

Vorbereitung zur Facharztprüfung HNO

Folge 69

R. Thölken · J. Zenk

Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Universitätsklinikum Augsburg, Augsburg, Deutschland

Prüfungssimulation

Fallschilderung: 80/m mit schmerzloser progredienter Raumforderung im Bereich des linken Kieferwinkels

Ein 80-jähriger Patient stellt sich mit einer seit etwa 4 Wochen bestehenden langsam progredienten, schmerzlosen Raumforderung im Bereich der linken Parotisregion vor. Palpatorisch ist diese gut verschieblich und auch bei Druck nicht schmerzhaft. Eine **Magnetresonanztomographie (MRT)**-Untersuchung war bereits erfolgt und wird vom Patienten vorgelegt (■ **Abb. 1a**). Die übrigen HNO-Spiegelbefunde sind altersentsprechend unauffällig. Eine Fazialisparese besteht nicht.

Prüfungsfragen

- Wie lautet Ihre Verdachtsdiagnose?
- Welche Tumorarten in den Speicheldrüsen kennen Sie und wie ist die Häufigkeit gutartiger im Vergleich zu bösartigen Tumoren?
- Was sind typische Anzeichen für Parotistumoren in Bezug auf ihre Dignität?
- Welche diagnostischen Verfahren geben Hinweise auf die Dignität von Tumoren?

- Welche Indikationen bestehen für Gewebebiopsien und welche Voraussetzungen für eine Schnellschnittuntersuchung?
- Welche chirurgischen Optionen gibt es und wie lauten deren Indikationen?
- Welche anderen Therapieoptionen gibt es bei Parotistumoren?

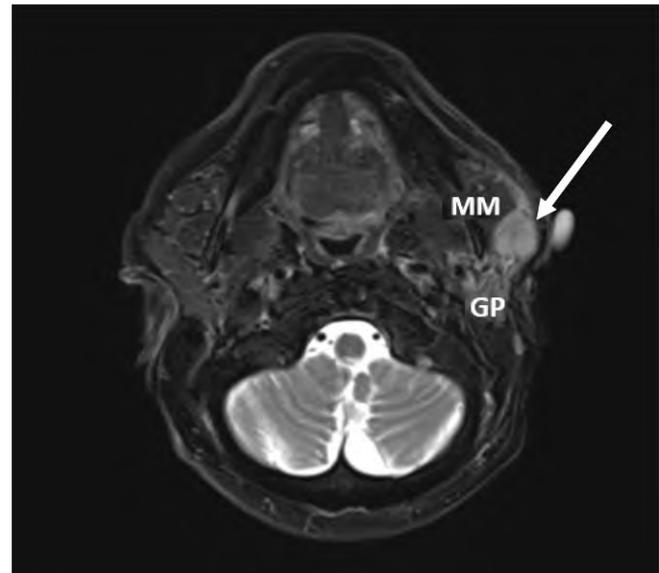


Abb. 1 ▲ Magnetresonanztomographie (MRT, T2-Wichtung). Gut abgrenzbarer Tumor (*Pfeil*) der linken Gl. parotis (*GP*), direkt dorsal des M. masseter (*MM*) gelegen. Keine Festlegung der Dignität durch den radiologischen Befund

Wie lautet Ihre Verdachtsdiagnose?

Der vorliegende Fall zeigt einen **Parotistumor**, dessen Dignität zunächst unklar ist. Im Folgenden werden die Epidemiologie und die verschiedenen Tumorentitäten der Speicheldrüsen beschrieben. Darüber hinaus wird auf die Sonographie als wichtiges bildgebendes Verfahren und auf die verschiedenen Möglichkeiten der bioptischen prä- und intraoperativen Möglichkeiten eingegangen. Zudem werden die spezifischen operativen und adjuvanten Therapieverfahren bei Parotismalignomen dargestellt.

Welche Tumorarten in den Speicheldrüsen kennen Sie und wie ist die Häufigkeit gutartiger im Vergleich zu bösartigen Tumoren?

