 1. Wound care and suturing (1,4-5).

hvis der er stor trækspænding i sårrandene, fx ved lukning af oro-antrale kommunikationer. Vi foreslår, at man som standard bruger resorberbart materiale fx med trådlængde på 45 cm og omvendt skærende nålefacon. Tråddiameteren kan være 4-0 eller 3-0, hvor 3-0 bør foretrakkes ved kraftigt træk på sårrandene.

Ved incisionssår i sund alveolarslimhinde kan suturerne fjernes efter 3-5 dage. Ved parodontalkirurgi bør suturerne sidde længere (4). Hvor normale funktioner kan give stort træk i sårrandene, tilrådes det at lade suturerne sidde i 5-7 dage. På grund af dannelse af en epitelbeklædt suturkanal med bakterieinvasion bør de ikke sidde længere end nødvendigt for sårstabiliseringen. Det inflammatoriske respons ser ud til at være større ved brug af multifilamentære end monofilamentære suturmaterialer (5) (Tabel 1).

Lokal infiltrationsanæstesi er tilstrækkelig ved blødtvævskirurgi. I en undersøgelse af smerte og hævelse efter slimhindebiopsier (6) var den registrerede hævelse maksimal 6-48 timer efter operationen. Smerten var stærkest ca. to timer efter indgrebet, og smerten tog betydeligt af efter to døgn. Postoperativ smerte kan sædvanligvis håndteres med perifert virkende analgetika. Eventuelt kan en kombination af paracetamol og NSAID anvendes for forøget smertelindring (7). Patienten bør opfordres til at tage smertestillende præparater lige efter indgrebet, så de er virksomme, når lokalbedøvelsen aftager.

Oro-antrale kommunikationer

Ved ekstraktioner i overkæben kan den tynde sinusbund mellem sinus maxillaris og alveolen perforeres. Den opståede åbning kaldes en oroantral kommunikation (Fig. 2). Sådanne kom-

Oro-antrale kommunikationer – Behandlingsvalg

<p>Hvis der følger et stykke alveoleknogle med, når tanden ekstraheres, kan dette give grundlag for vurdering af kommunikationens størrelse. Hvis der ikke følger knogle med, kan man gå ud fra, at åbningen er ganske lille. Dette gælder ved normalt knogleniveau.</p>	<p>Anbefalet akut behandling baseret på antaget diameter af kommunikation og med sund sinus som udgangspunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 mm eller mindre: Placer sutur over alveolen og sørg for hæmostase. Giv nødvendig patientinformation (Tabel 3). • > 2 mm: Udfør lapprocedure eller henvis patienten til specialist. Giv nødvendig patientinformation og udskriv recept på antibiotikum. • Kommunikationer som har stået ubehandlede > 24 timer: Patienten har i så fald sinusitis: Kontakt specialist for henvisning og start infektionsbehandling med skylning gennem fistelen, antibiotikum og slimhindsammentrækkende næsedråber. 	<p>Brug ikke-resorberbart materiale ved suturering. Lad suturerne sidde i mindst 10 dage før fjernelse.</p>
--	---	---

Tabel 2. Retningslinjer for behandling af oro-antrale kommunikationer (10,12).

Table 2. Guidelines for treatment of oroantral communications (10, 12).

Oro-antrale kommunikationer – Patientinformation

<p>Nødvendige tiltag for at opnå gode forhold for sårheling og reducere infektionsrisikoen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brug af næsespray (fx oxymetazolin) i op til 10 dage (saltvandsspray kan bruges derefter). • Undgå trykændringer de første 10-12 dage efter perforationen (nys med åben mund, undgå puste- og sugebevægelser, undgå udligning av tryk på flyrejser, undgå at udføre Valsalvas manøvre for at tjekke om kommunikationen er lukket). • Forsøg at reducere eventuel rygning til et minimum. • Sædvanlig postoperativ information (blød kost, hvile, etc.)

Tabel 3. Postoperativ instruks ved lukning av oro-antrale kommunikationer (8,10,12).

Table 3. Post-operative instructions regarding closure of oroantral communications (8, 10, 12).

munikationer opstår oftest efter ekstraktion af første molar. Små kommunikationer i dybe alveoler kan lukke sig spontant, men større åbninger kan føre til dannelse af en epithelialiseret oroantral fistel og kronisk sinusinfektion og må derfor lukkes kirurgisk (8). Der forskes i dag i materialer, som kan bidrage til kommunikationslukning, og sådanne materialer vil sandsynligvis kunne indgå i en fremtidig behandlingsstrategi (9).

Klinisk diagnostik

Diagnosen stilles sædvanligvis med Valsalvas manøvre, sondering med Bowmans sonde, visuel inspektion og palpation af alveolen (8). Valsalvas manøvre udføres ved at klemme patientens næsebor til og bede ham puste forsigtigt ud gennem næsen. Hvis der er kommunikation, vil der ses luftbobler i blodet i

alveolen. Ved sondering med skarpe instrumenter kan man risikere at perforere sinuslimhinden, som kan være intakt trods knogleperforationen. Desuden vil man kunne indføre bakterier eller andre fremmedlegemer (10).

Valg af behandling

Behandlingsvalget foretages på basis af kommunikationens størrelse, tidspunktet for diagnostik, forekomst af infektion i sinus samt mængden og kvaliteten af det væv, der er tilgængeligt for reparationen (11). Man bør under alle omstændigheder undgå introduktion af fremmedlegemer, som kan nedbryde koagelet og dermed forstyrre grundlaget for helingen. Ved små kommunikationer kan madrassatur i gingiva være tilstrækkelig til at sikre et stabilt koagel og lukning. Når suturering ikke er tilstrækkelig, bør en bukkal eller palatinal lap lægges over perforationen (11). En oversigt over behandlingsvalg ses i Tabel 2. Forslag til patientinformation ses i Tabel 3. Til infektionsprofylakse foreslår vi phenoxymethylpenicillin: 1 g præoperativt efterfulgt af 1g x 4 i 3-5 dage.

Tidspunkt for behandling

Lukning af en akut oroantral kommunikation må udføres som en øjeblikkelig nødbehandling og senest inden 24-48 timer (11). Kommunikationer, som har stået ubehandlede i længere tid end dette kræver ofte en mere omfattende lukningsprocedure og bør derfor behandles af specialtandlæger. Hvis sinus er inficeret på ekstraktionstidspunktet, eller hvis der har dannet sig en fistel, bør patienten møde op til daglige skylninger af sinus med saltvand gennem alveolen, indtil væsken, der kommer ud af næsen, er klar og pusfri. Der bør også ordineres antibiotikum. Denne sinusitisbehandling kan det være hensigtsmæssigt

at udføre i almen praksis, også selv om den endelige lukning skal foretages af specialtandlæge, hvis patienten derved kan slippe for daglige længere rejser for at få skyllet sinus.

