

# Intraorales Lipom im Bereich des Nervus mentalis

Ein Fallbericht mit Literaturübersicht

Hendrik Harnisch<sup>1</sup>, Hans Jörg Altermatt<sup>2</sup>,  
Michael M. Bornstein<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie,  
Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern  
<sup>2</sup> Pathologie Länggasse, Bern

Schlüsselwörter:

Benigne Neoplasie, Lipom, Differenzialdiagnose,  
Feinnadelpunktion, Exzision, Liposarkom

Korrespondenzadresse:

Dr. med. dent. Michael M. Bornstein  
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie  
Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern  
Freiburgstrasse 7, 3010 Bern  
Tel. 031 632 25 82, Fax 031 632 98 84  
E-Mail: michael.bornstein@zmk.unibe.ch

Das intraorale Lipom ist ein benigner, langsam wachsender, schmerzfreier Weichgewebstumör, der mit zunehmender Grösse dem Patienten auch ästhetische und/oder funktionelle Probleme bereiten kann. Lipome können in allen Regionen des Körpers vorkommen, wobei die Mundhöhle eher selten beteiligt ist. Klinisch imponiert der Tumor häufig exophytisch wachsend, weichelastisch, breitbasig gestielt und schleimhautfarben bis gelblich. Lokalisationen in der Tiefe des Gewebes sind auch möglich. Abhängig von der Lokalisation des Tumors kann die Diagnostik und allfällige Therapie eine Herausforderung darstellen. Eine Abgrenzung zu malignen Neoplasien des Fettgewebes und anderen Raumforderungen des Weichgewebes ist erforderlich. Im folgenden Bericht über eine Patientin mit Lipom im Bereich des rechten Nervus mentalis werden diagnostische/differenzialdiagnostische und therapeutische Aspekte unter Berücksichtigung der aktuellen Literatur beschrieben und diskutiert.

(Texte français voir page 382)

## Einleitung

Lipome gehören zu den häufigsten benignen Tumoren des menschlichen Körpers (BATAINEH et al. 1996). Im Vergleich zu anderen Regionen des Körpers treten sie intraoral seltener auf

und machen nur 1–2% aller benignen oralen Tumoren aus (SEIFERT 2000). In der Mundhöhle kommen Lipome am häufigsten einzeln im Bereich des Mundbodens, der Wange, des Vestibulums, des Gaumens, der Gingiva und der Zunge vor. Die Wange ist mit 30% die häufigste Lokalisation, gefolgt von der Zunge mit 20%, dem Mundboden mit 15% und dem weichen Gaumen mit 10% (PINDBORG 1987, FANBURG-SMITH et al. 1998, SEIFERT 2000). Das Durchschnittsalter der an intraoralen Lipomen erkrankten Patienten liegt zwischen 51 und 55 Jahren, wobei vornehmlich männliche Patienten betroffen sind (BATAINEH et al. 1996, SAID-AL-NAIEF et al. 2001, FREGNANI et al. 2003). Die Tumoren sind in der Regel bindegewebig abgekapselt, häufig breitbasig gestielt dem Gewebe aufsitzend, wachsen langsam und schmerzfrei, und ihre dottergelbe Farbe kann gelegentlich durch die gespannte Mukosa durchschimmern (PINDBORG 1987). Bei einer Lokalisation in der Tiefe des Gewebes können die Tumoren inter- oder intramuskulär, in seltenen Fällen auch perineural entwickelt sein. Ihre Grösse variiert durchschnittlich von 1,5 cm bis 2 cm, und die Konsistenz wird abhängig vom Anteil an fibrösem Bindegewebe als hart oder prallelastisch beschrieben (SEIFERT 2000, FREGNANI et al. 2003, FURLONG et al. 2004).

Oben: Entfernung des abgekapselten Tumors kurz nach der schonenden Präparation aus dem umgebenden Gewebe.

En haut: Excision de la tumeur encapsulée peu après la préparation chirurgicale qui l'a séparée avec ménagement du tissu avoisinant.

Unten: Lipom, Detailaufnahme: Es imponieren die dicht angeordneten reifen Adipozyten mit scharfen Zellgrenzen, optisch leerem Zytoplasma und kleinen, randständigen Kernen (= «Siegelring»-zellen) sowie deutlich erkennbare, mit Erythrozyten gefüllte Blutgefässe (Hämatoxylin-Eosin-Färbung).

En bas: Lipome, détail: des adipocytes matures, densément répartis et à contours nets, à cytoplasme optiquement vide, avec de petits noyaux marginaux (en «bague à sceau»). Les vaisseaux sanguins sont bien visibles et contiennent des érythrocytes (coloration à l'hématoxyline-éosine).

Tab. 1 Histologische Einteilung der intraoralen Lipome (nach SEIFERT 2000)

#### Intraorale Lipome

- 1) Einfache Lipome
- 2) Fibrolipome (mit erhöhtem Anteil an Bindegewebe)
- 3) Angiolipome (mit erhöhtem Anteil an dickwandigen Blutgefässen)
- 4) Spindelzell-Lipome (erhöhter Anteil an ungeordnetem Bindegewebe mit Einschluss plumper Spindelzellen)
- 5) Angiomyolipome (mit erhöhtem Anteil an dickwandigen Blutgefässen und glattwandigen Blutgefässen)
- 6) Hibernome (aufgebaut aus braunem Fettgewebe mit feinvaskulären Lipoblasten)

Die Lipome der Mundhöhle sind überwiegend sehr fettreich und von einem sehr dichten, feinen, manchmal gar mikrothrombosierten Kapillarnetz durchzogen. Mikroskopisch können die Lipomfettzellen jedoch von den normalen Fettzellen unterschieden werden. Sie sind unregelmässig gross, unregelmässig in Läppchen zusammengefasst und enthalten einen nicht einheitlichen Fettanteil pro Zelle (MITTERMAIER 1993).

Histologisch lassen sich die intraoralen Lipome in sechs verschiedene Subtypen einteilen (Tab. I).

Neben den Subtypen sind Übergänge zu Teratomen mit myxomatösen oder zystischen Komponenten oder gar einer Verknöcherung beschrieben worden, wobei es aber intraoral selten zur chondromatösen oder ossären Metaplasie des Lipomgewebes kommt (MITTERMAIER 1993).

Im folgenden Fallbericht werden die Diagnosefindung und das anschliessende operative Vorgehen mit Nachsorge bei einem Lipom in der Nähe des Nervus mentalis rechts beschrieben. Anschliessend werden diagnostische/differenzialdiagnostische und therapeutische Aspekte anhand der aktuellen Literatur diskutiert.

### Fallbericht

Die Patientin, eine 56-jährige Frau, wurde der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Universität Bern durch ihren Privat Zahnarzt zur Diagnosefindung und Übernahme der Therapie einer pflaumengrossen, schleimhautfarbenen, weichen und verschieblichen Geschwulst im Vestibulum regio 44 und 45 zugewiesen.

