

Erkrankungen der Speicheldrüsen

Teil III:

Chirurgie des gelähmten Gesichtes

Autor_Prof. Dr. med. Hans Behrbohm

Abb. 1 _Mimische Muskulatur des Gesichtes.

_Mimik und Gesichtsausdruck werden von 43 Muskeln in einer nur ca. 1 cm tiefen Schicht unterhalb der Haut des Gesichtes vermittelt. Das Gesicht sei der Spiegel der Seele, sagt eine alte Redensart. Tatsächlich führen gleiche Gefühle auch in allen

Kulturkreisen zu gleichen mimischen Aktivitäten. Natürlich können Gefühle gezeigt und verborgen werden. Allerdings mit Einschränkungen:

Das Gros der mimischen Muskulatur wird über den N. facialis willkürlich innerviert. Teile der Pars orbitalis des M. orbicularis oculi werden autonom innerviert. So kann z.B. zwischen einem echten und unechten Lächeln unterschieden werden. Letzteres ist asymmetrisch, meist links betont und hat ein anderes Timing und Verhältnis zwischen Intensität und Dauer.

Von klinischer Bedeutung ist das, wenn z.B. der Patient bei einer Fazialisparese nach einem Apoplex weiter mit den „Augen sprechen“ kann.

Der N. facialis innerviert die mimische Muskulatur, steuert über Abgänge bzw. Anteile des mit ihm verlaufenden N. intermedius die Speichel- und Tränensekretion (N. petrosus superficialis major), die Impedanz des Mittelohres (N. stapedius) und den Geschmackssinn (Chorda tympani).

Die Ursachen für Lähmungen des N. facialis sind vielfältig. Häufig ist die sogenannte Bell's palsy, die idiopathische Fazialisparese, bei der sich keine erkennbare Ursache finden lässt. Weitere Ursachen sind Verletzungen, Entzündungen und Tumoren.

Eine Fazialisparese kann zentral oder peripher verursacht sein. Bei der zentralen Parese bleibt die Innervation der Stirn meist erhalten, betroffen ist vor allem die periorale Muskulatur. Die periphere Parese betrifft prinzipiell alle peripheren Äste in Abhängigkeit von der Lokalisation der Ursache.

Die Fazialisparese ist ein Leitsymptom für Malignität bei Tumoren der Schädelbasis und der Glandula parotis, kann jedoch auch bei Tumoren des Nerven selbst und beim Heerfordt-Syndrom auftreten.

Mimische Aktivitäten und chirurgische Möglichkeiten zur Rehabilitation des gelähmten Gesichtes (Abb. 2).

Rechte Seite: Mimik bei intakter Funktion des N. facialis:

- _ Stirn heben und runzeln
- _ Bewegungen der Augenbraue



- _ Vollständiger Lidschluss
- _ Anheben des Mundwinkels
- _ Wangenkompression
- _ Heben, Breit- und Herunterziehen der Mundwinkel

Linke Seite:

- _ 1 Stirn
- _ 2 Oberlidimplantate
- _ 3 Unterlidplastiken
- _ 4 Muskelumlagerung (M. masseter)
- _ 5 Tonisierung und Konturierung der Wangen
- _ 6 Heben der Mundwinkel

Symptomatik

Die klinische Symptomatik der Facialisparese ist recht komplex und besteht aus:

Schlaffer Lähmung der mimischen Muskulatur meist einer Gesichtshälfte, erweiterter Lidspalte mit unvollständigem Lidschluss, Asymmetrie des Gesichtes, Artikulationsstörungen durch Tonusverlust der Lippen- und Wangenmuskulatur, Verstreichen der Nasolabialfalten. Stirn- und Brauenptose, Geschmacksstörung, Hyposialie, verminderter Tränenfluss mit Gefahr der Hornhautulzera.