Teknik for lukning af større kommunikationer

Rehrmanns teknik er en bukkal lapoperation til lukning af oro-antrale kommunikationer. Proceduren er forholdsvis en-

kel at udføre, og lappens brede basis sikrer god blodforsyning (11,13). En mukoperiostal lap mobiliseres med basis i omslagsfolden (Fig. 3). Parallelle incisioner i periost ved basis af lappen øger lapmobiliteten og dermed dækningsgraden. Lappens udstrækning skal være større end kommunikationsdefekten, og lappen skal være understøttet af knogle. Hvis der allerede er dannet en fistel, skal alt epitel i fistelen ekscideres, for at fuld-

Lukning af større oro-antral kommunikation

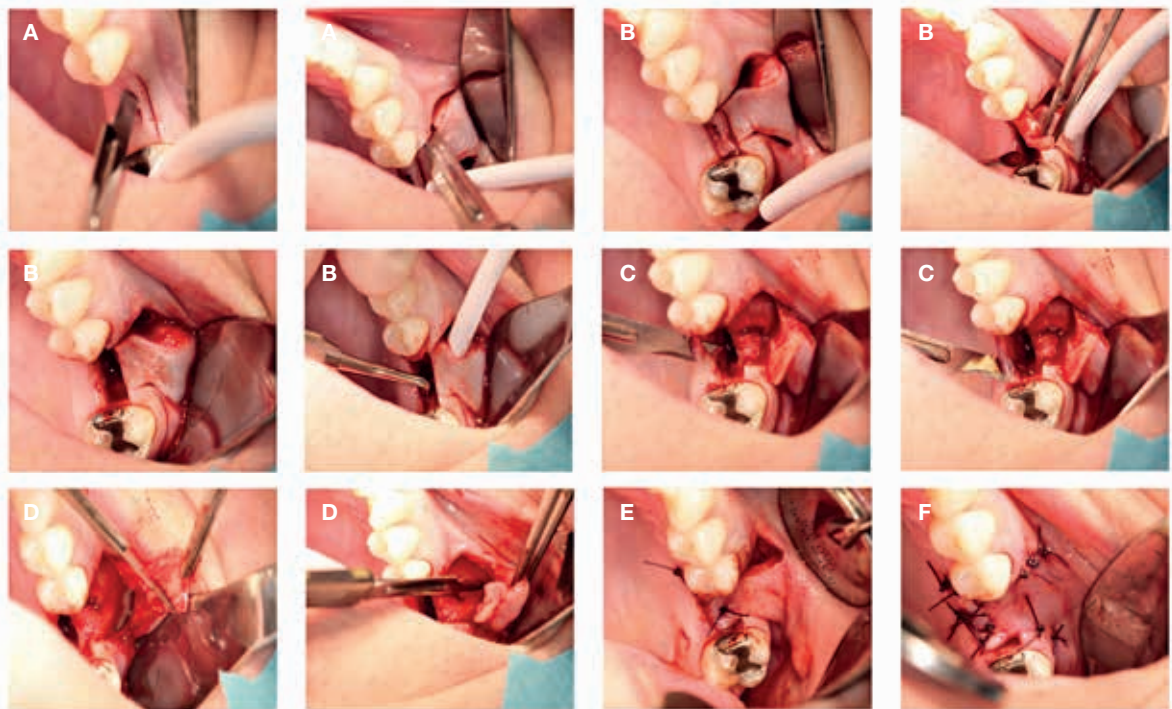


Fig. 3. Procedure A) Foretag en trapezformet mukoperiostal opklapning bukkalt. Start snitføringen med en horisontal incision på processus alveolaris. Fortsæt med aflastningssnit på hver side ned mod omslagsfolden. Incisionerne skal være let divergerende med en vinkel på ca. 30 grader og størst bredde mod omslagsfolden. Det distale aflastningssnit bør lægges 2 mm længere distalt end vist på billedet. B) Læg et snit rundt om perforationens epitelkant og fjern epitel som vist. C) Området umiddelbart palatinalt for perforationen skal trimmes for epitel. Dette skaber en større flade og placerer suturerne i afstand fra kanalen, som skal lukkes. D) Læg horisontale og vertikale snit i periost for at opnå tilstrækkelig mobilitet af lappen. Forsøg at forskyde lappen til kontakt med den palatinalle mukosa. Det kan være nødvendigt at reducere den bukkale højde på alveolarknogle, især hvis knoglekanten er tynd og skarp. Brug hulmejseltang eller kirurgisk håndstykke med rosenbor. E) Lappen fikseres først til den palatinalle mukosa med to horisontale madrassuturer. F) Dernæst placeres enkeltsuturer med kort afstand langs lappens periferi, så randene bliver tætte.

Fig. 3. Procedure A) Make a trapezoidal buccal mucoperiosteal flap. Begin incision with a horizontal incision on processus alveolaris. Continue with a relief incision on either side down towards the peritoneal reflection. The incisions have to be slightly diverging at an angle of about 30 degrees and with the largest width towards the peritoneal reflection. The distal relief incision should be made 2 mm further distally than shown on the picture. B) Make an incision around the epithelium edge of the perforation and remove epithelium as shown. C) The area immediately palatally of the perforation must be trimmed of epithelium. This creates a larger surface and places the sutures at a distance from the canal to be closed. D) Make horizontal and vertical incisions in periosteum to achieve adequate mobility of the flap. Attempt to displace the flap to contact with the palatine mucosa. It may be necessary to reduce the buccal height of the alveolar bone if the bone ridge is thin and sharp. Use a gouge chisel or surgical handpiece with rosehead bur. E) The flap is first positioned to the palatine mucosa with two horizontal mattress sutures. F) Then individual sutures are placed closely together along the periphery of the flap to ensure close edges.

Mucocele



Fig. 4. Spytmucocele.

Fig. 4. Salivary mucocele.

Fjernelse af mucocele – ekscision

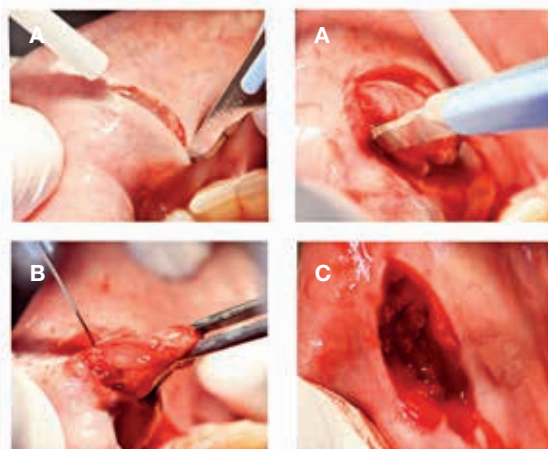


Fig. 5. Procedure A) Læg en ellipseformet incision, som konvergerer og danner et V ved mukocelens basis. Stabiliser vævet under snitføringen. B) Vævet fjernes med pincet. C) Underminer sårørandene og fjern accessorisk spytkirtelvæv, inden der lukkes med enkeltsuturer.

Fig. 5. ProcedureAa) Make an elliptical incision that converges and form a V at the base of the mucocele. Stabilise the tissues when making the incision. B) The tissue is removed with tweezers. C) Undermine the wound edges and remove accessory salivary tissue before closing up with individual sutures.

