

# Schon wieder krank! Anamnese und körperliche Untersuchung des infektfälligen Kindes

Manche Kinder scheinen ständig erkältet zu sein. Gerade erst hat die Nase aufgehört zu laufen, da geht es schon wieder los. Vor allem in den Herbst- und Wintermonaten folgt mitunter eine Atemwegsinfektion auf die andere. Viele Eltern machen sich deshalb große Sorgen und glauben, ihr Kind sei besonders infektfällig. Aufgabe des Behandlers ist es dann, zu unterscheiden, was noch „normal“ ist und was nicht. Und wann muss das Kind zum Arzt? Voraussetzung für diese Beurteilung sind die richtigen Diagnosekriterien sowie eine gezielte Anamnese und Untersuchung.

## Was ist noch „normal“? Physiologische und pathologische Infektfälligkeit

Die sogenannte **Infektfälligkeit** kann ein physiologischer Vorgang sein. Nach Kontakt mit einem Krankheitserreger und bei einer momentanen Empfänglichkeit laufen Abwehrvorgänge ab, die eine Immunität gegen eben diesen Erreger hinterlassen. Ein zweiter Kontakt mit diesem Keim bleibt dann meist ohne klinische Zeichen einer Erkrankung. Dieser Vorgang funktioniert – je nach Krankheitserreger – unterschiedlich gut. Im Laufe seines Lebens erreicht der Mensch eine zunehmend stabile Immunität gegen die üblichen Krankheiten.

Ein Kleinkind, auch sogar ein Schulkind, kann durchaus bis zu **acht Mal pro Jahr** einen Atemwegs- oder anderen Minor-Infekt (☛ **Tab. 1**) durchmachen.

Diese Infekte sollten innerhalb von **7 – 14 Tagen** abgeheilt sein und keine Folgeschäden hinterlassen: Man spricht hier von der **physiologischen Infektfälligkeit**. Erst wenn die Infekte nicht abheilen oder deutlich schwerer verlaufen, muss man den Verdacht auf eine chronische (Atemwegs-)



**Abb. 1** Viele Infektionen zeigen sich im Mundraum. Foto: © mauritius images

Erkrankung haben. Dann sind über die körperliche Untersuchung hinaus ggf. noch weitere Untersuchungen wichtig, z.B. Labor, Röntgen- und (Lungen-)Funktionsuntersuchungen. Auch **wiederkehrende** Blasen-, Darm- oder Hautinfektionen weisen auf eine Infektfälligkeit hin, die einer weiteren Abklärung bedarf.

Eine erhöhte **Infektfälligkeit** besteht dann, wenn

- die Erkrankungshäufigkeit über das normale Maß ansteigt
- die einzelnen Krankheitsphasen länger als vier Tage und die Erkrankungen selbst länger als 7 – 14 Tage dauern oder überdurchschnittlich schwer verlaufen
- sich das Kind zwischen den Infekten nicht richtig erholt, sodass seine Entwicklung beeinträchtigt ist
- Mehrfachinfektionen mit dem gleichen Erreger stattfinden
- öfter im Zusammenhang mit Erkältungen bakterielle Infektionen, z.B. Sinusitis oder Otitis media, auftreten, die ggf. sogar antibiotisch behandelt werden müssen.

! Beim weitaus größten Teil der Kinder handelt es sich um „physiologische Infektfälligkeit“, bei etwa einem Zehntel um pathologische Infektfälligkeit infolge von Organ- oder Systemerkrankungen. Nur ein sehr geringer Bruchteil der Kinder leidet tatsächlich unter primären angeborenen oder erworbenen Immundefekten!

Dass auch sehr gesunde Kinder in der Regel öfter krank werden als Erwachsene, liegt vor allem am noch nicht ausgereiften kindlichen Immunsystem. Eine gewisse **Infektfälligkeit** ist „physiologisch“! Erst durch Kontakt mit den unterschiedlichsten Erregern bildet sich eine der Umgebung angepasste zelluläre und auch humorale (d.h. Antikörper-induzierte) Immunität aus, die das Kind später vor weiteren Infektionen schützen kann. So sind kleinere Infekte, die das Kind ab und zu durchmacht, eigentlich vor allem eines: **Training für die Abwehrkraft**.

