

Ursachen

Harnwegsinfektion (HWI); Pyelonephritis, Urethritis, Kolpitis, Prostatitis

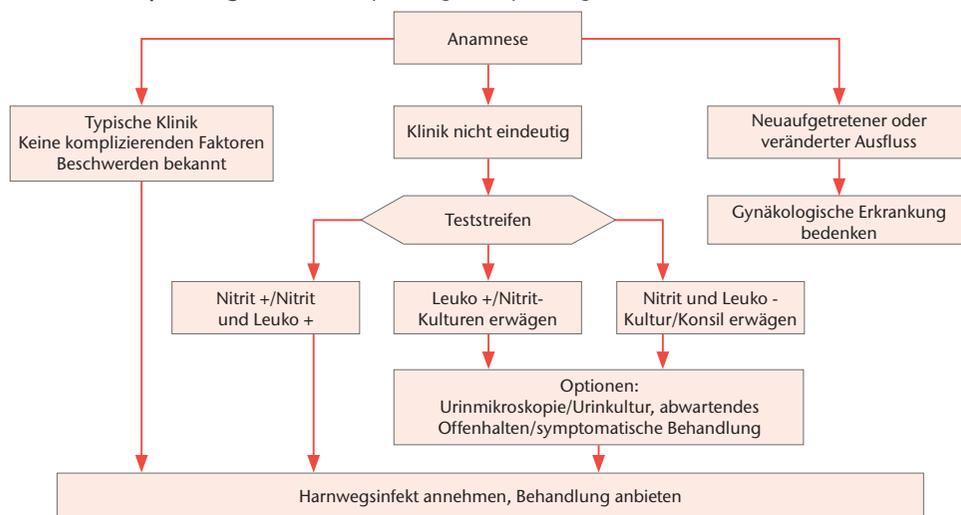
Abwendbar gefährliche Verläufe

- Entstehung einer Pyelonephritis/Sepsis insbesondere bei geriatrischen Patienten,
- Schwangere: bereits bei asymptomatischer Bakteriurie erhöhte Gefahr einer Pyelonephritis
- Kinder: bei fieberhaften Harnwegsinfektionen Gefahr bleibender Nierenparenchymschäden
- Fertilitätsstörung
 - bei Frauen durch Urethritis (Chlamydieninfektion), Kolpitis mit stummer Adnexitis
 - bei Männern durch chronische Prostatitis

Diagnostik

Anamnese	
Beschwerden <ul style="list-style-type: none"> ■ Dysurie ■ Pollakisurie ■ Vaginaler Ausfluss ■ Allgemeinsymptome ■ Fieber, Flankenschmerz 	Komplizierende Harnwegsinfektion bei <ul style="list-style-type: none"> ■ Männer, Kinder, Schwangere ■ Harnabflussstörungen (funktionell/organisch) ■ Z.n. OP an den Harnwegen ■ Dauerkatheter ■ chronisch renaler Erkrankung/ Immunsuppression
Körperliche Untersuchung	
Nicht notwendig bei <ul style="list-style-type: none"> ■ offensichtlich unkompliziertem Infekt ■ Fehlen von Allgemeinsymptomen/Fieber B 	Immer bei <ul style="list-style-type: none"> ■ eingeschränkter Kommunikation B ■ Vorliegen komplizierender Faktoren B ■ Flankenschmerz/Fieber B

Stärke der Empfehlung: **A** stark, **B** Empfehlung, **C** Empfehlung offen

**Screening**

Kein Screening und keine Behandlung einer asymptomatischen Bakteriurie (ausgenommen Risikogruppen z. B: Schwangere s. Langfassung) **A**

Weitere Untersuchungen

- Nicht notwendig bei unkomplizierten, auch rezidivierenden Infekten **B**
- Sonographie: im Einzelfall sinnvoll zum Ausschluss einer Obstruktion oder Urolithiasis, zum Restharnnachweis. **B**, Empfohlen bei Pyelonephritis

Überweisung empfohlen bei

- Männern mit rezidivierenden Infekten oder V. a Pyelonephritis **B**
- Unklarer Diagnose **B**
- Kleinkinder/Säuglinge mit fieberhaftem HWI **B**

Therapie

- **bei unkomplizierter HWI (Erwachsene)**
 - Ggf. symptomatische Therapie z. B Ibuprofen 400 mg
 - Ggf. Antibiotische Behandlung **A** anbieten, z. B: Trimethoprim 2 x 100-200 mg für 3 Tage
Pivmecillinam 2-3 x 400 mg 3 Tage Nitrofurantoin ret 2 x 100 mg für (3)- 5 Tage
Nitroxolin 3 x 250 mg 5 Tage Fosfomycin 1 x 3000 mg
- **bei rezidivierender unkompl. HWI (Erwachsene)**
 - Innerhalb von 14 Tagen (Option abhängig von den Beschwerden)
Wechsel auf ein anderes Erstwahlantibiotikum **B**
Anlegen einer Urinkultur und danach gezielter Antibiotikumwechsel **B**
Wechsel auf ein Reserveantibiotikum **B**
 - Neuinfektion (> 14 T.) wie Erstinfektion behandeln, ggf. Wechsel auf anderes Erstwahlantibiotikum
- **bei > 2 infekten/Jahr**
 - Überprüfen der Diagnose
 - Urinkultur
 - Ggf. gyn. Untersuchung
 - Ggf Langzeitprophylaxe anbieten
 - Ggf Postkoitale Prophylaxe TMP 1 x 100 mg
 - Stand-by Medikation anbieten
 - Ggf. weitere Optionen (s. Langfassung)
 - Alle **B**