Fjernelse af mucocele – dissektion

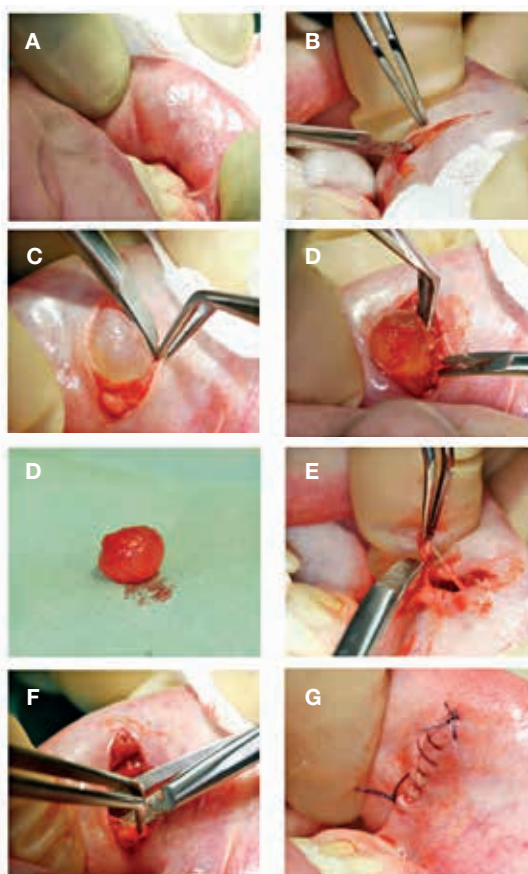


Fig. 6. Procedure A) Lokaliser mukocelen og læg analgesi i området. B) Læg en enkel eller bådformet incision i slimhinden over mukocelen. I underlæben bør denne incision være vertikal for at hindre nerveskade. Gå gennem epitelet, men forsøg at undgå at perforere mukocelen. C) Brug en lille arteriepincet eller dissektionssaks og disseker forsigtigt ind under sårørandene. Hvis mukocelen kollapser, kan det være vanskeligt at skelne den fra det omliggende væv. D) Gå ind fra begge sider for at løsne mukocelen i dybden. E) Rens operationsområdet for synlige spytkirtler. F) Underminer sårørandene. G) Luk med fortløbende sutur eller enkeltsuturer. Anvend fortrinsvis hudsutur hvis den æstetisk vigtige del af prolabet er berørt.

Fig. 6. Procedure A) Localise the mucocele and apply an analgesic to the area. B) Make an individual or a navicular incision in the mucosa above the mucocele. In the lower lip this incision should be vertical to prevent nerve damage. Go through the epithelium while attempting to avoid perforating the mucocele. C) Use a small arterial clamp or dissection scissors and carefully cut under the wound edges. If the mucocele collapses, it may be difficult to distinguish between this and the surrounding tissue. D) Go in from both sides to loosen the mucocele in depth. E) Clean the surgery area for visible salivary glands. F) Undermine the wound edges. G) Close up with continuous sutures or individual sutures. Use mainly skin sutures if the aesthetical important part of the prolabium is affected.



Ankyloglossi



Fig. 7. A) Typisk hjerteformet tunge ved protrusion. B) Tungebåndets høje tilhæftning observeres klinisk.

Fig. 7. A) Typically heart-shaped tongue at protrusion. B) The high attachment of the frenum is observed clinically.

stændig lukning kan opnås (13). Dette er ikke nødvendigt ved akutte kommunikationer. En komplikation til proceduren kan være reduktion af omslagsfoldens højde bukkalt samt smerte og hævelse postoperativt (11,13). Suturerne bør sidde i mindst 10 dage, inden de fjernes.

Mukoceler

Orale mukoceler er kaviteter med mukos, som opstår i relation til mundhulens spytkirtler (Fig. 4). Mukocelerne er enten retentionscyster eller såkaldte ekstravasationsfænomener. Ekstravasation er den hyppigste årsag til udvikling af mukoceler i de små spytkirtler. Fænomenet opstår, når læbepåbidning eller andre fysiske traumer mod udførsels gange eller acini fører til ruptur. En efterfølgende lækage af mukøs saliva bliver efterhånden indkapslet af bindevæv, og der dannes således en pseudocyste (14).

Klinisk diagnostik

Mukoceler erkendes ofte som bløde og asymptomatiske slimhindedækkede hævelser, og de har en gennemsnitlig størrelse på 0,8 cm. Farven varierer fra dybt blå til slimhindefarvet eller hvid. De opstår i de fleste tilfælde hos unge patienter og er oftest lokaliserede til underlæben. Enkelte mukoceler dukker op med mellemrum for så at ruptere og forsvinde igen (15), og en sådan anamnese kan understøtte den kliniske diagnose. Mukoceler ændrer ikke farve, når man trykker på dem, hvilket kan adskille dem fra vaskulære forandringer (16).

Behandling

Mukoceler er ikke behandlingskrævende, hvis patienten ikke har subjektive gener. Ved fund af mukoceler i overlæben eller i ganen bør muligheden for andre patologiske tilstande, fx spytkirteltumorer, overvejes (16). Hvis man er usikker på den kliniske diagnose, bør patienten henvises.

Mindre mukoceler kan fjernes ved total ekscision som vist i Fig. 5. For mukoceler af moderat størrelse kan total ekscision indebære en risiko for iatrogen vævsskade. En dissektionspro-

KLINISK RELEVANS

Det kan være fordelagtigt for patienten, hvis simple kirurgiske indgreb udføres i almen praksis. Alle indgreb bør foretages på korrekt indikation, baseres på grundig diagnostik og følges op efter behov. Orale blødtvævsbiopsier kan udføres som stansebiopsi el-

ler sædvanlig skalpelbiopsi. Håndtering af materialet bør planlægges på forhånd. Ved mistanke om cancer bør patienten henvises uden biopsi. En eventuel ufuldstændig ekscision kan vanskeliggøre senere opfølgning.

cedure (Fig. 6) er i så fald en passende behandling (14). Under operationen bør man undgå traumatisering af nærliggende spytkirtelvæv for at undgå dannelse af nye mukoceler. Marginale spytkirtler og associeret kirtelvæv fjernes, før såret lukkes (14).

Ranula

En ranula er en mukocel i mundbunden. Der er oftest tale om pseudocyster, men de er større end mukocelerne i de små spytkirtler (14). Større ranulae kan på grund af størrelsen og lokalisationen give en del ubehag og forstyrre tale, tygning og synkning, og derfor er fjernelse ofte nødvendig.

Det er påvist, at den bedste metode for at undgå recidiv er at fjerne den tilhørende sublinguale kirtel. Problemet er, at dette kan være en teknisk krævende procedure. En enkel marsupialiseringsmetode har høje recidivrater, mens en tillægsprocedure, hvor kaviteten pakkes med gaze kan give et bedre langtidsresultat. Denne metode tilrådes derfor i første omgang (17). Indgrebet bør udføres af en operatør med kirurgisk erfaring og kompetence til at håndtere de anatomiske strukturer i området samt eventuelle komplikationer.

Teknik til fjernelse af ranula

Fjern taget på ranulaen og suturer sårændene til mundbunden. Kavitetens bunden undersøges i dybden, og kilden til ekstravasationen lokaliseres. Kaviteten pakkes så med jodoformimpregneret gaze, som skal ligge i 7-10 dage (14). Formålet er at omdanne ranulaens bund til normal mundslimhinde.