## Vom Immunzweig zum Abwehrriesen – Entwicklung des Immunsystems

Die immunologische Abwehr des Neugeborenen beruht wesentlich auf mütterlichen **Antikörpern der Klasse IgG**, die über die Plazenta übertragen wurden – und damit auf passiver Immunität (Nestschutz). Im Alter von 3 – 12 Monaten kommt es zu niedrigen Antikörperspiegeln im kindlichen Blut. In dieser Phase spielt das **Stille** eine wichtige Rolle: Abwehrzellen und Immunglobuline schützen vor Infekten und lehren die Immunabwehr. Mehr und mehr Antikörper werden nun durch Kontakt mit Infektionserregern vom Kind selbst gebildet, wobei die **meisten dieser Infektionen stumm** verlaufen. Die damit reifende spezifische Abwehr der B- und T-Lymphozyten schließt im Laufe der folgenden Jahre durch neue Infekte immer

mehr Immunitätslücken. Infektionen **erweitern** also die **Kompetenz des Immunsystems** und bedürfen in den meisten Fällen keiner therapeutischen Unterstützung. Deshalb sollten übervorsichtige Eltern oder übereifrige Behandler nicht gleich die großen Geschütze zum therapeutischen Rundumschlag auffahren, sondern der kindlichen Abwehr möglichst viel Boden überlassen!

**! Auch gesunde Kinder bekommen Infekte. Es gehören Erfahrung und Fingerspitzengefühl dazu, zu entscheiden, ab wann die Infektempfänglichkeit gesteigert ist, damit zur Abwehrschwäche (Infektanfälligkeit) wird und therapeutisch eingegriffen werden muss.**



**Abb. 2** Besonders bei kleinen Kindern bedarf es bei der Untersuchung der Mithilfe eines Elternteils. Aus: [7]

### Pathologische Infektanfälligkeit

Eine pathologische Infektanfälligkeit besteht bei echten Immundefekten – diese können erworben oder (sehr selten) angeboren sein. Wenn betroffene Kinder in die Praxis gebracht werden, ist eine entsprechende Diagnose im Allgemeinen schon bekannt. Andernfalls gilt: Das Geheimnis des Erkennens liegt im „Daran-Denken“. Im Zweifelsfall sollte bei allen ungewöhnlich verlaufenden Infektionen immer ein **Kinderarzt** konsultiert werden, der dann ggf. zum **pädiatrischen Immunologen** überweist.

**Angeborene echte Immundefekte** sind in der Praxis sehr selten und aufwändig zu diagnostizieren. Dazu zählen genetische Fehler in der Entwicklung der Immunzellen (B- oder T-Lymphozyten), Mangel oder Fehlen von Immunglobulinen (Hypo- oder Aglobulinämie) oder eine Störung der Effektorsysteme (Komplement, Phagozyten).

Die ebenfalls sehr seltenen **erworbenen Immundefekte** beruhen überwiegend auf bösartigen Erkrankungen (z.B. Leukämie, Ewing-Sarkom), Immunsuppression (z.B. nach Transplantation, Zytostatika, Radiotherapie), schweren Infektionskrankheiten oder Unfällen.

Weitaus häufiger begegnet man infektanfälligen Kindern mit einer **organischen Grunderkrankung** wie Asthma bronchiale, Mukoviszidose, chronisch-entzündliche Darmerkrankung (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa), Fehlbildungen der ableitenden Harnwege, Neurodermitis oder chronische Tubenbelüftungsstörung mit Otitiden, Schlafapnoe und Hörminderung.

### Anamnese und Untersuchung bei Kindern

Gerade bei kleinen Patienten sollte eine freundliche, ruhige Atmosphäre, frei von Hektik herrschen. Das A und O ist Ehrlichkeit in der Kommunikation – nur so können Kinder und Eltern Vertrauen entwickeln. Wird etwas unangenehm sein oder schmerzen, muss es angekündigt und erklärt und darf nicht bagatellisiert werden. Eine altersgemäße Aufklärung über jede anstehende Maßnahme sollte selbstverständlich sein.

