

Jahrgang 40

Nummer 2/2018

Ohrerkrankungen in der Allgemeinpraxis (UP. Masche) 5

Erkrankungen der Ohrmuschel, des Gehörgangs und des Mittelohrs können meist in der Allgemeinpraxis diagnostiziert und behandelt werden. Bei den Erkrankungen des äusseren Ohrs spielen Antibiotika, je nach Situation lokal oder systemisch verabreicht, eine wichtige Rolle. Bei der akuten Otitis media, eine der häufigsten Infektionen bei Kindern, sollen in erster Linie Analgetika eingesetzt werden; ob auch Antibiotika nötig sind, hängt von den spezifischen Umständen ab.

Übersicht

Ohrerkrankungen in der Allgemeinpraxis

UP. Masche

Etwa 5% der Konsultationen in der Allgemeinpraxis beziehen sich auf eine otologische Erkrankung. Wenn das äussere Ohr oder das Mittelohr betroffen sind – was sich in der Regel aus Anamnese und klinischem Befund erschliessen lässt –, kann die Behandlung meist in der Allgemeinpraxis stattfinden.

Massgebliche Untersuchungen sind die *Otoskopie* und die *Stimmgabeltests* nach Weber und Rinne. Idealerweise sollte die Otoskopie bei Verdacht auf eine Mittelohrerkrankung mit einer pneumatischen Prüfung oder einem Valsalva-Manöver kombiniert werden; dies erlaubt die Kontrolle, ob sich das Trommelfell bewegt oder ein Erguss im Mittelohr besteht; doch selbst Fachleute räumen ein, dass die pneumatische Prüfung oft schwierig zu bewerten ist.

Leitsymptome von Erkrankungen des äusseren Ohrs und des Mittelohrs sind Schmerzen oder Missempfindungen im Ohr, Ausfluss sowie Hörverlust; der Vollständigkeit halber wird man auch nach Tinnitus und Schwindel fragen; als Merkhilfe dient die «5S-Regel» (Schmerz, Sekretion, Schwerhörigkeit, Sausen, Schwindel). Bei Ohrschmerzen ist in erster Linie an etwas Lokales (Infekt, Trauma) zu denken; seltener handelt es sich um fortgeleitete Schmerzen durch eine Erkrankung ausserhalb des Ohrbereichs (Kiefergelenk, Rachen). Ausfluss aus dem Ohr wird gewöhnlich durch eine Affektion im äusseren Ohr oder Mittelohr hervorgerufen. Ein Hörverlust kann mannigfache Ursachen haben; primär lassen sich Schallleitungs- von Schallempfindungsstörungen unterscheiden; wichtige Beurteilungskriterien sind, wie schwer der Hörverlust ist, wie rasch er sich entwickelt hat und ob er ein- oder beidseitig vorhanden ist.

Infektionen der Ohrmuschel

Eine *Perichondritis* entsteht als Folge einer Verletzung (z.B. Piercing) oder einer sich ausbreitenden Otitis externa; sie kennzeichnet sich durch eine gerötete, geschwollene und schmerzhafte Ohrmuschel mit Aussparung des Ohrläppchens. *Pseudomonas* ist der häufigste Erreger. Die Therapie besteht aus antiphlogistischen Umschlägen und der oralen Verabreichung eines Fluorochinolons wie Ciprofloxacin (Ciproxin® u.a.).

Sind Ohrläppchen und eventuell auch Umgebungsweichteile mitbetroffen, muss man ein *Erysipel* vermuten, das mit einem entsprechenden Antibiotikum zu behandeln ist.

Otitis externa

Die Otitis externa ist eine Entzündung des äusseren Gehörgangs, die sich klinisch als diffuse Form (Dermatitis) oder als zirkumskripte Form (Furunkel) präsentiert. Sie kann sowohl infektiös als auch nicht-infektiös verursacht sein und sich auf Ohrmuschel und Trommelfell ausdehnen. Selten greift sie auf Weichteile und Knochen über, was vor allem bei älteren Menschen mit einem Diabetes vorkommt; dieser, als maligne (nekrotisierende) Otitis externa bezeichnete Verlauf bedarf einer dringlichen fachärztlichen Beurteilung (mit stationärer und oft operativer Behandlung).

