Erkrankungen der Speicheldrüsen – die Tumoren

Teil II – Diagnostik und Chirurgie mit dem 7. Sinn

Autoren_Prof. Dr. med. Hans Behrbohm, Dr. med. Heiko Birke, Dr. med. Gabriele Behrbohm

_Die große Gruppe epithelialer Tumoren der Speicheldrüsen könnte nicht inhomogener sein. Insgesamt werden 29 verschiedene Entitäten unterschieden.
Tumoren der Speicheldrüsen sind tückisch und in ihrem biologischen Verhalten schwer einzuschätzen. Oft versagen die Grundregeln der klinischen Beurteilung. Nicht umsonst vergleicht man die adenoid-zystischen Karzinome mit einem „Wolf im Schafspelz". Hier muss der Diagnostiker Erfahrung erwerben und oft erst ergibt sich die Diagnose, wenn der letzte Puzzlestein eingesetzt wird.
Die Chirurgie erfordert trotz Neuronavigation und modernen Mikroskopen immer Improvisationstalent, denn der N. facialis kann dünn und verwunden in verschiedenen Ebenen durch die Drüse wandern. Parotischirurgie ist immer eine Herausforderung.
1 % der Tumoren und ca. 7 % der Kopf-Hals-Tumoren treten in den Speicheldrüsen auf. Die häufigsten Tumoren sind epithelialen Ursprungs und befinden sich in den großen Speicheldrüsen.
Benigne und maligne epitheliale Tumoren der Speicheldrüsen treten etwa zu 75 % in der Glandula parotis, zu 10 % in der Glandula submandibularis, zu 1 % in der Glandula sublingualis auf. Zu 14 % sind die kleinen Speicheldrüsen betroffen. Der Anteil maligner epithelialer Tumoren umfasst in der Glandula parotis 20 %, aber in der Glandula submandibularis und den kleinen Speicheldrüsen ca. 45 %. In den kleinen Speicheldrüsen sind Mukoepidermoid-, adenoid-zystische und Adenokarzinome besonders häufig. Mesenchymale Tumoren, wie Angiome, Neurinome und Lipome, sind selten, während intraglanduläre Lymphome und Tumormetastasen häufiger vorkommen.
Für Tumoren der Speicheldrüsen spielt auch das Prädilektionsalter eine Rolle. Während Adenome im jüngeren und mittleren Lebensalter auftreten, steigt der Anteil der Malignome im höheren Lebensalter.

_1. Klinische Diagnostik

Die Diagnostik von Tumoren der Speicheldrüsen erfordert einerseits eine sehr genaue klinische Untersuchung und andererseits ein individuelles Stufenprogramm bildgebender Diagnostik.
Das wichtigste Leitsymptome für Speicheldrüsenerkrankungen generell sind ein- oder doppelseitige Schwellungen, gefolgt von Schmerzen und Veränderungen der Qualität und Quantität des Speichels, im Falle der Hypo- oder Asialie mit einer Xerostomie.

1.1. Anamnese

In der Anamnese sollte zunächst zwischen einer Speicheldrüsenerkrankung per se, wie z.B. Entzündung, Zyste, Stein, oder einem Tumor und einer systemischen Erkrankung mit Manifestation an den Speicheldrüsen differenziert werden. Die Steuerung der Speichelsekretion und des Funktionszustandes des Parenchyms erfolgt über das vegetative Nervensystem. Je nach Überwiegen einer adrenergen

