

Sialendoscopie: endoscopische benadering van obstructieve speekselklierandoeningen

Obstructieve afwijkingen van de glandulae parotidea en submandibularis uitend zich klinisch vaak als een maaltijd-gerelateerde zwelling van de aangedane speekselklier, het zogenoemde 'mealtime syndrome'. Obstructie van een uitvoergang van de glandula parotidea en de glandula submandibularis wordt voornamelijk veroorzaakt door een speekselsteen, een slijmprop of een vernauwing. De mogelijkheden tot diagnostiek en behandeling van de oorzaak van de obstructie waren tot nu toe beperkt. Niet zelden werd daarom gekozen voor verwijdering van de betrokken speekselklier. Door gebruik te maken van sialendoscopie, een minimaal invasieve, semirigide optische techniek, is het mogelijk het ductale systeem te beoordelen en eventueel aanwezige pathologie op te sporen en in veel gevallen te verhelpen. Chirurgische verwijdering van de speekselklier is hierdoor in veel gevallen niet nodig.

Meij EH van der, Pijpe J, Ingen JM van, Visscher JGAM de. Sialendoscopie: endoscopische benadering van obstructieve speekselklierandoeningen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2013; 120: 452-457
doi: 10.5177/ntvt.2013.09.13154

Inleiding

Sialendoscopie, ook wel speekselklierscopie genoemd, is een minimaal invasieve techniek die wordt toegepast om de uitvoergangen, het ductale systeem, van de glandula parotidea en de glandula submandibularis te inspecteren en mogelijk aanwezige pathologie op te sporen en te verhelpen. De techniek maakt het mogelijk het ductale systeem direct te visualiseren (diagnostische sialendoscopie) en geeft eveneens mogelijkheden tot therapeutische interventie (interventie sialendoscopie) al dan niet in combinatie met chirurgische behandeling (sialendoscopisch geassisteerde chirurgie). Hierbij wordt gebruikgemaakt van semirigide endoscopen met een diameter variërend van 0,8 tot 1,6 mm. Door de talrijke kleine uitvoergangen van de glandula sublingualis is het niet mogelijk deze speekselklier sialendoscopisch te onderzoeken.

De eerste sialendoscoop werd begin jaren '90 van de vorige eeuw ontwikkeld. Technologische ontwikkelingen hebben de afgelopen jaren geleid tot verbetering van de beeldkwaliteit en de mogelijkheid tot interventie door dunere scopen met werkkanalen.

Aan de hand van een tweetal casus worden mogelijke toepassingen van de sialendoscopie besproken. Kort wordt aandacht besteed aan voor sialendoscopie relevante anatomische aspecten van de glandula parotidea en submandibularis. Tot slot wordt ingegaan op de indicaties voor een sialendoscopie, de technische aspecten, eventueel voorkomende complicaties en de nazorg na een uitgevoerde sialendoscopie.

Wat weten we?

Met de tot nu toe beschikbare beeldvormende technieken was de oorzaak van een obstructieve, soms recidiverende zwelling van de glandula parotidea of submandibularis niet altijd duidelijk vast te stellen.

Wat is nieuw?

Met behulp van sialendoscopie is het mogelijk een steen, een slijmprop of een vernauwing in het uitvoergangensysteem op te sporen.

Praktijktoeepassing

Dieper gelegen speekselstenen kunnen zonder gevaar voor iatrogene beschadiging van de nervus lingualis of de nervus facialis worden verwijderd. Chirurgische verwijdering van de glandula submandibularis en glandula parotidea kan hierdoor bij het merendeel van de patiënten met een obstructieve speekselklierandoening worden voorkomen. Daarnaast is sialendoscopie de enige modaliteit waarbij vernauwingen van het ductale systeem kunnen worden behandeld.

Toepassing van sialendoscopie

Casus 1 en 2 tonen mogelijke toepassingen van de sialendoscopie in de mond, in het bijzonder voor de verwijdering van een speekselsteen (afb. 1 en 2).

