

Differentialdiagnosen in der Pädiatrie

Florian Schlemmer

Akute Bauchschmerzen I

Neugeborenes:

- Nekrotisierende Enterokolitis
- Spontane Magenperforation
- Mekoniumileus
- Dünndarmatresie/-stenose
- Mb. Hirschsprung
- Peritonitis nach Gastroschisis oder rupturierter Omphalozele
- Traumatische Perforation der Viszeralorgane bei schwieriger Geburt

Akute Bauchschmerzen II

Säuglinge und Kleinkinder < 2 Jahren:

- Säuglingskoliken (Dreimonatskoliken)
- Akute Gastroenteritis, meist viral
- Traumatische Verletzung von Viszeralorganen (Misshandlung!)
- Invagination
- Inkarzerierte Hernie
- Volvulus bei Mal-/Nonrotation

Akute Bauchschmerzen III

Klein- und Schulkinder (2-12 Jahre)

- Akute Gastroenteritis, meist viral
- Harnwegsinfektion
- Appendizitis
- Trauma
- Obstipation
- Pneumonie

Akute Bauchschmerzen IV

Jugendliche

- Akute Gastroenteritis
- Harnwegsinfektion
- Appendizitis
- Trauma
- Obstipation
- Pneumonie
- Mittelschmerz
- Ektope Schwangeschaft

Akute Bauchschmerzen V

- Viruserkrankungen (EBV)
- Sichelzellenkrise
- Diabetische Ketoazidose
- Vaskulitis (Kollagenosen)
- Mesenteriale Lymphangitis
- CED
- HUS
- Purpura Schoenlein-Henoch
- Pankreaspseudozyste
- Ovarialtorsion/Hodentorsion
- Inkarzerierte Hernie
- Mukoviszidose
- Tumor
- Ileus
- Nierensteine
- Toxisches Megakolon
- Gallensteine
- Pankreatitis
- Magenulkus
- Migräne
- Psychosomatik
- Mallory-Weiss-Syndrom

Invagination

- Einstülpung eines Darmabschnittes in den folgenden – meist ileocoecal
- Alter: 2 Monate – 6 Jahre (Buben häufiger betroffen)
- GE (Lymphknoten vergrößert), viraler Infekt oder aber auch gesundes Kind → intermittierende Koliken → Erbrechen, Lethargie ?, blutige Stühle (spät!), tastbare Stuhlwalze re oberer Quadrant
- Lymphosarkom, Purpura Schoenlein-Henoch
- Diagnostik: Ultraschall
- Therapie: Einlauf, OP

Malrotation/Volvulus

- Drehung eines Darmabschnittes um seine Mesenterialachse
- Ev. in Verbindung mit Dünndarmatresie, Meckel's Divertikel, Hirschsprung'sche Erkrankung
- Alter: 50% im ersten Monat, 75% im ersten LJ
- Plötzlicher Bauchschmerz mit galligem Erbrechen/Bauchkrämpfe, Gedeihstörung, intermittierendes Erbrechen, Hämatemesis, distendierte Darmschlingen manchmal tastbar, Gangrän
- Diagnostik: Röntgen, Ultraschall
- Therapie: Chirurgie

Hodentorsion I

- Neugeborenes: Hoden dreht sich um Blutgefäße außerhalb der Tunica vaginalis mit konsekutivem Infarkt (lockere Verbindung zwischen Tunica vaginalis und Skrotalwand)
- Alter: Geburt bis 6 Wochen
- Kein Schmerz, leicht geschwollenes Skrotum, Durchleuchtung nicht möglich
- Therapie: Rettungschance minimal (intauterin/partum), elektive Exploration (TU), kontralateralen Hoden fixieren

Hodentorsion II

- Ältere Kinder: Drehung aufgrund verminderter Haftung zwischen Nebenhoden und Tunica vaginalis (Hoden dreht sich um die Blutgefäße herum)
- Alter: 13 – 17 Jahre
- Plötzlicher starker Hodenschmerz, Schwellung und Rötung, erhöhte horizontale Lage des betroffenen Hodens, Schmerz ev. im unteren Abdomenquadranten bzw. Flanke
- Diagnostik: Ultraschall (Doppler)
- Therapie: Chirurgie (innerhalb von 6 Stunden!)