Eine Otitis externa wird durch Faktoren begünstigt, die den durch Cerumen vermittelten Schutz beeinträchtigen. Dazu zählen Feuchtigkeit im Gehörgang (Schwimmen, Schwitzen), mechanische Reize (forciertes Reinigen, Ohrstöpsel, Hörgeräte), dermatologische Erkrankungen (Ekzeme, Psoriasis) oder ungünstige anatomische Gegebenheiten (sehr enger oder stark behaarter Gehörgang). Es gehört zum Therapieplan bei einer Otitis externa, solche prädisponierenden Faktoren soweit als möglich auszuschalten.

Akute Otitis externa

Die akute Form macht über 95% der externen Otitiden aus und ist meistens durch einen bakteriellen Infekt bedingt, mit *Pseudomonas* und Staphylokokken als den häufigsten Erregern. In rund einem Drittel der Fälle liegt ein bakterieller Mischinfekt vor. Pilzinfekte mit *Aspergillus* oder *Candida* treten eher sekundär oder im Rahmen einer chronischen Otitis externa auf.¹

Typisch für die akute Otitis externa sind rasch auftretende Symptome, die von Juckreiz oder Missempfindungen bis zu starken, auf die Ohrmuschel übergreifenden Schmerzen reichen können. Auch eine Otorrhoe und Hörminderung können auftreten. Fieber und allgemeines Krankheitsgefühl wären Hinweise, dass sich der Prozess über den Gehörgang hinaus ausgedehnt hat. Diagnostisch wegweisend sind Schmerzen bei Druck auf den Tragus oder bei Zug an der Ohrmuschel sowie der Otoskopiebefund mit Rötung, Sekretion und Schwellung des Gehörgangs. Wichtigste Differentialdiagnose ist die Otitis media.

Bei einer akuten Otitis externa genügt in der Regel eine *Lokalbehandlung* mit Antibiotika. (Eine Erregerkultur ist nur bei Therapieversagen, Rückfällen oder einer malignen Otitis externa nötig.) Im Vordergrund stehen Aminoglykoside oder Fluorochinolone, womit die massgebenden Keime erfasst werden. In der Schweiz gibt es noch zwei Präparate antibiotischer Ohrentropfen: eines davon mit der Kombination von Neomycin/Polymyxin B (Panotile[®]) und das andere mit Ciprofloxacin (Ciproxin[®] HC). Mit einer antibiotischen Lokalbehandlung ergibt sich im Vergleich zu Placebo eine «Number needed to treat» (NNT) von ungefähr 2, was einer Verdopplung der Heilungsrate gleichkommt. Zwischen den verwendeten Antibiotika gibt es keine signifikanten Unterschiede.² Bei intaktem Trommelfell bieten sich primär die günstigen Ohrentropfen mit einem Aminoglykosid an, während bei verletztem Trommelfell (oder unklarem Befund) ein Fluorochinolon bevorzugt werden soll.³ Neomycin ruft allerdings oft Überempfindlichkeiten hervor. Antiseptika, zum Beispiel mit Essigsäure, scheinen ähnlich wirksam zu sein wie Antibiotika. Der Zusatz eines Steroids – wie es bei allen in der Schweiz erhältlichen antibiotischen Ohrentropfen der Fall ist – beschleunigt das Abschwellen und die Symptomlinderung, verbessert aber nicht die Heilungsrate.^{2,4} Als Behandlungsdauer werden 7 bis 10 Tage vorgeschlagen; exakte Daten existieren hierzu aber nicht.³

Für die Lokalwirkung der Antibiotika ist der Kontakt mit dem Epithel wichtig. Bei einer starken Schwellung des Gehörgangs kann ein Salbenstreifen einer Aminoglykosid/Steroid-Kombination oder ein mit den Tropfen getränkter Schaumstofftampon eingelegt werden, damit Kontakt mit allen Anteilen des Gehörgangs gewährleistet ist. Wenn der Gehörgang mit Cerumen oder Detritus gefüllt ist, muss er vorsichtig gespült werden – was nur bei intaktem Trommelfell durchgeführt werden darf und eventuell eine Vorbereitung mit Analgetika erfordert. Falls in einer Allgemeinpraxis die Kenntnisse oder Voraussetzungen für diese Manipulationen fehlen, empfiehlt sich die Überweisung an eine ärztliche Fachperson.³

Systemische Antibiotika braucht es nur, wenn sich die Infektion über den äusseren Gehörgang ausgebreitet hat, eine Immunsuppression besteht oder eine Lokalbehandlung nicht durchführbar ist. Immer sollten auch systemische Analgetika verordnet werden.