Anatomie

Het ductale systeem van een speekselklier is een zich vertakkend systeem van uitvoergangen die uitmonden in de hoofduitvoergang. De hoofduitvoergang van de glandula submandibularis, de ductus Whartoni, heeft een gemiddelde diameter van 1,5 mm en mondt paramediaan uit in de voorste mondbodem, direct linguaal van de centrale onderincisieven (afb. 3a). De hoofduitvoergang van de glandula parotidea, de ductus Stenoni, heeft een diameter die varieert van 0,5 tot 2 mm en komt uit in het wanglijmvlies ter hoogte van de eerste of tweede molaar in de maxilla (afb. 3b). Daar waar de uitmonding (het orificium) zich bevindt, is het wanglijmvlies enigszins verheven. Dit wordt de papilla parotidea genoemd.

Indicaties voor sialendoscopie

Sialendoscopie is geïndiceerd bij patiënten met het zogenoemde 'mealtime syndrome' dat zich kenmerkt door zwelling en pijn van de glandula submandibularis (zwelling submandibulair) (afb. 3c) of de glandula parotidea (zwelling van de wang voor het oor en nabij de kaakhoek) (afb. 3d). Het 'mealtime syndrome' wordt veroorzaakt door

Casus 1

Gegeven

Een vrouw van 30 jaar werd door haar huisarts verwezen naar een mondziekten-, kaak- en aangezichts (mka-) chirurg vanwege een sinds enkele jaren bestaande zwelling submandibulair links. Drie jaar geleden was een speekselsteen gediagnosticeerd in de linker ductus Whartoni (ductus submandibularis). Destijds werd geadviseerd de speekselklier chirurgisch te laten verwijderen. De patiënt zag hier vanaf vanwege het mogelijk ontsierende litteken in de hals en het risico op letsel van de ramus marginalis (mondtak) van de nervus facialis.

Anamnese

De patiënt had last van een maaltijd-gerelateerde pijnlijke zwelling submandibulair links. Soms waren pijn en zwelling enkele dagen aanwezig. Ze was verder goed gezond en gebruikte geen geneesmiddelen.

Diagnostiek

Bij bimanuele palpatie bleek de linker glandula submandibularis gering vergroot en pijnlijk (afb. 1a). Na bimanuele massage van de linker glandula submandibularis was er afvloed van een beperkte hoeveelheid

troebel speeksel uit het ostium van de linker ductus Whartoni.

Op een aanvullend vervaardigde cone beam-computertomogram werd dorsaal in de mondbodem ter hoogte van de hilus van de linker glandula submandibularis een opaciteit met een diameter van 2,5 mm geconstateerd (afb. 1b). De diagnose was chronisch recidiverende sialoadenitis van de linker glandula submandibularis ten gevolge van sialolithiasis.

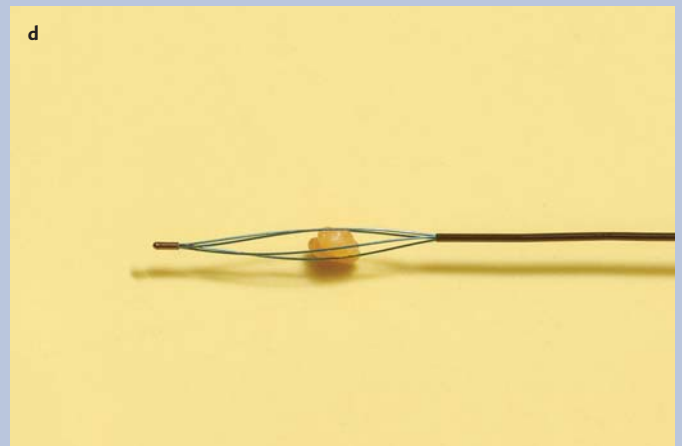
Behandeling

De patiënt werd gepland voor sialendoscopische verwijdering van de speekselsteen onder algehele anesthesie. Na dilatatie van het ostium van de linker ductus Whartoni kon de scoop probleemloos worden ingebracht. Tijdens de sialendoscopie werd geheel proximaal in de ductus Whartoni juist ter hoogte van de hilus van de speekselklier de speekselsteen in beeld gebracht (afb. 1c). De steen kon met behulp van een vangnetje worden verwijderd (afb. 1d). De speekselklier werd nagespoeld met corticosteroiden.