Kopf-Hals-Tumoren bilden einen Anteil von 5 % aller Tumoren des Menschen, davon sind 3–4% in den Speicheldrüsen lokalisiert. Davon sind wiederum zu 80 % in der **Gl. parotis (GP)** lokalisiert [1]. Die Inzidenz der Speicheldrüsentumoren liegt bei etwa 1–4,7 pro 100.000 Einwohnern. Am häufigsten bilden sich die Läsionen im 5.–7. Lebensjahrzehnt. Aktuell sind 21 verschiedene bösartige Speicheldrüsentumoren definiert. Die neueste Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 2022 listet 39 **Speicheldrüsenkrankungen** auf, die in **4 Kategorien** unterteilt sind:

- nichtneoplastische Epithelläsionen,
- maligne,
- benigne und
- mesenchymale Tumoren, die spezifisch für die Speicheldrüsen sind [2, 3].

Die häufigsten gutartigen Tumoren sind pleomorphe Adenome (häufiger bei Frauen) und Warthin-Tumoren (häufiger bei Männern und Rauchern) sowie Basalzelladenome.

Merke. Zu 80 % liegen gutartige Speicheldrüsentumoren wie pleomorphe Adenome, Warthin-Tumoren und Basalzelladenome vor.

Die Rate für alle malignen Tumoren ist bei Männern etwa 3-mal höher als bei Frauen. Über 95 % der Speicheldrüsentumoren gehören zu **epithelialen Tumoren** bei **Erwachsenen**. Das Verhältnis von benignen zu malignen Parotistumoren kann mit 4:1 angegeben werden [4], d. h. zu 80 % liegen gutartige, zu 20 % bösartige Parotistumoren vor. Als Faustregel gilt: Je kleiner die Speicheldrüse, desto höher die Wahrscheinlichkeit eines bösartigen Tumors (Gl. submandibularis: 50%, Gl. sublingualis: 80%). Im **Kindesalter** sind maligne Tumoren (insbesondere das Mukoepidermoidkarzinom) und **mesenchymale Tumoren** (Hämangiom und Lymphangiom) häufiger [1, 5]. Die häufigsten malignen Tumoren sind Mukoepidermoidkarzinom, adenoidzystisches Karzinom, Azinuszellkarzinom, Speichelgangkarzinom und v. a. auch Metastasen durch Plattenepithelkarzinome der Haut.

Merke. Zu 20 % liegen bösartige Tumoren wie Mukoepidermoidkarzinom, adenoidzystisches Karzinom, Azinuszellkarzinom, Speichelgangkarzinom und Metastasen vor.

Was sind typische Anzeichen für Parotistumoren in Bezug auf ihre Dignität?

Der Unterschied zwischen gutartigen und bösartigen Tumoren besteht darin, dass bösartige Tumoren häufiger schneller wachsen, schmerzhaft und nicht verschiebbar sind und ggf. eine Fazialisparese aufweisen.

Malignität liegt in etwa 1/3 der Fälle vor. Darüber hinaus gehören auch ein **infiltratives Wachstum** (z.B. Dermis, Muskel) und eine **Metastasierung** am Hals zu den Zeichen der Malignität. Bei kleinen und gut differenzierten Tumoren fehlen diese klinischen Zeichen, daher ist eine weitere präoperative Diagnostik wichtig.

Merke. Bösartige Tumoren wachsen häufiger schneller als gutartige, sind schmerzhaft und nicht verschiebbar und weisen ggf. eine Fazialisparese auf.

Welche diagnostischen Verfahren geben Hinweise auf die Dignität von Tumoren?

