



© Kirsten Oborny

3 Halsschmerzen

3.1	Einführung	317
3.2	Epidemiologie	317
3.3	Weitere diagnostische Überlegungen	319
3.4	Therapeutische Optionen	322

Jean-François Chenot, Guido Schmiemann

3.1 Einführung

► Fallbeispiel.

Fallbeispiel 1

Am Samstagabend werde ich im kassenärztlichen Notfalldienst zu einem **8-jährigen Jungen** gerufen. Die Mutter berichtet, ihr Sohn klage **seit zwei Tagen über starke Hals- und Schluckbeschwerden**, er sei auch sehr heiß und schwitze. Am Mittag habe die Körpertemperatur, unter dem Arm gemessen, 38 °C betragen. Husten, Schnupfen und Heiserkeit werden verneint. Schon früher habe er wiederholt an akuten Halsschmerzen gelitten und wurde deswegen immer wieder mit Antibiotika behandelt. Vor zwei Jahren seien dann auf Anraten des Hausarztes die „Mandeln herausoperiert“ worden. Im Übrigen wäre ihr Sohn sonst immer gesund gewesen und auch die älteren Geschwister seien zurzeit gesund. In der Schule seien einige Mitschüler wegen Halsschmerzen zu Hause geblieben.

Die Untersuchung zeigt ein schwitzendes, **fiebriges Kind**. Der Junge kann den Mund problemlos und ohne Schmerzen öffnen. Der **Rachen ist hochrot**. Es besteht ein Zustand nach Tonsillektomie. Beläge sind nicht zu sehen. Die Lymphknoten im Halsbereich sind vergrößert, jedoch nicht schmerzhaft und gut verschiebbar. Die Trommelfelle sind nicht gerötet. Es besteht kein Hautausschlag. Die Untersuchung von Herz, Lunge und Abdomen zeigen keine krankhaften Befunde. Ich sage der Mutter, möglicherweise liege eine Streptokokkenangina vor; zurzeit bestünde jedoch kein Grund zur Besorgnis, mit einer Antibiotikabehandlung könne problemlos gewartet werden. Sollte es am Montag nicht besser sein, soll die Mutter mit dem Kind in die Praxis kommen. Falls notwendig, können dann immer noch Antibiotika verordnet werden. Bis dahin gilt es, die Schmerzen zu lindern und Fieber zu senken (z. B. mit Wadenwickeln und evtl. zusätzlich mit einem fiebersenkenden Mittel wie Paracetamol 3–4 × 500 mg täglich). Die Schmerzen im Hals können mit Tee, evtl. mit antibiotikafreien Lutschtabletten oder einer Gurgellösung behandelt werden.

3.2 Epidemiologie

Etwa ein Drittel der Bevölkerung hat mindesten eine Halsschmerzepisode pro Jahr, aber weniger als 10 % der Betroffenen gehen damit zum Arzt. Akute Halsschmerzen sind mit ca. 2 % **in der Allgemeinarztpraxis** (Tab. B-3.1, Tab. B-3.2) und bis zu 5 % bei Patienten, die einen Kinderarzt aufsuchen ein häufiger Beratungsanlass. Der wichtigste Grund für den Arztbesuch ist der Wunsch nach Schmerzlinderung. Es konnte gezeigt werden, dass der Patientenwunsch nach Antibiotikaverordnung auf dem Missverständnis beruht, dass Antibiotika zu einer Schmerzlinderung führen würden.

Die Mehrheit von Patienten (je nach Altersgruppe 80–90 %) mit Halsschmerzen hat einen viralen Infekt oder es lässt sich kein Erreger nachweisen. Die **Streptokokkenangina** ist vor allem im Alter von 5–15 Jahren häufig. Die Übertragung erfolgt hauptsächlich durch eine **Tröpfcheninfektion**. Nach einer Inkubationszeit von 2–4 Tagen treten **Hals- und Schluckbeschwerden** meistens zusammen mit **Fieber über 38,5 °C** auf. Im Halsbereich sind die Lymphknoten vergrößert. Husten, Schnupfen und Heiserkeit weisen eher auf eine virale Verursachung. Beläge oder Stippchen auf den Tonsillen können fehlen. Eine Streptokokkenangina kann auch bei tonsillektomierten Patienten auftreten. Eine fast nur im Kindesalter auftretende besondere Verlaufsform der Streptokokkenangina ist **Scharlach**. Dabei wird durch die Streptokokken ein sog. Scharlachtoxin sezerniert, das nach einer Inkubationszeit von drei Tagen zu einem makulopapulösen Exanthem führt. Pathognomonisch sind die als Milchbart bezeichnete periorale Blässe und die sog. Himbeerzunge. Nach ein bis drei

3.1 Einführung

► Fallbeispiel.

3.2 Epidemiologie

Akute Halsschmerzen sind **ein häufiger Beratungsanlass in der Allgemeinarztpraxis** (Tab. B-3.1, Tab. B-3.2).

Die **Streptokokkenangina** ist im Alter von 5–15 Jahren häufig. Die Übertragung erfolgt hauptsächlich durch eine **Tröpfcheninfektion**. Die Mehrheit der Patienten mit Halsschmerzen – auch im Kindesalter – hat **ein viralen Infekt**.

Wochen kommt es gelegentlich dazu, dass sich die Haut in größeren Fetzen von Händen und Füßen löst. Die Behandlung unterscheidet sich nicht von der gewöhnlichen Streptokokkenangina.

Die ebenfalls vornehmlich in Kindes- und Jugendalter durch das Ebstein-Barr-Virus verursachte **infektiöse Mononukleose** (Pfeiffersches Drüsenfieber) ist wegen der Beläge der Tonsillen (Abb. B-3.2c) klinisch nicht immer leicht abzugrenzen. Typisch sind eine generalisierte Lymphnotenschwellung und ein Splenomegalie, die aber nicht immer auftreten müssen. Manchmal kommt es auch zu einem juckenden Hautausschlag. Eine Diagnosesicherung erfolgt durch eine Antikörperuntersuchung. Es gibt auch Schnelltests für die Praxis.

