

Vorbereitung zur Facharztprüfung HNO

Folge 4

Fallschilderung für den Prüfungskandidaten

Ein 35-jähriger Patient berichtet über eine schmerzhafte Schwellung im Bereich der linken Unterkieferspeicheldrüse seit einigen Tagen (■ **Abb. 1**). Seit gestern hätten die Beschwerden extrem zugenommen und er habe daher inzwischen deutliche Probleme mit der Nahrungsaufnahme. In der Anamnese sind bereits seit mehreren Jahren immer wieder kurzzeitige Schwellungen in diesem Bereich aufgetreten, die allerdings nach einigen Minuten wieder verschwanden. Er habe sich daher noch nie in HNO-ärztliche Behandlung begeben. Jetzt sei aber neben den Schmerzen und der Schwellung auch ein unangenehmer Geschmack im Mund aufgetreten. Sonst sei er vollkommen gesund und würde keine Medikamente einnehmen.

1. Welche Verdachtsdiagnose stellen Sie?
2. Beschreiben und erklären Sie den zugehörigen Ultraschallbefund und die Anatomie der betroffenen Strukturen in ■ **Abb. 2**. Welche Aussage sollte der Ultraschallbefund bei diesem Patienten auf jeden Fall enthalten, um die Diagnosefindung zu erleichtern?
3. Welche klinischen Untersuchungen und welche anderen bildgebenden Verfahren schlagen sie vor bzw. sind im akuten Krankheitsstadium und im weiteren Verlauf sinnvoll?
4. Welche differenzialdiagnostischen Überlegungen treffen Sie?

5. Kennen Sie die Ursachen, Häufigkeit sowie mögliche andere Lokalisationen der geschilderten Erkrankung?
6. Welche Möglichkeiten der Therapie schlagen Sie in dem geschilderten Fall und auch allgemein bei dieser Erkrankung vor?
7. Welche Indikationen bestehen für eine operative Entfernung der großen Speicheldrüsen und mit welchen Komplikationen müsste ein Patient dann rechnen?
8. Können innerhalb der betroffenen Drüse bei akuten Entzündungen, wie auch in der Gl. parotidea, vergrößerte Lymphknoten auftreten?