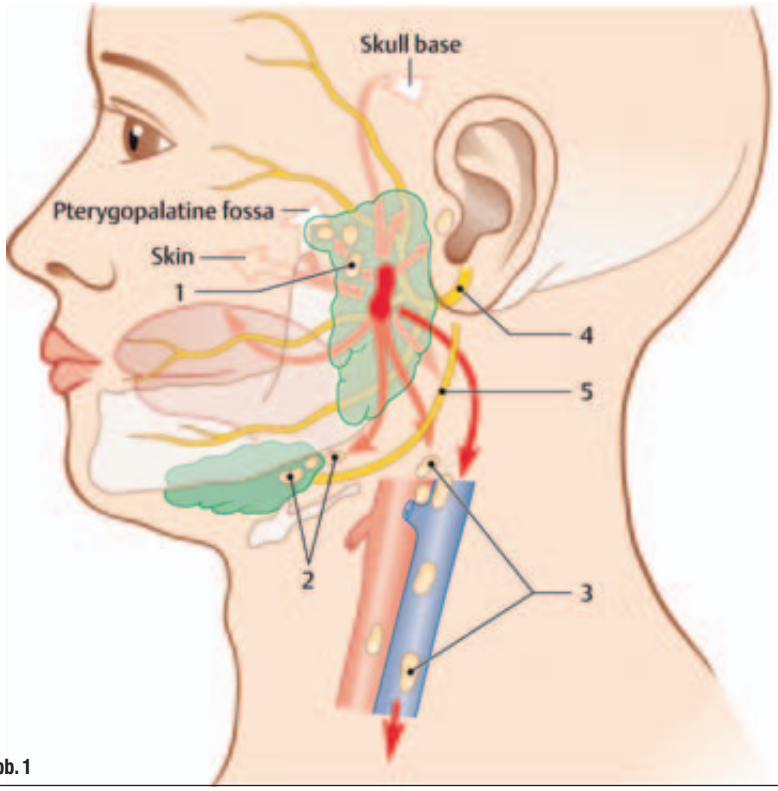


Abb. 1

Abb.1_ Infiltrations- und Metastasierungswege eines malignen Parotis-Tumors am Beispiel des adenoid-zystischen Karzinoms. Leerer Pfeil: per continuitatem, hellrot: lymphogen, dunkelrot: haematogen, 1. intra- und periparotideale, 2. submandibuläre und 3. juguläre Lymphknotenmetastasen, 4. N. facialis, 5. N. hypoglossus. (Grafik aus ENT diseases, Behrbohm, Kaschke, Nawka, Thieme, 2007)

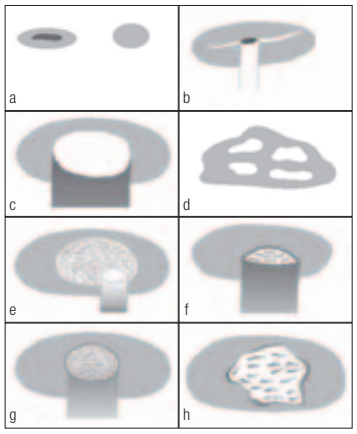


Abb. 2

Abb. 2_ Vereinfachte schematische Darstellung typischer sonografischer Befunde der Speicheldrüsen.
a) Intraglandulärer Lymphknoten, kleiner als 1 cm, echoarm mit echoreichem Nidus, keine Architekturstörung
b) Speichelstein, echoreicher Reflex mit dorsaler Schallauslöschung
c) Zyste, echolos, glatt begrenzt mit dorsaler Schallverstärkung
d) Chronische Entzündung, inhomogenes echoreiches Parenchym, häufig schwierige Abgrenzung zur Umgebung
e) Zystadenolymphom, glatt und scharf begrenzt, mit soliden und zystischen Anteilen, evtl. laterale bandförmige Schallauslöschungsphänomene
f) Akute Entzündung, vergrößerte Drüse und diffuse Echoarmut des Parenchyms, Abszedierung: zystische Läsion mit Binnenreflexen und mögliche Spiegelbildung, echoreicher Randwall
g) Pleomorphes Adenom, glatt und scharf begrenzt, echoarm mit homogener Binnenstruktur und angedeutet dorsaler Schallverstärkung
h) Maligner Tumor, unscharfe evtl. polyzyklische Begrenzung mit echoarmem, inhomogenem Parenchym, Infiltration in Parenchym oder Umgebung.

oder cholinergen Stimulation der Azinuszellen werden mehr Proteine bzw. Elektrolyte und Wasser sezerniert. Bei der Sialadenose beispielsweise führt eine überwiegend adrenerge Stimulation durch eine verlängerte Lagerungsphase der Sekretgranula zu einer Schwellung der Azinuszellen und einer weichen, meist indolenten Schwellung der Parotis.
Hormonelle Störungen, Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises, Stoffwechselstörungen, Mangelerkrankungen, z.B. bei Bulämie, können symptomatisch mit Schwellungen der Speicheldrüsen einhergehen.
Auch können aus Autoimmunerkrankungen maligne Erkrankungen entstehen. Das Sjögren-Syndrom ist eine myoepitheliale Sialadenitis. Histologisch zeigt sich eine interstitielle lymphozytäre Zellinfiltration, eine Parenchymatrophie und myoepitheliale Zellinseln. Klonale B-Zell-Reaktionen beim Sjögren-Syndrom führen langfristig zu Prälymphomen, B-Zell-Lymphomen und Lymphomen vom MALT-Typ. Dies erklärt sich dadurch, dass das sekretorische Immunsystem der Speicheldrüsen Teil des Mucosa Associated Lymphatic Tissue ist. In der Anamnese sollte nach Gelenk- und Augenbeschwerden (Sicca-Syndrom, rheumatoide Arthritis) gefragt werden.
Auch klinisch benigne Tumoren, z.B. das pleomorphe Adenom, kann maligne entarten. Das heißt, eine Diagnose muss überprüft werden und letztlich stellen auch benigne Speicheldrüsentumore eine absolute Operationsindikation dar.
Die Anamnese gestattet Hinweise zur Wachstumgeschwindigkeit: Allgemein gilt, dass schnelles Wachstum für Malignome und langsames Wachstum für benigne Tumoren spricht. Meist wird dabei der Zeitpunkt des ersten Bemerkens bis zur Vorstellung beim Arzt zugrunde gelegt. Das gilt für die Tumoren der Speicheldrüsen nur zum Teil. Lymphome oder Zystadenolymphome können schnell an Größe zunehmen, während Malignome, wie z.B. das adenoid-zystische Karzinom, eine langsamere Progredienz zeigen. Wegen des klinisch trügerischen Verhaltens dieser Tumoren werden sie im klinischen Sprachgebrauch auch als „Wolf im Schafspelz" bezeichnet. Postprandialer Schmerz weist immer auf eine Obstruktion des Gangsystems, meist durch einen Stein oder einen Tumor, hin. Nicht zuletzt sollte bei der Anamnese der Gesichtswinkel immer auf den ganzen Patienten eingestellt werden und nach Gewichtsabnahme, Fieber, Schmerzen, Appetitstörungen und Zeichen für andere Organerkrankungen gefahndet werden.