Drie weken na de sialendoscopie was de patiënt geheel klachtenvrij. Tijdens intraoraal onderzoek werd na massage van de linker glandula submandibularis helder speeksel verkregen uit het ostium van de ductus Whartoni.



Afb. 1. a. Bimanuele palpatie van de linker glandula submandibularis. b. Cone beam-computertomogram met axiale doorsnede waarop proximaal in de linker ductus Whartoni een opaciteit wordt gezien passend bij een speekselsteen.



c. Tijdens de sialendoscopie wordt in de ductus Whartoni een speekselsteen aangetroffen. d. De speekselsteen wordt met behulp van een vangnetje verwijderd.

Casus 2

Gegeven

Een vrouw van 49 jaar werd door haar tandarts verwezen naar een mka-chirurg vanwege een wisselend optredende, pijnlijke zwelling van de linker glandula parotidea.

Anamnese

Bij navraag bleek al enkele jaren sprake van een recidiverende zwelling van de linker parotis. De patiënt had behoudens de zwelling geen andere klachten. De laatste maanden trad vaker een zwelling op, vooral rondom de maaltijden, die gepaard ging met geringe pijnklachten. Daarnaast gaf de patiënt aan ook een knobbeltje te hebben bemerkt voor het oor aan de linkerzijde. De patiënt was goed gezond en gebruikte geen geneesmiddelen.

Diagnostiek

Pre-auriculair aan de linkerzijde, in het gebied van de glandula parotidea, was sprake van een beperkte diffuse zwelling. Ongeveer 3 centimeter ventraal van de tragus werd een harde nodus met een doorsnede van ongeveer 1 centimeter gepalpeerd die gevoelig was bij aanraking.

Bij intraoraal onderzoek werd een volledig betande goed onderhouden dentitie waargenomen. Na massage van de linker glandula parotidea was er afvloed van een beperkte hoeveelheid troebel speeksel uit het ostium van de linker ductus Stenoni (ductus parotideus).

Op een aanvullend vervaardigde cone beam-computertomogram werd in het verloop van de linker ductus Stenoni een drietal opake structuren gezien; 1 geheel distaal en 1 geheel proximaal met een diameter van 2 mm en 1 in het midden met een diameter van 8 mm (afb. 2a). De diagnose luidde chronisch recidiverende parotitis ten gevolge van sialolithiasis.

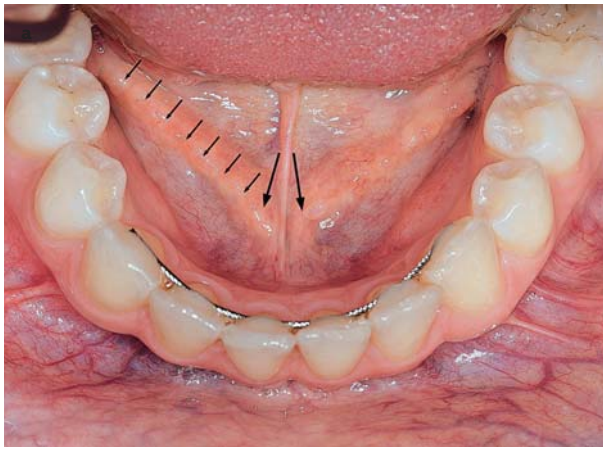
Behandeling

De patiënt werd gepland voor een sialendoscopie onder algehele anesthesie. Tijdens de behandeling werd, na het oprekken van het ostium van de ductus Stenoni met behulp van in dikte oplopende speekselklierzonden, een sialendoscoop ingebracht. In het voorste eenderde deel van de ductus Stenoni was een kleine speekselsteen zichtbaar (afb. 2b). Deze werd met behulp van een vangnetje verwijderd.