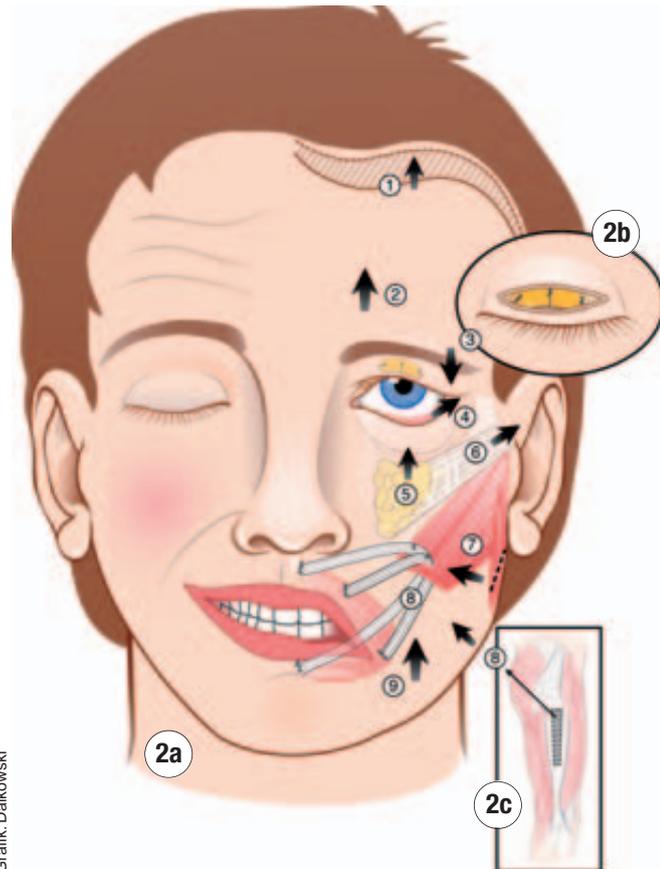
Diagnostik

Ist die Ursache und Lokalisation einer Fazialisparese unklar, erfolgt die Topodiagnostik mit bildgebenden Verfahren, audiologischen und funktionsdiagnostischen Tests. Mit verschiedenen elektrophysiologischen Verfahren zur Bestimmung der Nervenleitgeschwindigkeit und des Summenaktionspotenzials kann einerseits das Ausmaß der Schädigung objektiviert und durch Messungen im Intervall eine Prognose der funktionellen Restitution abgeleitet werden. Basisuntersuchungen sind: CT des Felsenbeins bzw. der Schädelbasis, Schirmertest, Impedanzaudiometrie, Elektrogustometrie. Bei Tumoren in der Glandula parotis: Sonografie mit Stanzbiopsie oder Feinnadelaspirationszytologie (FNAZ), MRT mit Kontrastmittel.

Operative Verfahren

Das Spektrum der chirurgischen Maßnahmen ist groß und richtet sich nach der Ursache und individuellen Situation. Prinzipiell sollte zunächst immer der Erhalt bzw. die Rekonstruktion des Nervus facialis Vorrang haben. Dazu dienen Nervenrekonstruktionen mithilfe von Interponaten aus anderen peripheren Nerven, wie z.B. dem N. auriculotemporalis oder suralis mit End-zu-End- oder Jump-Anastomose, Hypoglossus-Fazialisanastomosen.

Das Prinzip der Cross Face Nerve Grafts besteht in einem Anschluss von Nerventransplantaten an Fazialisäste der nichtgelähmten Seite.



Grafik: Dalkowski

Abb. 2

Ist eine nervale Rekonstruktion des Gesichts unmöglich, so kann mit einer neuromuskulären Transposition bzw. Muskelumlagerung eines innervierten Muskels die mimische Muskulatur funktionell und dynamisch ersetzt werden. Hierfür eignen sich besonders der M. temporalis und M. masseter, weil sie vom N. trigeminus innerviert werden. Auch besteht die Möglichkeit des freien Gewebetransfers eines Muskel-Nerv-Transplantats aus dem Oberschenkel mit Mikrogefäß- und Nervanastomose. Wenn eine dynamische Rehabilitation nicht infrage kommt, so kann eine statische Zügelung z.B. der Stellung der Mundwinkel mit Faszie, meist Fascia lata, erfolgen.

Abb. 2a_1. Stirnlift, 2. Brauenlift, 3. Oberlidimplantate, 4. Unterlidstraffung, 5. Hochziehen des Wangenfettkörpers, 6. SMAS-Straffung, 7. Muskelumlagerung, 8. Zügelung (Fascia lata), 9. Heben des Mundwinkels.

Abb. 2b_ Befestigung des Lidimplantats.

Abb. 2c_ Gewinnung der Fascia lata.



Abb. 3

Abb. 3_ Prüfen des für den Lidschluss notwendigen Implantatgewichts mit einem Dummy.

Abb. 4a_ Befund nach der Tumorresektion und vor der operativen Rehabilitation mit Unterlidlektropium, unvollständigem Lidschluss, Tonusverlust der rechten Wange, hängendem Mundwinkel.

Abb. 4b_ En-face-Bild drei Monate postoperativ.

Abb. 4c_ Stirnrunzeln.

Abb. 4d_ Lidschluss.

Abb. 4e_ Halbprofil.

Abb. 4f_ Lächeln.



Individuelles Konzept

Häufig wird es notwendig sein, ein sehr individuelles Konzept der motorischen Rehabilitation eines gelähmten Gesichts zu erstellen. Dieses orientiert sich an dem konkreten Ausfallsmuster und der eventuellen nervalen Restaktivität einzelner Nervenäste. Dabei muss jede Region für sich und natürlich das Gesicht insgesamt geplant werden. Für das Auge sind Oberlidimplantate hilfreich. Elemente der Facelift-Chirurgie können je nach Befund durch Anheben des SMAS (superficial musculoaponeurotic system) oder im Stirnbereich eines subkutanen Stirn-Brauen-Lifts einfließen.