Therapie bei komplizierten Harnwegsinfektionen

- **Schwangere**
 - **ABU** (Asymptomatische Bakteriurie) ggf. Screening Behandlung nach Kulturergebnis **A**
 - **HWI**: Behandlung nach Kultur, z. B. Fosfomycin, Pivmecillinam, Cephalosporine (Gruppe 2/3). KEINE Chinolone!, Therapiedauer: 5-7 Tage, Therapieerfolg kontrollieren.
- **Männer**
Kultur anlegen, Pivmecillinam o. Nitrofurantoin (s. Langfassung), Sono bei V.a Obstruktion **B**, keine routinemäßige urologische Diagnostik **B**
- **Patienten mit Urinkatheter**
Keine Behandlung einer ABU, Antibiotika nur bei hoher klinischer Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines HWI Diagnostische Kriterien s. Langfassung, Behandlung 7 T. TMP 2 x 100-200 oder Nitrofurantoin 2 x 100, Kultur aus neuem Katheter abnehmen
- **Kinder**
Rasche Abklärung bei fieberhaftem HWI (>38.5°), Urinkultur anlegen, Sonographie z. Ausschluss Obstruktion, Nierenparenchymveränderung, Keine routinemäßige Abklärung auf VUR. TMP/Nitrofurantoin 5-7T.
- **Pyelonephritis (Erwachsene)**
Anlegen einer Kultur, Sonographie, z. B: Ciprofloxacin 2 x 500-750 mg für 7 T., Cefpodoxim 2 x 200 mg 10d **A**, bei Schwangeren, Kindern ggf. Einweisung, sonst meist ambulante Behandlung möglich

Kurzversion

Definition

Von einem akuten Husten wird in dieser Leitlinie gesprochen, wenn der Husten nicht länger als 8 Wochen besteht. Unter akutem Husten wird auch der subakute Husten (Dauer 3 bis 8 Wochen) zusammengefasst. Die Leitlinie behandelt das Symptom beim Erwachsenen.

Gefährliche Verläufe

- Lungenembolie (Tachykardie, Tachypnoe, Dyspnoe, Thoraxschmerz)
- Lungenödem (Tachypnoe, Dyspnoe, verschärftes Atemgeräusch, feuchte RGs)
- Status asthmaticus (expiratorischer Stridor, trockene RGs; CAVE: „silent chest“)
- Pneumothorax (stechender Thoraxschmerz, asymmetrische Thoraxbewegung, einseitig abgeschwächtes Atemgeräusch, hypersonorer Klopfeschall)
- Fremdkörperaspiration (inspiratorischer Stridor)

In Notfallsituationen sofortiges Handeln mit Wiederherstellung und Sicherung der Vitalfunktionen; in der Regel Einweisung in ärztlicher Begleitung.

Basisdiagnostik

Die meisten Diagnosen können mittels Anamnese und körperlicher Untersuchung gestellt werden. Vorrang besitzt die Abgrenzung des harmlosen vom schwerwiegenden Husten und das Erkennen von zugrunde liegenden Erkrankungen.

Anamnese und Begleitsymptome

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Art und Dauer des Hustens • Fieber • Auswurf (Menge, Konsistenz, Hämoptoe) • Atembeschwerden (Dyspnoe, Stridor) • Raucheranamnese • Vorausgegangene Atemwegsinfekte, chron. Bronchitis/Sinusitis • Allergien, Asthma, COPD | <ul style="list-style-type: none"> • Heiserkeit • Schmerzen (Thorax, Kopf, Ohren, Rachen, Gliedmaßen) • Schnupfen, Krankheitsgefühl • Medikamenteneinnahme • Begleiterkrankungen • Exposition gegenüber inhalativen Noxen • Atemwegserkrankungen in der Familie |
|--|--|

Körperliche Untersuchung

- Inspektion der Haut (Blässe, Zyanose, Schwitzen)
- Inspektion von Mund und Rachen, behinderte Nasenatmung, Klopfeschmerz NNH
- Untersuchung des Thorax (Inspektion, Perkussion und Auskultation der Lunge, Atemfrequenz, Auskultation des Herzens)
- Palpation des Abdomens in Abhängigkeit von Anamnese und Klinik
- Inspektion und Palpation der Beine (Ödeme, Thrombosezeichen)

Allgemeine Hinweise

- Kein Hinweis auf einen gefährlichen Verlauf: Verzicht auf technische Untersuchungen. **B**
- Die Farbe des Sputums ist keine Indikation für eine Antibiotika-Therapie.
- Eine CRP-Untersuchung gibt keine Sicherheit zur Differenzierung viraler von bakteriellen Infektionen.
- Kein Labor, Röntgen-Thorax oder Sputumdiagnostik bei akuter unkomplizierter Bronchitis. **A**