Anamnestisch war die Patientin gesund und subjektiv beschwerdefrei. Sie störte sich hauptsächlich an einer extraoral dezent sichtbaren Auftreibung im Bereich der rechten Wange und der damit einhergehenden Gesichtsymmetrie, welche sie erstmals vor etwa sechs Monaten festgestellt habe. Weiterhin klagte die Patientin über ein leichtes Spannungsgefühl in diesem Bereich der rechten Wange.

Die extraorale Befundaufnahme ergab eine Gesichtsymmetrie rechts mit einer leicht eingeschränkten Mundöffnung (35 cm Schneidekantendistanz der Inzisiven). Bei Palpation der Gesichtshaut liess sich im Bereich der rechten Wange oberhalb des Unterkieferrandes eine indolente, pflaumengrosse, prallelastische, verschiebliche und leicht abgrenzbare Raumforderung ausmachen. Die Palpation der regionären Lymphknoten ergab keine Verhärtungen, Adhärenzen oder Volumenzunahmen.

Intraoral zeigte sich eine nahezu vollständige (nur die Zähne 18, 28, 38, 48 fehlten), konservierend versorgte Dentition bei mässiger Mundhygiene. Im Ober- und Unterkiefer liess sich eine generelle marginale Rötung der keratinisierten Gingiva feststel-

len, welche auf Sondierung mit verstärkter Blutung reagierte (BoP/Bleeding on Probing durchschnittlich Grad 2). Die Zähne zeigten generalisiert erhöhte Taschentiefen (3–5 mm) im Oberkiefer, einen Bifurkationsbefall Grad 2 bei Zahn 46 und eine mesiale Taschentiefe von 8 mm bei Zahn 37. Darüber hinaus wiesen die Zähne 37, 27 und 16 eine deutlich erhöhte Beweglichkeit auf. Bis auf Zahn 37 reagierten alle Zähne positiv auf den Sensibilitätstest mit CO<sub>2</sub>-Schnee und waren weder in horizontaler noch in vertikaler Richtung perkussionsdolent.

Die stomatologische Untersuchung ergab ein auffallend verstrichenes Vestibulum in regio 44/45, während die Schleimhautoberfläche reizlos war. Bei Palpation liess sich eine schleimhautfarbene, ungefähr 30×20×15 mm grosse, prallelastische, verschiebliche Volumenzunahme abgrenzen (Abb. 1).

Auf die extra- und intraorale Befundaufnahme folgte die radiologische Befunderhebung: Die an unserer Klinik durchgeführte Panoramaschichtaufnahme zeigte einen generalisierten horizontalen Knochenabbau mit vereinzelt vertikalen Knocheneinbrüchen (Zähne 16, 26, 37 und 47). Zahn 37 wies mesial eine vertikale Osteolyse auf, die sich von der Schmelz-Zement-Grenze bis zum Apex erstreckte. An den Zähnen 36 und 46 stellten sich intraradikuläre Osteolysen im Bereich der Bifurkation dar, welche sich in der Einzelzahn Aufnahme bestätigten. In regio 44/45 projizierte sich ein kreisrunder radiologischer Substraktionseffekt bzw. eine Transluzenz mit einem Durchmesser von etwa 15 mm auf den basalen Kieferanteil. Die Zähne in dieser Region (Zähne 44/45) zeigten radiologisch keine pathologischen Befunde (Abb. 2A und 2B).

Zur Diagnosesicherung der Auftreibung in regio 44/45 bukkal wurde eine Inzisionsbiopsie geplant, um anhand der histopathologischen Untersuchungsergebnisse das weitere therapeutische Vorgehen bzw. eine allfällige grosszügige Exzision planen zu können. In einem ausführlichen Aufklärungsgespräch wurde die Patientin über unsere Hauptverdachtsdiagnosen (intraorales Lipom, Neurofibrom, Neurinom) aufgeklärt. Darüber hinaus wurde die Patientin über die geplante chirurgische Therapie mit der Möglichkeit einer reversiblen bzw. irreversiblen Schädigung



Abb. 1 Ausgangsbefund im Vestibulum von regio 44/45. Es imponierte eine schleimhautfarbene Auftreibung. Bei Palpation liess sich eine ungefähr 30×20×15 mm grosse, prallelastische, schmerzfreie und verschiebliche Volumenzunahme abgrenzen.

Fig. 1 Status initial de la région vestibulaire au niveau des 44/45. Présence d'une voussure bordée d'une muqueuse de couleur normale. La palpation met en évidence une nodosité mesurant environ 30×20×15 mm, de consistance ferme et élastique, indolore et facilement mobilisable.

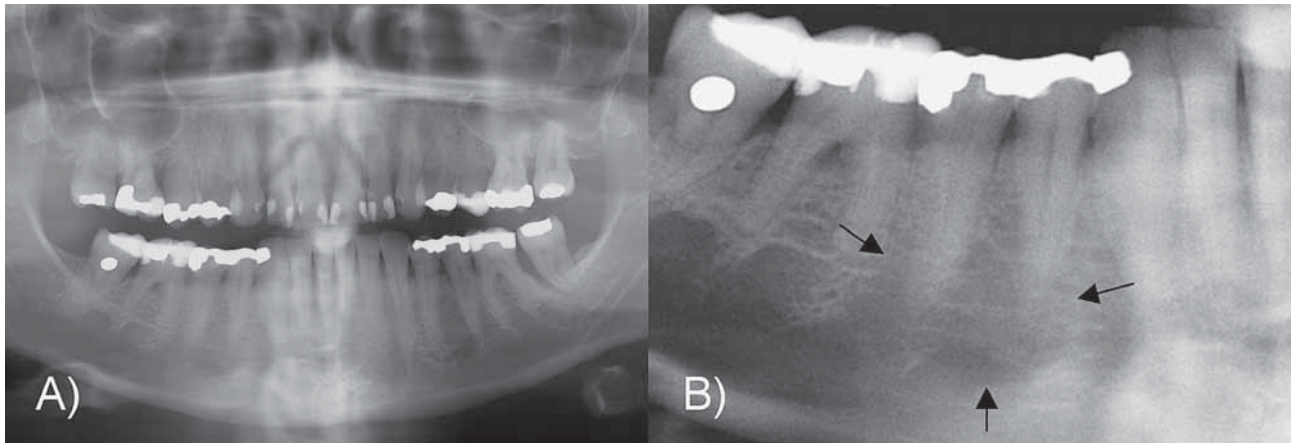


Abb. 2 In der Panoramaschichtaufnahme (2A) deutete sich eine Aufhellung im apikalen Bereich der Zähne 44 und 45 an, welche sich im Ausschnittsbild (2B) als ein kreisrunder radiologischer Substraktionseffekt (Pfeile) mit einem Durchmesser von ca. 15 mm darstellte. Die Zähne in dieser Region zeigten keine pathologischen Befunde.

Fig. 2 L'orthopantomogramme (2A) met en évidence une zone plus claire au niveau apical des dents 44 et 45, qui correspond dans le détail agrandi (2B) à un effet de soustraction radiologique de forme arrondie (flèches), d'un diamètre d'environ 15 mm. Les dents de cette région ne montrent pas d'altérations pathologiques.

des Nervus mentalis bzw. der Sensibilität im Unterlippenbereich rechts informiert.

