

## Primäre Kopfschmerzen

► **Migräne (G43).** Überwiegend „einfache Migräne“ (Migräne ohne Aura) mit fast immer Nausea und allgemeinem Krankheitsgefühl, in der Hälfte der Fälle Erbrechen, Lichtscheu, Lärm- und selten (10%) Geruchsempfindlichkeit; seltener „ophthalmische Migräne“ mit Flimmerskotom und/oder weiteren Augensymptomen, seltener „Migraine accompagnée“ mit motorischen Störungen bis hin zu passageren Halbseitenlähmungen und Sprachstörungen, seltener „Basilarismigräne“ mit Hirnstamm- und Kleinhirnsymptomen (werden auch als Migräne mit Aura zusammengefasst, ca. 15%).

Zu etwa 60% tritt der Migränekopfschmerz einseitig (Hemikranie → Migräne!) auf, die Qualität wird als stechend, pochend, hämmernd oder pulierend beschrieben, Verstärkung bei körperlicher Aktivität, Dauer 4–72 h, aber nicht länger! Triggerfaktoren der Migräneauslösung sind Hormonschwankungen bei Frauen (Menstruation, auch bei oraler Hormonverabreichung bzw. Absetzen von Hormonen), Änderungen im Schlaf-wach-Rhythmus, Lärm, Lichtreize, Wettereinflüsse, Erwartungsangst, Stress und Entlastungssituationen, Alkohol (besonders Rotwein), einige Käsesorten, Koffein und Zigarettenrauch (Kap. 34.128).

► **Spannungskopfschmerz (G44.2).** Häufig Myogelosen im Hals-, Nacken-, Hinterkopf- und Schulterbereich als Symptom bei psychischer Ursache, vegetative Begleitsymptome (Übelkeit, Geräusch- und Lichtempfindlichkeit) in leichter Ausprägung und Angstsyndrom häufig, kann Hinweis auf eine larvierte Depression sein. Die Schmerzqualität ist dumpf und drückend mit holokranieller Ausbreitung („helmartig vom Nacken ausgehend“) von meist geringer Intensität im Vergleich zum Migräneschmerz. Man unterscheidet zwischen episodischem (<180 Tage im Jahr) und chronischem Auftreten (>180 Tage im Jahr). Spannungskopfschmerz und Migräne können zusammen vorkommen.

► **Trigemino-autonome Kopfschmerzerkrankungen (TAK).** Gemeinsame Merkmale der TAK sind einseitiger Kopfschmerz begleitet ipsilateralen parasympathischen autonomen Symptomen im Kopfbereich (z.B. Cluster-Kopfschmerz, Paroxysmale Hemikranie, Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks, Hemikrania continua). Häufigster Vertreter ist der **Cluster-Kopfschmerz**

(G44.0) (Synonym Bing-Horton-Syndrom oder Erythroprosopalgie), der dennoch sehr selten auftritt, Verhältnis Männer zu Frauen 3:1. Einseitiger, im Temporalbereich mit Einschluss der Orbita und des Oberkiefers gelegener Schmerz, attackenartiges Auftreten von 30–180 min Dauer, bis zu 8-mal täglich, zeitweise mit passagerem Horner-Syndrom, Lakrimation, Rhinorrhoe, Gesichtsrötung [14].

## Sekundäre Kopfschmerzen

An sekundären Kopfschmerzen kommen infrage:

- Kopfschmerz bei einer primär nicht den Kopfbereich betreffenden Infektion: häufig bei viralen Infekten, z. B. grippaler Infekt
- Kopfschmerz bei internen Allgemeinerkrankungen: z. B. arterielle Hypertonie (RR diastolisch über 110 mmHg), Hypoglykämie, Polyzythämie, Urämie, Anämie, Hyperthyreose
- Kopfschmerz nach Genussmittelabusus und/oder Intoxikationen häufig nach Alkohol- und/oder Nikotinkonsum, auch CO-Vergiftung oder Schwermetallbelastung
- Kopfschmerz mit Ursprung aus dem HNO-Bereich: z. B. Sinusitis (Kap. 34.182), Otitis (Kap. 34.141)
- Kopfschmerz mit Ursprung aus dem Zahn- und Kieferbereich: z. B. Zahnwurzelabszess, Arthrose der Kiefergelenke
- Kopfschmerz nach Schädeltrauma (G44.3)
- Kopfschmerz durch Einwirkung von Substanzen oder deren Entzug, z. B. **Arzneimittelinduzierter Kopfschmerz (G44.4)**: z. B. chronisch bei langem Analgetikaabusus, akut bei Verabreichung von Nitropräparaten oder anderen Vasodilatoren (daran denken bei chronisch-rezidivierenden Kopfschmerzen, bei nicht guter Diskrimination zwischen Migräne ohne Aura und KS vom Spannungstyp; KS immer auch mehrfach codieren!)
- Kopfschmerz bei zerebrovaskulären Störungen: z. B. als Begleitsymptom bei fortgeschrittener zerebraler Durchblutungsstörung, bei Riesenzellarteriitis, intrakranieller Blutung, Thrombose, Dissektion
- Kopfschmerz bei degenerativem Wirbelsäulenleiden: besonders im HWS-Bereich (zervikogener Kopfschmerz), meist einseitig, nach frontal ziehend, zunächst für einige Stunden, im Fortgang auch über ganze Tage anhaltend; nach allgemeinmedizinischer Erfahrung häufiger als sonst beschrieben; Übergang zum Spannungskopfschmerz möglich

