

Børn med mellemørebetændelse er hyppige i konsultationen. Hvornår kan man overveje trommehindedræn? Skal man overveje antibiotika ved vedvarende øreflåd? Læs konklusionerne fra ny national klinisk retningslinje om diagnostik og behandling af mellemørebetændelse.

Diagnostik af mellem- ørebetændelse og behandling med trommehindedræn

● Af Jørgen Lous og Malene Plejdrup Hansen



Kontakt

jlous@health.sdu.dk

Biografi

Jørgen Lous er er praktiserende læge, professor, dr. med. og har arbejdet med bl.a. øre-næse-hals-sygdomme igennem en lang årrække. Malene Plejdrup Hansen er læge og ph.d. og har i de seneste 8 år hovedsageligt beskæftiget sig med forskning indenfor diagnostik og behandling af luftvejsinfektioner i almen praksis.

RESUME: En arbejdsgruppe under Sundhedsstyrelsen har udarbejdet "National klinisk retningslinje for behandling med trommehindedræn – Diagnostik af mellemørebetændelse og indikationer for trommehindedræn mv. blandt børn i aldersgruppen 0-5 år". Retningslinjerne for trommehindedræn er primært rettet mod øre-næse-hals-læger, men har betydning for de patienter, vi ser i almen praksis, og for informationen til forældre til børn med langvarig sekretorisk otitis media eller recidiverende akut otitis media. Omkring en fjerdedel af alle børn med trommehindedræn vil opleve øreflåd. Arbejdsgruppen konkluderer, at der er stærk anbefaling for behandling med lokalt antibiotika ved vedvarende øreflåd og stærk anbefaling imod systemisk antibiotika.

MÅNEDSSKRIFT
for almen praksis

Case 1: Tirsdag eftermiddag kommer Emma, 3 år, samt hendes far Niels i konsultationen. Emma vågnede i nat og havde svært ved at sove og klager nu over ondt i højre øre. Niels er bekymret for, at Emma har mellemørebetændelse. Emma har været forkølet siden weekenden – men er ellers en sund og rask pige. Ved objektiv undersøgelse findes Emma relativt upåvirket, og ved otoskopi ses en lettere injiceret trommehinde i normal stilling. For at undersøge, om der er væske i mellemøret, udføres tympanometri, hvor der findes normal bevægelighed af trommehinden på begge ører (type A-kurver). På baggrund af anamnesen (symptomer på AOM) og objektiv undersøgelse (lettere injiceret trommehinde, ingen tegn på væske i mellemøret) stilles diagnosen otitis simplex. Emmas far informeres om, at denne tilstand i de fleste tilfælde vil gå





over af sig selv i løbet af få dage. Otitis simplex kan dog være et forstadie til akut otitis media, og Niels oplyses om at henvende sig igen ved forværring eller manglende bedring. Sluttelig informeres Niels om, at det er en god idé at give Emma smertestillende (fx paracetamol 50 mg/kg/døgn fordelt på 3-4 doser), hvis hun har ondt.

”National klinisk retningslinje for behandling med trommehindedræn – Diagnostik af mellemørebetændelse og indikationer for trommehindedræn mv. blandt børn i aldersgruppen 0-5 år” er udarbejdet af en arbejdsgruppe under Sundhedsstyrelsen (1). Den fulde tekst kan hentes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside (<https://sundhedsstyrelsen.dk/da/udgivelser/2015/mellemoerebetaendelse-og-oeredraen>)

Nedenfor vil vi kort redegøre for baggrunden og de relevante budskaber for almen praksis i denne nationale kliniske retningslinje (NKR).



Otitis media (OM)
er en samlebetegnelse for infektion/inflammation i mellemøret

Diagnosticering af otitis media

Otitis media (OM) er en samlebetegnelse for infektion/inflammation i mellemøret, og der skelnes traditionelt mellem to former: **akut otitis media (AOM)** og otitis media med effusion (OME), hvor OME ofte i Danmark kaldes **sekretorisk otitis media (SOM)**. AOM karakteriseres ved væske i mellemøret og akut opståede symptomer på mellemøreinfektion som øresmerter, feber, utilpashed, irritabilitet og evt. øreflåd. En tredje form er **otitis simplex (OS)** defineret som akutte øresmerter uden væske i mellemøret, trommehinden kan være rød i vekslende grad, men er ikke frembulende, og trommehinden er normalt bevægelig (2).