1.2. Klinische Untersuchung

Nach der Inspektion ist eine gezielte bimanuelle Palpation von außen und enoral wichtig. Voraussetzung ist eine Entspannung von Halsfaszien, Platysma und SMAS durch Entgegenneigen des Kopfes. Ebenso sollten die Regionen Mundboden und Tonsillenloge bei Parotistumoren (Eisbergtumoren) palpiert werden.
Einzelne Tumoren bieten einen nahezu pathognomonischen Befund (siehe 4.).
Eine Fazialisparese weist auf ein Malignom oder ein Heerford-Syndrom hin. Nach der Anamnese und bimanuellen Palpation sollte immer eine erste klinische Verdachtsdiagnose möglich sein, die dann durch gezielte bildgebende Diagnostik überprüft wird.

_2. Bildgebende Diagnostik

2.1. Sonografie

Die Sonografie ist wegen ihrer einfachen Anwendung, geringen Kosten und guten differenzialdiagnostischen Ausbeute die Methode der ersten Wahl bei Speicheldrüsentumoren. Die Qualität der Untersuchung hängt jedoch stark von der Erfahrung des Untersuchers ab.
Mit der B-Scan Sonografie kann die Größe und Form der Drüsen, bzw. der intraglandulären Raumforderung, ihre scharfe oder unscharfe Begrenzung, ihr Reflexverhalten, z.B. echoreich, echoarm, echoleer, und die Textur der Binnenechos, z.B. homogen oder irregulär, bewertet werden.
Aussagen zur Dignität sind dennoch vage und müssen bei Malignitätsverdacht durch eine Feinnadelaspirationszytologie geklärt werden. Diese besitzt eine sehr hohe Spezifität und Sensitivität. Die sonografische Beurteilung des tiefen Parotisanteils wird durch den Unterkiefer begrenzt.

2.2. Computertomografie

Mit der Computertomografie können Tumoren und Lymphknotenstationen adäquat dargestellt werden. Moderne Mehrzeilen-CT-Geräte minimieren durch verkürzte Rotations- und Abtastzeiten pro Schicht die Bewegungsartefakte. Die kurzen Untersuchungszeiten erlauben es, auch eingeschränkt lagerungsfähige und klaustrophobische Patienten

uneingeschränkt zu untersuchen. Es werden axiale Schnittbilder von 3 mm Schichtdicke in überlappender Rekonstruktion nach intravenöser Applikation jodhaltiger Kontrastmittel erstellt. Sekundär werden detailgenaue sagittale und coronare Rekonstruktionen gefertigt. Auch ist es möglich, den Befund mehrdimensional zu visualisieren. Maligne Tumoren sind aufgrund ihres infiltrativen Wachstums und ihres Kontrastmittel-Enhancements zu diagnostizieren. Zur Befunderfassung knöcherner Destruktionen ist der CT im Spiralmodus der Vorzug zu geben.

2.3. Magnetresonanztomografie

Die MRT ist hinsichtlich des Weichteilkontrastes allen anderen bildgebenden Verfahren deutlich überlegen. Der Vorteil zeigt sich besonders bei speziellen Fragestellungen, z.B. der Differenzierung unterschiedlicher Tumorentitäten, Differenzierung von Narbengewebe bzw. radiogener Fibrose und Tumorrezidiv, aber auch Tumorinfiltration in den Knochen. In Einzelfällen kann die Kombination MRT und CT sinnvoll sein.