- Kopfschmerz bei intrakranieller Raumforderung: z. B. Hirntumor (primär oder Metastase), Hirnabszess, subdurales oder epidurales Hämatom
- Kopfschmerz bei meningealer Reizung: akuter Schmerz bei Subarachnoidalblutung, mehr langsam entstehender Schmerz bei **Meningitis** und Enzephalitis (Kap. 34.126)
- Kopfschmerz bei Erkrankung des knöchernen Schädels: z. B. primäre Tumoren, Metastasen, Myelom, Morbus Paget
- Kopfschmerz bei Kopf- und Gesichtsneuralgien: häufig **Trigeminusneuralgie** (Kap. 34.194) (meist 2. und 3. Ast), seltener Glossopharyngeus- und Okzipitalneuralgie
- Kopfschmerz mit Ursprung aus dem Augenbereich: z. B. Glaukom, Fehlsichtigkeit

### 23.1.3 Diagnostische Möglichkeiten in der Praxis

Folgende Vorgehensweise zur Abklärung sollte bei jedem Kopfschmerzpatienten eingehalten werden:

- ausführliche **Anamnese**, unter besonderer Berücksichtigung von:
  - akutem oder chronischem bzw. wiederholtem Auftreten
  - Art und Lokalisation
  - Dauer und Häufigkeit
  - Auftreten von Begleitsymptomen (z. B. Nausea, Erbrechen, Augensymptome, passagere Lähmungen, Fieber)
  - auslösenden Faktoren und chronischen Giften (z. B. Lärm, psychische Belastung, Alkohol, Nikotin, Medikamente)
  - psychosozialer Anamnese
- anamnestisch geleitete, **fokussierte Allgemeinuntersuchung**, Blutdruckmessung, trigeminale Nervenaustrittspunkte, Bulbusdruck, ggf. Funduskopie, Beweglichkeit der HWS, Druckschmerzhaftigkeit der perikraniellen Muskulatur, Klopf-/Druckschmerz der Kalotte, Palpation der A. temporalis superficialis, Schmerzen bei Kieferöffnung, Zahnstatus, Schleimhautbeurteilung, Kieferschluss, **ggf. mit neurologischem Status**:
  - Orientierung (zeitlich, örtlich, zur Person)
  - Hirnnervenstatus, Pupillenweite und -reaktion
  - Sensomotorik, Reflexstatus
  - Armvorhalte- und Finger-Nase-Versuch, Unterberger-Tretversuch
- **Laboruntersuchung** nach vermuteter Grundkrankheit

- prospektive Verwendung eines **Kopfschmerzkalenders** (<https://www.dmkg.de/patienten/dmkg-kopfschmerzkalender>) zur Unterscheidung primärer Kopfschmerzsyndrome (mit meist schlechter Adhärenz der Patienten)

Als ergänzende Diagnostik kommen eine augenärztliche Diagnostik oder das Röntgen des Schädels infrage.

Sollte die Abklärung bis hier unauffällig sein und keinen Hinweis auf eine ernsthafte Ätiologie ergeben, kann zunächst unter „abwartendem Offenlassen der Diagnose“ unter entsprechender symptomatischer Therapie zeitlich begrenzt „beobachtend zugewartet“ werden. Bei schon langjährig bestehenden, konstanten und nach den Kriterien der IHS gut einzuordnenden primären Kopfschmerzen ist eine kraniale Bildgebung in der Regel nicht erforderlich. Bei Therapieresistenz, Konstanz oder Zunahme des Kopfschmerzes sollte ein Neurologe hinzugezogen werden. Eventuelle weitere diagnostische Schritte umfassen EEG, CT oder MRT des Schädels, Lumbalpunktion und stationäre Aufnahme zur Abklärung.

#### Abwendbar gefährlicher Verlauf

Akute Kopfschmerzen, die eine sofortige Krankenhauseinweisung nötig machen, sind selten. Andererseits kann ein Nichterkennen dieser Notfälle ernste Folgen für den Betroffenen haben. Besonders ist zu denken an:

- meningeale Reizung bei Subarachnoidalblutung, Meningitis oder Enzephalitis (Kap. 34.126)
- Hirntumor (primär oder Metastase) oder Abszess mit Hirndruckzeichen, Sinus-Venen-Thrombose
- sub- oder epidurales Hämatom
- akutes Glaukom (Kap. 34.70)
- hypertensive Krise, Urämie, Anämie, Pseudotumor cerebri (idiopathische intrakranielle Hypertension), Arteriitis temporalis

Besondere **Warnsymptome** sind:

- plötzlicher Beginn (besonders jenseits des 40. Lebensjahrs, oder aus dem Schlaf heraus)
- Erstmanifestation mit untypischem Charakter
- auffällige Verschlechterung bei bekanntem Kopfschmerzsyndrom
- zunehmende Schmerzintensität oder sich ändernder Schmerzcharakter

- Auftreten von Begleitsymptomen (z. B. Weisensveränderung, epileptische Anfälle, Somnolenz)
- Auffälligkeiten bei Erhebung des Neurostatus (neurologische Ausfälle), Persönlichkeitsveränderungen, Meningismus

### 23.1.4 Leitlinien

Deutsche Gesellschaft für Neurologie. AWMF-S1-Leitlinie 030-036. Clusterkopfschmerz und trigeminoautonome Kopfschmerzen. Im Internet: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/030-036>; Stand: 14.05.2015 (in Überarbeitung), gültig bis 13.05.2020

Deutsche Gesellschaft für Neurologie. AWMF-S1-Leitlinie 030-077. Therapie des episodischen und chronischen Kopfschmerzes vom Spannungstyp und anderer chronischer täglicher Kopfschmerzen. Im Internet: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/030-077>; angemeldet am: 24.06.2020, geplante Fertigstellung: 30.09.2022

Deutsche Gesellschaft für Neurologie. AWMF-S1-Leitlinie 030-110. Diagnostik und apparative Zusatzuntersuchungen bei Kopfschmerzen. Im Internet: <https://dgn.org/leitlinien/II-52-diagnostik-bei-kopfschmerzen>; Stand: 30. September 2012, Gültigkeit der Leitlinie ist abgelaufen. Die Leitlinie wird nicht mehr neu aufgelegt.