Nach Setzen der Leitungsanästhesie (Ultracain-DS-forte 4%, Aventis Pharma AG, Zürich, Schweiz) am Foramen mandibulare rechts, Nervus buccalis rechts und terminal im Vestibulum regio 46–43 erfolgte eine bukkale, bogenförmige Inzision entlang der mesialen Grenze des pathologischen Befundes in regio 44. Eine horizontale Inzision wurde vestibulär von regio 46 nach regio 43 unterhalb der keratinisierten Gingiva, an der Grenze zur verschleimten vestibulären Schleimhaut, durchgeführt. Im Bereich des Nervus mentalis wurde ein Mukoperiostlappen gebildet, um den Nervenaustrittspunkt gut darstellen zu können. Die pathologische Struktur schien nicht mit dem Nervengewebe verbunden und supraperiostal gelegen. Das sich darstellende pathologische Gewebe war von einer dünnen bindegewebigen Kapsel umgeben, deutlich gelb gefärbt und liess sich gut vom gesunden Gewebe abgrenzen (Abb. 3). Da sich der Befund einfach vom übrigen Gewebe abschälen liess und sich klinisch die typischen Befunde eines benignen Lipoms zeigten, wurde nach intraoperativer Rücksprache mit der Patientin entschieden, den gesamten Befund in einer Operation zu entfernen.

Die Gewebeveränderung wurde stumpf mit einer Metzenbaumschere, unter Schonung der Nervenstrukturen, abpräpariert und herausgeschält. Besonders adhärente Anteile der bindegewebigen Kapsel wurden unter schabenden Bewegungen mit dem Skalpell (Klinge Nummer 15c) vom Mukoperiostlappen abgetragen. Das zuführende Blutgefäss wurde blutungsfrei mittels Elektrokoagulation mit der Bipolaren durchtrennt. Das Weichteilpräparat konnte in einem Stück entfernt werden (Abb. 4). Das Exzissat stellte sich als glatt begrenztes, 31×21×19 mm messendes Gewebestück mit sichtbarer Lobulierung und Septierung dar (Abb. 5).

Nach dem Einlegen in das Pathologieröhrchen mit der entsprechenden Fixierungsflüssigkeit (4%-iges gepuffertes Formaldehyd) zeigte sich deutlich das differenzialdiagnostisch (Lipom vs. anderer benigner Neoplasien) typische Schwimmverhalten der Geschwulst (Abb. 6). Danach wurde das Wundgebiet ausgiebig mit Ringerlösung gespült und die Wundränder mittels Einzelknopfnähten und horizontalen Matratzennähten (Seralon 4-0/5-0, Serag-Wissner GmbH, Naila, Deutschland) primär verschlossen (Abb. 7).

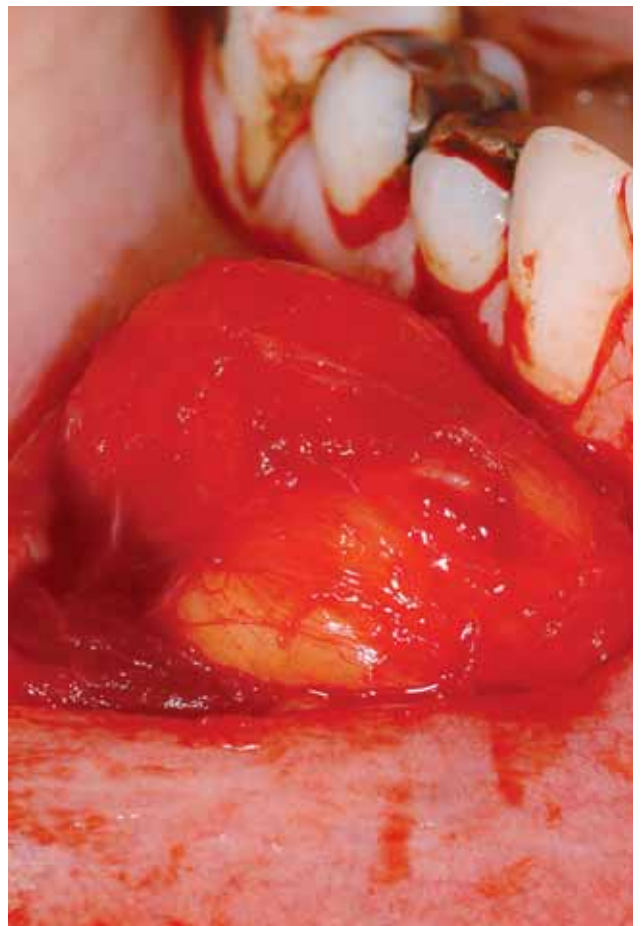


Abb. 3 Intraoperativer Befund: Das pathologische Gewebe war deutlich gelb gefärbt und von einer bindegewebigen Kapsel umgeben. Die Präparation erfolgte stumpf mit einer Präparationsschere unter Schonung der Nervenstrukturen.

Fig. 3 Status peropératoire: le tissu pathologique présente une coloration jaune bien marquée et il est bordé d'une fine capsule conjonctive. La préparation est réalisée selon le plan de clivage à l'aide d'un ciseau à disséquer en ménageant les structures nerveuses.





Abb. 4 Entfernung des abgekapselten Tumors kurz nach der schonenden Präparation aus dem umgebenden Gewebe.

Fig. 4 Excision de la tumeur encapsulée peu après la préparation chirurgicale qui l'a séparée avec ménagement du tissu avoisinant.

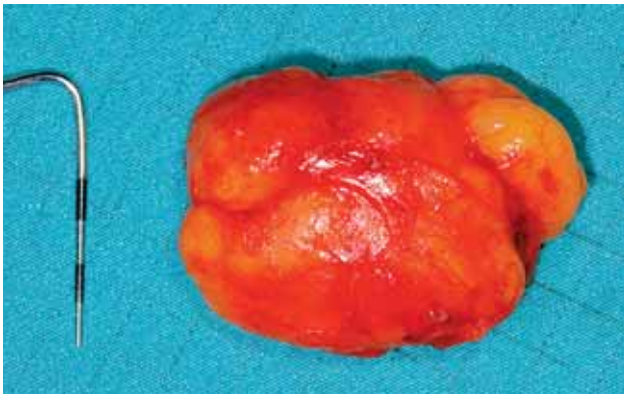


Abb. 5 Exzidiertes Tumor in toto: Ein glatt begrenztes, 31×21×19 mm grosses Weichteilpräparat. Deutlich sichtbar war der abgekapselte Charakter sowie die Lobulierung und Septierung des Gewebes.

Fig. 5 Tumeur excisée in toto: une préparation de consistance molle, à surface lisse bien délimitée, mesurant 31×21×19 mm. La capsule fibreuse est bien visible, de même que la subdivision du tissu en lobules par des septa.