Fallbeispiel

Bei der damals 54-jährigen Patientin kam es 17 Jahre nach der Erstmanifestation und 16 Jahre nach einem lokalen Rezidiv zu einem zweiten Rezidiv eines myoepithelialen Karzinoms der Glandula parotis rechts. Die Therapie erfolgte damals durch partielle Parotidektomien in einem auswärtigen Krankenhaus. Vor fünf Jahren erfolgte eine radikale totale Parotidektomie mit Neck dissection rechts. Der vom Tumor zerstörte N. facialis musste größtenteils geopfert werden. Der Nervenstamm wurde in seinem intramastoidalen Verlauf dargestellt und Anteile des Augenastes konnten erhalten werden. Postoperativ bestand eine fast vollständige peri-

phäre Fazialisparese rechts mit einer Restaktivität des Augenastes mit unvollständigem Lidschluss des rechten Auges. Tumorklassifikation: rpT3pN0 R0. Danach erfolgte eine adjuvante Strahlentherapie für die Rezidivlokalisierung plus Sicherheitsaum in 3-D-geplanter Technik mit einer Gesamtdosis von 64,8 Gy. In einem Intervall von einem Jahr nach der Operation erfolgte die operative Rehabilitation der paretischen Gesichtshälfte rechts.

Die Rehabilitation erfolgte wie folgt:

A: Implantation eines Oberlidimplantates aus Gold. Mit sogenannten Dummies wird zuvor das Implantat mit dem optimalen Gewicht ermittelt. Das ist das Gewicht, welches einerseits zu einem vollständigen Lidschluss führt und andererseits eine mühelose Hebung des Lides ermöglicht.

B: Gewinnung von Facia lata aus dem Oberschenkel. Fascia lata ist die festeste Faszie des Körpers. Sie verläuft vom Labium externum der Crista iliaca zum Condylus lateralis femoris und zum Retinaculum patellae an der lateralen Seite des Oberschenkels (Abb. 2c).

C: Befestigung der Fascia lata über eine Inzision der Nasolabialfalte an der Ober- und Unterlippe mit vorheriger Abmessung und Anzeichnung in Höhe des Filtrum und Einbetten und Fixieren in einem neuen „Kanal“.

D: Transposition des M. masseter und Fixierung der gespannten Fascia lata am Stumpf des M. masseter.

Kontakt face

**Prof. Dr. med.
Hans Behrbohm**

Park-Klinik Weißensee
Privatpraxis am Kudamm
www.ku61.de

Privat-Institut für
Weiterbildung und
Entwicklung in der HNO e.V.
www.imwe-berlin.de



Erkrankungen der Speicheldrüsen –

Teil IV – Hints & Tricks

Autor_Prof. Dr. Hans Behrbohm

In diesem Teil werden spezielle perioperative Problemfelder der Chirurgie der großen Speicheldrüsen thematisiert.

1. Laterale Parotidektomie versus Eukleation

In den letzten Jahren flammte eine alte Kontroverse zu den Operationstechniken bei benignen Tumoren der Glandula parotis auf. Es ging um die Frage, ob und wann eine Eukleation eines Tumors vertretbar bzw. wann eine laterale Parotidektomie indiziert ist.

Für das pleomorphe Adenom, dem häufigsten benignen Tumor, konnte inzwischen belegt werden, dass Satellitenknoten-Rezidive häufiger nach inadäquater Operationstechnik auftreten.¹ Meist treten die Rezidive erst nach über zehn Jahren postoperativ auf, sind häufiger bei Frauen und vom stromareichen Subtyp.² In der Literatur wird die Rezidivrate nach Eukleation mit 8–70 % angegeben und liegt damit oberhalb der Rate bei Patienten mit primärer lateraler Parotidektomie. Die Gefahr einer malignen Entartung besteht besonders bei dem stromaarmen Subtyp. Im Vergleich zwischen einer lateralen und totalen Parotidektomie fanden sich jedoch keine Unterschiede in der Rezidivrate.³ Die laterale Parotidektomie ist somit die

Methode der Wahl beim pleomorphen Adenom des lateralen Parotislappons.

Der zweithäufigste benigne Tumor der Glandula parotis ist der Whartin-Tumor, das Zystadenolymphom. Es findet sich bevorzugt in der Region des unteren Parotispol und tritt bevorzugt bei Männern auf. Der Tumor hat palpatorisch eine weichere Konsistenz als das pleomorphe Adenom, ist zystisch bis prall elastisch, mit einer glatten Oberfläche und guter Verschieblichkeit. Wegen der geringen Rezidivneigung ist eine extrakapsuläre Exstirpation mit dem umgebenden Speicheldrüsenewebe vertretbar.

Abb. 1_ Prinzip der Eukleation am Beispiel eines Halslymphknotens. Diese Operationstechnik ist üblich bei benignen Tumoren der Halsregion, z.B. bei Lymphknoten-Exstirpationen. Für die Chirurgie der Speicheldrüsen ist diese Technik obsolet. Abb. aus Behrbohm H.: Grundlagen der Instrumentenkunde, Endopress 2006.

Abb. 2_ Lymphoepitheliale Zyste der Gl. parotis.