Deutsche Gesellschaft für Neurologie. AWMF-S1-Leitlinie 030-131. Kopfschmerz bei Übergebrauch von Schmerz- oder Migränemitteln (Medication Overuse Headache = MOH). Im Internet: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/030-131>; Stand: 31.12.2021, gültig bis 01.12.2025

Deutsche Gesellschaft für Neurologie. AWMF-S1-Leitlinie 030-032. Anhaltender idiopathischer Gesichtsschmerz. Im Internet: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/030-032>; angemeldet am: 06.10.2021; geplante Fertigstellung: 31.10.2022

Deutsche Gesellschaft für Neurologie. AWMF-S2k1-Leitlinie 030-098. Zerebrale Sinus- und Venenthrombose. Im Internet: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/030-098>; Stand: 01.05.2018, gültig bis 30.04.2023

Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft (DMKG). Kopfschmerzkalender. Im Internet: <https://www.dmkg.de/patienten/dmkg-kopfschmerzkalender>; Stand: 06.05.2022

Internationale Kopfschmerz-Klassifikation (ICHD-3). Im Internet: <https://ichd-3.org/de/>; Stand: 28.06.2022

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin. AWMF-S1-Leitlinie 053-007. Nackenschmerzen. Im Internet: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/053-007>; Stand: 30.06.2016 (in Überarbeitung), gültig bis 29.06.2021

## 23.2 Halsschmerz (R07, J02, M54.-)

F. Peters-Klimm

### 23.2.1 Definition und Epidemiologie

Bei den Halsschmerzen ist zwischen äußeren und inneren Halsschmerzen im Sinne von Schmerzen im Rachenbereich zu unterscheiden. Beide Formen von Halsschmerzen sind in der Praxis sehr häufig.

### 23.2.2 Differenzialdiagnostische Überlegungen

Externe Halsschmerzen können folgende Ursachen haben:

- **Störungen des Bewegungsapparats** (Kap. 23.7, Kap. 34.210): muskuläre Verspannungen, Verletzungen, degenerative Veränderungen, Entzündungen, Tumoren oder Metastasen der Wirbelsäule:
  - akuter Schiefhals (akute muskuläre Kontraktion)
  - Schleudertrauma der HWS
  - Verspannungen der HWS (haltungsbedingt, psychogen, habituell)
  - entzündliche Veränderungen der HWS (z. B. rheumatoide Arthritis)
  - Bandscheibenvorfälle
  - degenerative Veränderungen durch Spondylarthrose
  - Fehlbildungen der Wirbelkörper
  - Tumoren, meist Wirbelkörpermetastasen der HWS
- **Veränderungen im Bereich der Lymphknoten:**
  - Anschwellungen der Halslymphknoten
  - (häufigste) meist Entzündungen im zugeordneten Bereich (z. B. Zahnwurzelgranulome, Herpes, Impetigo, Furunkel) (zumeist schmerzhaft)
  - bei multiplen Schwellungen an Mononukleose und Röteln denken
  - granulomatös bedingte Lymphknotenvergrößerung (Tuberkulose oder Sarkoidose)

- Metastasen von Karzinomen des oberen Respirationstrakts, des Ösophagus, Magens und Mediastinums, aber auch von Darmkarzinomen (supraklavikuläre Lymphknoten, sogenannte Virchow-Drüse) müssen zur Suche nach dem Primärtumor Anlass geben (zumeist nicht schmerzhaft)
- Leukämien und Lymphome (meist symmetrischer Lymphknotenbefall) sind seltene Erkrankungen, dabei sollten auch Milz und Leber sofort palpirt werden
- **Veränderungen im Bereich der Schilddrüse:**
  - Struma, diffus oder knotig (Kap. 34.184)
  - Thyreoiditis (Kap. 34.189)
  - Schilddrüsenadenome und -karzinome
  - Bei den meisten Erkrankungen der Schilddrüse ist der Schmerz allerdings nicht das Leitsymptom.
- **Veränderungen im Bereich der Speicheldrüsen:**
  - Speicheldrüsenentzündungen; neben Mumps sind auch andere Entzündungen (Begleitparotitiden) möglich, deren Erregernachweis schwierig sein kann
  - Sjögren-Syndrom (Versiegen der Sekretion von Speichel- und Tränendrüsen in Kombination mit rheumatoider Arthritis und Kollagenosen)
  - Speichelsteine machen plötzliche Schmerzen und Schwellung der Speicheldrüse beim Essen
  - Tumoren der Speicheldrüse verlaufen lange Zeit schmerzlos
- **Hautveränderungen:** z. B. Entzündungen wie Wundrose, Furunkel und Zoster

Bei **internen Halsschmerzen** kommen infrage [2]:

- meist Halsschmerzen von  $\leq 14$  Tagen Dauer aufgrund einer Pharyngitis bei Patienten von  $\geq 2$  Jahren, inkl. Pharyngitis, Rhinopharyngitis, akuter Tonsillitis bzw. Tonsillopharyngitis (Kap. 34.191)
- Rachenschmerzen und Schluckbeschwerden sind in 50–80% Leitsymptome bei viralen, meist gripalen Infekten mit akuter Pharyngitis. Sie sind aber nicht sicher von einer bakteriellen Infektion unterscheidbar (ca. 15–30%). Für die Prädiktion einer Tonsillopharyngitis durch  $\beta$ -hämolyisierende Streptokokken der Gruppe A (die häufigsten Erreger einer bakteriellen Infektion) sind der Centor-Score und der Mclsaac-Score (ab Alter  $> 14$  Jahren) entwickelt worden (Kap. 34.191).
- Bei absteigender Entzündung bildet sich eine Laryngitis aus.