Weiteres Vorgehen bei akutem Husten

Häufige Erkrankungen	
	<i>Erkältungskrankheiten (Common Cold)</i>
<i>Typische Befunde</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kein oder geringes Fieber • Mäßige Halsschmerzen/Husten • Schnupfen (anfangs wässrig, nach 3-4 Tagen purulent) • Kopf- und Gliederschmerzen /Abgeschlagenheit
<i>Diagnostisches Vorgehen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese und körperliche Untersuchung • Bestätigung der Diagnose durch Nachlassen der Symptome nach 2-3 Tagen
<i>Allgemeine Therapiemaßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Antibiotika A • Aufklärung des Patienten über den Spontanverlauf eines akuten Erkältungshustens A • Ausreichende Trinkmenge • Wasserdampfinhalationen bei 43 Grad • Analgetika bei Bedarf zur Symptomlinderung (z.B. Paracetamol, Ibuprofen) • Therapie mit Expektoranzen nicht notwendig B • Antitussiva nur in Ausnahmefällen (stark gestörter Nachtschlaf; kurzfristig) B • Phytopharmaka können möglicherweise zur Symptomlinderung beitragen Cave: mögliche Hepatotoxizität beachten

	<i>Akute Bronchitis</i>	<i>Pneumonie</i>	<i>Influenza</i>
<i>Typische Befunde</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Husten erst trocken, dann produktiv • Häufig Fieber • Halsschmerzen und Schnupfen • Zuweilen Zeichen einer bronch. Obstruktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Produktiver Husten • Fieber >38.5 °C • Abgeschlagenheit • Tachypnoe, Tachykardie • Atemabhängige Schmerzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Plötzlicher Beginn mit hohem Fieber • Starkes Krankheitsgefühl, Muskelschmerzen
<i>Diagnostisches Vorgehen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese und körperliche Untersuchung 	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese und körperliche Untersuchung • Röntgen-Thorax, insb. bei differentialdiagnostischer Unklarheit, schwerer Erkrankung oder Begleiterkrankungen • Keine routinemäßige Sputumdiagnostik bei ambulant erworbener Pneumonie B 	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese und körperliche Untersuchung • Serologie oder Direktnachweis (Abstrich) nicht routinemäßig B
<i>Therapie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Allgem. Maßn.: s.o. • Keine antibiotische Therapie bei akuter unkomplizierter Bronchitis (virale Genese) A 	<ul style="list-style-type: none"> • Allgem. Maßn.: s.o. • Rasche Einleitung einer Antibiose • Aminopenicilline (z.B. Amoxicillin), alternativ Makrolide oder Doxycyclin B • Bei Vorliegen von Risikofaktoren* Aminopenicilline + Betalaktamasehemmer, alternativ Cephalosporine oral (z.B. Cefuroxim) B <p><small>*antibiotische Behandlung in den letzten 3 Monaten, schwere Begleiterkrankung, Pflegeheimbewohner</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Allgem. Maßn.: s.o • Nur im Einzelfall Neuraminidaseinhibitoren (schlechte Kosten-Nutzen-Relation, nur bis 48h nach Symptombeginn sinnvoll) B • Bei alten u. multimorbiden Patienten stat. Einweisung erwägen

Weitere Erkrankungen mit akutem Husten

- Husten, verbunden mit lokalisiertem frontalem Kopfschmerz, verstopfter Nase und eitriger Rhinorrhoe weist auf eine akute Sinusitis hin.
- Bei bekannter Atopie, Rhinitis, Konjunktivitis und Allergenexposition an allergische Rhinosinusitis oder allergisches Asthma als Hustenursache denken.
- Pertussis: bellender Husten, besonders wahrscheinlich bei Erkrankungen im Umfeld, oft atypischer Verlauf bei Erwachsenen. Therapie mit Makroliden zur Verkürzung der Ansteckungsfähigkeit, obwohl der Erkrankungsverlauf meist nicht verkürzt wird.
- Die Exacerbation einer bekannten COPD ist wahrscheinlich, wenn verstärkte Dyspnoe und Husten, vermehrtes und /oder visköseres Sputum, Brustenge u. gelegentlich Fieber auftreten. Die Spirometrie ist zur Diagnostik der Exazerbation ungeeignet. Eine mikrobiologische Sputumuntersuchung wird nur bei COPD-Patienten mit häufigen Exazerbationen (>= 3 / Jahr), Therapieversagern und / oder bei besonders schweren Erkrankungen mit Verdacht auf multiresistente Bakterien empfohlen. Bei schwerem Verlauf akute stationäre Einweisung und langfristig Kooperation mit Pneumologen.

Autoren: S. Beck, L. Dini, C. Heintze, F. Holzinger, C. Stöter

Konzeption und wissenschaftliche Redaktion: M. Beyer, M. Scherer, A. Wolny

Stand 2014 © DEGAM, <http://leitlinien.degam.de>

DEGAM Leitlinien

Hilfen für eine gute Medizin



Kurzversion

Definition

Von einem chronischen Husten wird in dieser Leitlinie gesprochen, wenn das Symptom Husten über einen Zeitraum von mehr als 8 Wochen besteht. Die Leitlinie behandelt das Symptom beim Erwachsenen.