Die Ultraschalluntersuchung ist zunächst die Methode der Wahl. Neben der **B-Scan-Sonographie (US)** kann die **Farbdopplersonographie (FD)** und als relativ neue Methode auch die **Elastographie** (Messung der Gewebesteifigkeit bzw. -elastizität) angewendet werden. Tumorgröße, Zahl, Lokalisation und **Morphologie** der Läsionen und ggf. einer **Halsmetastasierung** sind gut darstellbar. Unschärfe Begrenzung und irreguläres Binnenecho in der US, irreguläres Gefäßmuster in der FD und v. a. **hohen Scherwellengeschwindigkeiten** (harter Tumor) sind typische Zeichen für **Malignität** [6]. Gutartige Tumoren und kleine gut differenzierte Tumoren können in der US und FD nicht sicher differenziert werden [7]. Eine MRT in verschiedenen Sequenzen (T1, T2, T1 mit Kontrastmittel wie Gadolinium, Diffusionswichtung) oder eine **Computertomographie (CT)** mit Kontrastmittel sind alternative Verfahren. Diese sind dann indiziert, wenn es um die **Tumorausdehnung** über die GP hinaus, z. B. Richtung Schädelbasis, und auch um eine fragliche **Fernmetastasierung** geht. Die Positronenemissionstomographie (PET)-CT kann zur Abklärung der Fernmetastasierung bei sehr aggressiven Tumoren eingesetzt werden. Die Treffsicherheit von CT oder MRT ist nicht besser als die der US (■ **Abb. 2 und 3**).

Cave. Bei kleinen Parotistumoren können klinische und radiologische bzw. sonographische Kriterien der Malignität fehlen.

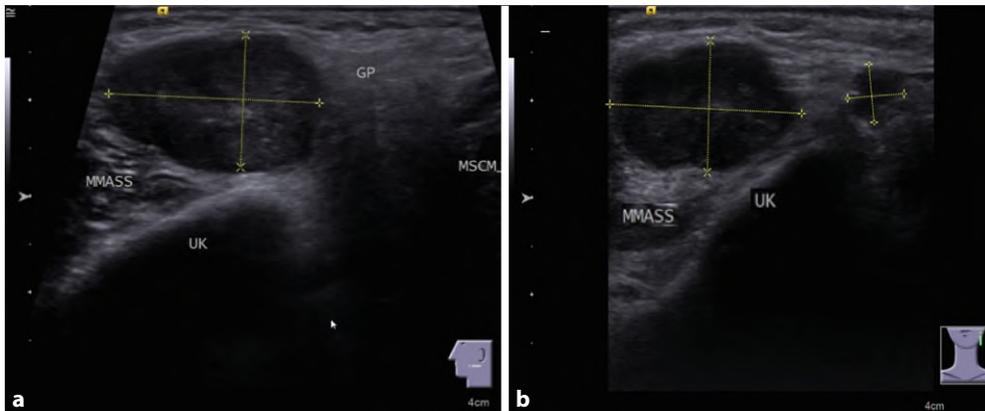


Abb. 2 ◀ B-Scan-Sonographie im Quer- (a) und Längsschnitt (b). Hier mit 2 benachbarten, scharf begrenzten und angedeutet echoinhomogenen Raumforderungen der linken Gl. parotis (GP). *MMass* M. masseter, *MSCM* M. sternocleidomastoideus, *UK* Mandibula

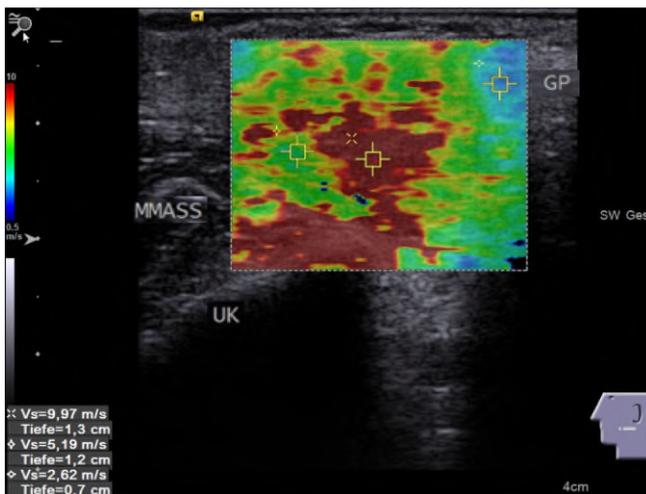


Abb. 3 ▲ Elastographische Darstellung des Tumors im Querschnitt. Hohe Scherwellengeschwindigkeiten (5–9 m/s) im Tumor im Vergleich zu normalem Gewebe (2,6 m/s) als Hinweis auf hartes Gewebe. Dringender V. a. einen malignen Tumor

Welche Indikationen bestehen für Gewebebiopsien und welche Voraussetzungen für eine Schnellschnittuntersuchung?