► Merke.

► Merke. Die wichtigste Entscheidung bei Halsschmerzen ist die Beantwortung der Frage, ob der Patient neben einer symptomatischen Schmerztherapie von einer antibiotischen Behandlung profitieren kann.

B-3.1

B-3.1 Nicht durch eine Pharyngitis bedingte Ursachen für Halsschmerzen (Auswahl)

Kopf- und Halserkrankungen	mediastinale Erkrankungen	systemische Erkrankungen
<ul style="list-style-type: none"> ■ Otitis ■ Sinusitis ■ Speicheldrüseninfektionen ■ Zahnaffektionen ■ Thyreoiditis ■ Glossopharyngeusneuralgie ■ Retropharyngealer Abszess ■ Epiglottitis 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Akuter Herzinfarkt ■ Angina pectoris ■ Aortenaneurysma ■ Mediastinitis ■ Pneumomediastinum ■ Ösophagitis/Reflux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leukämie ■ Agranulozytose ■ Röteln ■ Mykoplasmen-Pneumonie ■ Mucositis bei Radio- oder Chemotherapie

B-3.2 Ursachen einer Pharyngitis

Bakteriell	Begleitsymptome	viral	Begleitsymptome
Streptokokken Gruppe A*	Tonsillitis, Scharlach	Coronavirus*	Erkältung
Streptokokken Gruppe C, G	Tonsillitis, Exanthem	Rhinovirus*	Erkältung
Neisseria gonorrhoeae	Tonsillitis	Adenovirus*	Konjunktivitis
Verschiedene Anaerobier	Angina Plaut-Vincent Lemierre Syndrom	Coxsackie-A-Virus	Herpangina
Arcanobacterium haemolyticum	Exanthem	Parainfluenza-Virus*	Erkältung, Krupp
Haemophilus influenzae	Bronchitis	Epstein-Barr-Virus*	Infektiöse Mononukleose
Corynebacterium diphtheriae	Diphtherie	Zytomegalovirus	Zytomegalie-Mononukleose
Treponema pallidum	Syphilis mit Hautausschlag an Händen und Füßen (Angina specifica)	Herpes-simplex-Virus Typ 1,2	Stomatitis
Yersinia enterocolitica	Enterocolitis	HIV	Primäre HIV-Infektion
Yersinia pestis	Pest	Influenza-A- und Influenza-B-Virus	Influenza
Francisella tularensis	Oropharyngeale Tularämie		
Physikalische Noxen		Andere	
Alkohol		Medikamente, die Agranulozytose auslösen	Angina agranulocytotica
Tabak*		Chemotherapie	Mukositis
Hitze		Strahlentherapie	Mukositis
Dehydratation		Candida albicans	Soor
Überbeanspruchung der Stimme	Heiserkeit		
* häufigere Ursachen			

3.3 Weitere diagnostische Überlegungen

Fieber über 38,5 °C, Beläge auf den Tonsillen, vergrößerte Lymphknoten im Halsbereich und kein Husten (Centor-Kriterien) lassen eine **Streptokokkenangina klinisch vermuten**, sind jedoch keine spezifischen Symptome (Tab. B-3.3). Die klinischen Symptome sind jedoch nicht spezifisch, und auch im „typischen Fall“ handelt es sich bei mehr als der Hälfte um eine virale Infektion (Tab. B-3.3). Der **Erregernachweis kann mit einem Rachenabstrich erfolgen**. Die Erkrankung heilt in den allermeisten Fällen innerhalb einer Woche von selbst aus. **Ohne Labordiagnostik werden auch von einem erfahrenen Arzt 30–40% der Streptokokkeninfekte übersehen und viele der Patienten mit viralen Infekten unnötigerweise mit Antibiotika behandelt**. Laboruntersuchungen wie Blutbild, CRP oder Blutsenkungsreaktion helfen diagnostisch kaum weiter.

Mit der **Kultur** eines **Rachenabstriches** kann ein genügend spezifischer und sensibler Nachweis von Streptokokken erfolgen. Falsch positive Resultate sind selten; falsch negative können jedoch bis zu 10% vorkommen. Der wesentliche Nachteil der Kultur liegt in der zeitlichen Verzögerung von mindestens 1–2 Tagen bis das Resultat vorliegt, weswegen Abstriche nur selten durchgeführt werden.

Es gibt **Schnellteste** zum direkten **Antigennachweis** die Gruppe-A-Antigen mithilfe spezifischer Antikörper (Indikatorsystem) auch in totem Material nachweisen können. Die Schnelltests sind zwar sehr spezifisch (95–100%), jedoch weniger sensitiv als die Kultur (je nach Test zwischen 50 und 90%). In Deutschland zahlen die Krankenkassen den Test nur bei Kindern bis 16 Jahre. Ein Schnelltest ist am sinnvollsten bei Patienten mit 3–4 Centor-Kriterien (Tab. B-3.3), die zu ca. 50% Streptokokkenangina haben. Diese stärker symptomatischen Patienten können am ehesten von Antibiotika profitieren (Abb. B-3.1). Durch den Schnelltest kann die unnötige Verordnung von Antibiotika vermieden werden. Ein routinemäßiger Erregernachweis bei klinisch wenig beeinträchtigten Patienten ist wegen des geringen Nutzens und potenziellen Nebenwirkungen von Antibiotika nicht sinnvoll.

Es gibt bei Schulkindern bis zu 10% sog. **Streptokokken-Träger**. Diese weisen einen positiven Rachenabstrich, jedoch keine serologischen Zeichen einer Infektion auf. Die Kontagiosität ist gering, das Risiko eines rheumatischen Fiebers ist extrem niedrig. Eine virale Entzündung lässt sich bei diesen Trägern nicht mit Sicherheit von einer Streptokokkenangina abgrenzen.