Gefährliche Verläufe (siehe auch „Akuter Husten“)

- **Neoplasien**
→ insbesondere bei Rauchern (Cave: Änderung der Hustenqualität bei Rauchern) oder beruflicher Exposition zu Karzinogenen (z.B. Asbest); Gewichtsverlust, Hämoptysen, Thoraxschmerz, Heiserkeit
- **Lungenembolie**
→ kleine rezidivierende Lungenembolien z.T. schwer erkennbar, öfter bei Patienten mit Erkrankungen des Gerinnungssystems, dominierendes Symptom Belastungsdyspnoe, schnelle Erschöpfung
- **Fremdkörperaspiration**
→ mögliche Ursache für länger bestehenden Husten, Vorsicht bei Kindern und alten Menschen
- **Chronische Linksherzinsuffizienz** mit Lungenstauung

Bei Verdacht auf eines dieser Krankheitsbilder ist eine rasche diagnostische Klärung zu veranlassen. Die meisten internationalen Leitlinien empfehlen nach einer Hustendauer von 8 Wochen und unklar gebliebener Ursache eine Röntgenaufnahme des Thorax.

Bei der Entwicklung von Notfallsituationen ist die Sicherung der Vitalfunktionen zu gewährleisten und gegebenenfalls eine stationäre Einweisung vorzunehmen.

Basisdiagnostik

Ausführliche Anamnese und körperliche Untersuchung ermöglichen in den meisten Fällen eine Diagnosestellung.

Anamnese und Begleitsymptome	
<ul style="list-style-type: none"> • Art und Dauer des Hustens • Fieber • Auswurf (Menge, Konsistenz, Hämoptysen) • Atembeschwerden (Dyspnoe, Stridor) • Raucheranamnese • Vorausgegangene Atemwegsinfekte, chron. Bronchitis/ Sinusitis • Allergien/ Asthma 	<ul style="list-style-type: none"> • Komplizierende Begleitsymptome (Hämoptysen, Gewichtsverlust, Heiserkeit) • Hinweise auf kardiale Insuffizienz • Refluxbeschwerden (Sodbrennen, Aufstoßen) • Medikamenteneinnahme • Begleiterkrankungen • Exposition inhalativer Noxen • Umgebungsanamnese
Körperliche Untersuchung	
<ul style="list-style-type: none"> • Inspektion der Haut (Blässe, Zyanose, Schwitzen) • Inspektion von Mund und Rachen, behinderte Nasenatmung, Klopfschmerz NNH • Untersuchung des Thorax (Inspektion, Perkussion und Auskultation der Lunge, Atemfrequenz, Auskultation des Herzens) • Palpation des Abdomens • Inspektion und Palpation der Beine (Ödeme, Thrombosezeichen) • Lymphknotenstatus, Ernährungszustand 	
Allgemeine Hinweise	
<ul style="list-style-type: none"> • Alle Patienten mit Husten nach dem Rauchen fragen, Raucherstatus regelmäßig dokumentieren A • Raucher aufklären und mit persönlichem Bezug zur Tabakentwöhnung motivieren A • Bei respiratorischen Symptomen und entsprechenden Hinweisen (Anamnese/Klinik) auch an kardiale Genese (Asthma cardiale, Lungenstauung) denken und ggf. kardiologische Abklärung einleiten 	

Weiteres Vorgehen bei chronischem Husten

Häufige Erkrankungen

	Chron. Bronchitis/COPD	Asthma	Medikamenteninduzierter Husten
Typische Befunde	<ul style="list-style-type: none"> • Raucheranamnese • Zunächst Husten und Auswurf • Bei COPD zusätzlich: sekundär Dyspnoe, Keuchen, auskultatorisches Giemen, verlängertes Expirium 	<ul style="list-style-type: none"> • Anfallsartige Atemnot, insbesondere nachts und am frühen Morgen • Husten mit zähglasigem Auswurf • Auskultatorisch Giemen, verlängertes Expirium 	<ul style="list-style-type: none"> • Einnahme von Arzneimitteln, die Husten als mögliche Nebenwirkung haben (z.B. ACE-Hemmer, Betablocker, NSAR)
Diagnostisches Vorgehen	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese und körperliche Untersuchung • Spirometrie • Bei Erstdiagnose Röntgen-Thorax 	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese und körperliche Untersuchung • Spirometrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese und körperliche Untersuchung • Auslassversuch bzw. Umstellung der Medikation
	<ul style="list-style-type: none"> • Obstruktion nicht voll reversibel, progredient 	<ul style="list-style-type: none"> • Obstruktion gut reversibel: ($\Delta FEV_1 > 15\%$), variabel, episodisch 	
Therapie	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe Nationale Versorgungsleitlinie COPD 	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe Nationale Versorgungsleitlinie Asthma 	<ul style="list-style-type: none"> • Auslassversuch bzw. Umstellung der Medikation

Nach Ausschluss von chronischer Bronchitis/COPD, Asthma und medikamenteninduziertem Husten kommen zunächst folgende weitere Erkrankungen in Betracht. Zu bedenken ist, dass ein chronischer Husten immer auch multikausal verursacht sein kann.