Eventuel tilstedeværelse af væske i mellemøret kan bestemmes ved pneumatisk otoskopi eller elektro-akustisk måling (tympanometri), idet begge undersøger trommehindens bevægelighed (3). Normal bevægelighed ved pneumatisk otoskopi eller normal tympanometri (med toppunkt) tolkes som, at der ikke er væske i mellemøret.

Betydningen af tympanometri

I et dansk studie af Johansen et al blev 40 praktiserende læger i Region Syd bedt om at optage anamnese, udføre otoskopi og derefter beslutte sig for en diagnose (4). Efterfølgende udførte lægerne tympanometri, hvorefter 26 % af 3.093 inkluderede børn fik ændret diagnosen. I alt 16 % (n=286) af de børn, lægerne vurderede som normale, fik efter tympanometri SOM-diagnosen, 21 % (n=188) med primærdiagnosen SOM blev vurderet til ikke at have nogen form for OM, og 17 % (n=44) med diagnosen AOM blev ændret til SOM. Det totale antibiotikaforbrug blev ikke



Foto 1 /

Risikoen for alvorlige komplikationer (fx mastoiditis, meningitis) ved initial observation er meget lille i en blandet population af børn med symptomer på AOM med og uden væske i mellemøret.

Foto: Privat

ændret, men der var en anden fordeling af diagnoserne (4). I en anden dansk undersøgelse blev 20 læger randomiseret til at anvende tympanometri og 20 til at gøre, som de plejede. Børn blev inkluderet, når lægen fandt indikation for at lave otoskopi. Kontrolgruppen fandt 8,4 % med AOM og 14 % med SOM. Tympanometri-gruppen fandt 2,6 % med AOM og 25 % med SOM. Antibiotika blev ordineret til 7,6 % i kontrolgruppen og til 4,1 % i tympanometri-gruppen (5).

Efter gennemgang af litteraturen (en guideline (3), et systematisk review (6) og 2 primærstudier (7, 8) samt ovennævnte to kohorteundersøgelser udført i dansk almen praksis i samarbejde med øre-næse-hals-læger (4, 5) konkluderede arbejdsgruppen, at undersøgelse med tympanometri eller pneumatisk otoskopi som led i diagnostikken af AOM øger præcisionen sammenlignet med otoskopisk undersøgelse alene og ser ud til at mindske risikoen for overdiagnosticering.

Stærk anbefaling for: Anvend undersøgelse af trommehindens mobilitet (tympanometri eller pneumatisk otoskopi) som led i diagnostikken af AOM.

Kvaliteten af evidensen er dog samlet set moderat – dvs. man er moderat sikre på, at den estimerede effekt og den sande effekt sandsynligvis ligger tæt på denne (9). Arbejdsgruppen påpeger, at der kan være behov for anskaffelse af apparatur og oplæring i anvendelse af udstyr til pneumatisk otoskopi og tympanometri, hvorfor der må forventes en længere periode til implementering af anbefalingen.

Otitis simplex

Ved symptomer på AOM, men uden væske i mellemøret, er der tale om otitis simplex (OS). Denne tilstand vil i de fleste tilfælde gå over af sig selv, men kan også være et forstadium til AOM. OS synes oftest at være forårsaget af virus i de øvre luftveje (10). Arbejdsgruppen konkluderer efter gennemgang af den nyeste litteratur, at der er væsentlig mindre effekt af antibiotika til børn med OS end til børn, der med sikkerhed har væske i mellemøret og symptomer på AOM (11, 12). Endvidere er risikoen for alvorlige komplikationer (fx mastoiditis, meningitis) ved initial observation meget lille i en blandet population af børn med symptomer på AOM med og uden væske i mellemøret.