3.3 Weitere diagnostische Überlegungen

Fieber über 38,5 °C, Beläge auf den Tonsillen, vergrößerte Lymphknoten im Halsbereich und kein Husten (Centor-Kriterien) lassen eine **Streptokokkenangina klinisch vermuten**, sind jedoch keine spezifischen Symptome (Tab. B-3.3). Der **Erregernachweis ist im Regelfall nicht notwendig**.

Die **Kultur** eines **Rachenabstriches** ist im Regelfall nicht nötig.

Schnelltests sind zwar sehr spezifisch (95–100%), jedoch weniger sensitiv als die Kultur (je nach Test zwischen 50 und 90%). In Deutschland übernehmen die Krankenkassen die Kosten für den Test nur bei Kindern. Ein Schnelltest kann helfen, bei Patienten, bei denen klinisch eine Streptokokkenangina vermutet wird, eine unnötige Antibiotikaverordnung zu vermeiden.

Streptokokken-Träger weisen einen positiven Rachenabstrich, jedoch keine serologischen Zeichen einer Infektion auf. Eine virale Entzündung lässt sich bei diesen Trägern nicht mit Sicherheit von einer Streptokokkenangina abgrenzen.

B-3.3 Gegenüberstellung der Symptome und klinische Zeichen von einer durch Gruppe A β -hämolisierende Streptokokken (GABHS) bzw. durch Viren verursachten Pharyngitis. Centor-Kriterien fett.

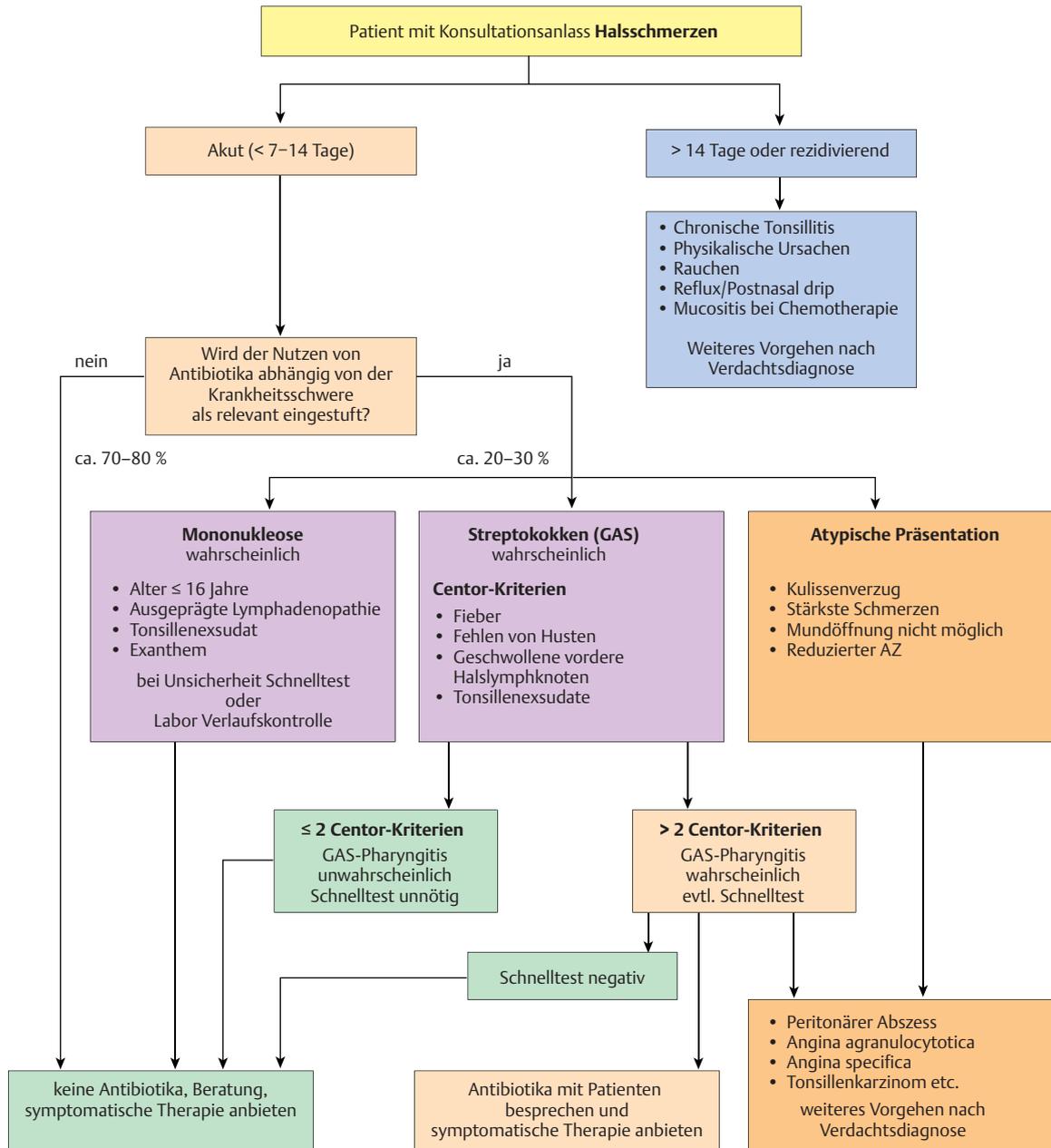
Pharyngitis wahrscheinlich durch GABHS verursacht	Pharyngitis wahrscheinlich viral verursacht
<ul style="list-style-type: none"> ■ Plötzlicher Beginn ■ Halsschmerzen ■ Angina mit Belägen auf den Tonsillen* ■ Fieber > 38 °C* ■ Kein Husten* ■ Kopfschmerzen ■ Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen ■ schmerzhafte und vergrößerte zervikale Lymphknoten* ■ Patient im Alter von 5–15 Jahren ■ Erkrankung im Winter oder Vorfrühling ■ Bekannte Exposition 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Halsschmerzen ■ Pharyngitis ohne Exsudat auf den Tonsillen ■ Konjunktivitis ■ Schnupfen ■ Husten ■ Heiserkeit ■ Durchfall
<p>* positiver Vorhersagewert 50% bei drei erfüllten Kriterien und einer Prävalenz von 10% (Centor-Kriterien)</p>	

Typische pathologische Befunde bei der Inspektion des Mund- und Rachenraums zeigt Abb. B-3.2.