	UACS (upper airway cough syndrome)	Bronchiale Hyperreagibilität	GERD
Typische Befunde	<ul style="list-style-type: none"> • Häufiges Räuspern • Pflastersteinartige Struktur des Oropharynx • <i>Sinusitis</i>: Schleim-Eiter-Straße Rachenhinterwand, klopf-schmerzhaftes NNH, Kopf- und Gesichtsschmerzen, purulentes Nasensekret • <i>Rhinitis</i>: Rhinorrhoe, gerötete Augen, behinderte Nasenatmung 	<ul style="list-style-type: none"> • Anhaltender trockener Husten, häufig nach einem Infekt der Atemwege • Kein asthmatypischer Auskultationsbefund • Dyspnoe selten • Guter Allgemeinzustand • Kein Fieber • Keine HNO-Symptomatik 	<ul style="list-style-type: none"> • Refluxbeschwerden: Sodbrennen, Aufstoßen • Häufig auch Husten ohne gastrointestinale Symptome
Diagnostisches Vorgehen	<ul style="list-style-type: none"> • Probatorisches Vorgehen ex juvantibus abhängig von der Grunderkrankung sinnvoll, siehe Therapie 	<ul style="list-style-type: none"> • Spirometrie: Lungenfunktion unauffällig • Therapie ex juvantibus mit inhalativen Kortikosteroiden B 	<ul style="list-style-type: none"> • Probatorische Gabe eines Protonenpumpenhemmers B
Weitere Diagnostik	<ul style="list-style-type: none"> • Probatorische Therapie ohne Erfolg: Bildgebung der NNH (Rö-Übersicht bzw. Ultraschall geringere Aussagekraft als CT) oder Überweisung zum HNO-Arzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Probatorische Therapie ohne Erfolg: Überweisung zum Pneumologen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. gastroenterologische Refluxdiagnostik
Therapie	<ul style="list-style-type: none"> • Abschwellende Nasentropfen (max. 1 Woche) und Antihistaminikum 1. Generation • Bei V.A. chron. Sinusitis Kortikosteroide als Nasenspray B • S. DEGAM-Leitlinie Rhinosinusitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalation von Kortikosteroiden • Ggf. zusätzlich inhalative β_2-Mimetika • Bei fehlendem Ansprechen auf Kortikosteroide nach 6-8 Wo. Überweisung zum Pneumologen 	<ul style="list-style-type: none"> • Diätetische und Verhaltensempfehlungen • Protonenpumpenhemmer (siehe Langfassung)

Weitere Erkrankungen mit chronischem Husten

Tuberkulose: Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust, Blutbeimengungen im Sputum. Weitere Diagnostik: Sputumdiagnostik und Röntgen-Thorax in 2 Ebenen **A**, Überweisung zum Pneumologen. Schon bei behandlungsbedürftiger Erkrankung ohne bakteriologischen Nachweis Meldepflicht!

Pertussis: Dauer selten über 8 Wochen, siehe akuter Husten.

Husten ungeklärter Ursache: Trotz differenziertem diagnostischem Vorgehen und spezifischen therapeutischen Maßnahmen bleibt bei ca. 10-40% der Hustenpatienten die Ätiologie des chronischen Hustens ungeklärt. Ursächlich wird eine Überempfindlichkeit der Hustenrezeptoren diskutiert. Interdisziplinäre Therapieansätze (u.a. Physiotherapie, Logopädie, Psychotherapie) können hilfreich sein.

Autoren: S. Beck, L. Dini, C. Heintze, F. Holzinger, C. Stöter

Konzeption und wissenschaftliche Redaktion: M. Beyer, M. Scherer, A. Wolny

Stand 2014 © DEGAM, <http://leitlinien.degam.de>

DEGAM Leitlinien

Hilfen für eine gute Medizin

Kurzversion

Definition und Ursachen

Ohrenschmerzen können lokal aus dem äußeren Ohr oder Mittelohr herrühren (z.B. akute Entzündung, traumatische Trommelfellperforation, Gehörgangsverletzung) oder weitergeleitete bzw. ausstrahlende Schmerzen sein (z.B. Tonsillitis, Kiefergelenksarthrose, Tonsillenkarzinom).