In der Regel werden T1- und T2-gewichtete Bilder in 3–5 mm Schichtdicke in mindestens zwei Ebenen aquiriert. Einen zusätzlichen Informationsgehalt besitzen fettsaturierte Bilder. Nach intravenöser Kontrastmittelgabe (Gadolonium-Chelate) werden T1-gewichtete Bilder in mindestens zwei Ebenen erstellt.

Tumorgewebe zeichnet sich in der MRT durch unterschiedliche Relaxationszeiten und damit Signalgebung aus. Benigne Tumoren, z.B. Adenome, kommen in der T1-Wichtung glatt begrenzt und hypodens (signalarm) zur Darstellung. Flüssigkeit, z.B. Zysten oder Nekrose, besitzen ein hohes Signal in der T2-Wichtung. Es ist möglich, Tumorgewebe von peritumoralem Ödem zu differenzieren und vitale von nekrotischen Tumorkomponenten abzugrenzen. Kriterien der Malignität sind unscharfe Tumorrandkonturen, ein infiltratives Wachstum und inhomogenes Kontrastmittel-Enhancement. Adenoidzystische Karzinome neigen zu früher hämatogener Metastasierung und perineuraler Tumorausbreitung sowie Bildung von Satellitenherden, skip leasons.

Die Untersuchung sollte die Schädelbasis einschließen. Infiltrationen von Nerven zeigen sich im MRT durch eine Auftreibung und Kontrastmittelaufnahme in deren Verlauf.

2.4. Sialografie

Die Sialografie dient der röntgenologischen Darstellung des Ausführungsgangsystems der Speicheldrüsen. Durch Verdrängung oder Infiltration, Abbruch bzw. Kontrastmittelaustritt ins Drüsenparenchym kann zwischen benignen und malignen Tumoren differenziert werden. Das Verfahren wurde

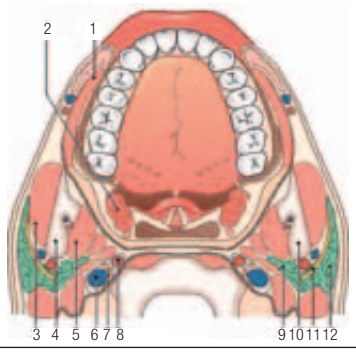


Abb. 3

Abb. 3_ Topografie der Glandula parotis, Hals und Pharynx.
1. M. buccinator, 2. Tonsilla palatina, 3. M. masseter, 4. u. 10. Unterkiefer, 5. M. pterygoideus medialis, 6. V. jugularis interna, 7. N. IX, N. X, N XII, 8. A. carotis interna, 9. Lobus retromandibularis der Gl. parotis, 11. N. facialis, 12. Lobus superficialis der Gl. Parotis.

als MR-Sialografie ohne Injektion von Kontrastmittel weiterentwickelt.

2.5. Positronenemissionstomografie (PET)

Die Positronenemissionstomografie ist ein funktionelles Verfahren zur Detektion von malignen Tumoren, Metastasen und der Differenzierung von Narbengewebe und Rezidiven. Die Methode basiert auf der gesteigerten Glykolyse und der vermehrten Expression von Glukosetransportern in pathologischem Gewebe.

Das am häufigsten angewendete Radiopharkakon ist F-18-Fluordesoxyglukose (FDG). Eine Glukosestoffwechselsteigerung kann durch Tumorgewebe oder Entzündung verursacht sein. Dies kann zu Schwierigkeiten in der Differenzierung der Entitäten führen. Eine weitere Einschränkung der Aussagefähigkeit ist beim erhöhten Blutzuckerspiegel bei Diabetikern und bei erhöhter Muskelaktivität gegeben. Die PET ist ein Schnittbildverfahren mit relativ hoher räumlicher Auflösung und daher hoher Sensitivität zur Detektion von Läsionen mit pathologisch gesteigertem Stoffwechsel. Allerdings ist die Zuordnung der pathologischen Anreicherung zu einer anatomischen Struktur oft erschwert.

Dies erfordert den Vergleich mit morphologiebasierten Schnittbildverfahren wie der CT und MRT. Durch die seit ca. fünf Jahren verfügbaren PET/CT-Geräte ist eine kombinierte Evaluation morphologischer und funktioneller Bilder möglich. Die fusionierte Bildgebung führte zu einer signifikanten Steigerung der Aussagefähigkeit der Methode im Vergleich zur Einzelbefundung. Die Kombination mit der MRT befindet sich in der klinischen Forschung.