B-3.3

Zu wichtigen HNO-Befunden s. Abb. B-3.2.

B-3.1 Algorithmus zur Entscheidungsfindung für die Therapie der Pharyngitis

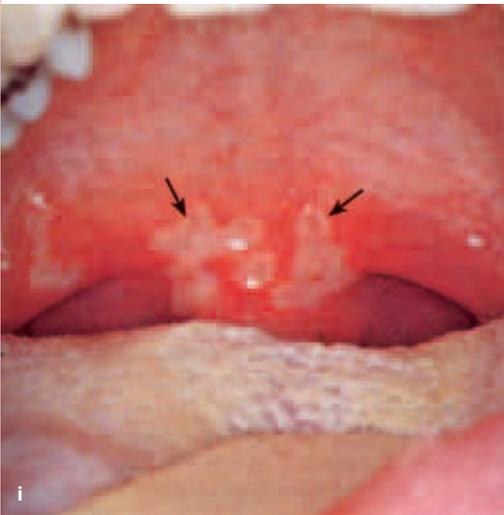


B-3.2 Wichtige Hals-Nasen-Ohren-Befunde



- a Akute virale Pharyngitis:** Typischer Befund bei grippalen Infekten mit deutlicher Hyperämie und Schwellung des Gaumensegels. (Aus: Berghaus, Rettinger, Böhme: Duale Reihe Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Hippokrates, 1996)
- b Angina tonsillaris (β -hämolisierende Streptokokken der Gruppe A):** Gut erkennbar sind die gerötete und geschwollene Rachenschleimhaut sowie die fleckförmigen, gelblich/weißlichen Fibrinbeläge. (Aus: Behrbom, Kaschke, Nawka: Kurzlehrbuch Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Thieme, 2012)
- c Tonsillenhyperplasie:** Chronische, meist konstitutionell bedingte beidseitige Hyperplasie der Gaumenmandeln. Linksseitig sind narbige Verziehungen an der Oberfläche nach früherer Tonsillitis erkennbar. (Aus: Berghaus, Rettinger, Böhme: Duale Reihe Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Hippokrates, 1996)
- d Infektiöse Mononukleose (Pfeiffersches Drüsenfieber):** Die Gaumenmandeln sind vergrößert, gerötet und zeigen weißgraue Fibrinbeläge. (Aus: Behrbom, Kaschke, Nawka: Kurzlehrbuch Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Thieme, 2012)
- e Angina Plaut-Vincent:** Einseitiges Tonsillennulcus, hervorgerufen durch das Stäbchenbakterium *Borrelia vincenti*. Differenzialdiagnosen sind Lues und Tonsillenkarcinom. (Aus: Berghaus, Rettinger, Böhme: Duale Reihe Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Hippokrates, 1996)
- f Diphtherie:** Gräuliche, häutig-fibrinöse Beläge (Pseudomembranen) auf den entzündlich verdickten Rachenmandeln. Bei dringendem Verdacht Diphtherie-Antiserum und Breitbandantibiotikum geben. Meldepflicht! (Aus: Berghaus, Rettinger, Böhme: Duale Reihe Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Hippokrates, 1996)

⊙ B-3.2 Wichtige Hals-Nasen-Ohren-Befunde (Fortsetzung)



- g Peritonsillarabszess:** Rötung, Schwellung und Vorwölbung des Gaumenbogens, meist einseitig auftretend. Verdrängung der Uvula zur Gegenseite. (Aus: Berghaus, Rettinger, Böhme: Duale Reihe Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Hippokrates, 1996)
- h Herpangina:** Bläschenbildung durch Coxsackie-Viren am vorderen Rachenring. (Aus: Berghaus, Rettinger, Böhme: Duale Reihe Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Hippokrates, 1996)
- i Stomatitis aphthosa:** Superfizielle weißliche Ulzerationen auf stark geröteter Schleimhaut des Gaumenbogens. Diese sind äußerst schmerzhaft, gehen aus Bläschen hervor und sind auf eine Infektion mit Herpes-simplex-Viren zurückzuführen. (Aus: Behrbom, Kaschke, Nawka: Kurzlehrbuch Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Thieme, 2012)
- j Soor:** Weiße, abstreifbare Beläge auf der seitlichen Mundschleimhaut bei Candidabefall infolge lokaler oder systemischer Immunsuppression. (Aus: Moll, Duale Reihe Dermatologie, Thieme, 2016)

3.4 Therapeutische Optionen

3.4 Therapeutische Optionen

Zur Schmerzlinderung sind Paracetamol und Ibuprofen geeignet. Frei verkäufliche lokale wirksame Desinfektionsmittel oder Antibiotika als Gurgellösung oder Pastillen sind keine sinnvollen Therapieoptionen. Gurgeln mit Salzwasser oder Tee sowie lutschen von nicht medizinischen Bonbons (z. B. Salbei) können schmerzlindernd wirken. Geringfügig mehr schmerzlindernd sind frei verkäufliche Pastillen mit Lokalanästhetika (Ambroxol, Cresol, Lidocain) oder lokale wirksamen NSAR (Flubiprofen). Bei der Entscheidung für oder gegen eine Antibiotikabehandlung einer möglichen Streptokokkenangina ist das Behandlungsziel wichtig. Zur Prävention von nicht eitrigen Komplikationen wie rheumatischem Fieber oder Poststreptokokken-Glomerulonephritis sind Antibiotika in der gegenwärtigen epidemiologischen Situation in Westeuropa nicht indiziert. Eitrige Komplikationen (wie z. B. ein Peritonsillarabszess) können durch Antibiotika nicht verhindert werden – eine mögliche Ausnahme stellen Mittelohrentzündungen bei Kindern dar.