Übersicht über die häufigsten Ursachen von Ohrenschmerzen

Säuglinge und Kinder	Jugendliche	Erwachsene	Ältere Erwachsene
<ul style="list-style-type: none"> • Otitis media acuta • Fremdkörper im äußeren Gehörgang (z.B. Mürmeln) • Parotitis (Mumps) • Pharyngitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Otitis externa (v.a. im Sommer) • Tonsillitis • Trauma • Weisheitszähne • Fremdkörper im äußeren Gehörgang 	<ul style="list-style-type: none"> • Otitis externa • Kiefergelenksarthropathie • Zervikalneuralgien • Paukenerguß • Trigeminusneuralgien • Kariöse Backenzähne 	<ul style="list-style-type: none"> • Furunkel im Gehörgang • Zoster oticus • Zahnschäden, Kieferentzündung • maligne Tumore • Pharynxkarzinome

Abwendbar gefährliche Verläufe – spezifische Probleme

- ! Übersehen seltener anderer gefährlicher Ursachen (als Otitis)
- ! Bei Otitis media acuta (AOM):
 - Seltene Komplikationen wie Mastoiditis (Rötung retroaurikulär, abstehende Ohrmuschel), Mastoidabszess, Meningitis, Innenohrbeteiligung (Labyrinthitis), Fazialisparese
 - Sehr seltene Komplikationen wie intrakranieller Abszess, Empyem, Thrombose o.ä.
 - Antibiotika-Gabe verhindert Komplikationen nicht
- ! Länger anhaltende Hörminderung und evtl. dadurch bedingte Sprachentwicklungsverzögerung

Hausärztliche Diagnostik

	Säuglinge, Kleinkinder	Ältere Kinder, Jugendliche, Erwachsene
Anamnese	Dauer, Stärke, Verlauf der Symptome, vorangehender Infekt, bereits unter antibiotischer Behandlung, frühere Episoden von Otitiden Grunderkrankung (Diabetes mellitus, HIV etc.)	Dauer, Stärke, Verlauf der Symptome, vorangehender Infekt, wiederholte Schwimmbadbesuche, Hauterkrankung Vorangehende OP im HNO-Bereich Grunderkrankung (Immunsuppression etc.)
Untersuchung	Ganzkörperlich orientiert: <ul style="list-style-type: none"> • Inspektion beider Ohren • Inspektion des Rachens (Tonsillitis, Polyp) 	Symptomorientiert: <ul style="list-style-type: none"> • Inspektion beider Ohren • Inspektion des Rachens • Gesichts-/ Kieferknochen • Tragusdruckschmerz (ja= V.a. Otitis externa, nein= V.a. Otitis media acuta)
Otoskopie	Beurteilung des Trommelfells: verfärbt oder matt, vorgewölbt (AOM) oder retrahiert (Seromukotympanon), Flüssigkeitsspiegel, Erguss	

Diagnose einer Otitis media acuta (AOM)

- Verlauf: plötzlich einsetzende, heftige Ohrenscherzen
- Infektion der oberen Atemwege, Fieber, Reizbarkeit, Hinfallen zum Ohr
- Trommelfellentzündung, -perforation, Erguss

Therapie einer Otitis media acuta

80% der akuten Mittelohrentzündung heilen spontan ohne Antibiotika (AB) ab!

Die folgenden Empfehlungen gelten NICHT für:

- Säuglinge (bis 6 Monate) → Überweisung an die Pädiatrie!
- Kranke Kinder (6-24 Monate) mit anhaltendem Fieber, Erbrechen, eingeschränktem Allgemeinzustand → Stationäre Einweisung (Pädiatrie)!
- Sehr kranke Kinder (ab 2 Jahren) mit hohem Fieber, septischem Zustand, peristierendem Erbrechen, Meningismus, Krampfanfällen, akuter Fazialisparese etc. → Stationäre Einweisung (Pädiatrie)!
- Kinder unter Immunsuppression, mit früheren Komplikationen bei AOM, Grunderkrankungen etc. → Überweisung an die HNO oder Pädiatrie!

Wenig kranke Kinder (6-24 Monate)	Kinder ab 2 Jahre
<ul style="list-style-type: none">• Wenig ausgeprägte Krankheitssymptome• Gute Überwachung• Zunächst keine AB, wenn Wiedervorstellung nach 24h gewährleistet• Analgesie mit Paracetamol bis max. 60mg/kgKG/d (verteilt auf 3-4x10-15mg/kgKG) oder Ibuprofen bis max. 20-30mg/kgKG/d (verteilt auf 3-4 Gaben/d) Alternativ: <ul style="list-style-type: none">• 1. Wahl: Amoxicillin 50 mg/kgKG/d (2-3 Einzeldosen) über 7 Tage• 2. Wahl : Orales Cephalosporin der 2. Generation: z.B. Cefuroximaxetil 20-30 mg/kgKG/d für 5-10d Bei Vorliegen von Allergien gegen Penicilline/ Cephalosporine Makrolid: z.B. Erythromycin über 7 Tage	Symptomatisch: <ul style="list-style-type: none">• Körperliche Schonung• Flüssigkeit!• Analgesie mit Paracetamol bis max. 60mg/kgKG/d (verteilt auf 3-4x10-15mg/kgKG) oder Ibuprofen bis max. 20-30mg/kgKG/d (verteilt auf 3-4 Gaben/d)• Keine sofortige Antibiotikatherapie, Abwarten für 24-48h gerechtfertigt:<ul style="list-style-type: none">- Aufklärung der Eltern (Kooperation!)- Beobachtung des Kindes- Aushändigen eines AB-Rezepts in Reserve, wenn möglich 48h vor Einlösung abwarten, bei Verschlechterung früher- Bei hohem Fieber / Erbrechen sofortige Antibiotikatherapie erwägen
Keine Besserung / Verschlechterung nach 24h: <ul style="list-style-type: none">• Prüfen der Diagnose• Beginn der antibiotischen Therapie (s.o.) und ggf. Überweisung an die Pädiatrie• Bei bereits erfolgter Behandlung Einweisung in die Klinik!	Keine Besserung / Verschlechterung nach 48h: Antibiotische Therapie (s.o.)