Det er god praksis at se an med tæt opfølgning uden antibiotika-behandling til børn med OS, dvs. ved symptomer på AOM, men uden tegn på væske i mellemøret ved mobilitetsundersøgelse af trommehinden (pneumatisk otoskopi eller tympanometri).

Arbejdsgruppen påpeger, at prognosen ved OS er favorabel, da tilstanden oftest er selvlimiterende. Det er dog vigtigt, at forældre informeres detaljeret om forløb og faresignaler, så de kan reagere adækvat ved eventuel manglende bedring eller forværring.

Behandling med trommehindedræn

I Danmark blev der i 2013 udført i alt 34.385 operationer vedr. øredræn blandt børn i alderen 0-18 år (Statens Serum Institut 2014). Størstedelen



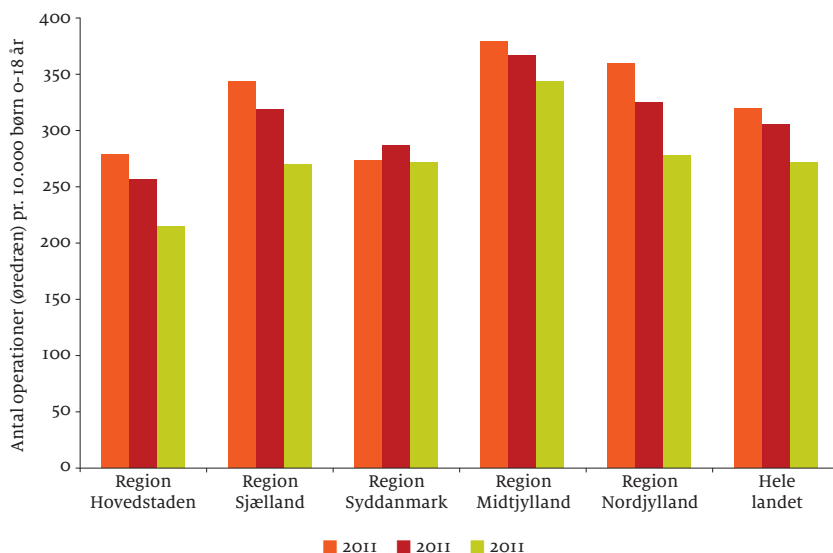
Omkring en fjerdedel af alle børn med trommehindedræn vil på et tidspunkt opleve at få øreflåd

Case 2: Peter er 2,5 år og har været snottet i 3 uger. Han har sovet uroligt i 3 nætter og tager sig nu også til ørerne. Der har ikke været feber. Moderen Ulla kommer med ham i konsultationen. Ved undersøgelsen er Peter ret upåvirket. Otoskopien er vanskelig, men der fornemmes let øget kartegning på højre trommehinde og ravgul farve af trommehinden på venstre side. Tympanometri viser på højre øre kurve med toppunkt på ca. -300 daPa (C2-kurve) og på venstre side flad kurve (B-kurve). Ulla beroliges med, at det drejer sig om sekretorisk otitis media (otitis media with effusion) på venstre øre med stor chance for spontan bedring i løbet af nogle uger, måske lidt længere tid. Det aftales, at Peter kommer til kontrol om 4-5 uger, dog før hvis der kommer høj feber eller en forværring af øresmerterne.



af operationerne udføres i praksissektoren (97 % i 2013) og vedrører børn i alderen 0-5 år (86 % i 2013) (1). Antallet af operationer vedr. øredræn er faldet i de senere år, jf. figur 1, men der udføres stadig flere operationer i Danmark end i de lande, som vi normalt sammenligner os med. Hvor der i Danmark udføres over 250 operationer pr. 10.000 børn, udføres der således under 100 operationer pr. 10.000 børn i Sverige og

Figur 1 /
Antal operationer
(øredræn blandt børn
0-18 år) pr. 10.000
indbyggere i alderen
0-18 år 2011-2013.