_3. Tumoren

Die internationale pathohistologische Klassifikation der epithelialen Speicheldrüsentumoren unterscheidet 9 benigne und 18 maligne Entitäten:

Adenome:

1. Pleomorphes Adenom
2. Myoepitheliom
   (Myoepitheliales Adenom)
3. Basalzelladenom

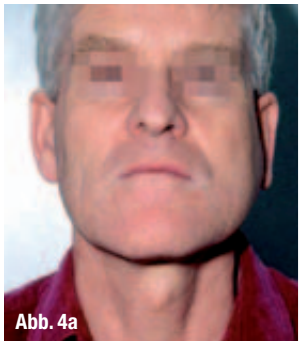

Abb. 4a


Abb. 4b


Abb. 4c

Abb. 4a–c_ Eisbergtumor (pleomorphes Adenom) der Parotis links.
a) Enoraler Befund mit deutlicher Prominenz des Tumors.
b) Tumorpräparat.

4. Warthin-Tumor (Zystadenolymphom)
5. Onkozytom (onkozytäres Adenom)
6. Kanalikuläres Adenom
7. Talgdrüsenadenom
8. Duktales Papillom
9. Zystadenom (papillär bzw. muzinös)

Karzinome:

1. Azinuszellkarzinom
2. Mukoepidermoidkarzinom
3. Adenoid-zystisches Karzinom
4. Niedrigmalignes polymorphes Adenoidkarzinom
5. Epithelial-myoepitheliales Karzinom
6. Basalzell-Adenokarzinom
7. Talgdrüsenkarzinom
8. Papilläres Zystadenokarzinom
9. Muzinöses Adenokarzinom
10. Onkozytäres Karzinom
11. Speichelgangkarzinom
12. Adenokarzinom NOS (not otherwise specified)
13. Myoepitheliales Karzinom
14. Karzinom aus pleomorphem Adenom (maligner Mischtumor)
15. Plattenepithelkarzinom
16. Kleinzelliges Karzinom
17. Undifferenziertes Karzinom
18. Nicht klassifizierte Karzinome


Abb. 5a

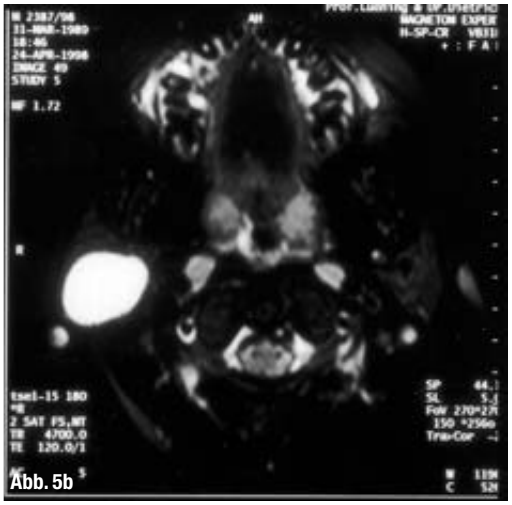

Abb. 5b

Abb. 5a und b_ Warthin-Tumor in der Fossa retromandibularis.
a) Gleicher Tumor im MRT, T2-Wichtung.

_4. Häufigste Tumoren, Symptome und Befund

4.1. Benigne Tumoren

4.1.1 Das pleomorphe Adenom ist der häufigste Tumor der Speicheldrüsen. Er tritt zu 80 % in der Parotis auf. Circa 50 % der Parotistumoren sind pleomorphe Adenome. Der Tumor bevorzugt das mittlere Lebensalter und wächst langsam. Palpatorisch bietet er einen typischen Befund. Es handelt sich um einen festen, soliden, von der Umgebung abgrenzbaren Tumor mit höckeriger Oberfläche. Der Tumor besitzt eine oft inhomogene „Tumorkapsel". Die adäquate Therapie besteht je nach Lokalisation in der lateralen oder totalen Parotidektomie. Enukleationen bergen das Risiko der Aussaat von Tumorzellen bzw. multilokulärer Rezidive, welche bei Revisionsoperationen oft nur sehr schwer und mit deutlich erhöhtem Risiko für postoperative Fazialisläsionen reseziert werden können. Wegen eines Entartungsrisikos von 5 % nach 5–10 Jahren in ein Karzinom im pleomorphen Adenom besteht eine absolute Operationsindikation.
4.1.2. Warthin-Tumoren/Zystadenolymphome sind der zweithäufigste benigne Speicheldrüsentumor. Sie gehen von den glandulären Gangepithelien und Lymphgewebe bzw. periglandulären Lymphknoten aus und befallen bevorzugt Männer zwischen dem 4. und 7. Dezennium.
Der Tumor weist einen typischen palpatorischen Befund auf. Er ist weicher als die pleomorphen Adenome, zystisch bis prall-elastisch, glatt begrenzt und meist gut verschieblich! Therapie der Wahl ist die Exstirpation. Die Prognose ist gut.

4.1.3. Der Küttner-Tumor ist eine chronisch-sklerosierende Sialadenitis, die zu einer Fibrosierung und Induration, meist der Glandula submandibularis, führt. Es kommt zu Parenchymschrumpfung, Verkalkung und Gangrarefizierungen, vom Kliniker auch als „Zirrhose" bezeichnet. Die Therapie besteht in einer Exstirpation der Drüse.