Die Indikation zu einer Biopsie bei Parotistumoren wird immer noch kontrovers diskutiert. Vieles ist dabei abhängig von der Erfahrung mit der Bildgebung und dem Setting vor Ort. Prinzipiell kann man bei jedem Parotistumor eine präoperative Grob- oder Feinnadelpunktion zur **Dignitätsbeurteilung** durchführen. Welche Methode gewählt wird und die Alternative des intraoperativen Schnellschnitts sollte mit dem Pathologen vor Ort abgeklärt werden.

Die Abklärung ist indiziert, wenn der V.a. einen bösartigen Tumor gestellt wird, um das **Ausmaß der operativen Therapie** richtig zu wählen. Weitere wichtige Indikationen sind Tumoren bei Patienten, die sich aus anästhesiologischen oder anderen Gründen keiner weiteren Therapie unterziehen können oder wollen.

Bei der **Feinnadelbiopsie** (zytologische Abklärung) variieren Sensitivität und Spezifität zwischen 70,0–80,0% und 87,5–97,0% für die Unterscheidung zwischen einer bösartigen und einer gutar-

tigen Läsion [8, 9]. Die **Grobnadelbiopsie** mit ist ein relativ sicheres Verfahren zur histologischen Abklärung mit einer niedrigen Komplikationsrate (am häufigsten Hämatom und Entzündung; etwa 1%), aber höherer Treffsicherheit, auch hinsichtlich der endgültigen Tumorentität. Sensitivität und Spezifität liegen bei 94% bzw. 98% [9].

Merke. Die Feinnadelbiopsie liefert einzelne Zellen für eine zytologische Untersuchung. Indikationen zur Biopsie sind Dignitätsbeurteilung und Op.-Planung.

Die früher befürchtete Tumorzellaussaat bei einer Nadelbiopsie wird heute als extrem unwahrscheinlich angesehen [9–11].

Der **intraoperative Schnellschnitt** setzt einen sehr **erfahrenen Pathologen** voraus, um Fehldiagnosen und therapeutische Fehlentscheidungen zu vermeiden [12].

Der Fall. In dem vorliegenden Fall wurde eine Grobnadelbiopsie durchgeführt. Das histologische Ergebnis ergab ein **undifferenziertes Speichelgangkarzinom**.

Merke. Bei der Grobnadelbiopsie erhält man Gewebeyylinder, die eine histologische Aufarbeitung mit besserer Treffsicherheit ermöglichen.

Welche chirurgischen Optionen gibt es und wie lauten deren Indikationen?

Bei gutartigen Tumoren der GP unterscheidet man abhängig vom Ausmaß der Resektion die **extrakapsuläre Dissektion** ohne gezielte Darstellung des N. facialis, die **partielle**, laterale bzw. superfizielle oder komplette bzw. **totale Parotidektomie**. Der Goldstandard der operativen Therapie für Speicheldrüsenkarzinome ist die komplette Parotidektomie mit ipsilateraler Neck-Dissection. Bei oberflächlichen Low-Grade-T1- (oder sogar T2-) Karzinomen kann eine weniger ausgedehnte Resektion erfolgen, wenn der N. facialis ausreichend weit vom Tumor entfernt ist. Voraussetzung ist ein **cN0-Status** und eine gute Compliance [4, 13]. Infiltriert der Tumor Teile des N. facialis, dann sollte dieser in Hinblick auf die Prognose der Erkrankung i. d. R. in gesunden Grenzen reseziert werden (radikale Parotidektomie) [14].