Chronische Otitis externa

Als chronisch wird eine Otitis externa bezeichnet, wenn sie mehr als 3 Monate andauert. Sie beruht meist auf einer Allergie oder einer sonstigen dermatologischen Erkrankung (Ekzem, Psoriasis u.a.). Als Kontaktallergene kommen Metalle (Nickel, Chrom u.a.) sowie jederlei chemische Sub-

stanzen in Frage, die in Kosmetika, Seifen oder Kunststoffen vorhanden sind. Auf dem Boden einer chronischen Otitis externa kann sich auch eine akute Otitis externa entwickeln.

Als Symptome der chronischen Otitis externa kennt man Jucken, Druckgefühl, Schmerzen, Ausfluss und Hörminderung. Viele Betroffene erleben einen wechselhaften Verlauf mit sich verschlechternden und wieder bessernden Symptomen. Otoskopisch findet man oft Hinweise auf die zugrundeliegende dermatologische Affektion. Wenn sich ein Infekt nicht ausschliessen lässt, sollte man eine Bakterien- und Pilzkultur anordnen.

Bei der Behandlung der chronischen Otitis externa geht es zunächst darum, auslösende Faktoren zu identifizieren und zu eliminieren. In zweiter Linie wird man eine von der Ätiologie abhängende medikamentöse Behandlung durchführen. Wenn eine dermatologische Erkrankung vorliegt, können Steroide allein eingesetzt werden; bei einem Pilzinfekt setzt man Antimykotika ein, und einen bakteriellen Infekt behandelt man wie bei einer akuten Otitis externa. Reine Steroide und Antimykotika gibt es in der Schweiz nicht als otologische Präparate; man muss deshalb auf Augentropfen ausweichen oder auf Salben, die man mit Wattestäbchen oder als Salbenstreifen appliziert.

Otitis media

Das Mittelohr entspricht anatomisch einer Höhle, die nach lateral vom Trommelfell begrenzt wird, nach medial vom Innenohr und nach posterior von den Mastoidzellen; nach anterior geht die Eustachische Röhre ab. Unter dem Begriff der Otitis media lässt sich ein – zum Teil überlappendes – Spektrum von infektiösen bzw. entzündlichen Erkrankungen zusammenfassen, die sich im Mittelohr abspielen. Häufigste Mittelohrerkrankung ist die *akute Otitis media*; davon abzugrenzen ist der *Tubenmittelohrkatarrh* oder Paukenerguss (in angloamerikanischen Ländern als «Otitis media mit Erguss» bezeichnet), die *Otitis media perforata chronica simplex* sowie die *Otitis media perforata chronica cholesteatomatosa* (Cholesteatom).⁵

Akute Otitis media

Die akute Otitis media kommt hauptsächlich bei Säuglingen und kleinen Kindern vor und gehört in dieser Altersgruppe zu den häufigsten Infektionen. Sie ist meistens mit einem viralen Infekt der oberen Atemwege assoziiert, der sekundär zum bakteriellen Infekt im Mittelohr führt, wobei als Erreger Pneumokokken, Haemophilus und Moraxella im Vordergrund stehen. Rein viral bedingt ist die *Grippe-Otitis*, eine bei Kindern und Erwachsenen vorkommende Sonderform einer Mittelohrentzündung, die durch Bildung blutiger Bläschen im Gehörgang und auf dem Trommelfell charakterisiert ist.