Ankyloglossi

Ankyloglossi er en tilstand, hvor tungen er mere eller mindre låst af tungebåndet (Fig. 7). Det kan observeres klinisk som en tunge med reduceret mobilitet og med et tungebånd, som er ekstra kort eller tykt (18). Ankyloglossi er også blevet defineret som nedsat evne til at række tungen længere ud end 15 mm målt fra underkæbetandbuen til tungespidsen, når tungen er i udstrakt position (19).



Ankyloglossi

- Patienter som oplever et betydeligt problem med mekaniske eller sociale funktioner (mundhygiejne, indtagelse af is, tale, kys, etc.). Talepædagog bør inddrages ved taleproblemer.
- Gingivale retraktioner, hvis der er sammenhæng mellem tungebånd og retraktioner, og opnåelse af god mundhygiejne og plakkontrol ikke har givet resultat.
- Ammeproblemer. Anden professionel hjælp bør have været involveret.
- Et frenulum som kompromitterer protesestabilitet.

Tabel 4. Indikationer for kirurgisk intervention ved ankyloglossi.

Table 4. Indications for surgical intervention in case of ankyloglossia.

Frenulotomi - tunge

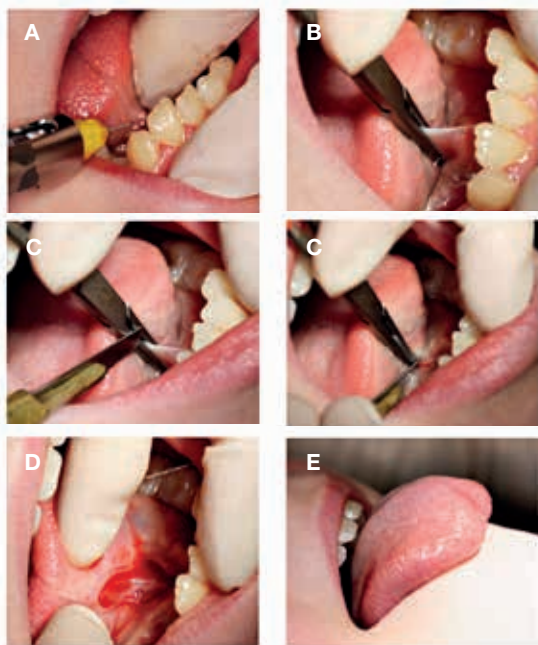


Fig. 8. A) Læg lokalanalgesi som infiltrationer rundt om tungebåndet. B) Placer en lige arteriepincet over frenulum så tæt som muligt på tungens underside. C) Før en skalpel langs arteriepincetten til den posteriore begrænsning af frenulum. D) Komprimer, opnå hæmostase og kontroller. E) Ændring i mobiliteten kan som regel observeres umiddelbart efter indgrebet.

Fig. 8. A) Place local analgesics as infiltrations around the frenum. B) Place a straight arterial clamp over the frenulum as close as possible to the underside of the tongue. C) Move a scalpel along the arterial clamp to the posterior limit of the frenulum. D) Compress, achieve haemostasis and check. E) Change in mobility can usually be observed immediately after the procedure.

Indikationer for kirurgisk intervention

Det kan undertiden være nødvendigt at behandle tungebåndet, så tungen får fri bevægelighed (Tabel 4). Indikationerne kan være problemer, som er relaterede til den nedsatte tungemobilitet, fx kys, tale, fugtning af læberne eller problemer med at holde tænderne rene (18). I sådanne tilfælde er der behov for individuel vurdering før intervention. Ved talefejl bør der være tæt samarbejde med en talepædagog. Det tilrådes, at talepædagogen starter med øvelser før operationen og fortsætter lige efter indgrebet.

Gingivale retraktioner har været associeret med ankyloglossi på grund af kraftigt træk i de gingivale væv. Fjernelse af tungebåndet har ingen effekt, hvis der ikke som udgangspunkt er plakkontrol, og ofte vil behandling af den gingivale inflammation være tilstrækkelig til at bedre situationen (18).

Ammeproblemer kan være indikation for manipulering af tungebåndet. Det formodes, at forholdene for amning vil bedres og moderens smerter reduceres efter et indgreb (20). Før en eventuel kirurgisk intervention skal alternative årsager til nedsat ammefunktion være overvejet, og anden professionel hjælp bør være prøvet (18,20)

En anden indikation for fjernelse er i forbindelse med aftagelig protetik i underkæben, hvis protesestabiliteten er nedsat.

Valg af behandling

Frenulotomi er en simpel overskæring af tungebåndet og er en velegnet metode til brug på spædbørn (19, 20). Spædbørn har et lille, tyndt og membranøst tungebånd, og suturering vil oftest ikke være nødvendig (19).

Der er for lidt evidens i litteraturen til at afgøre, hvilken kirurgisk teknik, der giver bedst resultat ved ankyloglossi (18). I denne artikel demonstreres en frenulektomiteknik til patienter med mere omfattende og fibrøse tungebånd. Uanset metode skal man være meget opmærksom på mundbundens lokalanatomi, og udførselsgangen for glandula submandibularis bør identificeres.

Frenulotomi

Anvend et kompres til at holde og stabilisere tungen under indgrebet. Frilæggelse af frenulum sker ved at overskære båndet med en lige saks eller skalpel. Læg incisionen i den øverste frie del af frenulum og fortsæt posteriort på tungens underside, til ønsket mobilitet er opnået (Fig. 8) (19). Hold en arteriepincet rundt om tungebåndet parallelt med tungen for at sikre jævn snitføring og hæmostase under proceduren.

Frenulektomi

En frenulektomi kan udføres ved at friskære frenulum fra fæstet ved alveolarkammen og derefter foretage parallelle incisioner langs tungebåndet (Fig. 9). Efter ekscision af tungebåndet lægges aflastningssnit på tværs af sårretningen for at lette lukningen. Disse snit gør, at defekten danner et «V» med spidsen mod tungespidsen. Efter underminering af sårrandene lukkes såret som et «Y» med suturer (21).