Der Fall. Bei dem vorgestellten Patienten erfolgte aufgrund des sehr **aggressiven Tumors** bei ausgeschlossener Fernmetastasierung im CT-Staging eine totale Parotidektomie mit ipsilateraler elektiver Neck-Dissection (Level I–V) bei cN0.

Merke. Der Goldstandard der operativen Therapie für Speicheldrüsenkarzinome ist die komplette Parotidektomie mit ipsilateraler Neck-Dissection.

Welche anderen Therapieoptionen gibt es bei Parotistumoren?

Bei inoperablen Tumoren oder aus anderen medizinischen Gründen kann eine **definitive Radiotherapie** in der Primär- oder Rezidivsituation indiziert werden.

Eine Indikation für eine primäre Chemo- oder Immuntherapie bei Inoperabilität besteht nicht.

Die medikamentöse Therapie sowie die **Chemotherapie** von Speicheldrüsenkarzinomen umfassen die adjuvante, metastasierende oder lokal **rezidierte Situation**. Aufgrund der Seltenheit und Heterogenität ist die Datenlage begrenzt, und es gibt kaum zugelassene Therapieoptionen. Die Indikationsstellung zur systemischen Therapie und die Art der Therapie bleiben daher i. d. R. eine individuelle Entscheidung.

Die adjuvante **postoperative Strahlentherapie** wird bei Risikofaktoren wie knappe oder R1-Resektion, T3/T4-Tumoren, High-Grade-Histologie, multiplen Lymphknotenmetastasen, extrakapsulärem Wachstum, Perineuralscheideninfiltration oder vaskulärer Invasion ergänzt.

Der Fall. Im vorliegenden Fall ergab sich die endgültige histologische Diagnose eines High-Grade-Speicheldrüsenkarzinoms (pT2, pN3b (4/34) cM0, L1, V0, Pn0, R0). Der Patient erhielt eine adjuvante Strahlentherapie der linken Parotisloge und des ipsilateralen Lymphabflusses bis zu einer Gesamtdosis von 66 Gy.

Merke. In der Regel ist die Operation die Therapie der Wahl bei bösartigen Parotistumoren.

Schlüsselwörter. Parotistumoren · Grobnadelbiopsie · Ultraschall · Therapie · Dignität

Korrespondenzadresse



Dr. med. R. Thölken

Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Universitätsklinikum Augsburg
Sauerbruchstr. 6, 86179 Augsburg, Deutschland
rubens.thoelken@uk-augsburg.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. R. Thölken und J. Zenk geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Für Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts, über die Patient/-innen zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern/Vertreterinnen eine schriftliche Einwilligung vor.

Literatur

1. Pinkston JA, Cole P (1999) Incidence rates of salivary gland tumors: results from a population-based study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 120(6):834–840
2. Jungehülsing M et al (2021) Erkrankungen der Kopfspeicheldrüsen. In: Reiß M (Hrsg) *Facharztwissen HNO-Heilkunde: Differenzierte Diagnostik und Therapie*. Springer, Berlin Heidelberg, S 689–721
3. Zurek M et al (2023) Salivary gland pathologies: evolution in classification and association with unique genetic alterations. *Eur Arch Otorhinolaryngol*
4. McGurk M, Thomas BL, Renehan AG (2003) Extracapsular dissection for clinically benign parotid lumps: reduced morbidity without oncological compromise. *Br J Cancer* 89(9):1610–1613
5. W. EJ, R.G., K. E-NA., Tumours of the salivary glands., in *Pathology and genetics of head and neck tumours*. World Health Organization classification of tumours. 2005.
6. Jering M et al (2021) Can ultrasound in combination with virtual touch imaging quantification predict the dignity of a Parotid tumor? *Ultrasound Med Biol* 47(5):1192–1203
7. Gritzmann N et al (2003) Sonography of the salivary glands. *Eur Radiol* 13(5):964–975
8. Jering M, Thölken R, Zenk J (2023) Indications for fine-needle aspiration and core needle biopsy for diagnosis of salivary gland tumors. *HNO* 71(3):154–163
9. Jering M et al (2022) Diagnostic accuracy and post-procedural complications associated with ultrasound-guided core needle biopsy in the preoperative evaluation of Parotid tumors. *Head Neck Pathol* 16(3):651–656
10. Zbären P et al (2018) Preoperative diagnostic of parotid gland neoplasms: fine-needle aspiration cytology or core needle biopsy? *Eur Arch Otorhinolaryngol* 275(11):2609–2613
11. Dostalova L et al (2020) The role of fine-needle aspiration biopsy (FNAB) in the diagnostic management of parotid gland masses with emphasis on potential pitfalls. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 277(6):1763–1769
12. Mantsopoulos K et al (2022) Frozen section of Parotid gland tumours: the head and neck pathologist as a key member of the surgical team. *J Clin Med* 11(5):1249
13. Mantsopoulos K, Iro H (2023) Surgery for parotid gland cancer-controversial and proven aspects. *HNO* 71(4):215–222
14. Reiß M et al (2021) Chirurgische Therapie. In: Reiß M (Hrsg) *Facharztwissen HNO-Heilkunde: Differenzierte Diagnostik und Therapie*. Springer, Berlin Heidelberg, S 987–1194