Typische *Symptome* einer akuten Otitis media sind Ohrschmerzen, Hörminderung, Otorrhoe (wenn das Trommelfell perforiert ist) sowie Allgemeinsymptome wie Fieber und Unwohlsein. Um die Diagnose einer akuten Otitis media stellen zu können, müssen eine Entzündung des Trommelfells und (eitriges) Sekret im Mittelohr nachgewiesen werden – was sich bei der Otoskopie als gerötetes oder eitrig-gelbliches, vorgewölbtes Trommelfell zeigen würde, mit

fehlender Beweglichkeit bei der pneumatischen Prüfung. Beim Weber-Test findet man eine Lateralisation ins kranke Ohr, und der Rinne-Test ist bei einer Otitis media negativ. Besonders bei kleinen Kindern mag es sich als schwierig erweisen, eine aussagekräftige Beurteilung des Trommelfells und des Hörvermögens durchführen zu können; das bedeutet, dass man sich für das weitere Vorgehen mit einer Verdachtsdiagnose begnügen muss.

In seltenen Fällen greift eine akute Otitis media auf benachbarte Strukturen über und verursacht eine Mastoiditis, Fazialisparese, Labyrinthitis, Sinusvenenthrombose, Meningitis oder andere intrakranielle Prozesse. Solche otogenen Komplikationen lassen sich zum Beispiel durch die Inspektion und Palpation des Mastoids, die Prüfung des N. facialis (kleine Kinder zum Grimassieren animieren) oder durch die Angabe von Drehschwindel erkennen; es kann sich auch eine Innenohrschwerhörigkeit entwickeln, daran erkennbar, dass beim Weber-Test über eine Lateralisation ins *gesunde* Ohr berichtet wird.

Weil Schmerzen bei einer akuten Otitis media zu dominieren pflegen, stehen bei der Behandlung *Analgetika* wie Paracetamol (Dafalgan® u.a.) oder nicht-steroidale Entzündungshemmer wie zum Beispiel Ibuprofen (Brufen® u.a.) an erster Stelle. Gemäss einer Metaanalyse führen Analgetika binnen zwei Tagen zu einer signifikanten Schmerzreduktion.⁶ Keinen bedeutenden Einfluss auf Symptome und Krankheitsdauer haben *abschwellende Substanzen* (Sympathomimetika) oder *Antihistaminika*, wie man sie intranasal oder oral in Form von «Erkältungsmitteln» verabreicht.⁷ Dennoch empfehlen Fachleute, bei einer begleitenden Rhinitis abschwellende Medikamente zu verordnen.

Am meisten diskutiert wird die Frage, ob es zur Therapie der akuten Otitis media ein *Antibiotikum* braucht. Einer Cochrane-Arbeit zufolge heilt eine Otitis media in rund 80% der Fälle ohne Antibiotikum ab. Der Anteil der Kinder, die unter stärkeren Schmerzen zu leiden haben, wird mit einem Antibiotikum geringfügig reduziert: nach 2 bis 3 Tagen beträgt die Differenz zwischen Antibiotika- und Placebogruppe 5% (NNT = 20), nach 4 bis 7 Tagen 6% (NNT = 16) und nach 10 bis 12 Tagen 14% (NNT = 7). Allerdings wird dies mit mehr Nebenwirkungen wie Erbrechen, Durchfall oder Hautausschlägen erkauft; der Unterschied beträgt 7%, was eine «Number needed to harm» (NNH) von 14 ergibt. Die Häufigkeit von Trommelfellperforationen wird durch Antibiotika um 3% (NNT = 33) vermindert und diejenige von kontralateralen Mittelohrentzündungen um 9% (NNT = 11). Auf das Risiko von Rückfällen und Komplikationen (Mastoiditis u.a.) haben Antibiotika keinen signifikanten Einfluss.⁸ Diese Schlussfolgerung aus der Cochrane-Übersicht wird allerdings nicht von allen Fachleuten uneingeschränkt geteilt. Bei Säuglingen und kleinen Kindern scheint der Vorteil einer Antibiotikagabe stärker in den Vordergrund zu rücken, wie das Ergebnis einer Studie zu interpretieren ist, in der Kinder im Durchschnittsalter von 16 Monaten entweder ein Antibiotikum oder Placebo erhielten; der Anteil der Kinder, bei denen sich der Zustand nicht verbesserte oder Komplikationen auftraten, betrug in der Antibiotikumgruppe 19%, in der Placebogruppe 45%.⁹ Die gängigen Empfehlungen lauten deshalb so, dass Antibiotika in Abhängigkeit von Patientenalter und Symptomatik verschrieben werden sollen. Für eine Antibiotikatherapie sind