► **Merke.** Antibiotika zur Prävention von nicht eitrigen Komplikationen wie rheumatischem Fieber oder Poststreptokokken-Glomerulonephritis sind in der gegenwärtigen epidemiologischen Situation in Westeuropa nicht indiziert. Eitrige Komplikationen wie Peritonsillarabszess können durch Antibiotika nicht verhindert werden, evtl. kommt es zu einer Verminderung von Mittelohrentzündungen bei Kindern. (Tab. B-3.4).

► **Merke.**

Der Einfluss einer **Antibiotikatherapie** auf den natürlichen **Verlauf der Streptokokkenangina** ist gering. So wird der Krankheitsverlauf im Mittel nur um 16 Stunden verkürzt. Mehr als 90% der Erkrankten sind nach einer Woche beschwerdefrei, unabhängig von einer Antibiotikabehandlung. Eine Linderung der Beschwerden kann jedoch auch durch Analgetika bzw. nichtsteroidale Antiphlogistika (z. B. Ibuprofen) erzielt werden.

Während einer Epidemie kann eine Antibiotikatherapie die weitere Ausbreitung möglicherweise einschränken. Eine prophylaktische Behandlung von asymptomatischen Kontaktpersonen ist trotzdem nicht sinnvoll.

► **Merke.** Der wichtigste Grund für die Abklärung von akuten Halsschmerzen ist das Erkennen von Komplikationen (peritonsillärer Abszess) einer antibiotisch behandelungswürdigen Streptokokkenangina (Tab. B-3.4).

► **Merke.**

Die **Antibiotikatherapie** beeinflusst den **Verlauf der Streptokokkenangina** nur gering. Eine Linderung der Beschwerden kann auch durch Analgetika bzw. nichtsteroidale Antiphlogistika (Ibuprofen) oder Hausmittel erzielt werden.

Eine prophylaktische Behandlung von asymptomatischen Kontaktpersonen ist nicht sinnvoll.

B-3.4 Komplikationen einer Streptokokkenangina (GABHS-Pharyngitis)

Eitrige Komplikationen	Otitis media	< 1 %
	Peritonsillärer Abszess	< 1 %
	Sinusitis	< 1 %
	Mastoiditis	Sehr selten
	retropharyngealer Abszess	Sehr selten
Nicht eitrige Komplikationen	Rheumatisches Fieber	0,5/100 000 Einwohner (Westeuropa)/Jahr
	Poststreptokokken-Glomerulonephritis	6/100 000 Kinder/Jahr, 0,3/100 000 Erwachsene/Jahr
	Erythema nodosum	Extrem selten
	Chorea minor	Extrem selten

B-3.4

Auswahl des Antibiotikums (Tab. B-3.5): Penicillin-V ist nach wie vor als Mittel der ersten Wahl zur Behandlung der Streptokokkenangina. Eine präventive Wirkung ist für das rheumatische Fieber aber nur für die heute unübliche intramuskuläre Applikation dokumentiert. In 10–30% werden **bakteriologische Therapieversager** beobachtet, deren Ursache vielfältig und nicht immer klar ist. So wird das Mittel von einigen Patienten nach Verschwinden der Symptome häufig nicht mehr weiter genommen. Es kann sich um Reinfektionen oder um eine virale Pharyngitis bei einem Streptokokkenträger handeln. Auch eine Toleranzbildung oder Attenuation der Streptokokken gegen Penicillin wird diskutiert, eine eigentliche Resistenz im mikrobiologischen Sinn besteht jedoch nicht. Die virulenten rheumatogenen Stämme sind gegen Penicillin gut empfindlich.

Auswahl des Antibiotikums (Tab. B-3.5): Penicillin V ist das Mittel der ersten Wahl zur Behandlung von Streptokokkenangina und Scharlach.

► **Merke.** Bei Penicillinallergie wird die Verabreichung von Erythromycin empfohlen.

► **Merke.**

Erythromycin verursacht jedoch häufig gastrointestinale Nebenwirkungen. In Gebieten, in denen Erythromycin häufig verschrieben wird, können bis zu 25% der Streptokokken resistent sein.

Erythromycin verursacht jedoch häufig gastrointestinale Nebenwirkungen.

B-3.5 Empfehlungen für die Therapie einer Streptokokkenangina¹

Antibiotikum	Tagesdosis Kinder	Tagesdosis Erwachsene	Dauer	Evidenz
Phenoxymethylpenicillin	2 × 25 000 IU/kg	2 × 1 Mio. IU	7–10 Tage	++++
Procain-Benzylpenicillin (nur in Ausnahmefällen)	600 000 IU i. m.	1,2 Mio. IU i. m.	einmalig	+++++
Erythromycin bei Penicillinallergie	40 mg/kg in 2–4 Dosen	3 × 500 mg	10 Tage	++++

¹ Eradikation von GABHS im oberen Respirationstrakt

Cephalosporine sind im Regelfall gleich wirksam wie oral verabreichtes Penicillin. Personen mit Penicillinallergie sind in etwa 10% auch gegen Cephalosporine allergisch.

► **Merke.**

► **Merke.** Tetracycline, Cotrimoxazol, Sulfonamide sowie Chinolone sind zur Behandlung der Streptokokkenangina nicht geeignet.

Clindamycin ist zwar wirksam, kann jedoch schwere unerwünschte Wirkungen (*Clostridium difficile*, pseudomembranöse Kolitis) verursachen.

Clindamycin ist zwar wirksam, kann jedoch schwere unerwünschte Wirkungen (*Clostridium difficile*, pseudomembranöse Kolitis) verursachen. **Aminopenicilline** (Amoxicillin) bieten keine wesentlichen Vorteile, sie weisen im Vergleich zu Penicillin aber ein erhöhtes Spektrum unerwünschter Wirkungen auf; bei Mononukleose-Erkrankungen verursachen sie sehr häufig Exantheme, die fälschlicherweise als Penicillinallergie interpretiert werden.