Größere Kinder können durchaus ohne die Eltern befragt werden (manchmal sehr hilfreich!), bei kleinen Kindern sollten Mama oder Papa reichlich Zuspruch und Trost spenden (▶ **Abb. 2**). Säuglinge und Kleinkinder müssen bei der Untersuchung vor Auskühlung geschützt werden, deshalb: ausreichend warmer Raum, nicht alle Kleidungsstücke auf einmal entfernen, Instrumente anwärmen! Unangenehme Untersuchungen sollten möglichst erst am Ende durchgeführt werden, damit das Kind nicht verkrampft.

Sehr wichtig ist dabei, kleinere Kinder sicher zu halten, auch zum Schutz vor Verletzungen bei „Ausweichmanövern“, sofern das Kind sich vom Schoß der Eltern lösen lässt. Besondere „Tapferkeit“ kann mit einem kleinen Spielzeug, Abziehbild oder Sticker belohnt werden (▶ **Abb. 2**).

Wichtige Hinweise liefert schon der erste Eindruck des Kindes: Spielt es, kann es lachen (!), lässt es sich ablenken, zeigt es Interesse, schreit es, ist unzufrieden, gar aggressiv? Sitzt, läuft und spricht es altersgemäß? Oder ist es bettlägerig, evtl. apathisch? Ein zorniges Schreien ist besser als

**Tabelle 1** Unterschiede zwischen physiologischer und pathologischer Infektanfälligkeit.

Eigenschaft der Infektionen	Physiologische Infektanfälligkeit	Pathologische Infektanfälligkeit
Häufigkeit	max. 8 Minor-Infektionen* pro Jahr bis zum Kleinkinderalter, danach seltener	≥ 8 Minor-Infektionen* pro Jahr bis zum Kleinkinderalter und darüber hinaus
Schweregrad	leicht, Minor-Infektionen*	teilweise schwer, Major-Infektionen**
Verlauf	akut	chronisch, rezidivierend
Residuen	nein	ja
Rezidiv mit demselben Erreger	nein	ja
Opportunistische Infektion	nein	ja

\* Minor-Infektion: z.B. grippale Infekte, Tonsillitis, akute Infekte der oberen Atemwege  
 \*\* Major-Infektion: Pneumonie, Sepsis, Meningitis, Zellgewebsentzündung, Osteomyelitis, septische Arthritis, Empyem, tiefe Viszeralabszesse (nicht zervikale Lymphknoten)

## Anamnese und Untersuchung

### Wichtige Anamnesefragen beim infektanfälligen Kind:

**Momentanes Beschwerdebild:** Wann und wie begann die Erkrankung (Prodromi?), wie stellt sie sich im Moment dar, was ist der Verdacht der Eltern?

**Allgemeine Entwicklung des Kindes,** wenn nicht schon bekannt, auch: Eckparameter wie Sitzen, Sprechen, Laufen, Gewicht, Größe, Ernährung. Wurde das Kind über mindestens 6 Monate voll gestillt? Kam es natürlich oder per Kaiserschnitt zur Welt?

**Familienanamnese, soziale Situation:** Hierzu zählt auch: Wie und mit wem läuft ein typischer Tag im Leben des Kindes ab?

**Zurückliegende Erkrankungen:** Häufigkeit, Schwere, Dauer, Manifestation? Gibt es beschwerdefreie Phasen oder wechselt nur die Intensität der Beschwerden?

**Bisherige ärztliche (Dauer-)Therapien?** Gleichgültig wie man diesen gegenüberstehen mag, deuten sie häufig auf eine chronische Erkrankung hin.

**Äußere Rahmenbedingungen,** z.B. Aufenthalt in Gemeinschaftseinrichtungen (Schule, Kindergarten, Tagesmutter etc.) und Wohnsituation. Es ist normal, dass ein bis zum 3. Lebensjahr behütetes Kind mit der ersten Kindergartenzeit eine Reihe Infekte „kennen lernt“. Sind beide Eltern berufstätig, und wird das Kind deshalb zwangsläufig schnell wieder am ersten fieberfreien Tag in die Kita gebracht?

**Erkrankte im Umfeld,** ggf. mit ähnlichen Symptomen (Familie, Kindergarten, Schule)?

**Kleidung wettergemäß?** Häufige Infekte können durchaus durch Unterkühlung bedingt sein, gerade bei Kindern unter 3 Jahren.