Nachuntersuchung bei:

- Hörminderung nach 3 Monaten durch peristierenden Erguss → HNO
(50% der Kinder mit AOM haben nach 1 Monat noch Erguss → Übergang in Seromukotympanon möglich)

Prävention von AOM, rezidivierenden Otitiden, Seromukotympanon

- Vermeiden von Risikofaktoren wie Rauchexposition, Schnuller, Saugflasche etc.
- Stillen wirkt hingegen protektiv. Zu möglichen Impfungen gibt es keine klare Empfehlung.

Kurzversion

Definition

Halsschmerzen von ≤ 14 Tagen Dauer aufgrund einer Pharyngitis bei Patienten von ≥ 2 Jahren. Die Definition „Pharyngitis“ umfasst Pharyngitis, Rhinopharyngitis, akute Tonsillitis bzw. Tonsillopharyngitis.

- V.a. GAS-Pharyngitis: klinische Zeichen einer Pharyngitis durch Streptococcus pyogenes, bzw. GAS ohne Rachenabstrich und Kultur
- GAS-Pharyngitis oder „bonafide GAS-Pharyngitis“: klinische Zeichen einer Pharyngitis durch Streptococcus pyogenes, bzw. GAS mit kulturellem Nachweis von GAS im Rachenabstrich

Übersicht über die häufigsten bei Pharyngitis isolierten Erreger

Viren ~ 50–80 %	Bakterien
<ul style="list-style-type: none"> • Rhinoviren ca. 20% • Coronaviren $\geq 5\%$ • Adenoviren ca. 5% • Epstein-Barr Virus ca. 1% 	<ul style="list-style-type: none"> • B-hämolyisierende Streptokokken der Gruppe A = GAS 15-30% • B-hämolyisierende Streptokokken der Gruppen C und G 5-10%

Spontanverlauf

- Halsschmerzen dauern, unabhängig von einem GAS-Nachweis, im Mittel 3,5-5 Tage.
- Fieber klingt meist innerhalb von 2-3 Tagen ab.
- Eitrige Komplikationen wie Peritonsillarabszess, Otitis media oder Sinusitis sind selten bis sehr selten. Prävention durch orale Antibiotikagabe ist nicht eindeutig gesichert. **B**
- Akutes Rheumatisches Fieber (ARF) und Akute Poststreptokokkenglomerulonephritis (APSGN) als nicht-eitrige Folgekrankheiten nach GAS-Pharyngitis sind heute bei uns extrem selten. Prävention des ARF ist nur für eine parenterale Penicillinbehandlung bei epidemischer GAS-Pharyngitis belegt. **A**
- Prävention einer APSGN durch Antibiotika bei GAS-Pharyngitis ist nicht belegt. **B**

Das extrem niedrige Risiko einer Folgekrankheit rechtfertigt zurzeit nicht die routinemäßige Antibiotikagabe bei GAS-Pharyngitis oder V.a. GAS-Pharyngitis. **B**

Abwendbar gefährliche Verläufe - spezifische Probleme

- ! Stridor oder Atembeeinträchtigung → sofortige Einweisung, keine Racheninspektion!
- ! V.a. Peritonsillarabszess → Überweisung zum HNO-Arzt (einseitige Schmerzen, verstärkt beim Kauen, Schlucken und Mundöffnen und einseitige Schwellung mit Vorwölbung des Gaumensegels und Verdrängen der Uvula zur Gegenseite)
- ! V.a. Mononucleose (evtl. erhebliche Schluckprobleme, Krankheitsdauer 2-3 Wochen, evtl. funkt. Beeinträchtigung über Wochen-Monate, Amoxicillin → Exanthem)
- ! ARF in der Eigen- oder Familienanamnese → Vorgehen nach Leitlinien der WHO
- ! Agranulozytäre Angina (selten, z.B. bei Thyreostatika)
- ! V. a. Kawasaki-Syndrom → Vorstellung in Kinderklinik (Fieberhafte Pharyngitis bei Kindern, kein Exsudat, gerötete oder einreißende Lippen, Himbeerzunge, zervikale Lymphadenopathie, konjunktivale Injektion, Exanthem, Ödeme und Erytheme der Hände und Füße mit späterer Schuppung; hohes Risiko von Koronaraneurysmen)
- ! seltene Erkrankungen: HIV, Gonorrhoe, Diphtherie (Grünlüche pseudomembranöse Beläge, deren Entfernung Blutungen provoziert)
- ! bei Risikofaktoren wie relevante Grunderkrankungen und Immunsuppression oder APSGN in der Eigen- oder Familienanamnese, V.a. Scharlach oder sehr hoher Inzidenz von GAS-Infektionen: fallorientiert Laboruntersuchungen und großzügige Antibiotika-Indikation **C**