Frenulektomi - tunge

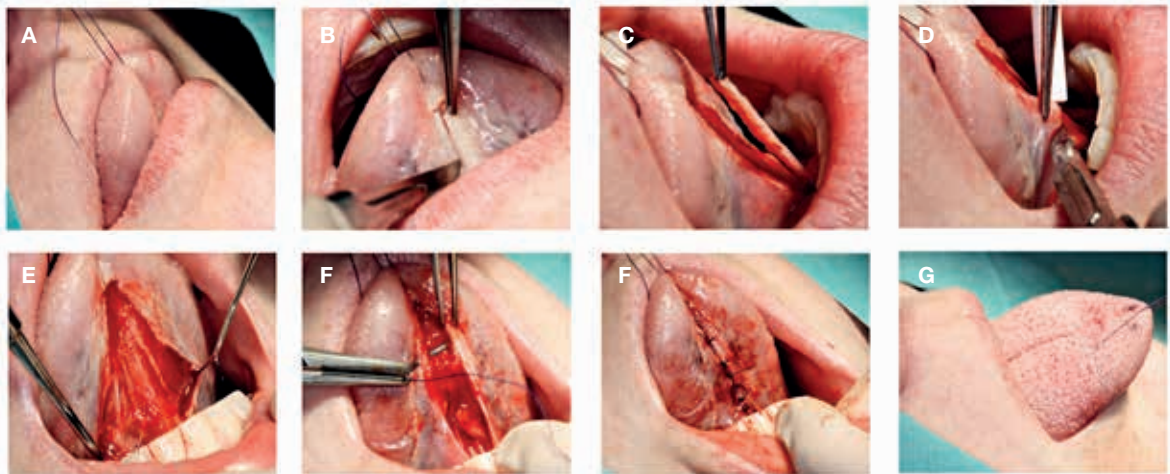


Fig. 9. A) Fikser tungen. Hold den med kompres eller læg en sutur gennem tungespidsen. B) Læg parallelle bilaterale incisioner langs tungebåndet til tilhæftningen i mundbunden. C) Fridisseker og fjern fibre. D) Læg horisontale snit fra sårfladerne og ud mod hver side. Placer snittene cirka ved midten af såret, som det fremstår efter fjernelsen af tungebåndet. E) De to horisontale snit forlænger sårrendene og dermed tungsens underside. F) Suterer med enkelsuturer. G) Ændring i mobiliteten kan som regel observeres umiddelbart efter indgrebet.

Fig. 9. A) Fixate the tongue. Hold it with a compress or make a suture through the tip of the tongue. B) Make parallel bilateral incisions along the frenum for attachment at the floor of the mouth. C) Dissect off and remove the fibres. D) Make horizontal incisions from the edges of the wound and out towards each side. Make the incisions approximately at the middle of the wound as it is after removal of the frenum. E) The two horizontal incisions extend the wound edges and thus the underside of the tongue. F) Suture with individual sutures. G) Change in mobility can usually be observed immediately after the procedure.

Frenulum labii superioris

Det labiale frenulum består af residualvæv fra embryonale strukturer. Det udspringer i læben og hæfter ved den fastbundne gingiva i overkæbens midtlinje. Der sker sædvanligvis en apikal vandring under normal vækst, men i afvigende tilfælde kan opstå et frenulum, som er særlig bredt og/eller hæfter særlig højt på gingiva. Hvis der er gennemgående fibre til papilla incisiva, kan man ved strækning af overlæben observere iskæmi af interdentalt væv og papilla incisiva (22).

Indikationer for behandling

Der har været foreslået flere indikationer for ændring eller fjernelse af læbebåndet. Fx ved nedsat bevægelighed af læben eller hos protesebærere samt i forbindelse med lukning af et midtlinjediastema hvor frenulum går markant ind mellem tænderne. Det har også været foreslået at manipulere et frenulum med høj tilhæftning, hvis dette vanskeliggør mundhygiejnen og dermed kan bidrage til parodontal sygdom (23). Sidstnævnte er dog noget omdiskuteret.

Et midtlinjediastema i maksillen er ofte associeret med et unormalt frenulum, men der er ingen undersøgelser, som etablerer et kausalt forhold. Det er vigtigt at huske, at et sådant diastema er en del af det normale billede i blandingstandsættet, og at et diastema mindre end 2 mm sandsynligvis vil forsvinde

ved eruption af permanente laterale incisiver og hjørnetænder. Mange andre faktorer kan også bidrage til eller forårsage et midtlinjediastema, og disse faktorer må udelukkes før et eventuelt indgreb. Sådanne faktorer kan fx være inkomplet fusion af præmaksillen, små tænder (spacing), agenesi af laterale incisiver, genetiske forhold og overtallige tænder. I de tilfælde hvor læbebåndet bidrager til et diastema, vil fibrene hæfte dybt, fx i periost eller bindevæv ved den intermaksillære sutur (24).

Tidspunkt for behandling

Hvis indikationen for fjernelse er midtlinjediastema, er der flere muligheder for, hvornår dette kan ske. Ofte vil man først gennemføre en ortodontisk lukning af diastemaet og derpå korrigere frenulum samt iværksætte retentionsmetoder for at bevare behandlingsresultatet. Hvis frenulum kan spærre for en ortodontisk lukning, kan man vælge at fjerne det før den ortodontiske lukning er fuldført. I begge tilfælde vil man sædvanligvis vente til efter eruptionen af de permanente hjørnetænder (24). I visse tilfælde kan en tidlig fjernelse af frenulum (før eruption af hjørnetænderne) føre til spontan lukning af diastemaet. Dette vil kunne forebygge et senere ortodontisk behandlingsbehov og således være mindre tidskrævende, billigere og kræve mindre patientkomplians (25). Indgrebet gennemføres kort før hjørnetændernes eruption for at udnytte disses eruptionskraft. →

Frenulektomi – overlæbe

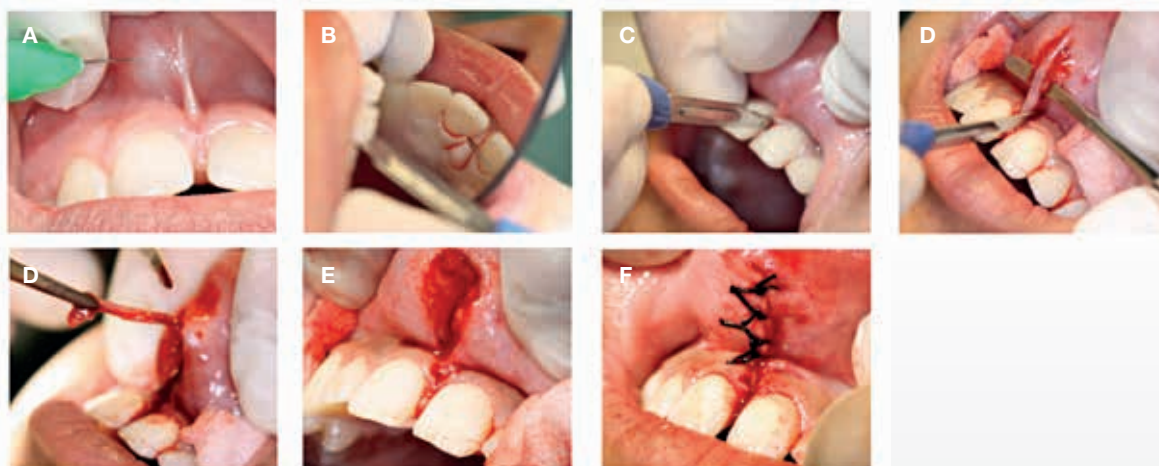


Fig. 10. A) Læg analgesi som bukkal og palatinal infiltration rundt om læbebåndet. B) Læg et horisontalt snit ned til periost ved overgangen mellem papilla incisiva og læbebåndet. C) Læg to parallelle snit som går approksimalt over mod facialsiden, bilateralt langs læbebåndet indtil tilhæftningen i læben. Undgå knoglekontakt under fastbundet slimhinde. D) Fridisseker og fjern læbebåndet. E) Palper såret for rester af fibroelastisk materiale. F) Luk såret med enkeltsuturer over den muko-gingivale grænse, resten heler sekundært.