Abschliessend wurde die Patientin erneut über die Möglichkeit einer temporären bzw. latenten Schädigung im Innervationsgebiet des Nervus mentalis rechts aufgeklärt (Hyp- bzw. Dysästhesie). Postoperativ wurde die Patientin für drei Tage antibiotisch (Aziclav, Spirig Pharma SA, Egerkingen, Schweiz) abgeschirmt und zur Analgesie nicht-steroidale Antiphlogistika (Spiralgin, Spirig Pharma SA, Egerkingen, Schweiz) verordnet. Für die orale Wundinfektion wurde eine Chlorhexidin-haltige Mundspüllösung abgegeben (Hibitane 0,1%, Inselepharm, Bern, Schweiz). Die Verdachtsdiagnose wurde mit «gut vaskularisiertem Lipom» durch die histopathologische Untersuchung bestätigt. Das histologische Bild zeigte ein von schmalen Bindegewebszügen umgebenes, lobuliertes und gut vaskularisiertes Fettgewebe. Es imponierten reife Adipozyten mit scharfen Zellgrenzen, optisch leerem Zytoplasma und kleinen, randständigen Kernen. Zwischen den Fettgewebsagglomerationen zeigten sich wiederum schmale und breitere Bindegewebszüge mit vielen Blutgefässen (Abb. 8, 9).

Die Wundränder zeigten sich bei der Nahtentfernung und Wundreinigung nach 7 Tagen leicht gerötet, und das Nahtmaterial war deutlich mit Plaque belegt. Im Bereich der Schnittführung ins



Abb. 6 Differenzialdiagnostischer Aspekt: Der hauptsächlich aus Fettgewebe bestehende Tumor schwimmt in der Fixierungslösung (4%-iges gepuffertes Formaldehyd) oben und sinkt nicht zu Boden.

Fig. 6 Un aspect utile pour le diagnostic différentiel: la tumeur qui est constituée essentiellement de tissu adipeux flotte dans le liquide de fixation (solution tamponnée de formaldéhyde à 4%), et ne coule pas au fond du récipient.



Abb. 7 Der Mukoperiostlappen wurde abschliessend mit mehreren Einzelknopf- und horizontalen Matratzennähten dicht vernäht.

Fig. 7 Le lambeau mucopériosté a été suturé par des points de suture isolés et des sutures matelassées horizontales.

Vestibulum kam es zur leichten Dehiszenz der Wundränder. Die Zähne 45–41 zeigten einen positiven Sensibilitätstest auf Testung mit CO<sub>2</sub>-Schnee. Im Bereich des rechten Mundwinkels und der rechten Unterlippe gab die Patientin ein Hypästhesiegefühl an. Nach der Durchführung einer Spitz-Stumpf-Diskrimination mit der zahnärztlichen Sonde konnte auf einem Areal von 20×10 mm eine Sensibilitätsstörung ausgemacht werden (Abb. 10). Zur Optimierung der Wundheilung im Gebiet der Dehiszenz wurde der Patientin eine Adhäsivpaste abgegeben (Solcoseryl Dental Adhäsivpaste, Valeant Pharmaceuticals GmbH, Birsfelden, Schweiz).

Zur Beobachtung der Weichteilheilung und der Nervenregeneration führten wir eine Kontrolle vier Wochen nach dem Eingriff durch, welche reizlose und abgeheilte Schleimhautverhältnisse im Vestibulum 45–41 zeigte. Die Patientin berichtete über eine deutliche subjektive Besserung des Hypästhesiegefühls an der rechten Unterlippe.

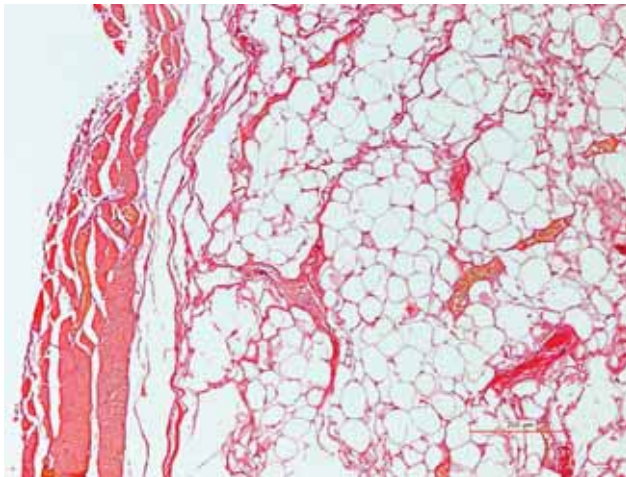


Abb. 8 Lipom. Exzisionsbiopsie aus dem Vestibulum regio 44/45. Es stellte sich ein von schmalen Bindegewebszügen umgebenes, lobuliertes und gut vaskularisiertes Fettgewebe mit deutlich ausgeprägter bindegewebiger Kapsel dar. Reife Adipozyten mit scharfen Zellgrenzen, optisch leerem Zytoplasma und kleinen, randständigen Kernen sowie zahlreiche Blutgefässe waren erkennbar (Hämatoxylin-Eosin-Färbung).

Fig. 8 Lipome: biopsie-excision de la région vestibulaire aux 44/45. La tumeur est constituée de tissu adipeux lobulé bien vascularisé et entouré de fines membranes conjonctives, avec une capsule fibreuse bien visible. Les adipocytes sont matures, avec des limites cellulaires nettes, un cytoplasme optiquement vide et de petits noyaux monomorphes repoussés en périphérie des cellules; de nombreux vaisseaux sanguins sont visibles (coloration à l'hématoxyline-éosine).

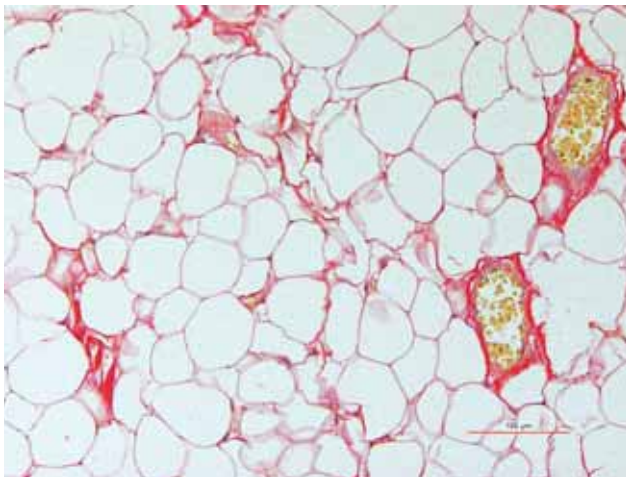


Abb. 9 Lipom, Detailaufnahme: Es imponieren die dicht angeordneten reifen Adipozyten mit scharfen Zellgrenzen, optisch leerem Zytoplasma und kleinen, randständigen Kernen (= «Siegelring»-zellen) sowie deutlich erkennbare, mit Erythrozyten gefüllte Blutgefässe (Hämatoxylin-Eosin-Färbung).

Fig. 9 Lipome, détail: des adipocytes matures, densément répartis et à contours nets, à cytoplasme optiquement vide, avec de petits noyaux marginaux (en «bague à sceau»). Les vaisseaux sanguins sont bien visibles et contiennent des érythrocytes (coloration à l'hématoxyline-éosine).