4.1.4. Haemangiome machen nur ca. 5 % der Speicheldrüsentumore aus. Es findet sich eine Prädilektion im Kindes- und Jugendalter. Die Tumoren schimmern durch die Haut blau oder livide. Der Tu-


Abb. 6


Abb. 7


Abb. 8

Abb. 6_ Ausgedehntes Lymphangiom der linken Gesichtshälfte.
Abb. 7_ Karzinom im pleomorphen Adenom.
Abb. 8_ 72-jährige Patientin mit pleomorphem Adenom der Gl. parotis rechts.
Charakteristisch ist die indolent, derbe umschriebene Schwellung mit höckriger Oberfläche.

mor ist durch Fingerdruck komprimierbar und füllt sich danach wieder auf. Mithilfe von Sonografie, MRT und Angiografie kann zwischen high- und low-flow Angiomen differenziert werden. Die Therapie hängt von der Größe, Wachstumstendenz und der vasomotorischen Aktivität ab und reicht von der Laser-Obliteration, Embolisierung bis zur Exstirpation.

4.1.5. Lymphangiome treten als partielle oder komplette Gesichtsasymmetrie auf. Der Tumor wächst oft nicht nur in die Drüse, sondern auch in das Gewebe der Nachbarschaft ein. Typisch ist eine weiche, zystische Schwellung, die sich in Abhängigkeit von der Neigung des Kopfes entleert oder füllt. Die Exstirpation dieser oft ausgedehnten und verästelten Geschwülste gehört in die Hände erfahrender Operateure, weil nur eine vollständige Entfernung vor Residual- und Resttumoren bewahrt.

4.2. Maligne Tumoren

4.2.1. Mukoepidermoidkarzinome sind mit ca. 30 % die häufigsten malignen Tumoren der Speicheldrüsen. Sie bestehen aus einem epidermoiden und mukösen Anteil. Dieser Anteil ist für die Klassifikation in high grade (hoher epidermoider Anteil = schlechtere Differenzierung und Prognose) und low grade (höherer muköser Anteil = gut differenziert und bessere Prognose) entscheidend. Über die Behandlung, insbesondere ein kombiniert chirurgisch-onkologisches Konzept, sollte im Einzelfall in Abhängigkeit von der vorliegenden Differenzierung und dem Staging in einem interdisziplinären Tumorkonzil entschieden werden.

4.2.2. Das adenoid-zystische Karzinom ist mit ca. 8 % der häufigste Tumor der Glandula submandibularis und der kleinen Speicheldrüsen. Der Tumor wächst langsam, oft über Jahrzehnte, und bevorzugt eine Ausbreitung entlang anatomisch präformierter Bahnen, insbesondere den Nervus facialis. Anderseits kommt es frühzeitig zu einer Fazialisparese und einer hämatogenen Fernmetastasierung in die Lunge oder in das Skelett. Die Therapie ist chirurgisch und muss individuell interdisziplinär je nach Staging konzipiert werden.

4.2.3. Azinuskarzinome treten besonders in der Glandula parotis auf. Das Prädilektionsalter ist das 4. bis 6. Dezennium. Der Tumor bildet azinäre und duktale Anteile. Es können verschiedene Differenzierungsgrade unterschieden werden. Die Tendenz zur Metastasierung ist geringer, sowohl Hals- als auch Fernmetastasen treten nicht regelmäßig auf. Die Prognose ist dadurch besser als z.B. beim adenoid-zystischen Karzinom. Die Therapie besteht in der vollständigen Resektion im Sinne der totalen Parotidektomie, z.T. mit Erhalt des N. facialis oder Nervenplastik.


Abb. 9a


Abb. 9b


Abb. 10a

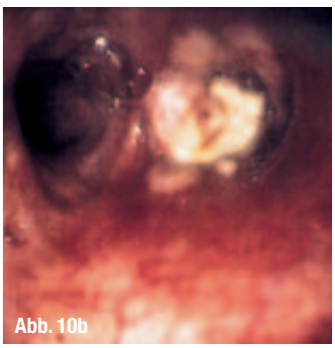

Abb. 10b

Abb.9a und b_61-jähriger Patient mit entzündlichem Pseudotumor der Gl. parotis links. Die gesamte Drüse ist derb geschwollen. Die histologische Differenzierung zwischen Tumor und Entzündung ist zuweilen schwierig.
Abb.10a und b_ Schwellung der Gl. submandibularis links bei einer Metastase eines Bronchialkarzinoms auf der gleichen Seite.
b) Bronchialkarzinom des Patienten.