Na opnieuw inbrengen van de sialendoscoop werd proximaal in de ductus Stenoni de tweede veel grotere steen in beeld gebracht. Omdat deze speekselsteen niet met een vangnetje kon worden verwijderd, zoals ook van tevoren was ingeschat, werd besloten deze steen endoscopisch geassisteerd chirurgisch te verwijderen. Om te bepalen waar deze speekselsteen zich exact bevond, werd de richting van de ductus Stenoni afgetekend op de huid (afb. 2c). Na inbrengen van de sialendoscoop werd deze opgevoerd tot aan de steen en kon aan de buitenzijde, door de aanwezige lichtbron aan het uiteinde van de sialendoscoop, de precieze plaats van de steen worden bepaald. Hierna werd aan de linkerzijde van het gelaat via een pre-auriculaire incisie door cutis en subcutis aan op geleide van het kapsel van de glandula parotidea een huidlap geprepareerd. Na opnieuw inbrengen van de sialendoscoop kon de speekselsteen met behulp van de lichtbron worden gelokaliseerd (afb. 2d). Er werd geprepareerd door de glandula parotidea tot het punt waar de lichtbron zich bevond. Vervolgens werd de ductus Stenoni over een afstand van enkele millimeters geopend, waarna de middelste grote speekselsteen en de hierachter gelegen kleinere steen werden verwijderd (afb. 2e). Na controle met behulp van de sialendoscoop bleek de ductus Stenoni vrij van stenen. Na sluiten van de ductus Stenoni werden het kapsel van de glandula parotidea en de huid in lagen gesloten. Enkele weken na de chirurgische behandeling was de patiënt geheel klachtenvrij. Tijdens de maaltijden trad geen zwelling en pijn meer op van de linker glandula parotidea.



Afb. 2. a. Op een cone beam-computertomogram worden in het verloop van de linker ductus Stenoni 3 speekselstenen gezien. b. De meest distale steen in de ductus Stenoni wordt met een sialendoscoop in beeld gebracht. c. De richting van de ductus Stenoni wordt op de huid afgetekend. Deze bevindt zich op een lijn die een punt halverwege de bovenlip verbindt met de incisura intertragica. d. Nadat op geleide van het kapsel van de glandula parotidea een huidlap is geprepareerd, wordt de exacte lokalisatie van de middelste speekselsteen bepaald met behulp van de lichtbron van de sialendoscoop. e. Er wordt stomp geprepareerd tot het punt waar de lichtbron zich bevindt. Na openen van de ductus Stenoni kunnen de middelste en proximale steen worden verwijderd.



Afb. 3. a. De uitvoergangen van de glandulae submandibulares monden uit in de mondbodem direct achter de centrale onderincisieven juist naast het tongfrenulum (grote pijlen). De talrijke uitvoergangetjes van de glandula sublingualis zijn met kleine pijltjes aangegeven. **b.** De ductus Stenoni van de glandula parotidea (ductus parotidea) mondt uit in de wang ter hoogte van de eerste en tweede bovenmolaar. **c.** Na massage van de rechter glandula submandibularis wordt uit het ostium van de ductus Whartoni pus verkregen. **d.** Na massage van de rechter glandula parotidea is er afvloed van pus uit het ostium van de ductus Stenoni.

obstructie van een deel van het ductale systeem door een speekselsteen, een slijmprop of een vernauwing. In eerste instantie treden de verschijnselen vooral op voor en tijdens de maaltijden. Na enkele weken tot maanden zijn de zwelling en de pijn vaak continu aanwezig.

Daarnaast zijn er aanwijzingen dat patiënten met andere min of meer obstructieve speekselklier-aandoeningen, zoals bij het syndroom van Sjögren, recidiverende juveniele parotitis en radioactief jodium geïnduceerde sialoadenitis als gevolg van de behandeling van hyperthyreoïdie, baat hebben bij sialendoscopisch onderzoek en, indien mogelijk, behandeling (intermezzo 1) (Strychowsky et al, 2012).