Ein Kontrolltermin drei Monate nach der Exzisionsbiopsie zeigte eine Rückbildung des sensibilitätsgestörten Areal auf eine Grösse von etwa 10×5 mm nach erneuter Durchführung einer Spitz-Stumpf-Diskrimination. Ein halbes Jahr nach der Lipomentfernung war das Operationsgebiet reizlos verheilt und auch die Sensibilitätsstörung nicht mehr vorhanden (Abb. 11, 12).

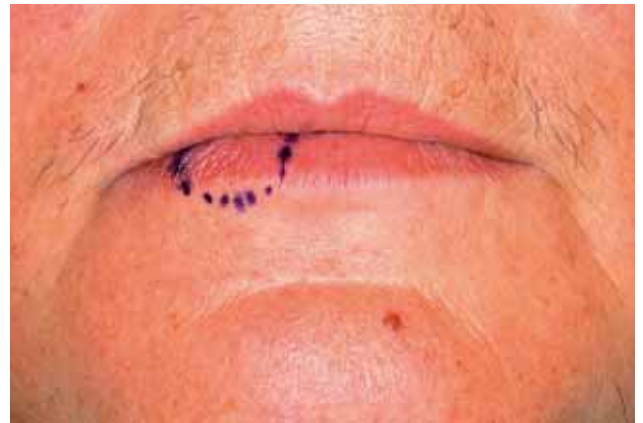


Abb. 10 Kontrolltermin eine Woche postoperativ: Es stellte sich nach Durchführung einer Spitz-Stumpf-Diskrimination im Bereich der rechten Unterlippe eine Sensibilitätsstörung in einem Areal von 20×10 mm heraus.

Fig. 10 Contrôle une semaine après l'opération: la discrimination toucher-piquer au niveau de la lèvre inférieure a mis en évidence une zone de 20×10 mm présentant un trouble de la sensibilité.



Abb. 11 Kontrolltermin nach 6 Monaten: Die Sensibilitätsstörung hat sich vollständig zurückgebildet.

Fig. 11 Contrôle à six mois: le trouble de la sensibilité a disparu.



Abb. 12 Intraorale Situation nach 6 Monaten: Das Operationsgebiet war reizlos verheilt.

Fig. 12 Status intra-oral à six mois: la zone opératoire est guérie sans signes d'irritation.



## Diskussion

Grundsätzlich kann die Frage gestellt werden, ob die Entfernung von Lipomen bei gesicherter Diagnose indiziert ist. Obwohl sich das Lipom durch ein schmerzfreies, langsames, autonomes Wachstum auszeichnet, kann es langfristig zu Folgeerscheinungen kommen, die eine Entfernung unumgänglich machen. Zu nennen sind primär durch die Grössenzunahme bedingte mechanisch-traumatische Ulzerationen der bedeckenden Mukosa, Gefäss- und/oder Nervkompressionen und Deformationen bzw. Gesichtsasymmetrien, welche die Ästhetik beeinträchtigen (DEL CASTILLO PARDO DE VERA et al. 2004).

Die Therapie der Wahl zur Entfernung extra- und intraoraler Lipome ist die Exzision (FUSETTI et al. 2001, SAID-AL-NAIEF et al. 2001). Die von uns durchgeführte Exzision stellte sich als eine gut steuerbare und voraussagbare Therapieform dar. Der pathologische Befund liess sich problemlos unter Sicht herauspräparieren, wodurch die anatomische Risikostruktur (der rechte Nervus mentalis) geschont werden konnte. Die für eine optimale intraoperative Übersicht notwendige «grosszügige» Schnittführung bietet zwar ein Höchstmass an operativer Übersicht, erhöht jedoch auch das Risiko für eine postoperative Narbenbildung (Abb. 12). In unserem Fall hatten der permanente Zug der mimischen Muskulatur (Wangenband in regio 43/44) auf die adaptierten Wundränder sowie die eher schlechte Mundhygiene der Patientin sicherlich einen zunächst negativen Einfluss auf die Wundheilung. In ästhetisch anspruchsvollen Bereichen wie etwa der Lippe könnte es durch eine unbedachte Schnittführung zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der Ästhetik kommen. Hier wäre, besonders bei einer oberflächlichen Lokalisation des Lipoms, an eine Exzision mit dem CO<sub>2</sub>-Laser zu denken. Klinische Erfahrungen zeigen, dass Laserwunden in der oralen Mukosa in der Regel mit einer geringeren Kontraktion und Narbenbildung als Skalpellwunden heilen (BORNSTEIN et al. 2003, BORNSTEIN et al. 2005).

Verschiedene minimal-invasive Verfahren wurden in der Literatur zur Erzielung eines ästhetisch ansprechenden Ergebnisses beschrieben. So stellt die «Squeeze-Technik» eine solche wenig invasive Technik dar, bei der durch eine kleine Inzision oberhalb des Tumors das Gewebe herausgedrückt wird (KENAWI 1995). Aufgrund der Tatsache, dass Fett bei Körpertemperatur flüssig ist, kann es gut durch eine kleine Öffnung gepresst werden. Mit der «Pot-lid» Technik soll die postoperative Narbenbildung weiterhin minimiert werden. Nach der Durchführung einer definierten Punch-Biopsie (Ø 5 mm) oberhalb des Befundes erfolgt die Entfernung des Tumors durch Druckapplikation ähnlich der «Squeeze»-Technik durch diese kleine Öffnung. Das durch den Punch gewonnene Gewebegraft wird nach der Entfernungspeder des Tumors wieder reponiert und fixiert (GUPTA et al. 2001). Ein grosser Nachteil der beiden oben beschriebenen minimal-invasiven Techniken ist, dass keine rückstandsfreie Entfernung der bindegewebigen Kapsel sowie des neoplastisch veränderten Fettgewebes garantiert werden kann.

Andere Autoren empfehlen eine Technik, bei der eine gynäkologische Pinzette/Klemme durch eine ästhetisch günstig gelegte Inzision, weit entfernt vom Äquator der Geschwulst, eingeführt wird und die Geschwulst mit der einen Hand stumpf abpräpariert wird, während die andere Hand den Tumor unter Zug entfernt. Gegenüber den oben erwähnten Techniken können so nach Aussage der Autoren auch fibromatöse, adhärenente Lipome entfernt und ausreichend histologisch verwertbares Material gewonnen werden. Kontraindiziert ist diese Therapie bei tief liegenden Lipomen oder in der Nähe von anatomisch riskanten Strukturen (PEREIRA & SCHÖNAUER 2001).