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Checkliste der erwarteten Antworten

Infobox

Liebe Leserin, lieber Leser,
diese Checkliste soll Ihnen in der Prüfung zur Orientierung dienen, ob der Prüfling das zu erwartende Wissen parat hat.

Wie lautet Ihre Verdachtsdiagnose?

Zunächst: unklarer Parotistumor

Welche Tumorarten in den Speicheldrüsen kennen Sie und wie ist die Häufigkeit gutartiger im Vergleich zu bösartigen Tumoren?

- Gutartige Tumoren (80 %): u.a. pleomorphes Adenom, Warthin-Tumor und Basalzelladenom
- Bösartige Tumoren (20 %): u.a. Metastasen, Mukoepidermoidkarzinom, adenoidzystisches Karzinom, Adenokarzinome, Azinuszellkarzinom und Speichelgangkarzinom

Was sind typische Anzeichen für Parotistumoren in Bezug auf ihre Dignität?

- Typische klinische Zeichen für ein malignes Geschehen:
 - a) Schnelleres Wachstum als bei gutartigen Tumoren
 - b) Schmerzen
 - c) Fehlende Verschiebbarkeit
 - d) Ggf. Fazialisparese

Welche diagnostischen Verfahren geben Hinweise auf die Dignität von Tumoren?

- Ultraschalluntersuchung (B-San, Farbdoppler und Elastographie)
- Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRT)
- Ggf. Fein- oder Grobnadelbiopsie

Welche Indikationen bestehen für Gewebebiopsien und welche Voraussetzungen für eine Schnellschnittuntersuchung?

- Bei V. a. Malignität oder falls keine Operation durchgeführt wird:
 - Fein- oder besser Grobnadelbiopsie
- Intraoperativer Schnellschnitt als Alternative bei erfahrenem Pathologen
- Offene Biopsie, falls kein Ergebnis der Nadelbiopsie

Welche chirurgischen Optionen gibt es und wie lauten deren Indikationen?

- Extrakapsuläre Dissektion, partielle Parotidektomie, laterale Parotidektomie, z. B. bei gutartigen Tumoren oder oberflächlichen Low-Grade-T1- (oder T2-)Karzinomen mit weitem Abstand zum N. facialis, cN0-Status und guter Compliance
- Komplette Parotidektomie, radikale Parotidektomie als Goldstandard bei Karzinomen oder bei Tumorinfiltration des N. facialis
- Im vorliegenden Fall komplette Parotidektomie mit ipsilateraler Neck-Dissection

Welche anderen Therapieoptionen gibt es bei Parotistumoren?

- Adjuvante postoperative Strahlentherapie bei Risikofaktoren
- Medikamentöse Tumorthherapie in der adjuvanten, metastasierenden oder lokal rezidierten Situation