- Die bakteriell bedingte eitrige Angina tonsillariss muss durch sorgfältige Anamnese und Untersuchung abgeklärt werden (Kap. 34.191). In ihrem Verlauf kann sich (selten) ein Paratonsillarabszess entwickeln.
- Ein EBV-Infekt muss in Erwägung gezogen werden (Mononucleosis infectiosa, Kap. 34.129)  $\rightarrow$  Exanthem des 13. Tags bei inadäquater Verschreibung von Aminopenicillinen!
- weitere mögliche Ursachen:
  - Diphtherie (in der BRD Einzelfälle)  $\rightarrow$  beidseitige schmierige Beläge, auf den Gaumen übergreifend, starke Blutung bei Abstreifen, süßlicher Geruch
  - Stomatitis aphthosa und ihre Differenzialdiagnose: Kap. 34.17
  - Tumoren im Mund und Rachenraum (selten)
  - chronische Pharyngitis (oft bei Rauchern)
  - Globusgefühl: Kap. 24.5, meist psychogene Hintergründe

In den Hals ausstrahlende Schmerzen anderer Ursache:

- Schmerzen, die in den Hals, den Unterkiefer und linken Arm ausstrahlen, sind suspekt auf einen Herzinfarkt (Kap. 34.79).
- Auch die Schmerzen beim Pneumothorax, einer Pneumonie (Kap. 34.156) oder Pleuritis können in den Hals ausstrahlen.

### 23.2.3 Diagnostische Möglichkeiten in der Praxis

Die Diagnostik in der Praxis sollte umfassen:

- gezielte **Anamnese**, orientiert an den differenzialdiagnostischen Überlegungen
- **körperliche Untersuchung**  $\rightarrow$  auf Begleitsymptome oder Begleitbefunde achten:
  - Heiserkeit  $\rightarrow$  Stimmbänder
  - Fieber  $\rightarrow$  Entzündungen, viraler Infekt, Angina, Mumps, Mononukleose, Röteln
  - Anschwellungen  $\rightarrow$  symmetrisch oder unsymmetrisch (s. oben) Lymphknoten, Speicheldrüsen, Furunkel
  - Bewegungseinschränkung muskulär oder HWS-bedingt  $\rightarrow$  nach Trauma, Schleudertrauma
  - Gewichtsverlust  $\rightarrow$  neben Tumoren ist auch an Essstörungen bei Störungen des Schluckakts zu denken

- **Labordiagnostik:** Blutbild, ggf. groß (atypische Lymphozyten als virale Reizform?), Lipase und Amylase, Rachenabstrich, Tonsillenabstrich, Infektionsserologie, (EBV-Diagnostik, Tuberkulose-ELISpot, Schilddrüsenwerte (TSH, fT<sub>3</sub>, fT<sub>4</sub>) und Schilddrüsenantikörper etc. werden je nach Verdachtsdiagnose gezielt eingesetzt. Die Bestimmung der Leukozytose und des CRP ist nur bedingt diagnostisch hilfreich, die BSG sollte nicht bestimmt werden!
- EKG zum „Herzinfarktausschluss“

Für eine ergänzende Diagnostik kommen infrage:

- Röntgendiagnostik der HWS und ggf. BWS
- bei Verdacht auf Speichelstein röntgenologische Zielaufnahmen und Gangdarstellung; Überweisung zum HNO-Arzt, Überweisung zum Chirurgen zur diagnostischen Lymphknotenexstirpation
- Schilddrüsensonografie, ggf. Szintigrafie
- bei tumorösen Anschwellungen der Lymphknoten oder Speicheldrüsen histologische Klärung anstreben → Überweisung zum HNO-Arzt oder in die entsprechende Fachklinik

Abwartendes Offenlassen bei vermutet selbstlimittierenden Ätiologien → Festlegung bestimmter Kontrollintervalle, z. B. EBV-Diagnostik ab der 2.–3. Krankheitswoche; auch bei fehlendem Rückgang der Lymphknotenschwellung nach 2–4(–6) Wochen.

### Abwendbar gefährlicher Verlauf

Stridor → sofortige stationäre Einweisung, keine Racheninspektion. Herzinfarkte, Lungenerkrankungen, Malignome sowie bedrohliche Infektionen dürfen nicht übersehen werden (z. B. Peritonsillarabszess).

### 23.2.4 Leitlinien

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. DEGAM-S3-Leitlinie Halsschmerzen. Im Internet: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/053-010>; Stand: 31.10.2020, gültig bis 30.10.2025

## 23.3 Ohrenschmerz (H92)

F. Peters-Klimm

### 23.3.1 Definition und Epidemiologie

Ohrenschmerzen sind häufig, kommen in allen Altersgruppen vor (bevorzugt jedoch im Kleinkind- und Kindesalter) und treten schwerpunktmäßig im Winterhalbjahr auf. Während im Kindesalter meist virale oder bakterielle Infekte zugrunde liegen, kann der Ohrenschmerz bei Erwachsenen unterschiedlicher Genese sein.