Eine weitere, aus der plastischen Chirurgie bekannte, Therapie ist die Fettabsaugung, welche hauptsächlich bei grösseren (Ø grösser als 4 cm) und oberflächlich gelegenen Lipomen zum Einsatz kommt (AL-BASTI & EL-KHATIB 2002). Die Vorzüge dieser Therapie liegen in der Patientenzufriedenheit aufgrund geringer postoperativer Komplikationen und einem ästhetisch ansprechenden Ergebnis durch eine minimale Narbenbildung. Diese Technik stösst jedoch bei der Exzision fibromatöser Lipome an ihre Grenzen und endet häufig in einer unvollständigen Entfernung des pathologischen Prozesses (GUPTA et al. 2001). Mittels einer Endoskop-unterstützten Fettabsaugung soll dieses Problem umgangen werden, was jedoch einen hohen technischen Aufwand für den behandelnden Chirurgen bedeutet (HALLOCK 1995). Darüber hinaus stellt die Fettabsaugung alleine kein Material zur histologischen Auswertung zur Verfügung. Eine exakte präoperative Diagnostik (insbesondere auch weiterführende bildgebende Massnahmen wie MRI) und Planung sind für diese Therapieform unumgänglich, um eine falsche Diagnose/Therapie und eine etwaige Schädigung der umgebenden Strukturen zu verhindern.

Als weiterer Therapieansatz wird die intraläsionale Phosphatidylcholinapplikation genannt. Bei diesem Verfahren wird aus Sojabohnen extrahiertes Lecithin als «Fettverbrenner» in den Tumor appliziert. Postoperative histologische Untersuchungen zeigten jedoch fokale Fibrosen, entzündliche Reaktionen mit granulomatösen Aspekten und die pseudomembranöse Degeneration des Fettgewebes (KOPERA et al. 2006). Es konnte auch gezeigt werden, dass durch Hungern keine Reduktion des Tumorgewebes erfolgt, was auf eine nicht funktionierende, energiebedarfsunabhängige Lipolyse im Tumorgewebe hindeutet (NEWLAND 1998).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die von uns gewählte Therapieform zur Schonung riskanter neurovaskulärer Strukturen eine in diesem Fall zu vernachlässigende ästhetische Einbusse in Kauf nahm. Der Trend in der Lipomentfernung geht aber eindeutig in die Richtung minimal-invasiver Eingriffe, jedoch benötigen sie eine exakte präoperative Diagnostik und Planung. Sie bleiben hauptsächlich auf oberflächlich liegende, einfach zugängliche Lipome ohne die Möglichkeit der Schädigung angrenzender anatomischer Strukturen und Läsionen mit klarer Verdachtsdiagnose beschränkt (PEREIRA & SCHÖNAUER 2001).

Bei vollständiger Entfernung von intraoralen Lipomen kommt es selten zu Rezidiven (SAID-AL-NAIEF et al. 2001). Bei einer immunhistochemischen Untersuchung (Antikörper gegen Zellantigene PCNA sowie ki-67) zur Analyse der Proliferationsaktivität intraoraler Lipome konnten unterschiedliche Proliferationsaktivitäten der verschiedenen histologischen Lipom-Subtypen festgestellt werden (FREGNANI et al. 2003). Diese Befunde hatten jedoch für den postoperativen klinischen Verlauf keine Relevanz, da alle untersuchten Fälle nach der chirurgischen Entfernung rezidivfrei blieben. Für das intramuskuläre Lipom und das Spindelzelllipom, welche bildgebend und histologisch am leichtesten mit dem gut differenzierten Liposarkom verwechselt werden können (SAID-AL-NAIEF et al. 2001), konnten keine erhöhten Proliferationsaktivitäten festgestellt werden.

Das Liposarkom als bösartige Variante eines fettgewebigen Tumors ist mit ca. 20% (BAER et al. 2001) der häufigste maligne Weichgewebstumour, welcher hauptsächlich am Körperstamm, im Retroperitoneum und an den unteren Körperextremitäten vorkommt. Zu zwei Dritteln sind Männer über 40 Jahre betroffen. Klinisch zeigt sich der Tumor als schmerzfreies, langsam wachsendes Gewebe. Das Malignom zeigt selten ein schnelles, aggressives, metastasierendes und infiltrierendes Wachstums-

muster, welches aber vom histologischen Subtyp abhängt (McCULLOCH et al. 1992). Die Liposarkome lassen sich in fünf verschiedene Subtypen unterteilen: 1 = hochdifferenzierte Liposarkome; 2 = myxoide Liposarkome; 3 = rundzellige Liposarkome; 4 = dedifferenzierte Liposarkome; 5 = pleomorphe Liposarkome. Intraoral wird das Liposarkom als ein sehr seltenes Neoplasma beschrieben, welches bevorzugt die Wange befällt (SEIFERT 2000, FUSETTI et al. 2001). Deutlicher Polymorphismus und Hyperchromatismus der Zellkerne, lipoblastische Proliferation sowie das Fehlen einer echten bindegewebigen Kapsel sind die typischen histologischen Zeichen dieser malignen Veränderung. Therapeutisch ist die Exzision mit Sicherheitsabstand indiziert, um eine adäquate histologische Untersuchung zu ermöglichen und um eine langfristige Rezidivfreiheit der Erkrankung zu gewährleisten (FUSETTI et al. 2001). Kombinationen mit Bestrahlungs- und Radiotherapie sind ohne gesicherte Evidenz beschrieben worden (McCULLOCH et al. 1992). Das Liposarkom muss, obwohl es als eine sehr seltene intraorale Veränderung gilt, bei lipomähnlichen Läsionen immer als Differenzialdiagnose in Betracht gezogen werden (FUSETTI et al. 2001). Da klinisch die Differenzialdiagnose zwischen Lipom und Liposarkom nicht gestellt werden kann (BAER et al. 2001), wird eine routinemässige histopathologische Untersuchung von tumorös verändertem Fettgewebe gefordert (SALAM 2002).

Die Diagnostik des intraoralen Lipoms fällt oft durch die oberflächliche, subkutane Lage nicht schwer. Auf Zug kommt es häufig zu einem gelblichen Durchschimmern der Fettsubstanz durch die Mukosa, was eine erste klinische Verdachtsdiagnose ermöglicht. Des Weiteren kann der Schwimmtest analog zu dem Leberschwimmtest nach Herdt ein intraoperativer Hinweis auf den Fettgehalt des tumorösen Gewebes sein (HERDT et al. 1983). Aufgrund seiner geringeren Massendichte schwimmt das neoplastische Fettgewebe im mit 4%-igem gepuffertem Formaldehyd gefüllten Histopathologieröhrchen oben auf (Abb. 6). Bei tiefer gelegenen Lipomen, wie zum Beispiel intramuskulären Lipomen oder perineuralen Lipomen, spielt die detaillierte präoperative Diagnostik eine wichtige Rolle, weil die rein klinische Befunderhebung zu wenig Informationen für eine adäquate Operationsplanung zur Verfügung stellt. Die Feinnadelpunktion (FNA) wird hier als ein wichtiges Planungs- und Diagnoseinstrument angesehen (YONG et al. 2005). Mithilfe der FNA können in der Tiefe gelegene, noch palpierbare Gewebmassen minimalinvasiv einer präoperativen histopathologischen Untersuchung zugeführt werden, was im Bezug auf die Radikalität bzw. das Ausmass des durchzuführenden Eingriffes von grossem Nutzen sein kann. Bei oberflächlich gelegenen Weichteiltumoren stellt die Sonographie ein kostengünstiges und beliebig wiederholbares diagnostisches Werkzeug dar. Die Magnetresonanztomographie in Kombination mit der Feinnadelpunktion bietet bereits ein sehr grosses Mass an präoperativer Information bezüglich Histologie, Ausdehnung, Randbegrenzungen und Konsistenz des Befundes (OHGURI et al. 2003, DEL CASTILLO-PARDO DE VERA et al. 2004). Als Standard zur Diagnosesicherung primär unbekannter gutartiger oder bösartiger Weichgewebeveränderungen gilt die Inzisionsbiopsie (BORNSTEIN et al. 2006). Bei Unklarheiten kann dabei auch eine Beurteilung des Schnittes unter Hinzuziehung eines Referenzpathologen und der Einsatz moderner molekularbiologisch-pathologischer Methoden in Betracht gezogen werden. So kann beispielsweise nach histologischer Sicherung eines Liposarkoms das Staging und die adäquate onkologische Resektion der malignen Neoplasie erfolgen (VOGT et al. 2001). In Anlehnung an diesen therapeutischen Grundsatz wurde die