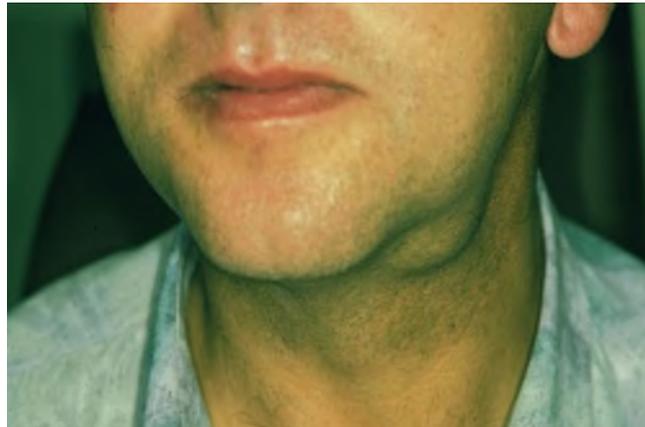


Abb. 1 ◀

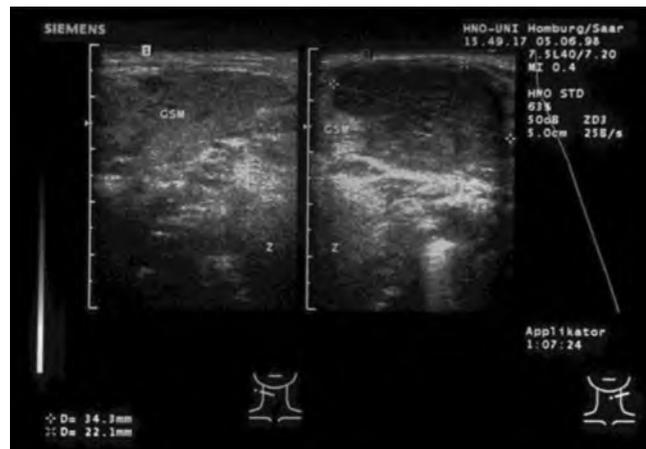


Abb. 2 ◀

Thematik

In dem geschilderten Fall handelt es sich um eine akute obstruktive Sialadenitis der Gl. submandibularis, ausgelöst durch eine Sialolithiasis. Auf den Abbildungen ist zum einen die deutlich vergrößerte linke Unterkieferspeicheldrüse (■ **Abb. 1**) wie auch der zugehörige Ultraschallbefund (■ **Abb. 2**) zu erkennen. In der Sonographie erkennt man die im Vergleich zur Gegenseite deutlich echoarme Drüse, welches für einen erhöhten Flüssigkeitsgehalt und damit für eine Obstruktion spricht. Im Weiteren soll auf folgende Themenbereiche eingegangen werden:

- die klinische und sonographische Untersuchung der Speicheldrüsen und deren Ausführungsgänge, weiterführende Bildgebung einschließlich der Speicheldrüsenendoskopie,
- die differenzialdiagnostischen Überlegungen bei einer obstruktiven Sialadenitis,
- die therapeutischen Möglichkeiten bei der Sialolithiasis und anderen Obstruktionen,
- die Indikationen und Risiken der operativen Entfernung der Speicheldrüsen,
- die embryologische Entwicklung der Speicheldrüsen.

Klinische und sonographische Diagnostik bei Speicheldrüsen

Bei Speicheldrüsenenerkrankungen steht einer geringen Anzahl von Symptomen (Schwellung, Schmerz, Xerostomie, Sialorrhö und Fazialisparese) eine Vielzahl von Differenzialdiagnosen (Entzündungen, Autoimmun- und Systemerkrankungen, Tumoren, Sialadenosen, medikamenteninduzierte Störungen etc.) gegenüber. Daher kommt der Anamneseerhebung und der klinischen Untersuchung eine wichtige Bedeutung zu. Darüber hinaus steht dem HNO-Arzt mit der B-Bild- und Dopplersonographie eine hervorragende Möglichkeit zur Bildgebung gerade bei den großen Speicheldrüsen zur Verfügung. Zur klinischen Untersuchung ge-

hört neben der palpatorischen Untersuchung der Drüse und des Lymphknotenabflusses (bevorzugt Regionen I und III nach Robin) insbesondere auch die Beurteilung der Ostien der Ausführungsgänge der betroffenen Speicheldrüse. Hier können ggf. bereits entzündliche Veränderungen, Verletzungen oder auch Tumoren erkannt werden, die zu einer Obstruktion führen. Auch Steine oder Fremdkörper können gelegentlich direkt erkannt werden.

Bei Drüsenmassage können das Vorhandensein und die Beschaffenheit des Speichels beurteilt und auf diese Weise Rückschlüsse auf die Ursache der Erkrankung gezogen werden. Zeigt sich gelbliches, eitriges Sekret, ist eine bakterielle Sialadenitis wahrscheinlich, bei flockigem Sekret eher an eine chronische Sialadenitis zu denken. Unbedingt sollte auch eine bimanuelle Palpation des Mundbodens im Fall der Gl. submandibularis und Gl. sublingualis sowie der Wangenweichteile bei der Gl. parotidea durchgeführt werden, um z. B. Steine im Verlauf des Stenon- oder Wharton-Gangs festzustellen. Die Beurteilung des Zahnstatus und der Mundschleimhäute kann Rückschlüsse auf eine Xerostomie und damit auf die Speicheldrüsenfunktion erlauben.

Die Sonographie der Speicheldrüsen erfolgt mit einem Linearscanner einer Frequenz zwischen 7,5 und 10 MHz. Die Drüsen stellen sich normalerweise wie die Schilddrüse relativ echoreich und homogen dar. Da die Speicheldrüsen paarig angelegt sind, kann relativ leicht ein Seitenvergleich durchgeführt werden. So kann in ■ **Abb. 2** eine deutlich echoärmere und auch leicht ballonierete und abgerundete linke Unterkieferspeicheldrüse (GSM) im Längsschnitt dargestellt werden. Dies spricht für eine Flüssigkeitsretention, wie sie bei einer akuten oder chronischen Obstruktion zu erkennen ist. Der Drüse benachbart ist in der Tiefe der Zungengrund (Z) zu erkennen. Neben der Darstellung der Drüse ist gerade bei V. a. eine Obstruktion unbedingt eine Aussage zu den Ausführungsgängen wichtig. Diese sind in der Ultraschalluntersuchung bei Durchmessern von etwa 1,5 mm normalerweise nicht zu erkennen. Erst bei einer Abflussstörung