Norge (1). Flere forskellige faktorer kan forklare denne variation mellem landene, herunder forskelle i behandlingspraksis, registreringspraksis, længde af barselsorlov og forældres rettigheder i forbindelse med børns sygedage. Ydermere observeres også en forholdsvis stor variation i antallet af operationer på tværs af regioner i Danmark, jf. figur 1.

Hvornår bør trommehindedræn overvejes?

Retningslinjerne for, hvornår der er indikation for trommehindedræn, er især rettet mod de praktiserende ørelæger og gennemgås derfor lidt mere summarisk.

Langvarig dobbeltsidig SOM

Ved langvarig dobbeltsidig SOM (veldokumenteret varighed ≥ 3 måneder) og med hørenedsættelse anbefales at "overveje at tilbyde trommehindedræn", uafhængigt af om der er sprogproblemer eller ikke. Trommehindedrænene giver en høreforbedring postoperativt på 5-9 dB, dog er effekten ikke signifikant efter 12 måneder (13).

Ved ensidig SOM eller SOM, der skiftevis er på venstre og højre øre, er prognosen bedre end ved konstant bilateral SOM, hvorfor længere observationstid tilrådes før operation (14).

Hvis hørelsen er normal hos børn med længerevarende SOM, og der samtidig er andre symptomer (adfærdsproblemer, vestibulære symptomer eller nedsat livskvalitet), anbefaler arbejdsgruppen:



Anvend kun efter nøje overvejelse drænbehandling til børn med persisterende SOM og adfærdsproblemer, vestibulære symptomer eller nedsat livskvalitet, hvis børnene har normal hørelse, idet der er usikkerhed om effekten.

Hvis børnene er uden symptomer trods længerevarende SOM, er anbefalingen:

Anvend kun efter nøje overvejelse drænbehandling til børn med persisterende SOM uden symptomer, idet der ikke er evidens for gavnlig effekt.

Recidiverende AOM

En del børn oplever flere episoder af AOM, også kaldet recidiverende AOM (rAOM), defineret ved ≥ 3 AOM-episoder/6 mdr. eller ≥ 4 AOM-episoder/1 år. Børn med rAOM vil i de fleste tilfælde have væske i mellemøret mellem infektionsperioderne, men hos en mindre del vil væsken forsvinde.

Børn med rAOM kan have nogen gavn af trommehindedræn, både når der er væske i mellemørerne i perioden mellem de enkelte episoder med AOM, og når der er luft i mellemørerne mellem episoder med AOM. Evidensen er dog sparsom. De få randomiserede undersøgelser, der foreligger, tyder på, at trommehindedræn kan forebygge én episode af AOM i det første halve år efter anlæggelse af dræn (15).

Overvej at tilbyde trommehindedræn til børn med rAOM, uanset om de har haft væske eller ej i mellemøret i perioderne mellem AOM.

Behandling af øreflåd hos børn med trommehindedræn

Omkring en fjerdedel af alle børn med trommehindedræn vil på et tidspunkt opleve at få øreflåd (14). Arbejdsgruppen valgte derfor at undersøge, om børn med dræn i trommehinden og øreflåd bør behandles med øredråber med antibiotika.

To randomiserede kontrollerede studier blev identificeret. Et studie fandt reduktion i varighed af øreflåd fra 12 til 4 dage ved lokalbehandling med antibiotika-øredråber (påbegyndt efter 3 dages øreflåd) sammenlignet med watchful waiting (16). Det andet studie fandt fortsat øreflåd hos 23 % af børn behandlet med antibiotika-øredråber sammenlignet med 54 % i placebogruppen (saltvandsskylning) efter en uge (17). På baggrund af disse studier konkluderer arbejdsgruppen:

Stærk anbefaling for: Ved vedvarende øreflåd over tre dages varighed hos børn med trommehindedræn kan øredråber med antibiotika anvendes.

Med i overvejelserne er, at kvaliteten af evidensen samlet set er moderat, samt at lokal behandling med antibiotika kan være forbundet med ubehag og smerter i øret. Inden drypning med øredråber tilråder vi opugning af pus/sekret i øregangen med fx en lille tot sammenrullet

køkkenrulle, eventuelt gentaget flere gange, så dråberne har en chance for at komme ind i øret.