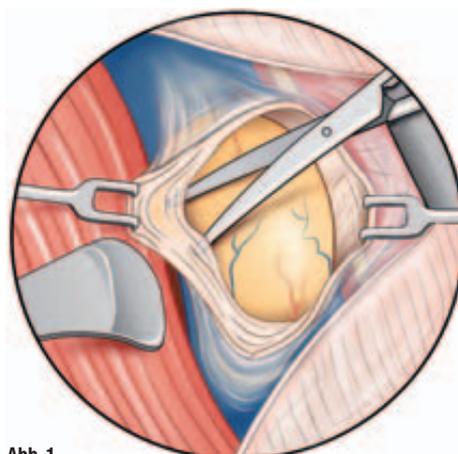


Abb. 1



Abb. 2

Abb. 3_ Topografie der großen Kopf-
speicheldrüsen.

1 Gl. parotis, 2 akzessorische Drüse,
3 Stenon'scher Gang, 4 Gl.
submandibularis, 5 Proc. uncinatus,
6 Whartin'scher Gang, 7 Gl. subman-
dibularis, 8 Caruncula submandibu-
laris, A M. masseter, B M.
buccinators, C M. mylohyoideus
Abb. aus Behrbohm H, Kaschke O,
Nawka T: Kurzlehrbuch HNO,
Thieme 2009.

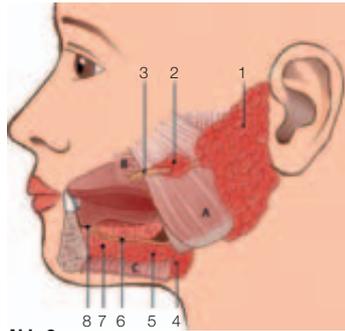


Abb. 3

Abb. 4_ Prinzip der lateralen
Parotidektomie. Landmarken beim
Aufsuchen des Nervenstamms des
N. facialis. 1 Nervenstamm, 2 Spitze
des knorpeligen Gehörgangs, „poin-
ter“, 3 Fissura tympano-mastoidea,
4 Winkel zwischen dem Ansatz des
M. sternocleidomastoideus (5) und
dem hinteren Bauch des M.
digastricus (6), 7a oberflächlicher
Parotislappen, 7b tiefer Parotisanteil,
8 A. und V. temporalis, 9 retrahierter
Lobulus, 10 äußerer Gehörgang,
11 Mastoidspitze

Abb. aus Behrbohm H, Kaschke O,
Nawka T, Swift A: ENT diseases,
Head & Neck, Thieme 2009.

Abb. 5_ Mikrochirurgische Dissek-
tion. Die Präparation erfolgt oberhalb
des N. facialis, der sich innerhalb
der Drüse aufzweigt. Gleichzeitig wird
der oberflächliche Drüsenlappen
dadurch präpariert. Die Unterteilung
in einen tiefen und oberflächlichen
Drüsenlappen ist klinisch und chirur-
gisch determiniert. Ausgangspunkt
ist die Aufspreizungsebene der
Äste des N. facialis. Anatomisch
gibt es keine morphologische
Kompartimentierung zwischen
beiden Drüsenanteilen.

Abb. aus Behrbohm H, Kaschke O,
Naweka T, Swift A: ENT diseases,
Head & Neck, Thieme 2006.

Abb. 6_ Retrograde Nerven-
darstellung von peripher nach zentral
am Beispiel der Präparation des
n. accessorius

Abb. aus Behrbohm H.:
Fundamentals of surgical dissection,
Endopress 2006.

Abb. aus Behrbohm H, Kaschke O,
Naweka T, Swift A: ENT diseases,
Head & Neck, Thieme 2006.

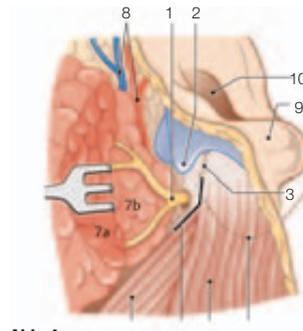


Abb. 4

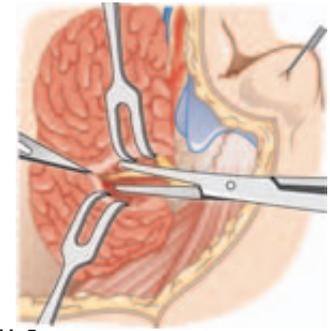


Abb. 5

2. Zysten der Speicheldrüsen – immer eine knifflige Differenzialdiagnostik

Zysten der Speicheldrüsen treten seltener auf und stellen manchmal Probleme bei der Differenzialdiag-
nostik, z.B. auch zum Whartin-Tumor dar (Abb. 2). Pa-
thogenetisch unterscheidet man mit Epithel ausge-
kleidete echte Zysten von Pseudozysten, die nur von
Binde-gewebe umgeben sind.

– **Dysontogenetische Zysten:** Es handelt sich um pri-
märe Fehlbildungen. Typisches Beispiel ist die Ra-
nula. Die Zyste geht von der Gl. sublingualis aus und
entsteht durch Obstruktionen, Fehlbildungen oder
Stenosen des Ausführungsgangsystems.

– **Speichelgangzysten:** Sie treten am häufigsten in der
Gl. parotis auf. Mukozelen der kleinen Speicheldrü-
sen entstehen durch Schleimzellenbildungen, aus-
gehend von den kleinen Speicheldrüsen, besonders
an der Unterlippe.