die folgenden Indikationen formuliert: (1) Säuglinge unter 6 Monaten (auch bei unsicherer Diagnose); (2) Kinder unter 2 Jahren mit beidseitiger Otitis media; (3) Kinder mit starken Ohrschmerzen, Fieber über 39 °C, Otorrhoe bzw. perforiertem Trommelfell. In den anderen Fällen, namentlich bei Kindern, die nicht schwer krank sind, keine ausgeprägten Ohrschmerzen haben und unter zuverlässiger Betreuung stehen, kann mit einer Antibiotikatherapie zugewartet werden. Falls auf ein Antibiotikum verzichtet wird, muss *nach 2 bis 3 Tagen eine Verlaufskontrolle* stattfinden bzw. müssen sich die Eltern bei einer Zustandsverschlechterung sofort melden.

Als Antibiotikum der Wahl wird meistens *Amoxicillin* (Clamoxyl® u.a., 2-mal 25 bis 50 mg/kg/Tag) aufgeführt, wie es auch von der schweizerischen Gruppe für pädiatrische Infektiologie nahegelegt wird.¹⁰ Dieser Vorschlag beruht darauf, dass Amoxicillin ein schmales antibakterielles Spektrum aufweist, wirksam ist gegen Pneumokokken als Hauptverursacher der akuten Otitis media, relativ gut vertragen wird und in einer mehrheitlich akzeptierten Geschmacksvariante zur Verfügung steht. Wird Amoxicillin höher dosiert, sorgt auch eine nur zweimal tägliche Verabreichung für genügende Wirkstoffkonzentrationen im Mittelohr. Empfehlungen, *Co-Amoxiclav* (Augmentin® u.a.) als initiale Therapie zu verwenden, stammen vor allem aus Nordamerika und basieren auf der dortigen infektionsepidemiologischen Situation. Bei gesicherter Penicillinallergie dienen *Cephalosporine* wie Cefuroxim (Zinat® u.a., 2-mal 15 mg/kg/Tag) oder Cefpodoxim (Podomexel® u.a., 2-mal 5 mg/kg/Tag) als Alternative; sie unterscheiden sich von Penicillinen in ihren Seitenketten so, dass die Gefahr von Kreuzreaktionen als gering eingestuft wird.¹¹ Als wenig tauglich werden Makrolide oder Cotrimoxazol (Bactrim® u.a.) betrachtet, da sie gegen Pneumokokken und Haemophilus nicht zuverlässig wirken. Wenn eine orale Einnahme nicht möglich ist, kann *Ceftriaxon* (Rocephin® u.a., 50 mg/kg/Tag i.v. oder i.m. über 3 Tage) verabreicht werden.¹² Falls innerhalb von 2 bis 3 Tagen keine Besserung stattfindet, sollte eine fachärztliche Beurteilung erfolgen und ein Wechsel des Antibiotikums erwogen werden (allenfalls auch eine Parazentese, um eine Kultur anzulegen). Wurde anfänglich Amoxicillin verschrieben, sollte es durch Co-Amoxiclav ersetzt werden; sofern mit Co-Amoxiclav gestartet wurde, werden Ceftriaxon oder Clindamycin (Dalacin® u.a., 3-mal 30 bis 40 mg/kg/Tag) als Alternativen genannt. Die optimale Therapiedauer ist nicht genau evaluiert. Bei jüngeren Kindern (unter 2 Jahren) wird zu einer 7- bis 10-tägigen Behandlung geraten, bei älteren Kindern kann eine 5- bis 7-tägige Behandlung genügen (abhängig vom Trommelfellbefund).¹³

Bis zum Verschwinden des Mittelohrergusses können Wochen bis Monate verstreichen. Mit Valsalvamanövern oder Nasenballoons kann versucht werden, die Rückbildung zu beschleunigen.¹²