kann das Lumen der Speichelgänge nachgewiesen werden. So sind Speichelsteine direkt als echoreicher Reflex mit distaler Schallauslöschung ab einem Durchmesser von 1,5–2 mm zu erkennen. Eine Obstruktion kann durch die Gabe von Sialogoga, z. B. Vitamin-C-Pulver, noch besser erkannt werden. Mithilfe der Farbdopplersonographie können dilatierte Gänge von Blutgefäßen differenziert werden. Entzündete Drüsen zeigen in der Farbdopplersonographie auch eine vermehrte Durchblutung. Ein Abszess zeigt sich andererseits als echoarme bis echoleere Raumforderung, unscharf begrenzt und ohne Durchblutung.

Weitere Diagnostik

In der Regel kann bei über 90% der Erkrankten mithilfe der Sonographie bereits eine Diagnose gestellt werden. Bei V. a. eine obstruktive Erkrankung der Drüse schließt die Speichelgangsendsoskopie die diagnostische Lücke in den verbleibenden unklaren Fällen. Man kann mit den Instrumenten mit einem Durchmesser von 0,8–1,3 mm durch direkten Blick in den Ausführungsgang zwischen verschiedenen Ursachen der Obstruktion differenzieren. Die Durchführung einer Röntgenübersichtsaufnahme oder einer konventionellen Sialographie ist heute nicht mehr nötig. Alternativ kann auch eine Magnetresonanztomographie (MRT) oder MR-Sialographie ohne Kontrastmittel als nichtinvasive Methode durchgeführt werden. Aufgrund des Speichelgehalts stellen sich die Ausführungsgänge und Flüssigkeit signalreich dar. Die Computertomographie kann in 1-mm-Schichten auch kleine Sialolithen detektieren. Eine Speicheldrüsenzintigraphie mit ^{99m}Tc kann Aussagen über die Drüsenfunktion treffen, hat aber keine Bedeutung für die Routinediagnostik.

Ein Abstrich ist bei einer bakteriellen oder abszedierenden Entzündung indiziert, falls die begonnene antibiotische Therapie nicht anspricht oder es sich primär um einen immunsupprimierten Patienten handelt. Eine serologische Untersuchung auf Viren ist dann indiziert, wenn sich daraus direkte Konsequenzen ableiten (Immunsuppression, Schwangerschaft, Ansteckungsgefahr usw.). Wird

ein M. Sjögren vermutet, besteht die weitere Diagnostik in einer serologischen Untersuchung auf Autoantikörper gegen Gangepithelien (SS-A und SS-B), der augenärztlichen Abklärung (trockene Augen) und in letzter Konsequenz aus einer Biopsie der kleinen Speicheldrüsen der Lippen oder besser der betroffenen Drüse direkt.

Die Sarkoidose ist häufig durch eine Mitbeteiligung der Lunge charakterisiert. Hier ist eine Thoraxcomputertomographie auch zur Darstellung von bilhilären Lymphknoten sinnvoll sowie die Titerbestimmung des ACE (Angiotensin-Converting-Enzym) im Serum, welcher bei der Sarkoidose erhöhte Werte aufweist.

Differenzialdiagnose

In dem geschilderten Fall handelt es sich um eine obstruktive Sialadenitis, bedingt durch einen kleinen Sialolithen im distalen Wharton-Gang, der in den Abbildungen nicht dargestellt ist. Als weitere Ursachen der Obstruktion kommen Fremdkörper wie Fischgräten, Zahnbürstenborsten, Pflanzenfasern usw. oder auch narbige Stenosen in Frage. Auch eine Verlegung des Ostiums durch einen Tumor oder nach einer Verletzung kann die Ursache sein. Neben einer akuten bakteriellen Sialadenitis muss auch an virale Sialadenitiden gedacht werden. Bei entsprechender Symptomatik der Gl. parotidea muss auch die chronisch juvenile und adulte Form der rezidivierenden Parotitis ausgeschlossen werden. Eine einseitige Erkrankung spricht eher gegen eine akute Virusgenese (Mumps, Zytomegalie) oder Systemerkrankungen wie den M. Sjögren, eine Sialadenose oder eine Sarkoidose (M. Boeck); dies gilt aber nicht als beweisend.