– **Retentionszysten:** Sie besitzen eine Epithelaus-
kleidung und entstehen durch erworbene Abfluss-
Störungen

– **Lymphoepitheliale Zysten:** Sie entstehen aus
Lymphfolikeln, besonders in der Parotis, und treten
bei 5% der HIV-Infizierten multifokal als Frühzei-
chen auf.

Zysten haben eine weiche bis prall-elastische Konsi-
stenz und ein typisches sonografisches Bild. Die Ra-
nula erscheint als prall-elastische, livide Raumforde-
rung unter der Zunge (Abb. 2).

Die Therapie besteht in einer Exstirpation oder, z.B. bei
der Ranula, in einer Marsupialisation.

3. Tumoren von akzessorischem Parotidgewebe – eine crux

Eine besondere Schwierigkeit stellen Tumoren von
akzessorischem Parotidgewebe dar. Das Problem be-
steht in einer Identifikation der dünnen und oft mul-
tiplen und verzweigten kleinen Zuflüsse von den ak-
zessorischen Drüsenazini zum Stenon'schen Gang.
Bereits kleine postoperative Gangläsionen führen zu
postoperativen Speichelfisteln. Es können täglich bis
zu 50 ml in die Wange laufen. Die Situation kann
durch Abpunktieren des Speichels, Druckverbände
und Medikation mit Atropin einige Tage beobachtet

werden. In einzelnen Fällen kommt es zu einer Verkle-
bung und einem spontanen Systieren der Sekretion.
Wenn sich keine klinische Besserung andeutet, bleibt
nur die Revisionsoperation (Abb. 3).

4. Darstellung des Nervus facialis – A und O der Parotischirurgie

Das Hauptproblem der Parotischirurgie besteht in ei-
ner Schonung des N. facialis. Dazu wird er anhand von
Landmarken dargestellt. Allerdings kann seine Präpa-
ration schwierig sein, z.B. bei einem voroperierten und
vernarbten Situs. Auch ein intakter Nerv kann mit
einer zeitweisen postoperativen Parese einhergehen.
Standard ist heute ein intraoperatives Monitoring des
N. facialis (Abb. 12). Es gibt dem Operateur in schwie-
rigen Situationen Hinweise zur Identifikation von
Nervenästen (Abb. 4 und 5).

Alternativ zu der Darstellung des Nervenstamms
kann der Nerv auch retrograd an jedem beliebigen
Punkt innerhalb des Drüsenparenchyms aufgesucht
werden. Es sollte dabei immer von möglichst periphe-

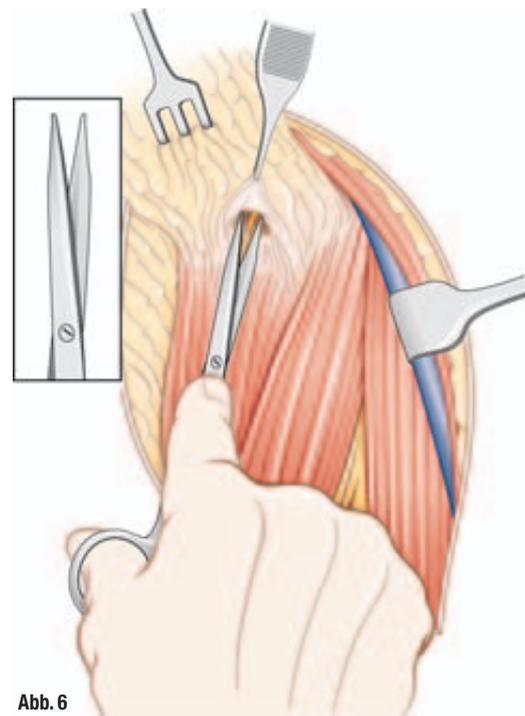


Abb. 6

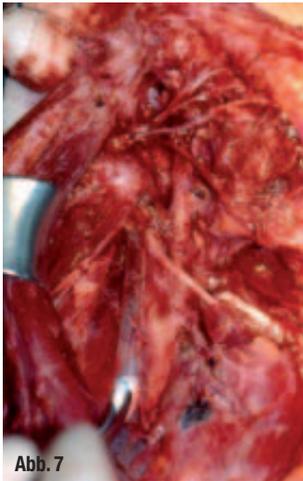


Abb. 7

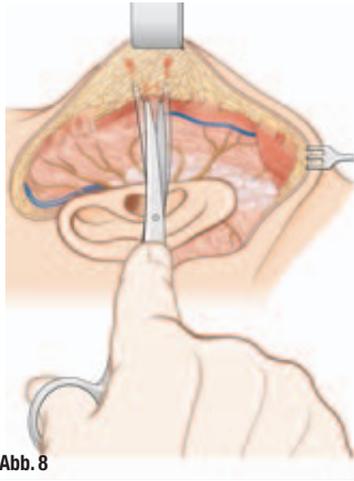


Abb. 8



Abb. 9

ren Ästen an der Drüsenoberfläche oder nach Verlassen der Drüsenkapsel ausgegangen werden (Abb. 6).