Inwieweit Impfungen das Risiko einer Otitis media reduzieren, kann man zurzeit nicht exakt beantworten. Der Nutzen der *Pneumokokkenimpfung* wird widersprüchlich und bestenfalls als mittelgradig beurteilt. Allerdings sind die Studien mit den älteren, 7-, 9- oder 11-valenten Impfstoffen durchgeführt worden; zu den heute angebotenen 13- und 23-valenten Impfstoffen existieren keine Daten.¹⁴ Die *Grippeimpfung* vermindert die Häufigkeit von Mittelohrentzündungen; der Unterschied zu ungeimpften Kontrollgruppen ist aber nicht signifikant.¹⁵

Wenn innerhalb von drei Monaten drei- oder innerhalb eines Jahres viermal eine Mittelohrentzündung auftritt, spricht man von einer rezidivierenden Otitis media. Prophylaktische Massnahmen, die man uneingeschränkt empfehlen kann, gibt es keine. Der Stellenwert der Impfungen ist oben erörtert. Eine Antibiotikaphylaxe vermindert zwar das Auftreten von Mittelohrentzündungen,¹⁶ wird aber wegen der möglichen Nebeneffekte nicht empfohlen.

Sowohl bei einem Mittelohrerguss, der länger als drei Monate dauert, wie bei rezidivierender Otitis media können sich spezialärztliche Interventionen anbieten wie eine Parazentese mit Paukenröhrcheneinlage oder eine Adenotomie. Ein längerfristiger Nutzen dieser Massnahmen lässt sich anhand der Literaturdaten nicht klar bestätigen.^{17,18} Ihr Stellenwert ist aber aus Sicht und klinischer Erfahrung der Fachleute unbestritten, auch weil sie eine rasche symptomatische Besserung versprechen.

Tubenmittelohrkatarrh

Beim Tubenmittelohrkatarrh (Paukenerguss) handelt es sich um eine chronische entzündliche Erkrankung, die ebenfalls mehrheitlich Kinder betrifft und zum Beispiel als Folge einer akuten Otitis media auftreten kann. Sie ist charakterisiert durch einen serösen oder mukösen Erguss hinter dem Trommelfell ohne akut-entzündliche Zeichen. Pathogenetisch spielt eine vermehrte Schleimproduktion in Kombination mit einer Dysfunktion der Eustachischen Röhre eine Rolle.

Häufigstes Symptom ist die Hörminderung. Beim Weber-Test wird der Ton ins betroffene Ohr lateralisiert, der Rinne-Test ist negativ. Zur Diagnose führt der Otoskopiebefund mit pneumatischer Prüfung sowie die Tympanometrie. Der Erguss bildet sich in vielen Fällen spontan zurück. Ein aktives Vorgehen mit fiberoptischer Untersuchung des Nasopharynx wird als nötig erachtet, wenn der Erguss über drei Monate andauert, wenn er an beiden Ohren oder bei jüngeren Kindern auftritt oder wenn Erwachsene betroffen sind (bei denen z.B. auch ein Tumor im Nasopharyngealbereich vorliegen kann). Die Behandlung besteht primär in der Einlage eines Paukenröhrchens, bei Kindern oft mit einer Adenotomie verbunden. Auch steroidhaltige Nasensprays werden häufig verschrieben, der Nutzen ist allerdings nicht belegt.¹⁹ Die Wahrscheinlichkeit, dass sich der Erguss zurückbildet, lässt sich sowohl durch Antibiotika wie durch systemische Steroide erhöhen; dem sind aber die potentiellen Nebenwirkungen entgegenzustellen. Inwieweit mit diesen chirurgischen oder medikamentösen Massnahmen Langzeitparameter wie Redefähigkeit oder Sprachentwicklung beeinflusst werden, ist nicht umfassend dokumentiert.¹⁹⁻²¹

Andere chronische Mittelohrerkrankungen

Die *Otitis media perforata chronica simplex* ist durch eine nicht zuheilende Perforation des *zentralen* Trommelfells gekennzeichnet und oft von einer Tubenfunktionsstörung begleitet. Sie äussert sich in Form von rezidivierender Otorrhoe und Hörminderung. Die Therapie besteht aus einer Kombination von medikamentösen (lokale Antibiotika u.a.) und chirurgischen Massnahmen. Wichtig ist auch der Schutz vor eindringendem Wasser.