Hernia inguinalis

- Darm tritt in den Processus vaginalis ein und wandert durch den inneren Leistenring in den Inguinalkanal, zu 99% indirekte Hernien!
- Säugling (1-3%), v.a. Frühchen (3-5%), Buben 3-10x häufiger betroffen
- Symptomatische oder asymptomatische Schwellung im unteren Abdomen, Skrotum oder Labien beim Schreien
- Inkarzeration meist in den ersten 6 Lebensmonaten
- Diagnostik: Klinik, Ultraschall
- Therapie: Repositionsversuch → kein Erfolg: inkarzeriert → Chirurgie (innerh. von 2 h Perforation und Peritonitis)

Obstipation I

- < 3 Stuhlgänge/Woche und/oder schmerzhafte Stühle
- DD: GE, UTI, Invagination, Appendizitis, chron. Bauchschmerz
- Akut (1-4 Wochen): viral, Nahrungsmitteländerung
- Chronisch (>4 Wochen): funktionell, organisch/mechanisch (Mb. Hirschsprung), Medikation (Eisengaben), endokrin (Hypothyreoidismus), neuromuskuläre Genese (Lähmung)
- Vorkommen: jede Altersgruppe
- Häufigste Ursache für Bauchschmerz
- Fragen: Mekonium?, Stuhlbeschaffenheit?, Medikamente?, Virusinfekte?
- Genaue klinische Untersuchung (Abdomenpalpation)

Obstipation II

- Akute funktionelle Verstopfung → Urinanalyse nicht vergessen!
- Chronische Verstopfung → genaue Abklärung
- Management → akut Laxantien, Einläufe, Diätberatung

Säuglings-/Dreimonatskoliken

- Lang anhaltende Schreiepisoden mit Unruhe und Krümmen und Strecken, meist in den Nachmittags- und Abendstunden
- 3. Lebenswoche bis manchmal ins 2. Lebenshalbjahr
- Genese unklar – 1. Störung im GE-Trakt mit schmerzhafter Peristaltik (Laktosemaldigestion?), 2. Interaktionsstörung, 3. extremes Ende des Schreiverhaltens, 4. ätiologisch unterschiedliche Ursachen
- Therapie: Formelnahrung mit hydrolysiertem Eiweiß, laktosefreie oder –reduzierte Kuhmilch- oder HA-Formel, Fenchel-/Kümmeltee, keine Medikamente, Verstärkung der elterlichen Kompetenz

Fieber ohne Fokus – Untersuchungsgang des Kindes nach Altersgruppe

0 - 3 Monate

- Hohes Risiko für bakterielle Infektion, UTI
- $> 38^{\circ}\text{C}$ bei unauffälligem Kind → Ursachensuche
- Klinischer Status
- Empirisch Labor mit Blutkultur, Urin (Katheter, Kultur), LP (Routine, Kultur, Gram, HSV), Thoraxröntgen (Atemprobleme oder $\text{WBC} > 20.000$), Stuhlkultur
- Gefahr der Bakteriämie und Meningitis im ersten Lebensmonat am höchsten!

Fieber ohne Fokus – Untersuchungsgang des Kindes nach Altersgruppe

3 - 6 Monate

- Weiterhin Risiko für UTI, Rate der Bakteriämie sinkt, „Peak age-group“ für Pneumokokkenmeningitis
- $> 39^{\circ}\text{C}$ bei unauffälligem Kind → Ursachensuche
- Klinischer Status
- Empirisch Labor mit Blutkultur, Urin (Katheter, Kultur)
- Nicht meningitisverdächtig → keine LP
- Weitere Untersuchungen nach klinischen Verdachtsdiagnosen

Fieber ohne Fokus – Untersuchungsgang des Kindes nach Altersgruppe

6 Monate - 5 Jahre

- Zumeist Pneumonie oder UTI bei unauffälligem Status (CAVE: vollständiger Impfpass!!)
- Keine empirische Blutabnahme
- Urinstatus mit Kultur bei allen Mädchen < 2a, allen Buben < 1a, Fieber > 2d, sehr hohes Fieber, vorhergehenden UTIs und Leukozytose
- Thoraxröntgen bei hohem, prolongiertem Fieber, Leukozytose und respiratorische Symptome
- Virale Erkrankung → Eltern klar machen, dass Kind krank ist, aber kein AB benötigt!

Fieber ohne Fokus – Untersuchungsgang des Kindes nach Altersgruppe

Schulalter und Adoleszenz

- Vorwiegend Virusinfektionen
- Symptome leiten meist den Weg zur weiteren Diagnostik
- Fieber > 5 Tage → Labor (CAVE: Kawasaki-Syndrom)

Differentialdiagnose des akuten Hustens I

- Bellender Husten → Laryngitis subglottica
→ Bakterielle Tracheitis
- Trockener Husten ohne Fieber
 - Säugling: Bronchiolitis
 - Kleinkind: Asthma bronchiale
 - Schulkind: Asthma bronchiale
 - akuter Thoraxschmerz: Pneu
 - + Grundkrankheit: Lungenödem
 - + Ohrenschmerzen: Otitis externa

Differentialdiagnose des akuten Hustens II

- Trockener Husten mit Fieber
 - Pneumonie
 - Pleuritis
 - Perikarditis
- Produktiver Husten
 - FK-Aspiration
 - Bronchitis
- Nächtlicher Husten
 - Säugling: GÖR
 - Kleinkind: GÖR, Asthma, Allergie, Adenoide, Sinusitis
 - Schulkind: Adenoide, Sinusitis
- Stakkatoartiger Husten
 - Pertussis