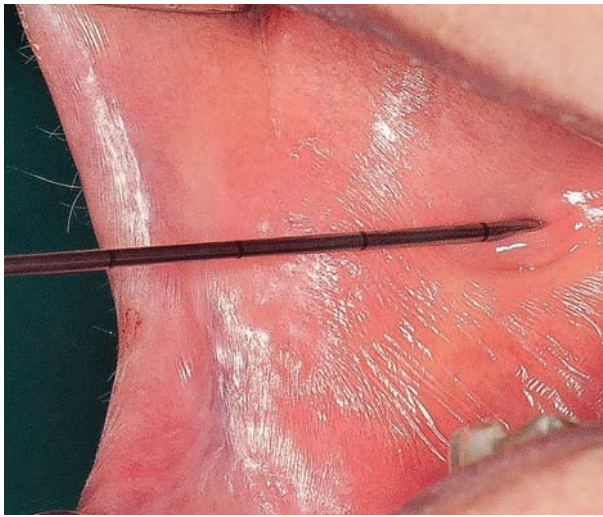
Technische aspecten

Er wordt onderscheid gemaakt tussen diagnostische sialendoscopie, interventiesialendoscopie en sialendoscopisch geassisteerde chirurgie ('combined approach') (Luers et al, 2012; Bowen et al, 2011). Sialendoscopie wordt vaak onder algehele anesthesie uitgevoerd. Vanwege de diameter van de scoop vindt voorafgaand aan de sialendoscopie dilatatie plaats van de opening van de speekselklier (het orificium) met in diameter oplopende sondes. Nadat het orificium voldoende is opgerekt wordt de sialendoscoop geïntroduceerd (afb. 4).

Intermezzo 1. Informatie speekselklier-aandoeningen

Voor meer informatie over speekselklier-aandoeningen zie de website van Speekselkliercentrum Friesland (www.speekselkliercentrum.nl). Aldaar is informatie te vinden over de diverse aandoeningen van de speekselklieren, evenals de diagnostiek en de behandeling ervan.

Bij de diagnostische sialendoscopie wordt gebruikgemaakt van een scoop met een diameter van 0,8 mm, 1,1 mm of 1,6 mm. In de scoop is een spoelkanaal aanwezig zodat tijdens de scopie continu kan worden gespoeld met fysiologisch zout. Irrigatie is noodzakelijk om het lumen van de in normale toestand gecollabeerde uitvoergangen beter zichtbaar te maken. Mogelijk heeft het spoelen van het ductale systeem ook een potentieel therapeutisch effect in geval van aanwezigheid van adhesies en van een slijmprop, vooral wanneer aanvullend gespoeld wordt met ontstekingsremmende medicatie, zoals corticosteroiden. Op de sialendoscoop is een camera aangesloten waarmee op een beeldscherm het ductale systeem in beeld kan worden gebracht. Vanwege de semirigiditeit van de sialendoscoop is het meestal mogelijk de scoop tot in de derde en vierde ge-



Afb. 4. Nadat het ostium van de rechter ductus Stenoni met speekselkliersondes in oplopende diameter is opgerekt, wordt de sialendoscoop ingebracht.

neratie aftakkingen van het ductale systeem op te voeren (afb. 5). Tijdens diagnostische sialendoscopie is het mogelijk om speekselstenen, slijmpropjes en vernauwingen zichtbaar te maken.