**Besondere Vorkommnisse,** z.B. (Auslands-)Reise, Klassenfahrt, erste Übernachtung ohne Eltern, Piercing, Teilnahme an einer Großveranstaltung oder Party?

**Fieber:** Beginn, Höhe, Verlauf, Häufung? Hat das Kind schon einmal Fieberkrämpfe gehabt? Als alleiniges Symptom ist mäßiges Fieber unter 3 Tagen meist harmlos (Virusinfekt).

**Schmerzen,** z.B. Kopf- und Gliederschmerzen, Bauchschmerzen, Knochenschmerzen? Im Alter von 5 Monaten bis 3 Jahren: Zahnungsschmerzen (erhöhen Infektanfälligkeit).

**Appetit:** Ernährungsweise im Alltag? Mahlzeiten ausgelassen? Cave bei Kleinkindern: Bereits eine ausgelassene Mahlzeit ist bei Säuglingen ein Warnzeichen. Bei größeren Kindern ist Appetitlosigkeit normal, sofern sie normalgewichtig sind. Trinkt das Kind genug? Cave: Exsikkosegefahr bei Fieber oder Diarrhöe, v.a. bei Säuglingen: Windelkontrolle!

**Katarrhalische Symptome,** z.B. Husten, Schnupfen, Heiserkeit, Halsschmerzen?

**Gastrointestinale Symptome,** z.B. Übelkeit, Erbrechen, Diarrhöe, Obstipation, Koliken?

**Kreislauf:** Schwindel, Ohnmacht?

**Haut:** Rötungen, Flecken, Pusteln, Juckreiz an Haut, Schleimhaut, Augenbindehäuten?

**Kontakt mit Tieren,** Bissverletzung (z.B. auch Zecken), Insektenstiche?

**Impfungen,** einschließlich Reaktionen darauf (unmittelbar bis einige Wochen danach)?

**Bisherige Untersuchungen:** Waren die Ergebnisse der U 1 bis U 9 beim Kinderarzt unauffällig?

**Bisherige Selbstbehandlung** und deren Resultat?

### Körperliche Untersuchung bei Infekt oder Infektanfälligkeit

#### Körpergewicht und -größe altersgemäß?

**Temperaturmessung,** möglichst rektal, ggf. mit Ohrthermometer, hierbei Temperaturdifferenz der Messmethoden bedenken.

**Inspektion von Mund- und Rachenraum:** Rötung/Enanthem, Beläge (wenn ja, abstreifbar?), Tonsillen (🟢 Abb. 6)? An Zahnungsprobleme denken!

**Inspektion der Haut:** Exantheme, Enantheme, Petechien, andere Effloreszenzen (🟢 Abb. 3–5)? Optische Hinweise auf Kinderkrankheiten (🟢 Abb. 7)? Wunden, Hämatome, Verletzungen, Abszesse. Exsikkosezeichen: Hauttrockenheit oder stehende Hautfalten bei Diarrhöe oder Fieber. Windelbereich: Wundsein, Soor?

**Puls- und Blutdruckmessung** (Manschettenbreite der Dicke des Kinderarmes anpassen!): Achtung – Kinder haben andere Normwerte!

**Auskultation** von Herz und Lunge (auch bei schreiendem Säugling durchführbar, ggf. erschwerte Beurteilung).

**Perkussion der Nasennebenhöhlen bei älteren Kindern,** auch im Stirnbereich; Provokation von Nebenhöhlenschmerzen durch Bücken.

**Palpation der Trigemini-Austrittspunkte** (Palpationsschmerz z.B. bei Sinusitis, Hirndruck)

**Inspektion der Ohren und Otoskopie,** bei Verdacht auf Otitis (🟢 Abb. 8+9) oder Mastoiditis (in diesem Fall immer umgehende Abklärung durch HNO-Arzt!) können auch Druckschmerz auf Tragus und Mastoid sowie das Ziehen an der Ohrmuschel die Diagnose erhärten.