► **Fallbeispiel (Fortsetzung).**

► **Fallbeispiel (Fortsetzung).**

Fallbeispiel 1 (Fortsetzung)

Die Mutter des Jungen ruft am Montag in der Praxis an und berichtet, dass er praktisch beschwerdefrei sei. Ein schriftliches ärztliches Attest zur Wiederezulassung zu Gemeinschaftseinrichtungen ist nicht erforderlich. Bei einer Antibiotikatherapie und ohne Krankheitszeichen kann diese Wiederezulassung ab dem zweiten Tag, ansonsten nach Abklingen der Krankheits-symptome erfolgen (Merkblatt des Robert Koch-Instituts).

Kontrollabstriche zur Beurteilung der Wirksamkeit der Therapie oder Urinkontrollen, um eine Poststreptokokken-Glomerulonephritis auszuschließen, sind bei asymptomatischen Patienten nicht notwendig.

Kontrollabstriche zur Beurteilung der Wirksamkeit der Therapie oder Urinkontrollen, um eine Poststreptokokken-glomerulonephritis auszuschließen, sind bei asymptomatischen Patienten nicht notwendig. Besonders bei Kindern können jedoch rezidivierende Pharyngitiden ein Problem darstellen. Kulturen helfen nicht immer weiter, da auch anaerobe Bakterien für die Beschwerden verantwortlich sein können. In erster Linie ist an eine ungenügende Compliance, eine Reinfektion oder Persistenz des Trägertums bei gleichzeitigem viralen Infekt zu denken. Eine chronische Sinusitis, infektiöse Mononukleose, subakute Thyreoiditis und Nikotinabusus sowie berufliche Noxen müssen ebenfalls in Erwägung gezogen werden. Die Therapie ist schwierig. In hartnäckigen Fällen und bei wiederholt positivem Nachweis kann z. B. eine 10-tägige Therapie mit Amoxicillin-Clavulansäure (Erwachsene 2 × 500 mg/Tag, Kinder 40 mg/kg in drei Dosen) oder Clindamycin (Erwachsene 3 × 200–450 mg, Kinder 3 × 8–12 mg/kg) verordnet werden.

Die Rolle der Tonsillektomie bei rezidivierenden Streptokokkenanginen wird kontrovers beurteilt. Leiden Kinder unter mehrfach rezidivierenden Streptokokkeninfektionen, kann eine Tonsillektomie erwogen werden (ihr Nutzen ist jedoch moderat).

Die Rolle der Tonsillektomie bei rezidivierenden Streptokokkenanginen wird kontrovers beurteilt. Es konnte aber gezeigt werden, dass Kinder, die immer wieder an schweren Tonsillitiden litten, während einer 2-jährigen Beobachtungsperiode nach einer Tonsillektomie signifikant seltener an Streptokokkenanginen erkrankten; der Nutzen war aber moderat. Unter Abwägung von Schmerzen und dem potenziellen Komplikationsrisiko kann, wenn jährlich mehrere schwere Streptokokkenanginen dokumentiert worden sind, eine Tonsillektomie empfohlen werden.

Weiterführende Literatur zu diesem Kapitel finden Sie unter www.thieme.de/specials/dr-allgemeinmedizin/

4 Brustschmerz

4.1	Einführung	325
4.2	Epidemiologie	326
4.3	Ätiologie – Differenzialdiagnose.	326
4.4	Abwendbar gefährliche Verläufe – „red flags“	328
4.5	Diagnostisches Vorgehen	329
4.6	Therapieoptionen	334

© PhotoDisc

Stefan Bösner, Norbert Donner-Banzhoff, Uwe Popert, Martin Beyer,
Ferdinand M. Gerlach

4.1 Einführung

4.1 Einführung

► Fallbeispiel.

► Fallbeispiel.

Fallbeispiel 1

Während der Vormittagssprechstunde unterbricht mich eine meiner Medizinischen Fachangestellten mitten in einer Beratung. Ihr alarmiertes Gesicht lässt einen triftigen Grund vermuten. Herr M., ein Nachbar, habe soeben angerufen. **Seine Frau klage** seit etwa 10 Minuten über **heftige Brustschmerzen**.

Die 62-jährige, vor kurzem pensionierte Sekretärin, kenne ich seit Jahren. Hartnäckige rezidivierende Lumbalgien waren der Anlass ihrer bisherigen Besuche. Außerdem bestand ein Hypertonus, von dessen Behandlungsbedürftigkeit ich sie nie recht überzeugen konnte. Ein akuter Brustschmerz, der sich nicht plausibel in die Vorgeschichte einfügen lässt – dies lässt mich zum Notfallkoffer greifen und im Laufschrift die Wohnung gegenüber der Praxis aufsuchen.

Beim Betreten der Wohnung reicht ein Blick durch die geöffnete Schlafzimmertür, um den Verdacht zu erhärten: Halb sitzend ringt die Patientin dort nach Luft. Ihre verspannte Mimik lässt erhebliche Schmerzen vermuten. Den Blick angstvoll zu nennen, wäre Über- und Untertreibung zugleich: Übertreibung, weil sich Angst meist lauter, expressiver darstellt – dieser Affekt aber ist leise, der Blick auf merkwürdige Weise nach innen gerichtet; Untertreibung, weil der Anblick auch ohne laute Töne unter die Haut geht und Bedrohlichkeit vermittelt.

Noch im Flur beauftrage ich deshalb meine Helferin, die Rettungsleitstelle zu benachrichtigen, und bin im nächsten Moment bei der Patientin. Der Notarztwagen trifft zehn Minuten später ein; die Diagnose eines ausgedehnten inferioren Infarkts ist elektrokardiografisch bereits gestellt. Die Behandlung in der Klinik verläuft ohne Komplikationen, drei Wochen später ist die Patientin wieder zu Hause.