Bij interventiesialendoscopie wordt gebruikgemaakt van een 1,1 mm of 1,6 mm sialendoscoop die naast het spoelkanaal ook een interventiekanaal heeft. Via het interventiekanaal kunnen vangnetjes en paktangetjes worden opgevoerd waarmee onder direct zicht speekselstenen en slijmpropjes kunnen worden verwijderd (zie casus 2). Daarnaast kunnen (ballon)dilatatoren worden gebruikt, waarmee het mogelijk is om een vernauwing op te heffen. Soms is het niet mogelijk met de scoop de afwijking te passeren en te verwijderen. Meestal betreft het dan een relatief grote speekselsteen. Er wordt dan gebruikgemaakt van sialendoscopisch geassisteerde chirurgie, waarbij de scoop wordt opgevoerd tot de plaats waar de pathologie zich bevindt (Koch et al, 2010). Met behulp van licht van het uiteinde van de scoop kan de precieze lokalisatie van de afwijking worden bepaald en is gerichte chirurgische verwijdering van de steen mogelijk (zie casus 2).

Met de tot nu toe beschikbare beeldvormende technieken was de oorzaak van een obstructieve, soms recidiverende zwelling van de glandula parotidea of submandibularis niet altijd duidelijk vast te stellen. Met behulp van sialendoscopie is het nu mogelijk een steen, een vernauwing of een slijmprop in het uitvoergangensysteem op te sporen. Dieper gelegen speekselstenen kunnen nu zonder gevaar voor iatrogene beschadiging van de nervus lingualis of de nervus facialis worden verwijderd. Chirurgische verwijdering van de glandula submandibularis en glandula parotidea kan hierdoor bij het merendeel van de patiënten met een obstructieve speekselklierstoornis worden voorkomen. Daarnaast is sialendoscopie de enige modaliteit waarbij vernauwingen van het ductale systeem kunnen worden behandeld.

Complicaties en nazorg

Hoewel bij iedere behandeling complicaties kunnen voorkomen, is de kans hierop bij een sialendoscopie klein. Bij het inbrengen van de scoop kan de wand van een ductus worden geperforeerd. Wanneer dit wordt vastgesteld dan wordt de procedure afgebroken. Deze complicatie heeft geen gevolgen op termijn. De kans op een hematoom of tijdelijke infectie van de speekselklier is dan echter wel verhoogd. In een dergelijke situatie wordt daarom uit voorzorg een kortdurende antibioticumkuur voorgeschreven. Nadat de ductus na enkele weken is genezen, kan worden overwogen de patiënt opnieuw in te plannen voor een sialendoscopie.

De eerste week na een sialendoscopie is de onderzochte speekselklier meestal gezwollen en pijnlijk. Dit komt door het onder druk spoelen met fysiologisch zout tijdens de behandeling. De eerste dagen na het onderzoek kunnen ook zwelling en pijn optreden tijdens het nuttigen van een maaltijd. Tijdens de opname in het ziekenhuis krijgt de patiënt analgetica tegen de pijn. Bij ontslag uit het ziekenhuis wordt een recept voor een pijnstiller meegegeven. Om ervoor te zorgen dat een eventuele zwelling weer snel afneemt, wordt de patiënt geadviseerd om de speekselklier een paar keer per dag gedurende enkele minuten te masseren.



Afb. 5. Beeld van de ductus Stenoni tijdens een sialendoscopie (a). De splitsingen van het ductale systeem zijn zichtbaar nadat de scoop dieper is ingebracht (b).

Tot slot

Op grond van de tot nu toe opgedane wereldwijde ervaringen met sialendoscopie lijkt de sialendoscopische diagnostiek en behandeling van obstructieve speekselklierandoeningen veelbelovend (Strychowsky et al, 2012). De komende jaren moet door degelijk wetenschappelijk onderzoek het nut van de techniek worden aangetoond. De onderzoeken zullen vooral duidelijkheid moeten verschaffen over de juiste indicaties en de langetermijnresultaten. Het gaat dan om vragen als wanneer verdient diagnostische sialendoscopie de voorkeur boven chirurgische verwijdering van een speekselklier; in welke gevallen kan worden gekozen voor interventie sialendoscopie en wanneer voor een chirurgische behandeling; en tot slot: in welke gevallen kunnen beide technieken het best gecombineerd worden toegepast?