### 23.3.2 Differenzialdiagnostische Überlegungen

Beim Leitsymptom Ohrenschmerz müssen folgende Krankheitsbilder beachtet, bestätigt oder ausgeschlossen werden [5]:

- **entzündliche Ursachen:**
  - Otitis media (H66.0):
    - meist bakteriell über Nasenrachenraum aufsteigender Infekt in der Paukenhöhle
    - häufigste Erreger: Streptokokken, Pneumokokken, Haemophilus influenzae
    - meist klopfender Ohrschmerz, Hörminderung, Fieber, reduzierter Allgemeinzustand: Kap. 34.141
  - Otitis externa (H60.9):
    - meist bakterieller Infekt des äußeren Gehörgangs, meist auf der Basis von Prädispositionen (chemische, mechanische Reizung des Epithels, allergische Diathese)
    - übelriechender Ausfluss, Schwerhörigkeit. Tragusdruckschmerz, Schmerzen beim Ziehen an der Ohrmuschel, Schmerzen beim Kauen: Kap. 34.140
  - Seromukotympanon (H65.0):
    - meist Druckgefühl mit ein- oder (oft) beidseitiger Hörminderung
    - Trommelfell matt und gelblich aufgrund sero-/muköser Flüssigkeitsansammlung im Mittelohrraum
  - Tubenkatarrh: Kap. 34.195
  - Parotitis epidemica (Mumps):
    - akute Viruserkrankung
    - zu Beginn Fieber
    - meist zunächst einseitige, dann beidseitige schmerzhaftige Parotisschwellung
    - Verdrängung der Ohrmuschel nach außen und oben
    - Schmerzen beim Kauen: Kap. 34.146

- Gehörgangsfurunkel (H60.0):
  - meist Staphylokokkeninfektion, seltener Streptokokkeninfektion, sehr oft provoziert durch Säubern mit Wattestäbchen
  - starke Schmerzen
  - Kaubehinderung
  - Zug- und Druckschmerz an Tragus und an den Ohrmuscheln
  - Hörminderung
- Erysipel (H62.0)
  - akute, sich flächenhaft am Ohr ausbreitende Infektion durch Streptokokken
  - nicht intakte Hautbarriere als prädisponierender Faktor: Rhagade, Ekzem, Piercings
  - hämorrhagische und phlegmonöse Formen! (Kap. 34.55)
- Perichondritis der Ohrmuschel (H61.0):
  - meist Infektion eines Othämatoms oder von Verletzungen der Ohrmuschel (Piercing)
  - Schwellung
  - Rötung der Ohrmuschel
- Mastoiditis (H70.9): Kap. 34.141
  - eitrige Einschmelzung der pneumatisierten Zellen im Warzenfortsatz infolge einer Otitis media
  - meist reduzierter Allgemeinzustand, Temperaturanstieg
  - abstehende Ohrmuschel, Schwellung des Warzenfortsatzes
  - retroanguläre Druck- und Klopfschmerzhaftigkeit
- Tonsillitis und Lymphadenitis: Kap. 34.191
  - sehr häufig im Sinne eines Ausstrahlungsschmerzes ohne Trommelfellbefund
- **Neuralgien:**
  - neuralgiforme Schmerzen der Hirnnerven V (G50.0), IX, X oder der zervikalen Nerven (M54.2)
  - Zoster oticus (B02.02), reaktiviertes Varizella-Zoster-Virus aus den Hirnnerven VII und VIII
- **Ohrverletzungen:**
  - Fremdkörper oder Zerumen (T16; H61.2, Kap. 34.209)
  - Traumata und Verletzungen:
    - Barotrauma (T70.0) durch Druckdifferenzen bei Flugreisen oder Tauchgängen
    - Trommelfellverletzungen (S09.2) durch direkte (z. B. durch Wattestäbchen) oder indirekte (z. B. Schlag auf das Ohr [Aufprall auf das Wasser, Misshandlung]) Gewalteinwirkung
    - Trommelfell schlitzförmig oder gezackt
    - Frakturen (z. B. Schädelbasisfraktur, Pyramidenlängs-/querfraktur)
- **andere Ursachen:**
  - Tumoren: Oropharynxkarzinom, Basaliom, Spinaliom, osteogene Tumoren (sehr selten)
  - arthrogene Ursachen: meist ausgehend von arthrotischen Veränderungen im Kiefergelenk (Kiefergelenksarthropathien, K07.6) mit Schmerzen bei der Kaubewegung
  - dentogene Ursache: meist infektionsbedingte Schmerzen ausgehend von Zahnhals und Zahnwurzel, besonders der Weisheitszähne
  - koronare Herzkrankheit:
    - meist belastungsabhängig, gelegentlich auch beim Einatmen kalter Luft
    - Ausstrahlungen präkordial bis in die Ohrenregion reichend, sehr selten auch nur auf die Ohrenregion zentriert

### 23.3.3 Diagnostische Möglichkeiten in der Praxis

Folgende Vorgehensweise zur Abklärung sollte beim Ohrenschmerz eingehalten werden:

- ausführliche **Anamnese** mit Berücksichtigung folgender Gesichtspunkte:
  - akut oder chronisch
  - Art und Lokalisation des Ohrenschmerzes
  - auslösende Faktoren, z. B. mechanische Gehörgangsräumungen
  - Auftreten von Begleitsymptomen (z. B. Hörverlust, Schwindel, Fieber)
  - zeitliche Zusammenhänge mit anderen Erkrankungen (Nasennebenhöhleninfekt als Hinweis auf Pansinusitis, Verletzungen: Insektenstiche als Hinweis auf allergische Diathese)
- **Inspektion:** Rötungen, Schwellungen, Ausfluss
- **Palpation:** Druckempfindlichkeit, Tragusdruckschmerz, Mastoiddruckschmerz, Fluktuation
- ausführliche **Inspektion des Gehörgangs, Otoskopie im Seitenvergleich:** hochrotes Trommelfell bei Otitis media, hochrote Schwellung des äußeren Gehörgangs bei Gehörgangsfurunkel und Otitis externa, Sichtverlust bei Schwellungen, bei Zerumen
- Feststellung von Flüssigkeit im Mittelohr durch Otoskopie (Sensitivität = 90 %, Spezifität = 80 %)
- ergänzende Diagnostik:
  - keine Labordiagnostik in der Routine, jedoch bei Verdacht auf Komplikationen wie z. B. systemische Infektion
  - Überweisung zum HNO-Arzt

- Röntgenaufnahme des Schädels, Zielaufnahme des Mastoids

Bei schweren Verlaufsformen, bei Therapieresistenz oder Rezidiv stets einen HNO-Arzt hinzuziehen!