Fallbeispiel 2

Der **64-jährige Ingenieur** klagt über einen **stechenden ziehenden Schmerz in der linken Pectoralis-Region**. Dieser verstärkt sich bei bestimmten Bewegungen des Armes, zu körperlicher oder seelischer Belastung besteht kein Zusammenhang. Er ist für sein Alter ausgesprochen sportlich; vor wenigen Wochen ist er von einer Kanu-Tour in Kanada zurückgekehrt. Im Gegensatz zu dem Patienten macht sich vor allem seine Frau Sorgen, ob es nicht vom Herzen kommen könne. Einschlägige Risikofaktoren oder gar Gefäßerkrankungen sind bei dem selbstbewussten Mann, der stolz auf seine beruflichen und sportlichen Erfolge ist, nicht bekannt. Die Untersuchung von Herz und Lunge erbringt keinen auffälligen Befund, der Blutdruck ist im Normbereich. Beim Palpieren im Bereich des linken M. pectoralis verspürt der Patient einen Druckschmerz. Ich erkläre dem Patienten, dass die Art seiner Beschwerden völlig untypisch für einen kardialen Schmerz sei und eher für eine muskuläre Zerrung oder Überlastung spreche. Sicherheitshalber würden wir aber ein EKG schreiben, welches erwartungsgemäß unauffällig ist.

Wegen der für eine kardiale Ätiologie völlig untypischen Anamnese und der ausgesprochen guten körperlichen Belastbarkeit entscheide ich mich dazu, dem Patienten von einer weiterführenden Diagnostik abzuraten. Bei einer Veränderung oder Verstärkung der Symptomatik möge er sich wieder melden.

Einige Monate später berichtet er, dass die Beschwerden sich nach einigen Tagen gelegt hätten; inzwischen habe er eine weitere Extremtour hinter sich gebracht. Seit dieser Episode ist er, der zuvor verschiedene Ärzte konsultiert hatte, zu einem „treuen Patienten“ geworden, der mich als seinen Hausarzt akzeptiert. Diese vertrauensvolle Beziehung erleichtert die Behandlung eines Diabetes mellitus, der zwei Jahre später festgestellt wird.

4.2 Epidemiologie

Das Symptom „Brustschmerz“ ist in der Allgemeinpraxis relativ häufig, aber nur in 10–15 % ist eine KHK die Ursache.

4.3 Ätiologie – Differenzialdiagnose

4.3.1 Erkrankungen des Bewegungsapparates bzw. der Brustwand (Brustwandsyndrom)

Typisch sind die klare Lokalisierbarkeit des Schmerzes, die Abhängigkeit von Bewegungen und Atmung sowie der Druckschmerz bei der Palpation. Es empfiehlt sich die Benennung als **Brustwandsyndrom**, das verschiedene Erkrankungen umfasst.

4.3.2 Ösophagus-Erkrankungen

Häufig und therapeutisch relevant ist die Ösophagitis, meist auf der Basis eines Reflux.

4.3.3 Syndrom der Pleurareizung

Der Schmerz ist punktuell lokalisierbar, stark abhängig von der Atmung und von Bewegungen (parietaler Schmerz!).

Für einen **Lungeninfarkt nach Embolie** sprechen ein plötzlicher Beginn, das Fehlen von Infektzeichen, entsprechende Risikofaktoren sowie klinische Zeichen einer tiefen Beinvenenthrombose.

4.2 Epidemiologie

In 1,5 % aller neuen (!) Beratungsanlässe der Allgemeinpraxis stehen Thoraxschmerzen im Mittelpunkt; damit ist dies ein relativ häufiges Problem. In 10–15 % dieser Situationen ist eine koronare Herzkrankheit (KHK) die Ursache, ganz im Gegensatz zum Krankenhaus, wo der Anteil ernster kardialer Erkrankungen bei Personen mit Thoraxschmerz 3–4-mal so hoch ist. Diese unterschiedlichen Prävalenzen erfordern unterschiedliche, der jeweiligen Situation angepasste Vorgehensweisen.

4.3 Ätiologie – Differenzialdiagnose

4.3.1 Erkrankungen des Bewegungsapparates bzw. der Brustwand (Brustwandsyndrom)

Typisch sind die klare Lokalisierbarkeit des Schmerzes, die Abhängigkeit von Bewegungen und Atmung sowie der Druckschmerz bei der Palpation. Da eine eindeutige anatomische Zuordnung oft nicht möglich ist, empfiehlt sich die Benennung als **Brustwandsyndrom**, das als Entität eine große Bandbreite verschiedener Erkrankungen wie z. B. das Tietze-Syndrom, das sternoklavikuläre Syndrom, das Brustwirbelsäulen- oder das „*Slipping-rib*“-Syndrom umfasst.

Auch Infrakturen der Rippen durch Hustenanfälle oder ein externes Trauma können Ursache eines lokalisierbaren Druckschmerzes sein. Ein durch Palpation reproduzierbarer Schmerz ist in den meisten Fällen nicht kardial bedingt.

Die Diagnose erfolgt durch Anamnese und körperliche Untersuchung Tab. B-4.1.

4.3.2 Ösophagus-Erkrankungen

Häufig und therapeutisch relevant ist die Ösophagitis, meist auf der Basis eines Reflux. Der Schmerz wird in der Sternalregion empfunden und oft als brennend beschrieben („Sodbrennen“). Er steht in Zusammenhang mit dem Essen bzw. mit bestimmten Nahrungsmitteln (v. a. süße Speisen, Weißwein/Sekt, Kaffee, Tee) und Nikotin. Stark saurer Geschmack im Mund ist typisch, manchmal besteht infolge der Mikroaspiration von Magensäure ein begleitender nächtlicher Husten. Die Diagnose erfolgt im Wesentlichen durch eine sorgfältige Anamnese und die Wirksamkeit einer probatorischen Anti-Reflux-Therapie; die Gastroskopie ist bei Sodbrennen oft unauffällig.