**Palpation aller Lymphknotenregionen:** Konsistenz und Druckschmerzhaftigkeit, verschieblich?

**Palpation von Leber** (tastbar) und **Milz** (im Normalfall nicht tastbar).

**Palpation des Bauches:** Blähung, Druckschmerz, Hernien?

Ggf. Appendizitiszeichen testen: McBurney-, Lanz-Punkt, Blumberg-Zeichen. Wichtig: Kleinere Kinder projizieren häufig Beschwerden in die Nabelgegend, auch wenn deren Ursache an anderer Stelle liegt (auch Otitis media!).

**Untersuchung der Fontanelle** (bei Kleinkindern): normal, eingesunken (Exsikkose), vorgewölbt (Meningitis, Hirndrucksteigerung).

**Meningismuszeichen** (Kernig, Brudzinski, Lasègue), unbedingt wichtig bei größeren Kindern mit Fieber und Kopfschmerzen! Im Zweifel, vor allem bei unklarer Bewusstseinslage (z.B. vermehrte Schläfrigkeit ohne adäquate Abwehr während der Untersuchung), das Kind umgehend dem Kinderarzt vorstellen!

**Konstitution und Diathese** prüfen.

**Herd- und Störfeldsuche** v.a. im Bereich von Darm/Appendix, Tonsillen, Nebenhöhlen, Polypen; evtl. auch schon an Narben und Zahnherde denken



**Abb. 3** Juckreiz mit Kratzspuren steht bei Neurodermitis meist im Vordergrund (aus [5], S. 581).



**Abb. 4** Beugeneckzem bei Neurodermitis (aus [5], S. 581)



**Abb. 5** Schmerzhaftes Einrisse am Ohr läppchen-Ansatz als Neurodermitiszeichen (aus [5], S. 581)



**Abb. 6** Pseudomembranöse Tonsillenbeläge bei Mononukleose (aus [5], S. 299)



**Abb. 7** „Sternkarte“ bei Windpocken: Behandlungsverbot für Heilpraktiker (aus [5], S. 295)

ein klagendes Wimmern. Meist gilt: Je dramatischer der Lärm, umso undramatischer der Zustand. Apathie ist hingegen ein Alarmzeichen! Häufig erhält man wichtige Informationen vom Kind allerdings erst, wenn spielerisch „das Eis gebrochen“ ist. Es folgen wichtige Anamnesefragen (🟢 **Kasten Anamnese und Untersuchung**), je nach Alter an Kind oder Eltern. Die Gewichtung richtet sich dabei auch nach Anlass und „Auftrag“.

### Laboruntersuchungen bei Infekt oder Infektanfälligkeit

Bei Verdacht auf einen Harnwegsinfekt kann eine **Urinuntersuchung** mit Stick-Test (z.B. Combur® 9) schnell durchgeführt werden. Doch Vorsicht! Dieser kann auch falsch negative Ergebnisse liefern, v.a. bei Leukozyturie. Bei Säuglingen kann der Urin ggf. über anlebbare Urinbeutel gewonnen werden.

Ist der Zustand des Kindes stabil, kann zur weiteren Diagnostik ein Blutbild erstellt werden – eine entsprechende Logistik mit Befundung am selben oder spätestens nächsten Tag vorausgesetzt. Für die **Blutabnahme** gilt: je kleiner das Kind, desto schwieriger und desto mehr Erfahrung wird dabei vorausgesetzt! Hilfreiche Untersuchungen bei Infektanfälligkeit sind v.a. BSG und CRP (C-reaktives Protein, auch: Akutphasenprotein – ein normaler CRP-Wert macht eine bakterielle Infektion unwahrscheinlich) sowie Differenzialblutbild und Eisen-Spiegel. So besteht bei infektanfälligen Kindern oft eine Anämie oder ein Eisenmangel. Grobe Leitlinie: Leukozytose spricht für bakterielle, Leukopenie für virale Infekte und Eosinophilie eher für Parasiten oder Allergie.