Hausärztliche Diagnostik

- Virale und bakterielle Pharyngitiden sind nicht sicher unterscheidbar
- Scores ermöglichen ein Schätzen der Wahrscheinlichkeit einer GAS-Pharyngitis **A**
- GAS-Nachweis im Rachenabstrich: keine sichere Unterscheidung zwischen Erreger und Trägerstatus
- Schnelltests auf GAS-Antigen im Rachenabstrich gegenüber Kultur: Spezifität ca. 95 %, Sensivität ca. 70-90 % **A**

4 Kriterien: Centor Score für Patienten ≥ 15 Jahre

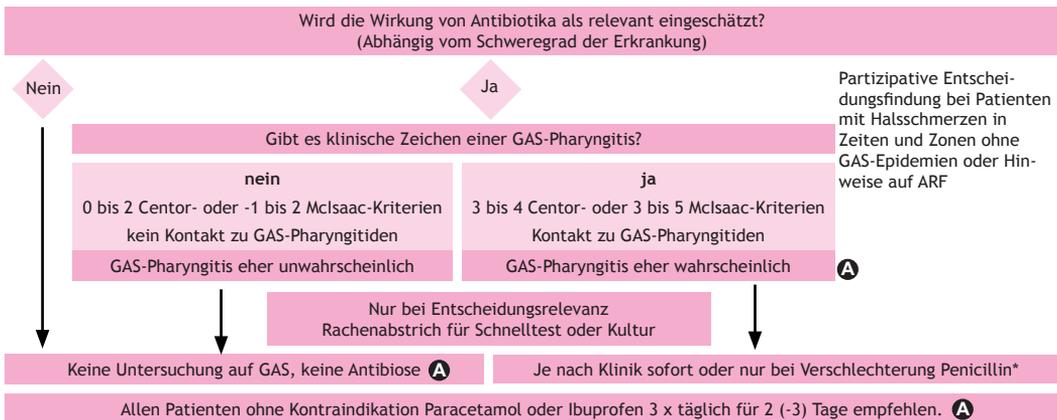
Kriterien	Zahl der Kriterien	Wahrscheinlichkeit von GAS im Rachenabstrich	Likelihood Ratio (LR)
<ul style="list-style-type: none"> • Fieber in Anamnese • Fehlen von Husten • Geschwollene vord. Halslymphknoten • Tonsillenexsudate 	4	ca. 50-60 %	ca. 6,3
	3	ca. 30-35 %	ca. 2,1
	2	ca. 15 %	ca. 0,75
	1	ca. 6-7 %	ca. 0,3
	0	ca. 2,5 %	ca. 0,16

6 Kriterien: Mclsaac-Score für Patienten ≥ 3 Jahre (s. Langfassung)

Therapie

Antibiotikawirkung auf Symptome und Krankheitsdauer

- Bei klinischen Zeichen einer GAS-Pharyngitis Krankheitsverkürzung um 1-1,5 Tage **A**
NNT = 5-6 für Abklingen der Halsschmerzen an Tag 3 der Behandlung
- Bei klinischen Zeichen einer GAS-Pharyngitis und GAS-positivem Rachenabstrich **A**
Krankheitsverkürzung 1-2,5 Tage, NNT = 4 für Abklingen der Halsschmerzen nach 3 Tagen



*Penicillin V über 7 Tage (> 12 J.: 3 x 0,8-1 Million I.E./Tag) **A**. Bei Penicillinunverträglichkeit Erythromycin über 7 Tage.

Wiedervorstellung nur bei Verschlimmerung oder Persistieren stärkerer Beschwerden

Rekurrierende GAS-Pharyngitis: eventuell Behandlung über 10 Tage mit z.B.

- Penicillin V oder einem Cephalosporin der 1. Generation wie Cefadroxil oder Cefalexin
- Erythromycin bei β -Laktamunverträglichkeit
- Clindamycin bei multiplen Episoden, Verdacht auf Beteiligung anderer Bakterien oder β -Laktamunverträglichkeit und Erythromycin-resistenten GAS
- Amoxicillin / Clavulansäure bei multiplen Episoden **B**

Tonsillektomie bei Kindern ≤ 15 Jahre erwägen nach Paradise-Kriterien

- ≥ 7 GAS- oder V.a. GAS-Pharyngitiden im Vorjahr
- ≥ 5 GAS- oder V.a. GAS-Pharyngitiden pro Jahr in den letzten beiden Jahren
- ≥ 3 GAS- oder V.a. GAS-Pharyngitiden pro Jahr in den letzten 3 Jahren (es gibt keine RCTs an Erwachsenen)

Stärke der Empfehlungen

- A** basiert auf randomisierten kontrollierten Studien oder Metaanalysen
- B** basiert auf sonstigen methodischen Studien
- C** basiert auf formalisierten Konsensusaussagen oder Expertenurteilen

Autoren: Hannelore Wächtler, Jean-François Chenot

2009 ©omikron publishing/DEGAM, www.degam-leitlinien.de

DEGAM Leitlinien

Hilfen für eine gute Medizin