Gezien de beperkte prevalentie van obstructieve speekselklierandoeningen en de leercurve van het toepassen van de techniek ligt het voor de hand dat in de nabije toekomst sialendoscopie vooral zal plaatsvinden in specialistische centra waar voldoende patiënten zijn die in aanmerking komen voor deze techniek (Luers et al, 2010). Hierdoor zullen de expertise en de ervaring toenemen.

Literatuur

- * Bowen MA, Tauzin M, Kluka EA, Nuss DW, DiLeo M, McWorther AJ, Schaitkin B, Walvekar RR. Diagnostic and interventional sialendoscopy: a preliminary experience. *Laryngoscope* 2011; 121:299-303.
- * Luers JC, Damm M, Klussmann JP, Beutner D. The learning curve of sialendoscopy with modular sialendoscopes: a single surgeon's experience. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 136:762-765.
- * Luers JC, Grosheva M, Reifferscheid V, Stenner M, Beutner D. Sialendoscopy for sialolithiasis: early treatment, better outcome. *Head Neck* 2012; 34:499-504.
- * Koch M, Bozzato A, Iro H, Zenk J. Combined endoscopic and transcutaneous approach for parotid gland sialolithiasis: indications, technique and results. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 142: 98-103.
- * Strychowsky JE, Sommer DD, Gupta MK, Cohen N, Nahlieli O. Sialendoscopy for the management of obstructive salivary gland disease. A systematic review and meta-analysis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2012; 138:541-547.

Summary

Sialendoscopy: endoscopic approach to obstructive salivary gland disease

Sialendoscopy: endoscopic approach to obstructive salivary gland defects
 Obstructive defects of the parotid and the submandibular gland often present themselves clinically by mealtime-related swelling of the affected salivary gland, the so-called 'mealtime syndrome'. Salivary ductal obstruction of the parotid and submandibular gland is predominantly caused by the presence of a salivary stone, a mucous plug, or by ductal stenosis. Until recently, diagnostic and treatment options for these obstructive salivary gland defects were restricted. Surgical removal of the affected salivary gland was often the treatment of choice. By applying sialendoscopy, a minimally invasive, semi rigid optical technique, it is possible to diagnose and treat obstructions which are found in the salivary ductal system. In many cases, therefore, the surgical removal of the salivary gland becomes unnecessary.

Bron

E.H. van der Meij¹, J. Pijpe², J.M. van Ingen³, J.G.A.M. de Visscher¹
 Uit ¹de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het Medisch Centrum Leeuwarden, ²de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven en ³de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie van de Isala Klinieken in Zwolle
 Datum van acceptatie: 2 juli 2013
 Adres: dr. E.H. van der Meij, MC Leeuwarden, postbus 888, 8901 BR Leeuwarden
 erik.van.der.meij@znb.nl

Dankwoord

De auteurs danken de fotografen van het Medisch Centrum Leeuwarden voor de zorg die zij aan de afbeeldingen hebben besteed.

Op www.ntvt.nl



Extra afbeeldingen zijn beschikbaar op de NTVT-website via de Multimedia bij dit artikel

- Afb. 6. De glandula submandibularis bevindt zich aan de binnenzijde van de kaakhoek. Het grootste deel is gelegen onder de musculus mylohyoideus. De glandula sublingualis is in de mondbodem op deze spier gelegen.
- Afb. 7. De glandula parotidea bevindt zich voor en onder het oor.
- Afb. 8. a. Een gezwollen, van 'mealtime syndrome' verdachte glandula parotidea rechts.
 b. Een gezwollen, van 'mealtime syndroom' verdachte glandula submandibularis rechts.
- Afb. 9. Als toevallsbevinding worden op een panoramische röntgenopname 2 speekselstenen gezien in de rechter glandula submandibularis. De patiënt is klachtenvrij.
- Afb. 10. Opstelling op de operatiekamer tijdens een sialendoscopie. Op de sialendoscoop is een camera aangesloten waarmee het scopiebeeld op een beeldscherm kan worden beoordeeld.
- Afb. 11. Opgeblazen ballondilatator waarmee een vernauwing in een ductus kan worden opgerekt.