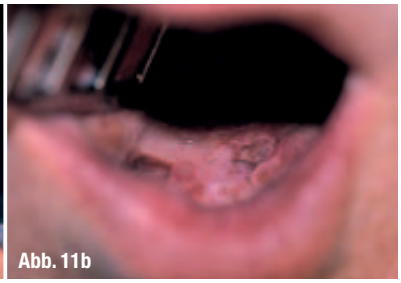
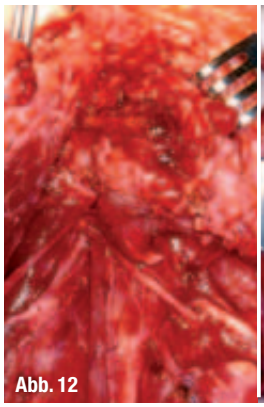


Abb.11a und b_ Schwellung der Glandula submandibularis bei einem Mundbodenkarzinom als klinisches Leitsymptom.
b) Patient mit Einbruch des Mundbodenkarzinoms in den Ausführungsgang der Gl. submandibularis.

_5. Histolologische Diagnostik, Stadieneinteilung (Staging), Prognose

Die histologische Diagnose charakterisiert die biologische Dignität einer Geschwulst und bestimmt die Prognose entscheidend. Die intraoperative Schnellschnitt-Untersuchung ist erfahrungsgemäß für den Pathologen bei Speicheldrüsengewebe schwierig.



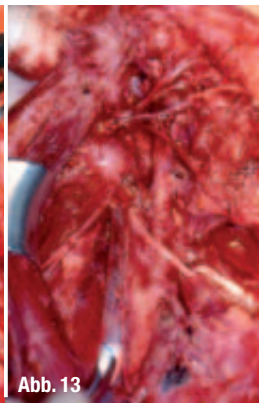


Abb. 12_ Intraoperativer Befund nach totaler Parotidektomie mit Resektion des N. facialis bei adenoid-zystischem Karzinom.
Abb. 13_ …nach Nervenplastik mit einem freien Nerventransplantat (N. auricu-laris magnus).

Die Beurteilung der Ausdehnung maligner Tumoren und das Lymphknotenstaging erfolgt je nach anatomischer Region mit der CT- oder/und MRT-Untersuchung vor Therapiebeginn. Das Lymphknotenstaging wird in 3- bis 5-mm-Schichten von der Schädelbasis bis zur oberen Thoraxapertur durchgeführt. Die intravenöse Kontrastmittelgabe ist obligatorisch.

Nachsorge: Eine erste CT/MRT-Untersuchung des Halses erfolgt drei Monate nach der Operation bzw. am Ende einer Chemo- oder Strahlentherapie und danach in jährlichen Abständen. Die Röntgen-Thorax-Untersuchung erfolgt in zwei Ebenen im Rahmen des primären Stagings und der Nachsorge. Wesentlich sicherer ist das Thorax-CT vor Therapiebeginn und zur Nachsorge in jährlichen Abständen. Vor Therapiebeginn sollte auch ein Abdomen-CT erfolgen. Ist dieses unauffällig, genügt die jährliche Verlaufkontrolle mit der Sonografie.
Die Skelettszintigrafie dient im Rahmen des Tumorstagings dem Ausschluss bzw. Nachweis von Fernmetastasen im Skelettsystem. Der Einsatz des PET-CT ist in Einzelfällen, z.B. beim CUP-Syndrom mit Metastasierung in die Speicheldrüsen, indiziert.

_6. Therapie

Die Therapie von pleomorphen Adenomen sollte immer im Rahmen einer lateralen Parotidektomie, bei Tumoren im oberflächlichen Lappen, bzw. totalen Parotidektomie, bei solchen im tiefen Lappen, erfolgen. Die Enukleation birgt die Gefahr von Residual- und multilokulären Rezidivtumoren.
Die Therapie der malignen Tumoren der Speicheldrüsen besteht in der totalen oder radikalen Paotidektomie bzw. Ausräumung des Trigonum submandibulare. Wenn die erforderliche Radikalität eine Erhaltung des N. facialis nicht zulässt, erfolgt eine Rekonstruktion in gleicher Sitzung, z.B. mit einem freien Interponat (N. auricularis magnus) oder als Hypoglossus-jump-Anastomose.
Bei Einbruch in die Nachbarschaft erfolgt die Resektion im Gesunden unter Schnellschnittkontrolle der Randbereiche. In der Regel gehört eine Neckdissection unter funktionellen Gesichtspunkten zum Konzept. Über eine postoperative Bestrahlung wird im Einzelfall in Abhängigkeit von histologischer Diagnose, Staging und intraoperativem