Darüber hinaus ist auch eine chronisch sklerosierende Entzündung, der sog. „Küttner-Tumor“, zu erwägen und abzugrenzen. Bei diesen Patienten persistiert die Schwellung häufig schon über Wochen und Monate und die Drüse ist palpatorisch derb.

Behandlung der akuten Sialadenitis, der Sialolithiasis und anderer Obstruktionen

Aufgrund des Erregerspektrums bei der akuten Sialadenitis (80% Staphylokokken) sind Antibiotika angezeigt, die gegen Staphylokokken und Streptokokken wirksam sind (Amoxicillin und Clavulansäure, bei Penicillinallergie: Clindamycin). Bei starker Ausprägung der Symptomatik müssen diese auch i.v. verabreicht werden. Schmerzmittel und abschwellende Medikamente ergänzen die medikamentöse Therapie. Darüber hinaus ist es entscheidend, durch Drüsenmassage eitriges Sekret zu entleeren und den Abfluss des Speichels wieder „in Gang“ zu bringen.

Aufgrund des durch die Entzündung stark veränderten Gewebes sollte eine chirurgische Intervention, wenn möglich, in diesem Stadium vermieden werden. Die Bedingungen für ein solches Vorgehen sind nach dem Abklingen der akuten Beschwerden wesentlich günstiger. Ausnahmen hiervon können sehr weit anterior gelegene Sialolithen des Wharton-Gangs sein, die operativ leicht zu erreichen sind, und auf jeden Fall auch das Vorliegen einer abszedierenden Sialadenitis.

Handelt es sich um eine Steinerkrankung, erfolgt die Therapie basierend auf den palpatorischen, sonographischen und endoskopischen Befunden (endoskopische oder transoral chirurgische Steinentfernung, Lithotripsie oder eine Kombination der Methoden mit der Endoskopie): Die Indikation für eine alleinige endoskopisch-interventionelle Therapie besteht für alle mobilen bzw. mobilisierbaren und endoskopisch erreichbaren Steine des Wharton- und Stenon-Gangs. Die Steine werden dann entweder primär mittels eines Dormia-Körbchens oder sekundär nach Mobilisation mit Miniaturbohrern oder Zängchen entfernt. Bei Bedarf ist diese Prozedur zur Steinexstirpation verbunden mit einer Minipapillotomie.

Bei nichtmobilen Steinen, lokalisiert im distalen Wharton-Gang bis zum Drüsenhilus, können diese, unabhängig von der Größe, durch eine transorale Steinentfernung therapiert werden. Diese erfolgt i. d. R. in Lokalanästhesie. Wegen der Gefahr des Entstehens von Gangstenosen

ist diese Technik bei Steinen des Stenon-Gangs nur in Ausnahmen zu empfehlen.

Die Indikation für eine Speichelsteinlithotripsie ergibt sich bei Konkrementen der Gl. parotidea bei Steindurchmessern bis zu 15 mm und den Lokalisationen, bei denen der Stein nicht durch eine interventionelle Endoskopie zu entfernen ist. Die Zertrümmerung erfolgt mit einem speziell für die Speichelsteinlithotripsie entwickelten elektromagnetischen Lithotripter (maximal 4 Sitzungen mit 3000 Pulsen im Abstand von mindesten 8 Wochen, Minilith, Fa. Storz Medical, Schweiz). Die Lithotripsie bei Sialolithen der Unterkieferspeicheldrüse kann bei Steinen proximal des Hilus durchgeführt werden, die unter endoskopischer Kontrolle weder darstellbar noch zu palpieren sind und eine Größe von 12 mm nicht überschreiten.