### Abwendbar gefährlicher Verlauf

Besonders in Betracht zu ziehen ist die Gefahr einer:

- spontanen Trommelfellperforation
- (einschmelzenden) Mastoiditis, eher selten (Inzidenz 1,2–1,4 auf 100 000 Kinder)
- Labyrinthitis (Kap. 24.2)
- Meningitis (Kap. 34.126)
- Sepsis (Kap. 34.179)

Zu denken ist ferner an eine KHK und an Tumoren. Warnsymptome sind dabei:

- Therapieresistenz
- Progredienz der Beschwerden trotz Antibiotikatherapie
- Auftreten von Begleitsymptomen wie Schwindel, Hörverlust
- Meningismus
- Herz- und Kreislaufstörungen

## 23.3.4 Leitlinien

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. DEGAM-S2k-Leitlinie. Ohrenscherzen. Im Internet: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/053-009>; Stand: 01.11.2014 (in Überarbeitung), gültig bis 31.10.2019

Deutsche Gesellschaft für Hals-, Nasen- Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie. S1-Leitlinie 017-074. Chronisch mesotympanale Otitis media. Im Internet: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/017-074>; Stand: 20.09.2020, gültig bis 19.09.2025

## 23.4 Brustschmerz

T. Ledig, F. Peters-Klimm

### 23.4.1 Definition und Epidemiologie

Als Brustschmerz werden im Folgenden Schmerzempfindungen aller Qualitäten im vorderen und seitlichen Thorax bezeichnet (die auch in anatomisch benachbarte Gebiete wie Epigastrium, Hals oder Rücken ausstrahlen können). Die Prävalenz von Brust-

schmerzen als primärer Beratungsanlass in hausärztlichen Praxen liegt zwischen 0,7 und 2,7%.

### 23.4.2 Differenzialdiagnostische Überlegungen

Die meisten dem Symptom Brustschmerz zugrunde liegenden Erkrankungen sind nicht lebensbedrohlich und/oder selbstlimitierend (► Tab. 23.2). Die besondere Schwierigkeit im Umgang mit diesem

Tab. 23.2 Mögliche Ursachen eines Brustschmerzes.

Typ	Ursachen
kardiovaskulär	stabile Angina pectoris (Kap. 34.107) akutes Koronarsyndrom (ACS) (Kap. 34.79) Arrhythmien, Tachykardien (Kap. 34.81) Aortenstenose Perikarditis (Kap. 34.132) Lungenembolie (Kap. 34.113) Aortendissektion (Kap. 34.16) Aortenaneurysma (Kap. 34.16)
pulmonal und Mediastinum	Pleuritis Pneumonie (Kap. 34.156) COPD (Kap. 34.37) Asthma (Kap. 34.21) Pneumo-, Hämatothorax Mediastinitis intrathorakale Malignome
gastrointestinal	Ösophagitis (Kap. 34.168) Reflux (Kap. 34.168) peptische Ulzera (Kap. 34.198 und Kap. 34.199) Zwerchfellhernie Gallenkolik (Kap. 34.34) Cholezystitis (Kap. 34.35) akute Pankreatitis (Kap. 34.144)
muskuloskelettal und Brustwand	Brustwandsyndrom Rippenfraktur und andere Thoraxtraumen (Kap. 34.63) HWS- und BWS-Syndrome (Kap. 34.108 und Kap. 34.210) Arthritiden und Bursitiden des Schultergelenks Herpes zoster (Kap. 34.211) Brustwandtumoren Erkrankungen der Brustdrüse
psychiatrisch (psychogen)	Angstkrankheit (Kap. 24.25), Panikattacken (Kap. 34.13) Hyperventilation (Kap. 25.18) Depression (Kap. 34.44) somatoforme Störungen (Kap. 34.181)

Tab. 23.3 Ätiologie des Brustschmerzes in unterschiedlichen Settings.

Genese	Allgemeinarztpraxis (%)	Rettungsdienst (%)	Notfallaufnahme in der Klinik (%)
kardiovaskulär	15–20	69	49
pulmonal und Mediastinum	4	4	5
gastrointestinal	5	3	6
muskuloskelettal und Brustwand	43	5	14
psychiatrisch (psychogen)	11	5	8
andere	16	18	26

häufigen Beratungsanlass liegt in der Notwendigkeit, die seltenen, aber potenziell lebensbedrohlichen Ursachen rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln, ohne überflüssige und möglicherweise schädliche Diagnostik zu betreiben (Vermeidung von Über- und Fehlversorgung). Eine Möglichkeit des Umgangs mit dem Symptom Brustschmerz ist die Einführung klarer Handlungsempfehlungen in der Praxis mit dem Ziel, bedrohliche Ursachen (abwendbar gefährliche Verläufe) sicher zu erkennen. Dabei muss man sich bewusst sein, dass sehr seltene katastrophale Ereignisse nie sicher zu vermeiden sind (z. B. fulminante Embolien, Aortendissektion).

Unter bestimmten Umständen, besonders beim Hausbesuch oder in Zeiten einer hohen Konsultationsfrequenz (Grippewelle), kann sich das Abarbeiten fester Routinen als äußerst schwierig erweisen, zumal die subjektiven Beschwerden häufig in deutlicher Diskrepanz zur objektiven Befunderhebung stehen.