4.3.3 Syndrom der Pleurareizung

Auch dieser Schmerz ist punktuell lokalisierbar, stark abhängig von der Atmung und von Bewegungen (parietaler Schmerz!). Die Atmung des Patienten ist deshalb flach. Ein Pleurareiben ist nur selten auskultierbar; häufiger finden sich im fortgeschrittenen Stadium durch eine Ergussbildung ein abgeschwächtes Atemgeräusch, eine Klopfchalldämpfung und ein verminderter Stimmfremitus.

Ätiologisch kommen **Entzündungen (Pleuropneumonien)** in Frage, welche durch entsprechende Begleitsymptome (Husten, Fieber, Allgemeinbeeinträchtigung bis hin zu Atemnot) gekennzeichnet sind.

Für einen **Lungeninfarkt nach Embolie** sprechen ein plötzlicher Beginn, das Fehlen von Infektzeichen, entsprechende Risikofaktoren (höheres Alter, Bettlägerigkeit, Malignom, operativer Eingriff bzw. Trauma der unteren Extremitäten) sowie klinische Zeichen einer tiefen Beinvenenthrombose. Bei jüngeren Menschen und/oder nach einem Thoraxtrauma ist differenzialdiagnostisch an einen Pneumothorax zu denken; hier finden sich einseitig ein hypersonorer Klopfchall und ein vermindertes oder aufgehobenes Atemgeräusch.

4.3.4 Tracheitis, Bronchitis und Perikarditis

In der hausärztlichen Praxis werden retrosternale Schmerzen oft im Rahmen eines grippeähnlichen Infekts angegeben. Ursache ist in der Regel eine unspezifische Tracheitis/Bronchitis.

Eine starke Allgemeinbeeinträchtigung, Herzrhythmusstörungen oder Zeichen der Herzinsuffizienz erfordern jedoch eine Abklärung in Bezug auf entzündliche Erkrankungen des Herzens (EKG, ggf. Echokardiografie).

Der Schmerz einer **Perikarditis** wird überwiegend retrosternal lokalisiert und kann einen Herzinfarkt oder eine Pleuritis vortäuschen (bzw. mit Letzterer gleichzeitig auftreten). Er dauert länger als die Myokardischämie und wird im Liegen verstärkt.

4.3.4 Tracheitis, Bronchitis und Perikarditis

Retrosternale Schmerzen werden in der hausärztlichen Praxis oft bei grippeähnlichen Infekten angegeben (Tracheitis/Bronchitis). Starke Allgemeinbeeinträchtigung, Herzrhythmusstörungen oder Zeichen der Herzinsuffizienz erfordern jedoch eine Abklärung.

≡ B-4.1 Referenzdiagnosen von 1212 Patienten (Alter ≥ 35 Jahre), die ihren Hausarzt mit dem Beratungsanlass „Brustschmerz“ aufsuchten

Diagnose	Anzahl	%
Brustwandsyndrom	565	46,6
KHK (stabile AP)	135	11,1
Psychogene Störungen	115	9,5
Infekte der oberen Atemwege	98	8,1
Hypertonie	48	4,0
Akutes Koronarsyndrom (ACS)	44	3,6
Gastroösophagealer Reflux	42	3,5
Trauma	39	3,2
Benigne Magenerkrankungen	26	2,1
Pneumonie	25	2,1
COPD/Asthma	23	1,9
Andere	52	4,3

≡ B-4.1

4.3.5 Akutes Koronarsyndrom (ACS)

Diese Patienten zeigen häufig Zeichen einer instabilen Angina pectoris, s. Definition (S.332). Zusätzliche klinische Kriterien wie Kaltschweißigkeit, Blässe oder ein auffällig ruhiger Patient können bei der Diagnose helfen. Gerade hier ist die erlebte Anamnese wichtig, verbunden mit dem „Bauchgefühl“ des Hausarztes dass etwas „nicht in Ordnung ist“, die Patienten werden oft „anders als sonst“ empfunden.

4.3.5 Akutes Koronarsyndrom (ACS)

Charakteristisch sind Zeichen einer instabilen Angina pectoris mit weiteren klinischen Kriterien wie Kaltschweißigkeit oder Blässe. Oft besteht ein „ungutes“ Bauchgefühl seitens des Hausarztes.

4.3.6 Dissektion eines thorakalen Aortenaneurysmas

Hier wird ein plötzlicher, reißender Schmerz beschrieben. Je nach Lokalisation finden sich eine Blutdruck- bzw. Pulsdifferenz oder neurologische Ausfälle. Ambulant ist die Unterscheidung dieser ausgesprochen seltenen Erkrankung vom akuten Koronarsyndrom kaum zu leisten.

4.3.6 Dissektion eines thorakalen Aortenaneurysmas

Charakteristisch ist ein plötzlicher, reißender Schmerz und je nach Lokalisation Blutdruck- bzw. Pulsdifferenz oder neurologische Ausfälle.

4.3.7 Psychogener Brustschmerz

Psychosoziale Faktoren und mögliche psychische (Ko-)Morbidity spielen bei Patienten mit Brustschmerz in mehrfacher Hinsicht eine Rolle. Sie können zum einen parallel zu körperlichen Ursachen auftreten und deren Wahrnehmung bzw. Interpretation verändern. Zum anderen treten Thoraxschmerzen typischerweise auch bei Panikattacken, bei der somatoformen autonomen Funktionsstörung des kardiovaskulären Systems („Herzneurose“) und bei Somatisierungsstörungen auf.

Wichtigstes Kriterium in der Praxis ist die „erlebte Anamnese“: wenn der Allgemeinarzt von einem Patienten weiß, dass er zur Somatisierung neigt, wird er die aktuellen Beschwerden entsprechend gewichten – obwohl dies nie das einzige Kriterium sein darf. Funktionelle Syndrome sind oft mit Müdigkeit bzw. Erschöpfung wie auch mit Symptomen von Depression bzw. Angst assoziiert.

4.3.7 Psychogener Brustschmerz

Psychosoziale Faktoren und mögliche psychische (Ko-)Morbidity können Brustschmerz auslösen und mit Erschöpfung, Angst und Depression assoziiert sein. Die „erlebte Anamnese“ hilft bei der Diagnose.