Unerlässlich ist neben der richtigen Interpretation der Blutwerte die korrekte Angabe labor- und altersspezifischer Norm-

wertschwankungen durch das Labor. Ein Test für Erwachsene kann nicht automatisch für Kinder genutzt werden. Mitunter bieten kommerzielle Labors sehr aufwändige und teure Untersuchungen an (Immun-Screening, Immunprofil), deren Kosten-Nutzen-Relation gut abgewogen werden muss. Immunologische laborchemische Abklärungen sollten – schon aus Kostengründen – vom Kinder- oder Facharzt vorgenommen werden. Gerade bei infektanfälligen Kindern kann auch die Stuhlagnostik richtungsweisend sein.

### Eine Frage der Konstitution – Lymphatisches Blau-Äugelein und Atopie-Kratzbürstchen

Es gibt zwei Typen von „Dauer-Rotznäschen“, denen wir mit unseren Methoden sehr gut helfen können – und sollten: Kinder, deren physiologische Infektempfänglichkeit pathologisch gesteigert ist, weil

- z entweder ihre Lebensführung und diverse Umwelteinflüsse ihre Abwehrkraft reduzieren
- z oder sie anlagebedingt (lymphatische Konstitution, Atopiker) zu Infekten neigen.

Diese Kinder sind tatsächlich infektanfällig. Ist die Abwehrkraft aufgrund von Umwelteinflüssen und Lebensführung reduziert, bringt v.a. die Ordnungstherapie Harmonie in den irritierten und überforderten Organismus des Kindes. Bei lymphatischer Konstitution und atopischer Diathese stehen naturheilkundliche Therapien zur Stabilisierung des Immunsystems im Vordergrund.

Ein Kind mit **lymphatischer Konstitution** hat blaue bis blaugraue Augen, helle Haut, meist blonde Haare. Beim „Blau-Äugelein“ liegt nach Aschner konstitutionsbedingt eine Empfindlichkeit der Haut, der

Schleimhäute und des Nervensystems vor. Es zeigt eine überschießende Lymph- und Drüsenfunktion und neigt zu Infekten aller Art, die oft heftiger ablaufen als bei anderen Konstitutionstypen, einschließlich Tonsillitis, Appendizitis, Lymphknotenschwellungen und Polypenbildung. Wenn Kinder mit lymphatischer Konstitution zu oft unter Infekten leiden, brauchen sie v.a. tonisierende und roborierende Therapien und natürlich Lymphmittel.

Eine **Atopie** ist die vererbte Neigung zu Milchschorf/Neurodermitis (atopische Dermatitis 🟢 **Abb. 3 – 5**), Heuschnupfen, allergischem Asthma oder Nesselsucht. Be-

### Achtung – Infektionsschutzgesetz!

Viele (Kinder-)Krankheiten dürfen nach § 24 IfSG nicht vom Heilpraktiker behandelt werden. Dazu zählen unter anderem mikrobiell bedingte Lebensmittelvergiftung und akut infektiöse Gastroenteritis bei Erkrankung von jeweils zwei oder mehr Personen (mit epidemischem Zusammenhang), Impetigo contagiosa, Keuchhusten, Masern, Mumps, Röteln, Scabies, Scharlach und sonstige Streptococcus-pyogenes-Infektionen sowie Windpocken (🟢 **Abb. 7**). Heilpraktiker müssen nach § 6 IfSG darüber hinaus einige Krankheiten bereits bei Verdacht melden, darunter auch Masern, Meningokokken-Meningitis sowie mikrobiell bedingte Lebensmittelvergiftung und akut infektiöse Gastroenteritis bei zwei oder mehr Personen. Bei Zweifeln sollten Sie immer einen Blick ins Infektionsschutzgesetz werfen.

troffene Kinder sind oft deutlich anfälliger für Infekte. Daher sind immunmodulierende, das Abwehrsystem harmonisierende Maßnahmen angeraten. Therapeutische Reize dürfen nicht zu stark sein, um keine überschießenden Reaktionen zu provozieren.