Fig. 10. A) Place analgesic as buccal and palatine infiltration around the frenum of the lip. B) Make a horizontal incision down to the periosteal at the transition between papilla incisiva and the frenum of the lip. C) Make two parallel incisions approximal towards the facial side, bilaterally along the frenum of the lip until the attachment in the lip. Avoid bone contact under fastened mucous membrane. D) Dissect and remove the frenum of the lip. E) Palpate the wound for remains of fibroelastic material. F) Close the wound with individual sutures over the mucogingival junction; the rest will heal afterwards.

Biopsier

- Forandringer som ikke er mindsket eller forsvundet 7-14 dage efter fjernelse af en sandsynlig årsag.
- Sår som ikke heler i løbet af 7-14 dage.
- Vedvarande hævelse, synlig eller palperbar under normal slimhinde.
- Mulige præmaligne læsioner (erythematos lichen planus, leukoplakier, erytroplakier).
- Vævsudvækster som forstyrrer normal oral funktion.
- Forandringer med typiske maligne karakteristika.

Tabel 5. Indikationer for orale blødtvævsbiopsier (5,27).

Table 5. Indications for oral soft tissue biopsies (5,27).

Frenulektomi

En frenulektomi er en komplet ekscision af frenulum, og her vises en klassisk frenulektomiteknik (Fig. 10).

Frenulektomien udføres ved at lægge en incision over tilhæftningen på gingiva ned til periost og derefter fortsætte incisionen langs begge sider af frenulum til udspringet i labiale mukosa. Efter incisionen kan det fibrøse bånd frilægges og derefter fjernes fuldstændigt med saks, skalpel eller ekskavator. Alt fibrøst væv helt ned til underliggende periost bør fjernes (21).

Orale blødtvævsbiopsier*

Biopsi er udtagning af vævsprøver til mikroskopisk undersøgelse og diagnostik. Det kan være et vigtigt supplement i valget af terapi ved slimhindelidelser og for at opnå en tidlig diagnose af cancer og systemiske sygdomme.

Indikationer for biopsi

Generelt er biopsi indiceret ved alle patologiske tilstande, som ikke med sikkerhed kan identificeres ud fra det kliniske billede, eller hvis man ønsker at bekræfte eller afkræfte en klinisk diagnose (26). Enkelte specifikke indikationer nævnes i Tabel 5.

Retningslinjerne for screening for orale pladeepitelkarcinomer anbefaler, at forandringerne observeres i 7-14 dage efter behandling eller elimination af sandsynlige årsager (27). Behandlingen kan være slibning af skarpe fyldningskanter eller tilpasning af proteser. Desuden kan medikamentel behandling mod infektion med bakterier eller svampe være aktuell. Hvis forandringerne ikke responderer, bør man tage biopsi eller henvisne patienten.

Blålige (eller ulcererede) hævelser i ganen, hæmangiomer og multiple fibromatøse forandringer bør henvises til specialtandlæge (28). Ydermere vil en eventuel total ekscision af en malign tumor kunne vanskeliggøre efterfølgende vurderinger, hvis det viser sig, at ekscisionen var ufuldstændig (26), og man

Incisionsbiopsi

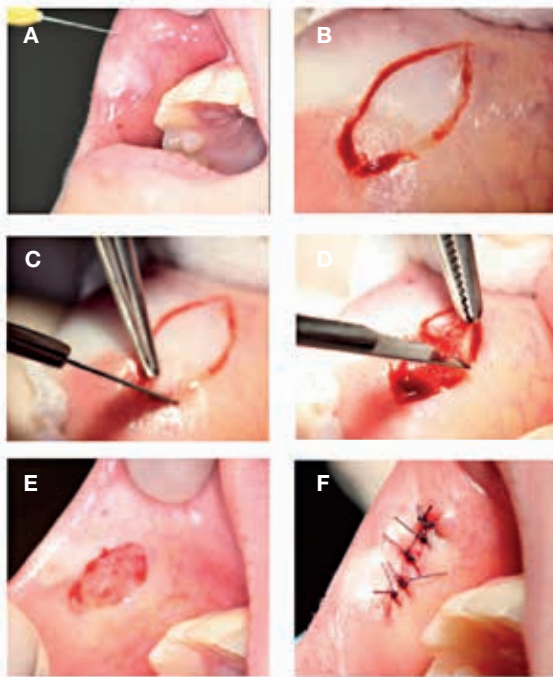


Fig. 11. A) Analgesi: Oftest tilstrækkeligt med infiltration. Injektionen bør ikke lægges for nær ved det væv, som skal undersøges, men ved siden af eller under vævet. B) Lav et kileformet udsnit, hvis længde er tre gange større end bredden. Snitføringen skal så vidt muligt ske parallelt med den formodede retning på nerver og større blodkar. C) Materialet løses ved skarp eller stump dissektion. Hvis der anvendes skarp dissektion, må præparatet inspiceres nøje under dissektionen for at hindre gennemskæring af prøvematerialet. Stump dissektion er at foretrække. D) Hold i vævet med en kirurgisk pincet og løs forsigtigt biopsien fra underlaget. Sørg for at undgå ødelæggelse af diagnostisk vigtigt væv. E) Underminer sårandene for at lette tilpasningen. F) Luk såret med enkeltsuturer. Ved træk i sårandene bør enkeltsuturerne suppleres med madrassuturer.

Fig. 11. A) Analgesia: Often sufficient with infiltration. The injection should not be made too close to the tissue to be examined but next to or below the tissue. B) Make a wedge-shaped incision with a length three times the width. As far as possible, the incision must be made parallel with the assumed direction of nerves and major blood vessels. C) The material is loosened by sharp or blunt dissection. If sharp dissection is used, the preparation must be thoroughly inspected under dissection to prevent discission of the test material. Blunt dissection is preferable. D) Hold the tissue with surgical tweezers, and gently loosen the biopsy from the underlying tissue. Make sure to avoid destruction of diagnostically important tissue. E) Undermine the wound edges to ease adaptation. F) Close the wound with individual sutures. When pulling of the wound edges, the individual sutures should be supplemented with mattress sutures.

bør undgå ekscision af væv, som ikke har et overbevisende benignt udseende. Vi tilråder omgående henvisning uden biopsi, hvis det kliniske billede giver mistanke om cancer.

Kontraindikationer

Man bør undgå at tage biopsi af normalanatomiske varianter som fx tori og eksostoser, fysiologiske pigmenteringer, ektopisk lymfevæv og talgkirtler. Det samme gælder for tilstande som linea alba og lingua geographica (28). Hvis patienten har nekrotiske sår, og anamnesen tyder på ændret almentilstand, bør blodbilledet undersøges før en eventuel biopsi (26).

Incision eller ekscision?

Orale biopsier i blødtvæv kan inddeles i ekscisions- og incisionsbiopsier. Incisionsbiopsi udføres ved forandringer større end 1 cm i diameter, eller hvor fuldstændig ekscision er vanskelig på grund af dårlige adgangsforhold. Ekscisionsbiopsi udføres ved forandringer mindre end 1 cm i diameter (5).