Das Morbiditätsspektrum unterscheidet sich bei Brustschmerzen je nach medizinischem Umfeld deutlich. Während im Rettungsdienst oder in der Notfallaufnahme einer Klinik kardiovaskuläre Ursachen dominieren (Vorselektion), stehen im hausärztlichen Setting muskuloskeletale Ursachen im Vordergrund (► Tab. 23.3).

Die relevanten Ursachen des Brustschmerzes in der deutschen Primärversorgung – basierend auf der Marburger Herzstudie (n = 1212, 2009) – waren das Brustwand Syndrom, d. h. muskuloskeletale Ursachen im Bereich der Brustwand (46,6%), stabile Angina pectoris (11,1%), psychogene Störung (9,5%), Infekte der oberen Atemwege (8,1%), Hypertonie (4,0%), akutes Koronarsyndrom (3,6%) und gastroösophagealer Reflux (3,5%). Die verschiedenen Erscheinungsformen der KHK stehen bei den abwendbar gefährlichen Verläufen deshalb im Vordergrund.

### 23.4.3 Diagnostische Möglichkeiten in der Praxis

► **Gefährdungsbeurteilung.** Die Gefährdungsbeurteilung eines Brustschmerzpatienten sollte bereits beim ersten Kontakt mit der Praxis beginnen. Dabei können die Algorithmen der DEGAM-Leitlinie Nr. 15 („Brustschmerz“) äußerst hilfreich sein [6].

Bei der Anmeldung oder der Anforderung eines Hausbesuchs erfragt die MFA den Grund und beginnt eine gezielte Einschätzung der vitalen Bedrohung (Befragung bzw. Erhebung der Vitalwerte). Der subjektive Ersteindruck (Gefühl der Bedrohlichkeit) hat oft eine wegweisende Bedeutung!

#### Abwendbar gefährlicher Verlauf

Bei Vorliegen von pathologischen Vitalzeichen dringliche Erstversorgung und umgehende Alarmierung des Rettungsdienstes zur stationären Einweisung!

**Red Flags** sind:

- De-novo- oder Crescendo-Angina-pectoris
- deutliche Hypo-/Hypertonie; Schockindex > 1
- Ruhedyspnoe
- Zyanose, Tachypnoe, Tachykardie, Arrhythmie
- vegetative Symptome wie Kaltschweißigkeit, kalte Akren, Übelkeit, Erbrechen
- neurologische Defizite, Verwirrtheit, Synkope oder Kollaps
- ausgeprägte Angst des Patienten
- Hautemphysem
- Fieber



► **Erstversorgung bei vitaler Gefährdung.** Die Erstversorgung von Patienten mit Zeichen vitaler Gefährdung ist auf die umgehende stationäre Einweisung ausgerichtet:

- sofortige Alarmierung von Rettungsdienst/Notarzt
- Stabilisierung durch Lagerung, Infusion, Medikamente
- Kreislaufüberwachung, ggf. Sauerstoffgabe (bei  $\text{SpO}_2 < 90\%$ )
- EKG-Überwachung, wenn möglich
- Erstversorgung bei dringendem Verdacht auf ACS → Kap. 34.79

► **Vorgehen bei nicht vitaler Bedrohung.** Wenn keine erkennbare vitale Bedrohung vorliegt, sollte zunächst eingeschätzt werden, wie wahrscheinlich eine akute KHK ist, am besten unter Benutzung des 5 Punkte umfassenden „Marburger Herzscores“ (Kap. 34.79). Wenn sich daraus eine mittlere bis hohe Wahrscheinlichkeit ergibt (3–5 Punkte), ist in Abhängigkeit von Anamnese und klinischer Untersuchung eine zügige kardiale Abklärung indiziert (Kap. 34.107). Ist die Wahrscheinlichkeit niedrig (0–2 Punkte), arbeitet man gezielt das Ursachenspektrum des Brustschmerzes ab:

- **Brustwand Syndrom:**
  - Anamnese: genaue Umstände des Beginns der Beschwerden, Verlauf, Abhängigkeit von Bewegung, Haltung oder Atmung
  - Untersuchung: lokalisierte Muskelverspannung, umschriebener Druckschmerz, stechender Schmerzcharakter, Schmerzauslösung durch Palpation oder Kompression des Brustkorbs oder Mobilisierung der Wirbelkörper in Bauchlage; Klopfschmerz über der BWS
- **psychogen:**
  - Anamnese: genaue Umstände des Beginns der Beschwerden, Verlauf, Abhängigkeit von spezifischen Erlebnissen, Abfrage von beruflichen, sozialen, familiären oder existenziellen Stressfaktoren; stark wechselnde Beschwerden?
  - Untersuchung: ausgeprägte Nervosität oder Ängstlichkeit; Tachypnoe/Hyperventilation; depressive Stimmungslage, vegetative Symptome (Schlaf-, Verdauungs-, Essstörungen), Antriebsmangel, Anhedonie
- **respiratorisch/pulmonal:**
  - Anamnese: kurzer Krankheitsverlauf, Fieber, Husten, Auswurf, Atemabhängigkeit. Umgebungserkrankungen? Fernreise?