**!** **Vorsicht!** Bei folgenden Alarmzeichen müssen Sie das Kind sofort – je nach Zustand – zum Kinderarzt oder in ein Krankenhaus überweisen:

- Schonhaltung des Kopfes, Opisthotonus, Meningismuszeichen oder gespannte Fontanelle, Lichtscheu, Berührungsempfindlichkeit, Wimmern (als Zeichen von Meningitis/Enzephalitis)
- Apathie, Schläfrigkeit, Somnolenz, starrer oder „wegschwimmender“ Blick, seltener Lidschlag, eingesunken-halonierte Augen, stehende Hautfalten, trockene Zunge, v.a. als Exsikkosezeichen
- Fieber in bedrohlicher Höhe (individuell verschieden) mit Therapieresistenz
- Säugling hat mehr als zwei Mahlzeiten ausgelassen, zeigt Verhaltensauffälligkeit (pathologische Müdigkeit oder Berührungsempfindlichkeit) mit Therapieresistenz
- Interkostale Einziehungen, Speichelfluss bei kloßiger Sprache, beschleunigte Atemfrequenz, blaue Lippen (Verdacht z.B. auf Epiglottitis, Pneumonie, Krupp)
- Petechien (nicht wegdrückbare punktförmige Hauteinblutungen), z.B. als Sepsiszeichen
- Krampfanfall, (erstmalig aufgetretene) Fieberkrämpfe
- Marmorierte, zyanotische oder blassgraue Haut als Schock- oder Sepsiszeichen
- Verdacht auf eine Infektionskrankheit nach IfSG, ggf. Meldepflicht beachten



**Abb. 8** Chronische Otitis media (rechts) mit epitympanaler Perforation (aus [7], S. 953)



**Abb. 9** Zentrale Trommelfellperforation links (aus [7], 953)

### **L**iteratur

- [1] **Bierbach E:** Naturheilpraxis heute; München: Urban & Fischer; 2006.
- [2] **Dahmer J:** Anamnese und Befund; Stuttgart: Thieme; 2006.
- [3] **Gesenhues S, Ziesché R:** Praxisleitfaden Allgemeinmedizin; München: Urban & Fischer; 2003.
- [4] **Hoehl M, Dürr G:** Ich werde untersucht, aber wie? Kindern Untersuchungen erklären; Stuttgart: Thieme; 2005.
- [5] **Niessen KH:** Pädiatrie; Stuttgart: Thieme; 2001.
- [6] **Renz-Polster H, Menche N, Schäffler A:** Gesundheit für Kinder; München: Kösel; 2004.
- [7] **Sitzmann FC:** Pädiatrie. Duale Reihe; Stuttgart: Thieme; 2002.
- [8] **Wahn V, Seger R:** Pädiatrische Allergologie und Immunologie; München: Urban & Fischer; 2004.

### **@** Internet-Tipps

- [www.immundefekt.de](http://www.immundefekt.de) (Charité informiert über Immundefekte)
- [www.rki.de](http://www.rki.de) (Robert-Koch-Institut, Infos über Infektionskrankheiten, Infektionsschutz)
- [www.uni-leipzig.de/~kikli/lehre/vorlesung-immundefekte.pdf](http://www.uni-leipzig.de/~kikli/lehre/vorlesung-immundefekte.pdf) (DD Immundefekte)

### **▶** Information bei Immundefekt

**ImmunDefektCentrum der Charité,**  
Augustenburger Platz 1, Mittelallee 8,  
D-13353 Berlin, Tel. 030/ 450 56 64 17



**HP Elvira Bierbach**  
Kreuzstraße 32 · 33602 Bielefeld  
E-mail: e.bierbach@freenet.de

**Dr. med. Christian Schellenberg**  
Menzelstraße 6 · 14467 Potsdam  
E-Mail: mail@praxis-schellenberg.de

**Elvira Bierbach** leitet seit 1992 eine Heilpraktikerschule in Bielefeld. Außerdem schreibt sie Fachbücher, gibt verschiedene Lehrbücher für Heilpraktiker(-anwärter) heraus und hält Vorträge. Seit 2001 ist sie Beiratsmitglied im „Bund Deutscher Heilpraktiker“, seit 2006 Hauptschriftleiterin der „Deutschen Heilpraktiker Zeitschrift“.

**Dr. med. Christian Schellenberg** ist Heilpraktiker sowie Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, Akupunktur und Notfallmedizin. Seit 2003 nach mehrjähriger klinischer Tätigkeit niedergelassen in eigener Praxis in Potsdam mit Schwerpunkt Ganzheitliche Kinderheilkunde, Regulationsdiagnostik, Mikrobiologische Therapie.