Incisionsbiopsier

Ved incisionsbiopsier fjernes et repræsentativt udsnit af en større slimhindeforandring. Udførelsen er vist i Fig. 11. Fokus ved prøvetagningen er at samle nok af det abnormale væv til, at det kan give grundlag for en diagnose. Hvis forandringerne er store, eller der er stor grad af variation inden for læsionen, bør man udvælge flere prøvetagningssteder. Prøven skal være repræsentativ for den del af læsionen, hvor sygdomsprocessen er mest udtalt, samtidig med at en del af den normale mukosa er inddraget. Palper en dybtgående læsion på forhånd og medtag tilstrækkeligt i dybden. Ved de fleste slimhindelæsioner er det tilstrækkeligt at inddrage nogle mm af lamina propria (29).

En stansebiopsi (Fig. 12) er et alternativ til at bruge skalpel- len ved udtagning af incisionsbiopsi. Stansen har et cirkelformet skæreblad, som kan fås i forskellige diametre. Skærebladet laver et omrids af prøvewævet, så basis af prøven let kan friklippes med en buet saks eller løftes og afskæres med en skalpel. Dette er en enkel metode til undersøgelse af overfladiske forandringer, men man bør udvise forsigtighed i nærheden af højt vaskulariserede eller innerverede områder (28).

Ekscisionsbiopsi

Ved ekscisionsbiopsier fjernes hele forandringen for undersøgelse og diagnostik. Udførelsen er vist i Fig. 13. Dette er et indgreb, som giver både diagnose og behandling i samme seance. På forhånd bør læsionen palperes og dybden bedømmes. Generelt skal der være en sikkerhedsmargin på mindst 2-3 mm mellem prøvewævet og incisionen. Denne kan øges til det dobbelte ved vaskulære læsioner og forandringer med mere diffus afgrænsning (5).

Prøvematerialet

Før biopsisåret lukkes, skal vævsprøven fikseres. Prøverør og -kuverter kan rekvireres hos det patologiske laboratorium og

bør være til rådighed på klinikken, så prøver straks kan tages, når behov opstår. Ved udtagning af flere prøver, skal disse placeres i hver sit prøverør (26).

Placer vævsprøven i et prøverør med 10 % formalinopløsning (4 % neutralt bufret formaldehyd). Sørg for, at vævet kommer godt ned i væsken og ikke bliver liggende på kanten, forhold

Stansebiopsi

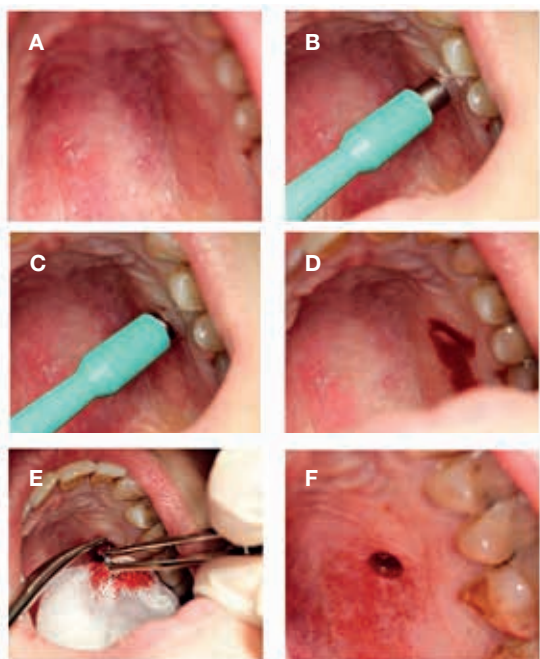


Fig. 12. A) Analgesi: Oftest tilstrækkeligt med infiltration. Injektionen bør ikke lægges for nær ved det væv, som skal undersøges, men ved siden af eller under vævet. B) Udvælg et område som er repræsentativt for læsionen og anbring stansen vinkelret på området. Her er anvendt 4 mm (diameter) "punch". C) Tryk forsigtigt stansen indad med roterende bevægelser så dybt som ønskeligt. D) Stansen fjernes igen forsigtigt, og det ønskede vævsstykke sidder som regel tilbage. E) Hold vævsstykket forsigtigt med en pincet og skær den fri i dybden med saks eller skalpel. Anbring prøven i prøverør. F) Komprimer til hæmostase. Suturering er ikke nødvendig, såret heler sekundært.

Fig. 12. A) Analgesia: Often adequate with infiltration. The injection should not be made too close to the tissue to be examined but rather next to or below the tissue. B) Select an area representative of the lesion, and place the punch perpendicular to the area. Here, a 4 mm (diameter) punch has been used. C) Press the punch gently inwards with rotating movements to the desired depth. D) The punch is then carefully removed, and the desired piece of tissue is usually left behind. E) Hold the tissue sample gently with tweezers and dissect it in depth with scissors or a scalpel. Place the sample in a test tube. F) Compress for haemostasis. Suturing is not necessary; the wound will heal afterwards.

det mellem væskens og præparatets volumen skal være 10-20:1. Luk beholderen og mærk den med navn og personnummer og udfyld skemaet fra laboratoriet. God information giver et bedre prøvesvar (26).

Det kan være klogt at kontakte laboratoriet og meddele, at en pakke er på vej. Ved hastesager bør pakken mærkes CITO og man bør sikre sig, at laboratoriet er klar til at modtage prøven. Send pakken med posten eller bring den ud personligt.

Når prøvesvaret foreligger, bør tandlægen forvisse sig om, at dette korresponderer med den tentative kliniske diagnose. Ved stor afvigelse kan det være nødvendigt at kontakte patologen og eventuelt tage en ny biopsi. Tandlægen er ansvarlig for tolkningen af svaret og for, at nødvendige tiltag, fx henvisning, bliver sat i værk.

Ekscisionsbiopsi

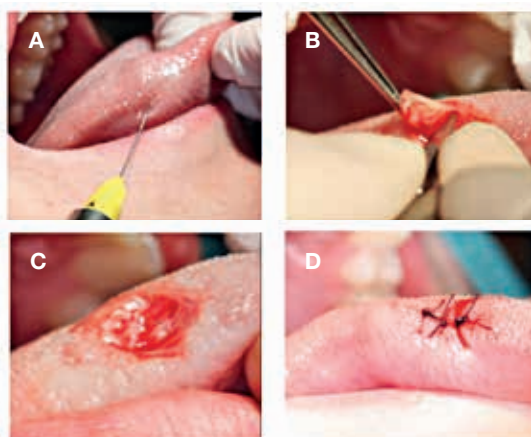


Fig. 13. A) Læg lokalanalgesi, infiltration er tilstrækkelig. Injektionen bør ikke lægges for nær ved det væv, som skal undersøges, men ved siden af eller under vævet. B) Fikser vævet. Lav et kileformet udsnit. Her holdes vævet med en kirurgisk pincet under snitføringen. Biopsien løsnes forsigtigt fra underlaget, undgå ødelæggelse af diagnostisk vigtigt væv. C) Komprimer vævet for at få oversigt over arbejdsfeltet. D) Hæmostase opnås ved suturering. På tungen er det særlig vigtigt med tæt placering af suturerne pga. stor aktivitet og friktion.