Therapieplanung im hier beschriebenen Fallbericht durchgeführt, wobei intraoperativ aufgrund der deutlichen benignen Aspekte des Tumors (deutlich erkennbare bindegewebige Kapsel, klare Trennung vom umgebenden Gewebe) sowie den typischen Zeichen eines klassischen Lipoms auf die primär geplante Probebiopsie verzichtet und die Neoplasie in toto entfernt wurde. Differenzialdiagnostisch können tief liegende intraorale Lipome den Kliniker vor Probleme stellen, da hier auch an Retentions- bzw. Extravasationszysten der kleinen Speicheldrüsen gedacht werden muss. Häufig geben sie sich jedoch durch ihre prallelastische Konsistenz und ihre bläulich durchschimmernde Farbe zu erkennen. Tumoren der Speicheldrüsen, wie das pleomorphe Adenom und der Mukoepitheloidtumor, sollten wegen ihrer dem Lipom ähnlichen Konsistenz beachtet werden. Weiterhin können farblich neutrale, tief gelegene Hämangiome vom klinischen Erscheinungsbild und ihrer palpatorischen Konsistenz her dem Lipom gleichen (LISCHNER et al. 2002). Eine weitere Abgrenzung muss zu Fettgewebnekrosen, Lipogranulomen und traumatischen Herden des Bichat'schen Fettpropfes erfolgen, die häufig bei Jugendlichen als Folgen von Traumata auftreten können (SEIFERT 2000).

Beim hier vorgestellten Fall spielten auch neoplastische Veränderungen des Nervengewebes eine wichtige differenzialdiagnostische Rolle, da sich der Befund im Bereich des Austrittspunktes des Nervus mentalis, regio 44/45, befand. So bildet das Neurofibrom, als gutartiges Neoplasma der Schwann-Zellen und Elementen des endo- und perineuralen Bindegewebes, lipomähnliche, knotenartige Auftreibungen von ähnlicher Konsistenz. Die Neurofibromatose (von Recklinghausen) als erbliche Krankheit mit der Ausbildung multipler Neurofibrome kann durch die syndrombedingten Begleiteffloreszenzen wie der typischen extraoralen «Café-au-lait»-Flecken abgegrenzt werden. Das Neurinom als solitärer, benigner Tumor, der bindegewebig abgekapselt, langsam, im Verlauf einer Nervenfasern wächst und aus Schwann-Zellen und einer Kollagenmatrix zusammengesetzt ist, lässt sich klinisch nicht vom Neurofibrom unterscheiden (MITTERMAIER 1993).

Die benignen Tumoren des Muskelgewebes, wie das Leiomyom und das Rhabdomyom mit einer lipomähnlichen Konsistenz, kommen kaum als Differenzialdiagnose in Betracht. Während das Auftreten des Leiomyoms fast ausschliesslich auf den Gastrointestinaltrakt, den Uterus und die Haut beschränkt bleibt, wird das Auftreten des Rhabdomyoms in der Mundhöhle als äusserst selten bezeichnet (LOYOLA et al. 1999, HANSEN & KATENKAMP 2005).

Ein multiples Auftreten von Lipomen kann auch Ausdruck eines Syndroms sein wie der multiplen Lipomatosis. Es handelt sich dabei um ein kongenitales Syndrom mit unbekannter Ätiologie, bei dem es zur Ausbildung multipler Lipome kommt, welche vorwiegend den Körperstamm, die Extremitäten und selten den Kopf- und Halsbereich befallen. Es wird hier ein autosomal-dominantes Vererbungsmuster vermutet (LEFELL & BRAVERMANN 1986). Die Adipositas dolorosa, auch Morbus Dercum genannt, ist eine weitere Erkrankung, bei der es zur typischen Ausbildung von bilateral symmetrischen, schmerzhaften, knotenähnlichen Fettgeschwülsten im Bereich des Stammes und der Extremitäten kommt. Besonders sind Frauen nach der Menopause betroffen (AMINE et al. 2004). Bei Patienten mit dem familiären Auftreten von multiplen Spindelzelllipomen wird die Inaktivierung eines Suppressorgens oder die Aktivierung von Genen, die das Wachstum und die Differenzierung von Fettgewebe beeinflussen, diskutiert (FANBURG-SMITH et al. 1998). Ein monosomaler, partieller Substanzverlust an den Chromosomen 13 und 16, der im Zusammenhang mit der

Entstehung von Spindelzelllipomen stehen könnte, wird ebenfalls in Betracht gezogen (MENTZEL & FLETCHER 1995).

Abschliessend kann festgehalten werden, dass Lipome in der Regel benigne, langsam wachsende, schmerzfreie Tumore sind, welche aber ab einer gewissen Grösse für den betroffenen Patienten zu ästhetischen und/oder funktionellen Problemen führen können, die einer chirurgischen Therapie bedürfen. Bei Verdacht auf ein intraorales Lipom oder auch anderen unklaren Raumforderungen im Weichgewebe der Mundhöhle sollte in jedem Fall eine Überweisung an einen Spezialisten erfolgen, um eine histopathologische Diagnosesicherung und Abgrenzung zu malignen Neoplasien des Fettgewebes sowie die nachfolgende adäquate Therapie durchzuführen.

## Abstract

HARNISCH H, ALTERMATT H J, BORNSTEIN M M: **Intraoral lipoma in the region of the mental nerve – Report of a case and review of the literature** (in German). *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 117: 373–381 (2007)

The intraoral lipoma is a benign, slowly growing, painless soft tissue neoplasia, which can cause esthetic or functional problems for the patient, depending on its size. All parts of the body can be affected, whereas the oral cavity is rarely involved. Clinically, the tumour often exhibits an exophytic growth pattern, a soft consistency, a broad base connected to the underlying tissue, and frequently has a reddish-yellowish colour. Instead of a superficial mucosal involvement, a deep localization in the soft tissues is also possible. Depending on the localization of the tumour, the diagnosis and the resulting therapy can turn out to be a challenge for the clinician. A clear differentiation to malign neoplasias of the fat tissues and other soft tissue expansions is essential. The following case report presents a female patient who is affected by a lipoma in the proximity of the mental nerve. The diagnostic work-up and resulting therapy including a review of the current literature are presented and discussed.