Die Therapie von Fremdkörpern, Stenosen und lokalen Entzündungen der Ausführungsgänge basiert im Wesentlichen auf endoskopisch gestützten Maßnahmen mit begleitender antiinflammatorischer Medikation (z. B. intraduktale Kortisonapplikation). Sonderformen, die auch einer solchen Therapie gut zugänglich sind, stellen die chronisch rezidivierende juvenile Parotitis sowie die Strahlensialadenitis nach Radiojodtherapie bei Erkrankungen der Schilddrüse dar. Virusinfektionen können lediglich symptomatisch mit Schmerzmitteln behandelt werden. Die Therapie von Systemerkrankungen wie der M. Sjögren oder die Sarkoidose liegt in internistischer Hand.

Indikationen zur Drüsenentfernung und mögliche Komplikationen

Bedingt durch die Möglichkeiten der konservativen und minimalinvasiven, drüsenerhaltenden Methoden sind die Indikationen zur Drüsenentfernung bei obstruktiven Erkrankungen in den Hintergrund getreten. Diese bestehen bei anhaltender Symptomatik trotz konservativer Therapie oder auch bei diffusen Prozessen, die drüsenerhaltend primär nicht zu beherrschen sind bzw. in Fällen, in denen dringend auch eine Histologie zur Diagnosefindung benötigt wird. In der Regel wird man bei symptomatischen Patien-

ten mit Entzündungen, außer bei einer geplanten Biopsie, immer die komplette Drüse entfernen.

Neben allgemeinen Komplikationen wie Wundheilungsstörungen, Hämatomen, Blutungen und hypertrophen Narbenbildungen können bei der kompletten Parotidektomie temporäre Fazialispareesen in bis zu 48%, permanente Fazialispareesen in bis zu 6%, das Frey-Syndrom in 59% der Fälle auftreten (Therapie mit Cremes, Puder lokal und lokal mit Botulinumtoxin, hier Erfolge über Monate, wiederholte Behandlungen etwa alle 5–6 Monate notwendig). Darüber kann sich eine kosmetische Beeinträchtigung ergeben (Substanzdefekt). Man kann versuchen, dieser bereits intraoperativ mit freien Fetttransplantaten, SMAS („superficial musculoaponeurotic system“) oder einem Schwenklappen des M. sternocleidomastoideus vorzubeugen, aber leider ist dies oft nicht von bleibendem Erfolg (Resorption und Vernarbung!). Auch bleibende Sensibilitätsstörungen im Versorgungsgebiet des N. auricularis magnus werden gelegentlich beklagt.

Bei der Submandibulectomie sind neben den allgemeinen Risiken Verletzungen des R. marginalis des N. facialis (bis zu 7%) und des N. lingualis (3%) möglich. Ein Frey-Syndrom oder auch die Xerostomie und ein gesteigertes Risiko für Karies sind seltene, aber beschriebene Komplikationen, ebenso wie eine Speichelfistel bei Eröffnung des Mundbodens insbesondere nach abgelaufenen Entzündungen mit starker Vernarbung.

Embryologische Entwicklung der Speicheldrüsen

Die Entwicklung der Speicheldrüsen erfolgt zunächst durch Aussprossung aus dem Ektoderm, gefolgt von einer zweiten Phase der Läppchengliederung und der Ausbildung von ersten Gängen bis zum 7. Fetalmonat. Danach erfolgt die weitere Reifung und Differenzierung. Anders als die Gl. submandibularis entwickelt sich die Gl. parotidea dabei ohne ausgeprägte

Kapselbildung in ein lymphozytenreiches mesenchymales Gewebe. Das ist auch der Grund, weshalb bei entzündlichen Erkrankungen der Gl. parotidea auch die Erkrankungen von Lymphknoten in die weitere Differenzialdiagnose mit einbezogen werden müssen. Es finden sich hier zahlreiche intra- und perigländuläre Lymphknoten. Die submandibulären Lymphknoten befinden sich i. d. R. periglandulär und daher außerhalb der Kapsel.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. J. Zenk

HNO-Klinik, Kopf- und Halschirurgie
Universitätsklinikum Erlangen
an der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg
Waldstr. 1, 91054 Erlangen
Johannes.Zenk@uk-erlangen.de