5. Rekonstruktion des Nerven – cool bleiben und handeln

Kommt es intraoperativ zu einer Verletzung des Nerven, so ist eine sofortige Rekonstruktion indiziert. Dazu wird der Nervenast übersichtlich dargestellt. Wenn eine möglichst spannungsfreie End-zu-End-Anastomose nicht möglich ist, muss ein Interponat gewonnen werden. Dazu bietet sich der N. auricularis magnus an, der kaudal der G. parotis oberhalb des M. sternocleidomastoideus aufzusuchen ist. Nach einer vorsichtigen Anfrischung der Ränder der Nervenstümpfe erfolgt eine epineurale Naht mit nicht resorbierbarem, monofilen Nahtmaterial 10x0 unter mikroskopischer Sicht. Die Nervenenden sollten zuvor durch farbige Haltebänder oder einer epineurale Haltenaht in Position gebracht werden (Abb. 7).

6. Speichelfistel – Abwarten und entscheiden

Speichelfisteln sind eine recht unangenehme Komplikation nach Eingriffen an der Gl. parotis. Sie können entweder als Fistelung nach außen oder unterhalb des Hautlappens auftreten und teilweise zu erheblichen postoperativen Schwellungen führen. Die wichtigste Voraussetzung zu deren Vermeidung ist eine atraumatische Präparation dicht oberhalb der Drüsenoberfläche. Verletzungen der Drüsenlobuli sollten vermieden werden. Dazu ist eine gute Ausleuchtung in der Tiefe des Präparationsgebietes z.B. durch Ausleuchtung mit einer Stirnlampe oder mit einem Leuchtspatel wie beim Facelift hilfreich. Kommt es dennoch zu einer Verletzung, so sollte das verletzte Gewebe in seine alte Lage adaptiert und eine Naht der „Drüsenkapsel“ vorgenommen werden (Abb. 8).

Bei der s-förmigen Umschneidung der Ohrmuschel zur Vorderkante des M. sternocleidomastoideus,

sollte der Unterrand des Lobulus ca. 8 mm frei gelassen werden. Am Ansatz des Lobulus der Ohrmuschel treten Fistelungen nach außen am häufigsten auf. Sie können so vermieden werden (Abb. 9).

7. Vermeidung von Läsionen des Ramus marginalis des N. facialis – die Essentials

Die häufigsten postoperativen Paresen nach Operationen an den Speicheldrüsen betreffen den Ramus marginalis des N. facialis nach Exstirpationen der Gl. submandibularis. Die erste wichtigste Voraussetzung um diese Läsionen zu vermeiden ist eine exakte Schnittführung in einem Abstand von ca. zwei Querfingern unterhalb und parallel zum horizontalen Ast des Unterkiefers. Nach einer Durchtrennung von Haut-Subkutis und Platysma werden die A. und V. facialis dargestellt, umstochen und unterbunden. Danach wird der Haken eingesetzt. Der Ramus marginalis liegt jetzt geschützt oberhalb des Operationsfeldes des Trigonum submandibulare (Abb. 10).

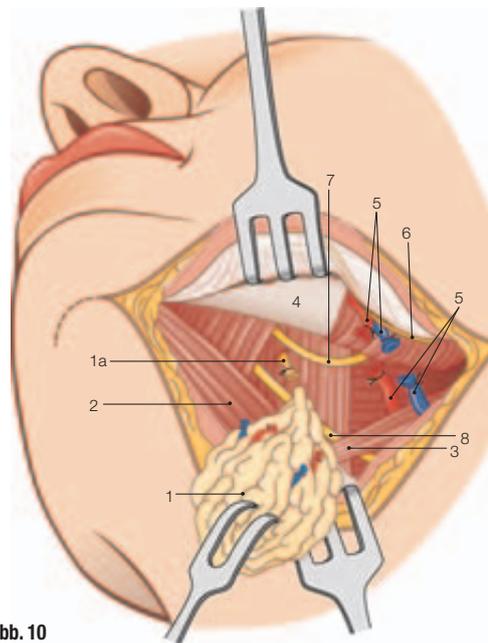


Abb. 10

Abb. 7_ Nervenplastik durch Interponate aus dem N. auricularis magnus bei tumorbedingter Indikation zur Resektion des N. facialis

Abb. OA Dr. H. Birke, Park-Klinik Weißensee

Abb. 8_ Präparation der Drüsenoberfläche der Gl. Parotis bei der lateralen Parotidektomie. Dargestellt ist der Verlauf der Facialisäste in der Tiefe des Drüsenkörpers. Durch abwechselndes Schneiden und Spreizen erfolgt die Ablösung des Hautlappens, der mit dem Haken angehoben wird, sodass die Sicht auf die Tiefe der Dissektion möglich wird. Große Präparierscheren sind für solche Zwecke atraumatischer als kleine. Abb. aus Behrbohm H.: Fundamentals of surgical dissection, Endopress, 2006

Abb. 9_ Narbe nach lateraler Parotidektomie 5 Wochen postoperativ. Die Schnittführung ist erkennbar.