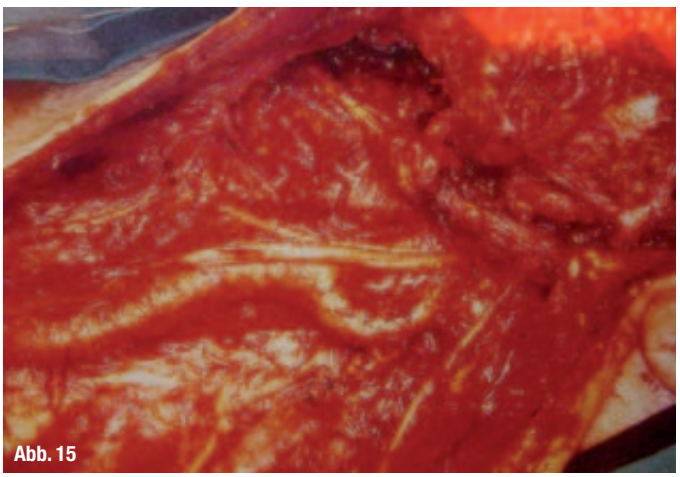


Abb. 14_17-jährige Patientin am ersten postoperativen Tag nach Nervenplastik (siehe Abb. 12 und 13). Bereits vollständiger Lidschluss rechts.
Abb. 15_ Operationssitus: Totale Parotidektomie mit Darstellung und Erhaltung des N. facialis, modifizierte Neck dissection mit Präparation des N. accessorius.

Histologie	5 Jahre	10 Jahre
5- bis 10-Jahres-Überlebensraten einiger malignen Parotistumoren		
Mukoepidermoid-Karzinom (hoch differenziert)	100 %	75 %
Adenokarzinom	45 %	20 %
Plattenepithelkarzinom	40 %	20 %
Adenoid-zystisches Karzinom (solide, kribriform)	70 %	10 %
Karzinom im pleomorphen Adenom	30 %	10 %

Quelle: Seiffert 1984

Chirurgische Prinzipien bei Tumoren der Gl. parotis *

Laterale Parotidektomie (Janes, Conley, Miehlke)	der Drüsenanteil lateral des Fazialisfächers wird komplett entfernt, der Nerv meist vom Stamm aus komplett dargestellt. Der mediale Drüsenanteil wird belassen.
Subtotale Parotidektomie	Anteile des Innenlappens werden in die Resektion einbezogen, ohne dass die ganze Drüse entfernt wird (z.B. große benigne Tumoren des Außenlappens).
Totale Parotidektomie	Das gesamte Drüsengewebe lateral und des Fächers der N. facialis wird entfernt. (z.B. benignen Tumoren des inneren Lappens, alle Malignome ohne Infiltration des N. facialis). Meist kombiniert mit Neck dissection.
Radikale Parotidektomie	Wie bei der totalen Parotidektomie plus Resektion infiltrierten Fazialisanteile unter Schnittrandkontrolle, z.T. mit Mastoidektomie, immer Neck dissection, Plastische Rekonstruktion des N. facialis.

*nach Stennert E. et al. 2001

Chirurgische Grundprinzipien der Nervenplastik*

_ interposition graft, geeignet ist ein monofaszikulärer Nerv als End-zu-End-Anastomose, z.B. N. auricularis magnus (1.Wahl) oder N. suralis (2.Wahl)

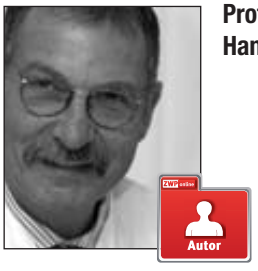
_ Hypoglossus-Fazialis-Anastomose, End-zu-End, oder als jump-Anastomose aus der halben Zirkumferenz und Überbrückung mit einem freien Interponat aus dem N. auricularis magnus n. May

*nach Stennert E. et al. 2001

Befund während eines interdisziplinären Tumorkonzils entschieden.
Bei low grade Azinuszellkarzinom und low grade-Mukoepidermoid-Karzinom wird z.B. nach totaler Parotidektomie auf eine Neck dissection und Bestrahlung verzichtet.
Mesenchymale Tumoren, wie z.B. MALT-Lymphome, hochmaligne B-Zell-Lymphome, M. Hodgin oder Non-Hodgin-Lymphome werden primär mit einer Radiochemotherapie behandelt.
Alle Tumorpatienten werden in einer Tumorsprechstunde in den nächsten zehn Jahren nachbehandelt bzw. -kontrolliert (siehe Hinweise bei Staging)._

_Autoren

face



Prof. Dr. med.
Hans Behrbohm

Ltd. OA Dr. med. Heiko Birke
Dr. med. Gabriele Behrbohm
Park-Klinik Weißensee
Schönstraße 80
13086 Berlin
E-Mail:
behrbohm@park-klinik.com