Fig. 13. A) Use local analgesia; infiltration is adequate. The injection should not be made too close to the tissue to be examined but rather next to or under the tissue. B) Fixate the tissue. Make a wedge-shaped incision. Here, the tissue is held by surgical tweezers during the incision. The biopsy is gently loosened from the underlying tissue; avoid destruction of diagnostically important tissue. C) Compress the tissue to be able to get an overview of the work area. D) Haemostasis is achieved by suturing. On the tongue, because there is much activity and friction, it is especially important to place sutures close together.

Ufikeret vævsprøve

Ved diagnosticering af visse slimhindelidelser kan immunhistokemisk analyse være indiceret. Som eksempel på tilstande, hvor en ufikeret vævsprøve er ønskelig, kan nævnes lupus erythematosus, pemphigus vulgaris og slimhindepemphigoid (28). Udredning af sådanne lidelser vil ofte være en opgave for specialtandlæger i samarbejde med andre speciallæger. Da disse tilstande er sjældne og kræver høj diagnostisk kompetence, er det tilrådeligt, at aktuelle patienter henvises for udredning.

Tak

Tak til Hans Thomas Brox, specialist i oral kirurgi og oral medicin, TkNN, Endre Romstad, tandlæge, Den offentlige tannhelsetenesta i Nord-Trøndelag, Paula Frid, specialist i oral kirurgi og oral medicin, TkNN, Eva Edblad, specialist i pæodonti, TkNN, Kirsti

Årøen Lein, tandlæge, Tandlægerne Levanger Sør og Lado Lako Loro, specialist i oral kirurgi og oral medicin, Ålesund sjukehus.

Tak til Endre og Hans Thomas for initiativ til arbejdet. Tak til alle for tilladelse til fotografering og observation ved procedurerne.

**Afsnittet vedrørende "Orale blødtvævsbiopsier" refererer til norske forhold. Ved mistanke om maglinitet henvises i Danmark til en kæbekirurgisk afdeling eller speciallæge i øre, næse, halssygdomme, og patienten skal udredes inden for 48 timer, hvorefter en diagnose kan stilles. Med hensyn til den praktiske håndtering af biopsimateriale anbefales i Danmark, at prøven monteres på papir/pap for at undgå at prøven roteres. Der er ikke tilskud fra sygesikringen til biopsitagning. Dette udføres dog gratis på kæbekirurgiske afdelinger og hos speciallæger i øre, næse og halssygdomme.*

ABSTRACT (ENGLISH)

Oral soft tissue surgery for the general dental practitioner

In this article we describe certain minor oral soft tissue surgical procedures performed by the general dental practitioner. These

include, for example, closure of oroantral communications, minor salivary gland surgery, frenulectomies, and biopsies.

Litteratur

- Shetty V, Schwartz HC. Wound healing and perioperative care. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2006;18:107–13.
- Retningslinjer for antibiotikaprofylakse mot endokarditt, utarbeidet av Norsk cardiologisk selskap. *Nor Tannlegeforen Tid* 2008;118:313.
- Richardson R, Ketovainio E, Järvinen A. Prophylactic use of antibiotics in dentistry. *Nor Tannlegeforen Tid* 2012;122:10–3.
- Leknes KN. Suturmateriale ved oralkirurgiske inngrep. *Nor Tannlegeforen Tid* 2005;115:828–33.
- Ellis E. Principles of differential diagnosis and biopsy. In: Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR et al, eds. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. 4th ed. St.Louis: Mosby, 2003; 458–78.
- Camacho-Alonso F, Lopez-Jornet P. Study of pain and swelling after oral mucosal biopsy. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2008;46:301–3.
- Ong CK, Seymour RA, Lirk P et al. Combining paracetamol (acetaminophen) with nonsteroidal anti-inflammatory drugs: a qualitative systematic review of analgesic efficacy for acute postoperative pain. *Anesth Analg* 2010;110:1170–9.
- Del Rey-Santamaría M, Valmaseda-Castellón E, Berini Aytés L et al. Incidence of oral sinus communications in 389 upper thirmlar extraction. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006;11:E334–8.
- Visscher SH, van Minnen B, Bos RR. Feasibility of conical biodegradable polyurethane foam for closure of oroantral communications. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69:390–5.
- Hupp JR. Prevention and management of surgical complications. In: Ellis E, Hupp JR, Tucker MR, eds. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. 5th ed. St.Louis: Mosby, 2008;185–99.
- Visscher SH, van Minnen B, Bos RR. Closure of oroantral communications: a review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2010;68:1384–91.
- Schow SR, Tucker MR. Odontogenic diseases of the maxillary sinus. In: Ellis E, Hupp JR, Tucker MR, eds. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. 5th ed. St.Louis: Mosby, 2008;383–95.
- Awang MN. Closure of oroantral fistula. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1988;17:110–5.
- Baurmash HD. Mucocoeles and ranulas. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:369–78.
- Chi AC, Lambert PR 3rd, Richardson MS et al. Oral mucocoeles: a clinicopathologic review of 1,824 cases, including unusual variants. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69:1086–93.
- Mustapha IZ, Boucree SA Jr. Mucocoele of the upper lip: case report of an uncommon presentation and its differential diagnosis. *J Can Dent Assoc* 2004;70:318–21.
- McGurk M. Management of the ranula. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:115–6.
- Suter VG, Bornstein MM. Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment. *J Periodontol* 2009;80:1204–19.
- Oredsson J, Törngren A. [Frenotomy in children with ankyloglossia and breast-feeding problems. A simple method seems to render good results]. *Lakartidningen*. 2010;107:676–8.
- Segal LM, Stephenson R, Dawes M et al. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review. *Can Fam Physician* 2007;53:1027–33.
- Kaban L, Troulis M. Pediatric Oral and Maxillofacial Surgery. Saunders; 2004.
- Edwards JG. The diastema, the frenum, the frenectomy: a clinical study. *Am J Orthod* 1977;71:489–508.
- Wennström JL. Mucogingival therapy. *Ann Periodontol* 1996;1:671–701.
- Gkantidis N, Kolokitha OE, Topouzelis N. Management of maxillary midline diastema with emphasis on etiology. *J Clin Pediatr Dent* 2008;32:265–72.
- Koora K, Muthu MS, Rathna PV. Spontaneous closure of midline diastema following frenectomy. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2007;25:23–6.
- Koppang HS, Barkvold P. Biopsi i odontologisk praksis. In: Holmstrup P, red. *Nordisk Odontologisk Årbog*. København: Munksgaard; 2005. s. 109–20.
- Rethman MP, Carpenter W, Cohen EE et al. Evidence-based clinical recommendations regarding screening for oral squamous cell carcinomas. *J Am Dent Assoc* 2010;141:509–20.
- Mota-Ramírez A, Silvestre FJ, Simó JM. Oral biopsy in dental practice. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12:E504–10.
- Oliver RJ, Sloan P, Pemberton MN. Oral biopsies: methods and applications. *Br Dent J* 2004;196:329–33.