Abb. 10_ Exstirpation der Gl. submandibularis links. 1 Gl. submandibularis, 1a Ligatur des Whartin'schen Ganges, 2 vorderer Bauch des M. digastricus, 3 M. styloideus, 4 horizontaler Ast der Mandibula, 5 A. und V. facialis, 6 N. marginalis, 7 N. lingualis, 8 N. hypoglossus
Abb. aus Behrbohm H, Kaschke O, Nawka T, Swift A: ENT diseases, Thieme 2009

Abb. 11a und b_ a: Falsche Schnittführung, b: Schädigung des Ramus marginalis.



8. Neuromonitoring – aktueller Standard

In den letzten Jahren ist das intraoperative Neuromonitoring des N. facialis während der Operationen an den Speicheldrüsen allgemein zur Routine geworden. Nach Einleitung der Narkose werden die Ableitungselektroden in den zu prüfenden Muskeln, z.B. M. orbicularis oris – Mundast, M. orbicularis oculi, M. frontalis – Stirnast und eine neutrale Elektrode platziert. Es erfolgt eine Impedanzmessung und Fixierung der Elektroden. Intraoperativ wird der Nerv durch gezielte Elektrostimulation mit einer Reiz- oder Prüfsonde gereizt. Über einen Lautsprecher erhält der Operateur eine akustische Reizantwort. Die Methode dient der Identifikation des Nerven, wenn sich der Operateur nicht sicher ist, ob es sich wirklich um einen Nervenast handelt und der optimalen Schonung des Gewebes durch atraumatische Präparation.

Die Einführung des Neuromonitoring hat zu einer signifikanten Verbesserung der funktionellen Ergebnisse nach Operationen der Speicheldrüsen beigetragen. Während es bei Operationen der Gl. parotis üblich geworden ist, sollte es konsequenterweise auch bei jeder Exstirpation der Gl. submandibularis eingesetzt werden, denn hier entstehen die meisten postoperativen Paresen (Abb. 12).

9. postoperative Narben – Visitenkarte des Operateurs

Die Schnittführung und der Wundverschluss bei der lateralen oder totalen Parotidektomie verläuft im sichtbaren Teil des Gesichtes und muss daher hohen ästhetischen Ansprüchen genügen. Im kranialen Teil

der Schnittführung erfolgt eine Koriumnaht, im kaudalen Anteil wird das Platysma verschlossen.

Die Hautnaht erfolgt durch eine fortlaufende Intra-
kutannaht (Abb. 13).

10. Frey'sches Syndrom – gustatorisches Schwitzen

Das gustatorische Schwitzen ist eine mögliche Komplikation nach Operationen der Gl. parotis. Es handelt sich um eine postoperative Innervationsstörung. Sekretorische Nervenfasern, die mit dem N. facialis ziehen, sprossen nach einer intraoperativen Durchtrennung nicht in das Drüsenparenchym ein, sondern in Haut. Es kommt während des Essens nicht zu einer Sekretion von Speichel, sondern zu einer Stimulation der Schweißdrüsen und zu einer Rötung der Haut (gustatory flashing) und einem Schwitzen und Kribbeln über der operierten Drüse.

Mit dem Jod-Stärke-Test nach Minor gelingt der Nachweis. Die Haut wird zunächst mit einer Jodlösung und danach mit Stärke gepinselt. Während einer Reizmalzeit durch Verzehr eines Apfels kommt es zu einer Sekretion mit Blaufärbung der geschwitzenen Regionen. Diese werden mit einem Stift markiert und in 4 cm² große Felder kartiert. Die Therapie erfolgt mit Botulinumtoxin in einer Dosierung von 2,5 IE pro Feld intrakutan.

Die erfolgreiche Botox-Behandlung hat die früher übliche Pinselung mit Aluminiumchlorid-Hexahydrat Gel/Lösung abgelöst. Bei nur geringer Ausprägung der Sekretion kann ein üblicher Deostift vor den Mahlzeiten hilfreich sein.

Literatur beim Verfasser

Kontakt face

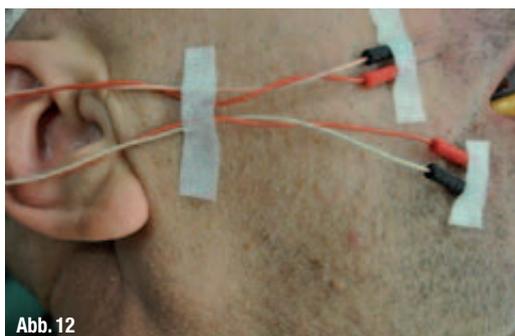
**Prof. Dr. med.
Hans Behrbohm**
Park-Klinik Weißensee
Privatpraxis am Kudamm
www.ku61.de

Privat-Institut für
Weiterbildung und
Entwicklung in der HNO e.V.
www.imwe-berlin.de



Abb. 12_ Elektroden während einer Operation der Gl. submandibularis.

Abb. 13_ Wundverschluss durch Intra-
kutannaht 6 Tage postoperativ.