## Literatur

- AL-BASTI H A, EL-KHATIB H A: The use of suction-assisted surgical extraction of moderate and large lipomas: long-term follow-up. *Aesthetic Plast Surg* 26: 114–117 (2002)
- AMINE B, LEQUILCHARD F, BENHAMOU C L: Dercum's disease (adiposis dolorosa): a new case report. *Joint Bone Spine* 71: 147–149 (2004)
- BAER W, SCHALLER P, RUF S: Koinzidenz von Lipom und Liposarkom der rechten Hand bei einem 84-jährigen Patienten: Eine Falldarstellung. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 33: 321–325 (2001)
- BATAINEH A B, MANSOUR M J, ABALKHAIL A: Oral infiltrating lipomas. *Br J Oral Maxillofac Surg* 34: 520–523 (1996)
- BORNSTEIN M M, SUTER V G A, STAUFFER E, BUSER D: Der CO<sub>2</sub>-Laser in der Stomatologie. Teil 1. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 115: 559–570 (2003)
- BORNSTEIN M M, WINZAP-KAELIN C, COCHRAN D L, BUSER D: The CO<sub>2</sub> laser for excisional biopsies of oral lesions: a case series study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 25: 221–229 (2005)
- BORNSTEIN M M, LÜÖND-VALESKEVICIUTE I, ALTERMATT H J, STAUFFER E, BUSER D: In einer Stomatologiesprechstunde diagnostizierte Mundschleimhautveränderungen. Eine Untersuchung klinisch-histopathologischer Befunde aus dem Jahre 2003. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*, 116: 468–475 (2006)
- DEL CASTILLO PARDO DE VERDA J L, CEBRIAN CARRETERO J L, GOMEZ GARCIA E: Chronic lingual ulceration of the oral cavity. Case report. *Med Oral* 9: 163–166 (2004)
- FANBURG-SMITH J C, DEVANEY K O, MIETTINEN M, WEISS S W: Multiple spindle cell lipomas: a report of 7 familial and 11 non-familial cases. *Am J Surg Pathol* 22: 40–48 (1998)
- FREGNANI E R, PIRES F R, FALZONI R, LOPES M A, VARGAS P A: Lipomas of the oral cavity: clinical findings, histological classification and proliferative activity of 46 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 32: 49–53 (2003)
- FURLONG M A, FANBURG-SMITH J C, CHILDERS E L: Lipoma of the oral and maxillofacial region: Site and subclassification of 125 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 98: 441–450 (2004)
- FUSETTI M, SILVAGNI L, EIBENSTEIN A, CHITI-BATELLI S, HUECK S, FUSETTI M: Myxoid liposarcoma of the oral cavity: Case report and review of the literature. *Acta Otolaryngol* 121: 759–762 (2001)
- GUPTA S, PANDHI R, KUMAR B: «Pot-lid»-technique for aesthetic removal of small lipoma on the face. *Int J Dermatol* 40: 420–424 (2001)
- HALLOCK G G: Endoscope-assisted suction extraction of lipomas. *Ann Plast Surg* 34: 32–34 (1995)
- HANSEN T, KATENKAMP D: Rhabdomyoma of the head and neck: morphology and differential diagnosis. *Virchows Arch* 447: 849–854 (2005)
- HERDT T H, GOEDERS L, LIESMAN J S, EMERY R S: Test for estimation of bovine hepatic lipid content. *J Am Vet Med Assoc* 182: 953–955 (1983)
- KENAWI M M: «Squeeze delivery» excision of subcutaneous lipoma related to anatomic site. *Br J Surg* 82: 1649–1650 (1995)
- KOPERA D, BINDER B, TOPLAK H, KERL H, CERRONI L: Histopathologic changes after intralesional application of phosphatidylcholine for lipoma reduction: report of a case. *Am J Dermatopathol* 28: 331–333 (2006)
- LEFELL D J, BRAVERMANN I M: Familial multiple lipomatosis. Report of a case and a review of the literature. *J Am Acad Dermatol* 15: 275–279 (1986)
- LISCHNER S, ROSIEN F, EILING S, HAACKE T C, HAUSCHILD A: Das Lipom der Lippe. Eine seltene Differenzialdiagnose. *Hautarzt* 53: 400–402 (2002)
- LOYOLA A M, ARAUJO N S, ZANETTA-BARBOSA D, MENDES V C, JORDAO-SILVA C, BITTAR T O: Intraosseus leiomyoma of the mandible. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 87: 78–82 (1999)
- MCCULLOCH T M, MAKIELSKI K H, MCNUTT M A: Head and neck liposarcoma. A histopathologic reevaluation of reported cases. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 118: 1045–1049 (1992)
- MENTZEL T, FLETCHER C D: Lipomatous tumours of soft tissues: an update. *Virchows Arch* 427: 353–363 (1995)
- MITTERMAIER C: Oralpathologie – Erkrankungen der Mundregion. Lehrbuch für Zahnmedizin, Mund- und Kieferheilkunde. Schattauer, Stuttgart, New York, pp 117 (1993)
- NEWLAND J R: Differential Diagnosis in dentistry. Oral Lipoma. *J Gt Houst Dent Soc* 69: 3 (1998)
- OHGURI T, AOKI T, HISAOKA M, WATANABE H, NAKAMURA K, HASHIMOTO H, NAKAMURA T, NAKATA H: Differential diagnosis of benign peripheral lipoma from well differentiated liposarcoma on MR imaging: Is comparison of margins and internal characteristics useful? *Am J Roentgenol* 180: 1689–1694 (2003)
- PEREIRA J A, SCHÖNAUER F: Lipoma extraction via small remote incisions. *Br J Plast Surg* 54: 25–27 (2001)



- PINDBORG J J: Atlas der Mundschleimhautrekrankungen. Deutscher Ärzte-Verlag Köln, pp 108 (1987)
- SAID-AL-NAIEF N, ZAHURULLAH F R, SCIUBBA J J: Oral spindle cell lipoma. *Ann Diagn Pathol* 5: 207–217 (2001)
- SALAM G A: Lipoma excision. *Am Fam Physician* 65: 901–904 (2002)
- SEIFERT G: Oralpathologie. Mundhöhle, angrenzendes Weichteil- und Knochengewebe. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, pp 402–404 (2000)
- VOGT P M, HENTSCHEL B, KUHNEN C, STEINAU H U: Kommentar zum Beitrag von W. Baer, P. Schaller und S. Ruf. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 33: 325–327 (2001)
- YONG M, RAZA A S, GREAVES T S, COBB C J: Fine-needle aspiration of a pleomorphic lipoma of the head and neck: a case report. *Diagn Cytopathol* 32: 110–113 (2005)