- Untersuchung: Fieber, Tachypnoe, Flankenatmung mit Einziehungen; vollständige Untersuchung der Lunge: Perkussion (Ausschluss Erguss, Pneumothorax), Auskultation (Rasselgeräusche, Spastik, Pleurareiben), Lymphknotenvergrößerung
- **gastrointestinal:**
  - Anamnese: Refluxsymptome, Abhängigkeit von Mahlzeiten, Schmerz beim Schlucken; Auftreten von Übelkeit und Erbrechen, typisches Sodbrennen, Besserung unter Selbstmedikation (Antazida, PPI), Gewichtsverlust
  - Untersuchung: Blässe? (gastrointestinale Blutung), epigastrischer Palpationsschmerz, Säurezeichen an Rachen oder Zähnen; Palpation des Abdomens, insbesondere der Leber und der Gallenblasenregion

Ergänzende Untersuchungen richten sich nach den Ergebnissen der Erstkonsultation. Sie umfassen:

- Labordiagnostik
- Bildgebung (Sonografie, Röntgen-Thorax)
- EKG (evtl. Ergometrie)
- Überweisung an Spezialisten anderer Fachrichtungen, wenn erforderlich

### Abwendbar gefährlicher Verlauf

Hinter jedem Brustschmerz kann eine lebensbedrohliche Erkrankung stehen, deren Nichterkennen ernste Folgen für den Betroffenen haben kann. Besonders zu denken ist an:

- instabile Angina pectoris
- akuter Myokardinfarkt
- Herzrhythmusstörung (0,8–1 %)
- Lungenembolie (0,2–0,3 %)
- Myo-/Perikarditis (0,2 %)
- Aortendissektion

#### 23.4.4 Leitlinien

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. DEGAM-S3-Leitlinie. Brustschmerz – DEGAM-Leitlinie für die primärärztliche Versorgung. Im Internet: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/053-023>; Stand: Anmeldedatum 01.09.2019, geplante Fertigstellung 30.09.2022

## 23.5 Bauchschmerz (R10.4)

P. Engeser

### 23.5.1 Definition und Epidemiologie

Bauchschmerzen sind ein häufiger Beratungsanlass in der allgemeinmedizinischen Praxis und löst häufig auch einen Hausbesuch aus. Die Spannweite der Bauchschmerzen ist recht groß: von harmlosen Störungen des Befindens über funktionelle Störungen, psychosomatische Erkrankungen, organische Leiden bis hin zum akuten Abdomen. Die differenzialdiagnostischen Möglichkeiten sind aufgrund der Anzahl der abdominellen (und auch anderer) Organe mit teils hoher organischer, funktioneller und psychosomatischer Erkrankungsbereitschaft zahlreich. Besonders bei Kindern findet man Bauchschmerzen auch bei Erkrankungen in völlig anderen Körperregionen wie beispielsweise bei Otitis oder Tonsillitis. Auch wenn Patienten dazu neigen, Bauchschmerzen bereits organbezogen vorzutragen (z. B. epigastrische Beschwerden als Magengeschwür bezeichnen) und diese auch tatsächlich gehäuft vorkommen, muss die gesamte differenzialdiagnostische Breite bedacht werden.

### 23.5.2 Schweregrade: akutes Abdomen

Bei jedem Bauchschmerz ist zunächst die Entscheidung wichtig, ob ein **akutes Abdomen** vorliegt:

Drei Symptomkomplexe werden vorgefunden:

- Schmerz (meist unerträglich, plötzlich auftretend, kolikartig oder Dauerschmerz),
- Beeinträchtigung der Darmfunktion (Subileus, Ileus, Erbrechen),
- reduzierter Allgemeinzustand (nicht obligat).

Die häufigsten Erkrankungen, die zum akuten Abdomen führen können, sind:

- perforierte Appendizitis (Kap. 34.19)
- Cholezystitis (Kap. 34.35)
- Ileus (meist mechanisch durch Briden, Hernien, Tumoren)
- Perforation von Magen/Duodenum
- akute Pankreatitis (Kap. 34.144)
- Divertikulitis (Kap. 34.47)

Die bekannte Vorgeschichte kann häufig wertvolle Hinweise zur Verdachtsdiagnose liefern.

#### Merke

Ein akutes Abdomen ist immer ein Einweisungsgrund. Wertvolle Zeit sollte nicht mit der Diagnostik, die nur in seltenen Fällen in der Praxis zu einem endgültigen Ergebnis führt, vertan werden.

### 23.5.3 Differenzialdiagnostische Überlegungen

Die Erarbeitung einer Verdachtsdiagnose, die dann durch entsprechende Labor- und apparative Diagnostik und Verlaufsbeobachtung erhärtet oder entkräftet werden muss, ergibt sich aus der Synthese folgender differenzialdiagnostischer Hilfen.

► **Vorgeschichte und Vorerkrankungen.** Die Vorgeschichte kann wertvolle Hinweise auf die Diagnose liefern. Bei Verdacht auf eine funktionelle oder psychosomatische Erkrankung ist wichtig, dass der Hausarzt das psychosoziale Umfeld kennt.

► **Alter.** In den verschiedenen Altersgruppen finden sich diverse Erkrankungen in unterschiedlicher Häufigkeit, wie eine Aufstellung nach Fry (► Tab. 23.4) zeigt.

#### Merke

Seltene Differenzialdiagnosen dürfen nicht außer Acht gelassen werden!

**Allgemeinsymptome** können richtungsweisend sein:

- Gewichtsverlust, Müdigkeit und Anämie deuten auf ein Malignom hin.
- Erhöhte Temperatur oder Fieber deuten auf eine Entzündung hin (Cholezystitis, Divertikulitis, Appendizitis, Adnexitis etc.).
- Übelkeit und Erbrechen deuten auf eine Erkrankung der Oberbauchorgane hin (Leber, Galle, Magen, Duodenum, Pankreas). Cave! Herz [Hinterwandinfarkt]
- Verschlimmerung durch Essen deuten auf Cholelithiasis, Pankreatitis, Angina abdominalis, Ulcus ventriculi, Reizkolon, Stenosen hin.