Differentialdiagnose des chronischen Hustens I

Säuglingsalter

- Aspiration (Schluckstörung, GÖR)
- Angeborene Fehlbildung des Larynx und der Trachea
- Angeborene Fehlbildung der herznahen Gefäße
- Mukoviszidose
- Passivrauchen
- Infektion (Chlamydien, RSV, Adenoviren, Tbc, etc.)
- Asthma bronchiale
- Immundefekt
- Angeborene Herzfehler mit Rechts-Links-Shunt

Differentialdiagnose des chronischen Hustens II

Kleinkindesalter

- FK-Aspiration
- Asthma bronchiale
- Mukoviszidose
- Bronchiektasien (Ziliendyskinesien, Immundefekte)
- Infektion (RSV, Adenoviren, Pertussis, Tbc, etc.)
- Post-nasal-drip Syndrom
- GÖR
- Adenoide
- Gehörgangsfremdkörper

Differentialdiagnose des chronischen Hustens III

Schulalter

- Asthma bronchiale
- Mukoviszidose
- Infektion (Mykoplasmen, Tbc)
- Bronchiektasien (Ziliendyskinesie, Immundefekte)
- Post-nasal-drip Syndrom
- GÖR
- Aktives Rauchen
- Psychisch
- TU (Lymphom, intrabronchiale TU)

Asthma bronchiale

- Echtes Asthma und „viral-infektiös“ induziertes „Wheezing“ des Kleinkindes ist schwer zu unterscheiden
- Attacken oft infektexacerbiert, pos. Familienanamnese, Atopie, Ekzem, wiederholte Anfälle
- Tachypnoe, Einziehungen, ex (und in)spiratorisches Wheezing, resp. Alternans, Fieber
- Red flags: Nasenflügeln, ächzen, Blässe, Lethargie, Schwierigkeiten beim Reden/Füttern/Spielen
- Akuttherapie: $< 90\%$ SpO₂ → O₂, Salbutamol, Ipratropium, Kortikosteroide, erste Wheezing Episode → ev. Röntgen (FBA)

Bronchiolitis

- Beginn als URTI (RHINITIS!!), 1–2 Tage später LRTI
Saison: November – April
- Altersgruppe: < 2a (Gipfel: 2–8 Monate)
- Risikofaktoren: FG (< 36 SSW), < 6 Wochen, kardio-pulmonale Probleme, Immundefekt, Trisomie 21, ...
- Auslöser: RSV (40%), Parainfluenza, Influenza, Adenoviren, Metapneumovirus
- Rhinitis, Fieber (meist < 39°C), Husten, Wheezing, Apnoen (!), Tachypnoe, -kardie, Rasselgeräusche, Dehydratation
- Therapie: O₂ (Intubation bei rezidivierenden Apnoen), ev. Versuch mit Salbutamol
- 30 % der Patienten → später Asthma!

Laryngitis subglottica

- Subglottisches Ödem durch Entzündung und Ödem
- Alter: 6 Monate – 3 Jahre (viral), Schulalter (allergisch/spastisch)
- Erreger: zumeist viral: Parainfluenza 1 und 3, Influenza, Adenoviren, RSV, Mykoplasmen, ...
- Ganzes Jahr, meist Herbst bis Spätfrühling, nachts
- Viral: URTI → Anfall, allergisch: plötzlich
- Inspiratorischer Stridor, bellender Husten, Nasenflügeln, Tachypnoe, SpO2 normal!, ...
- Therapie: warme (besser kalte) Duschluft, kalte Nachtluft, Adrenalininhalationen, Rectopred

Fremdkörperaspiration I

- Alter: Geburt – 5 a (Gipfel: 1 – 2 a)
- Material: Essen (Erdnüsse, etc.), Spielzeug (Lego, etc.), Münzen, ...
- Laryngotrachealer FK: → würgen, Aphonie, Dysphagie, ev. Stridor, Angst, Erythem, Petechien, Hypoxie, etc.
→ ABC
- Trachea/Ösophagus FK: → verzögerte Vorstellung (Weichteilverletzung, Infekt.)
→ 40% bei Aufnahme: asympt.
→ Dysphonie, Fieber, Unbehagen, Schmerz, Dysphasie, ...
→ C/P, Abd. leer, Metalldetektor

Fremdkörperaspiration II

- FK im unteren Luftweg: → Würgeepisode in Vergangenheit, erstmaliges „Wheezing“, rez. oder persist. Pneumonie, unilaterales Wheezing (re.!)
 - ev. im Ösophagus → drückt auf unteren Luftweg
 - C/P, Bronchoskopie, ev. AB