ERLANGEN Miniaturendoskope –

Das kleinste Endoskop für die höchsten Ansprüche



STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

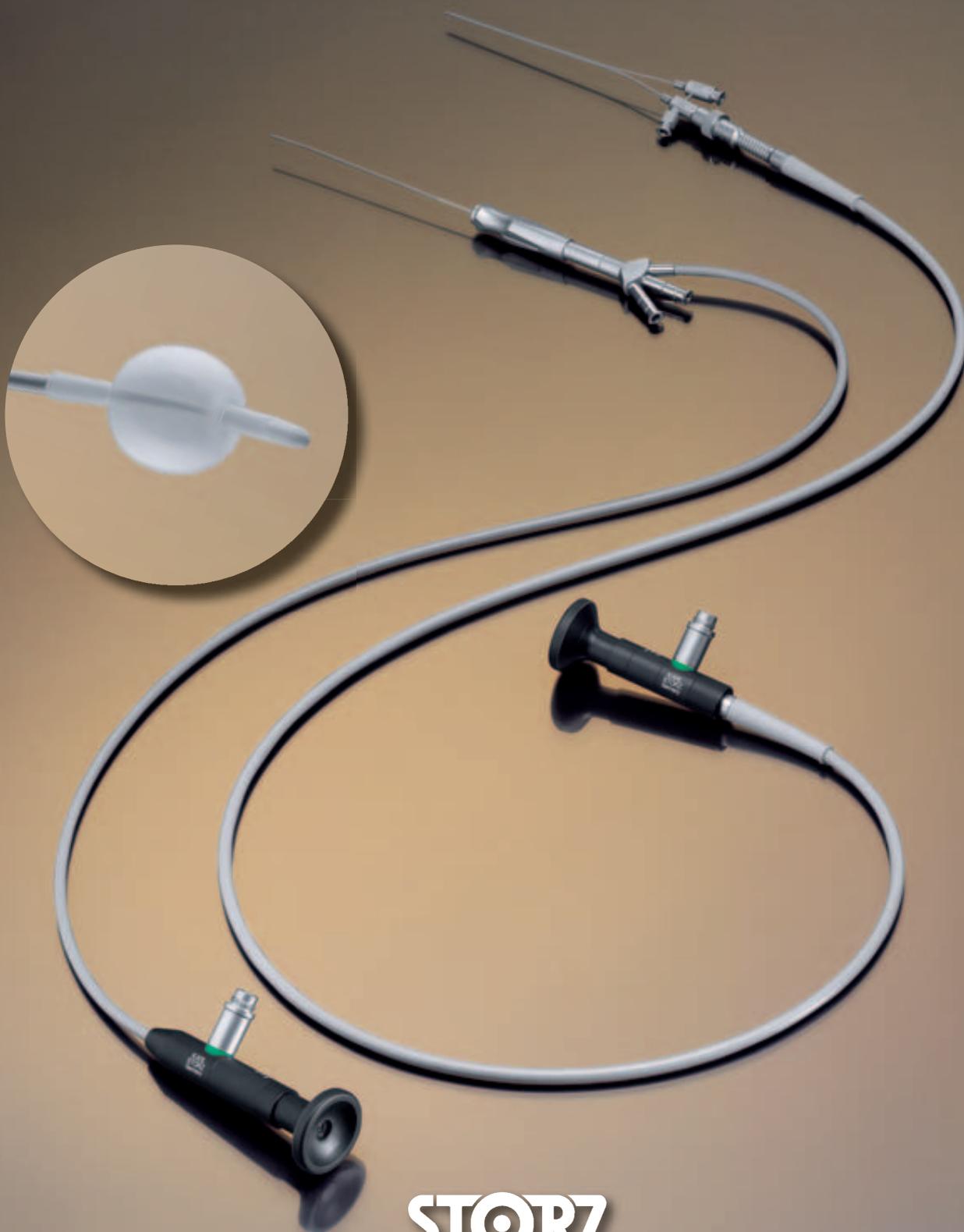
THE DIAMOND STANDARD

ZMKG 2/D/06/09/A

KARL STORZ GmbH & Co. KG, Mittelstraße 8, D-78532 Tuttlingen/Deutschland, Telefon: +49 (0)7461 708-0, Fax: +49 (0)7461 708-105, E-Mail: info@karlstorz.de
KARL STORZ Endoskop Austria GmbH, Landstraßer-Hauptstraße 148/1/G1, A-1030 Wien/Österreich, Tel.: +43 1 715 6047-0, Fax: +43 1715 6047-9, E-Mail: storz-austria@karlstorz.at
www.karlstorz.com



MARCHAL Miniaturendoskope – Speichelgangendoskopie auf höchstem Niveau



STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

THE DIAMOND STANDARD

ZMKG 3/08/09/A-D

KARL STORZ GmbH & Co. KG, Mittelstraße 8, 78532 Tuttlingen/Deutschland, Tel.: +49 (0)7461 708-0, Fax: + 49 (0)7461 708-105, E-Mail: info@karlstorz.de
KARL STORZ Endoskop Austria GmbH, Landstraßer-Hauptstraße 148/1/G1, A-1030 Wien/Österreich, Tel.: +43 1 715 6047-0, Fax: +43 1 715 6047-9, E-Mail: storz-austria@karlstorz.at
www.karlstorz.com