Bei der *Otitis media perforata chronica cholesteatomatosa* (Cholesteatom) besteht eine *randständige* Trommelfell-Perforation, so dass Plattenepithel ins Mittelohr einzuwachsen vermag, was eine operative Behandlung erfordert.

Schlussfolgerungen

Die einfach zu diagnostizierenden *Infektionen der Ohrmuschel* werden mit geeigneten Antibiotika oral behandelt. Bei einer *Otitis externa* besteht die Therapie aus lokal angewandten Medikamenten: bei der akuten Form sind das Antibiotika, bei der chronischen Form hängt es von der Grunderkrankung ab, welche Medikamente zu wählen sind; immer sollten auch die auslösenden Faktoren berücksichtigt werden, die für die Otitis externa mitverantwortlich sein können.

Für die *akute Otitis media* hat es sich etabliert, dass man mit Analgetika behandelt, den Entscheid, ob initial auch ein Antibiotikum nötig ist, aber vom Patientenalter, dem Schweregrad der Erkrankung und dem Betreuungsumfeld abhängig macht. Bei der Beurteilung von *chronischen Mittelohrerkrankungen* ist man im Allgemeinen auf die Mithilfe einer otologischen Fachperson angewiesen.

Literatur

- 1 Fischer M, Dietz A. Laryngorhinootologie 2015; 94: 113-28
- 2 Kaushik V et al. Cochrane Database Syst Rev 2010; (1): CD004740
- 3 Schaefer P, Baugh RF. Am Fam Physician 2012; 86: 1055-61
- 4 Rosenfeld RM et al. Otolaryngol Head Neck Surg 2006; 134 (4 Suppl): S24-48
- 5 Qureishi A et al. Infect Drug Resist 2014; 7: 15-25
- 6 Sjoukes A et al. Cochrane Database Syst Rev 2016; (12): CD011534
- 7 Coleman C, Moore M. Cochrane Database Syst Rev 2008; (3): CD001727
- 8 Venekamp RP et al. Cochrane Database Syst Rev 2015; (6): CD000219
- 9 Tähtinen PA et al. N Engl J Med 2011; 364: 116-26
- 10 PIGS-Empfehlungen: goo.gl/XBEN6s
- 11 Pichichero ME. Pediatr Clin North Am 2013; 60: 391-407
- 12 Thomas JP et al. Dtsch Arztebl 2014; 111: 151-9
- 13 Le Saux N et al. Paediatr Child Health 2016; 21: 39-50
- 14 Fortanier AC et al. Cochrane Database Syst Rev 2014; (4): CD001480
- 15 Norhayati MN et al. Cochrane Database Syst Rev 2017; (10): CD010089
- 16 Leach AJ, Morris PS. Cochrane Database Syst Rev 2006; (4): CD004401
- 17 van den Aardweg MT et al. Cochrane Database Syst Rev 2010; (1): CD007810
- 18 McDonald S et al. Cochrane Database Syst Rev 2008; (4): CD004741
- 19 Simpson SA et al. Cochrane Database Syst Rev 2011; (5): CD001935
- 20 Browning GG et al. Cochrane Database Syst Rev 2010; (10): CD001801
- 21 Venekamp RP et al. Cochrane Database Syst Rev 2016; (6): CD009163

pharma-kritik

www.pharma-kritik.ch

e-mail: sekretariat@infomed.ch

Herausgegeben von Etzel Gysling, gegründet 1979

in Zusammenarbeit mit Renato L. Galeazzi und Urs A. Meyer

Redaktionsteam: Renato L. Galeazzi, Etzel Gysling (Leitung), Natalie Marty, Urs peter Masche, Peter Ritzmann, Alexandra Röllin, Thomas Weissenbach

Layout und Sekretariat: Verena Gysling

Abonnementspreis für den Jahrgang 40 (2017): 92 Franken

Infomed-Verlags-AG, Bergliweg 17, 9500 Wil

Telefon 071-910-0866, Telefax 071-910-0877

Website: www.infomed.org – e-mail: sekretariat@infomed.ch

Druck: Druckerei R.-P. Zehnder AG, 9500 Wil

© 2018 Infomed Wil. All rights reserved.