Arbejdsgruppen valgte endvidere at undersøge evidensen for, om børn med dræn i trommehinden og øreflåd bør behandles med systemisk antibiotika frem for lokal behandling med antibiotika.

Flere studier har påvist kortere varighed af øreflåd hos børn behandlet med antibiotika-øredråber sammenlignet med systemisk antibiotikabehandling (16, 18). Endvidere fandt et dansk studie fortsat øreflåd hos 23 % af lokalbehandlede børn sammenlignet med 70 % af de systemisk behandlede børn efter en uge (17).



Stærk anbefaling imod: Anvend ikke systemisk antibiotikabehandling til ukompliceret øreflåd hos børn med trommehindedræn.

Ved ukompliceret øreflåd forstås øreflåd uden toksiske symptomer, dvs. uden feber $>39^{\circ}\text{C}$ eller påvirket almentilstand (1). Med i overvejelserne for denne anbefaling er endvidere, at man ved lokalbehandling undgår de potentielle bivirkninger ved systemisk behandling samt reducerer risikoen for udvikling af resistente bakterier.

Adenotomi

Skal børn med indikation for trommehindedræn samtidig have fjernet polypper (adenoide vegetationer)?

Ved udarbejdelsen af aktuelle NKR blev der ikke identificeret evidens for, at adenotomi reducerer risikoen for nye tilfælde med AOM eller medfører kortere tid med SOM (1). Arbejdsgruppen anbefaler derfor:

Udfør kun efter nøje overvejelse adenotomi ved førstegangsdrænbehandling af børn med SOM eller rAOM, idet der er usikkerhed om effekten.

Det anføres i NKR, at hvis drænbehandlingen ikke har den forventede effekt, eller hvis drænene afstødes meget hurtigt, kan adenotomi overvejes (1). Adenotomi kan fortsat udføres på selvstændig indikation som fx udtalt snorken, evt. med søvnapnø, nasalstenose og recidiverende purulent rhinitis. ●



**Arbejdsgruppen
valgte endvidere
at undersøge
evidensen for, om
børn med dræn i
trommehinden og
øreflåd bør
behandles med
systemisk anti-
biotika frem for
lokal behandling
med antibiotika**

Litteratur

1. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningslinje for behandling med trommehindedræn – Diagnostik af mellemørebetændelse og indikationer for trommehindedræn mv. blandt børn i aldersgruppen 0-5 år. Sundhedsstyrelsen, København 2015. (ISBN: 978-87-7104-608-3)
2. Hellstrom S, Groth A, Jorgensen F et al. Ventilation tube treatment: a systematic review of the literature. *Otolaryngology – head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery* 2011; 145(3): 383-95. 1.
3. Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T et al. The diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics* 2013; 131(3): e964-99.
4. Johansen EC, Lildholdt T, Damsbo N, Eriksen EW. Tympanometry for diagnosis and treatment of otitis media in general practice. *Fam. Pract.* 2000;17: 317-22.
5. Lildholdt T, Felding JU, Eriksen EW, Pedersen LV. Diagnose og behandling af øresygdomme i almen praksis. En kontrolleret undersøgelse af effekten af mellemøretryk måling (tympanometri). *Ugeskr Læger* 1991; 153: 3004-07.
6. Shekelle PG, Takata G, Newberry SJ et al. Management of Acute Otitis Media: update. Evidence report/technology assessment 2010; (198): 1-426.
7. Karma PH, Penttilä MA, Sipilä MM, Kataja MJ. Otolaryngologic diagnosis of middle ear effusion in acute and non-acute otitis media. I. The value of different otoscopic findings. *International journal of pediatric otorhinolaryngology* 1989; 17(1): 37-49.
8. Saeed K, Coglianese CL, McCormick DP, Chonmaitree T. Otolaryngologic findings in acute otitis media yielding dry tap at tympanocentesis. *The Pediatric infectious disease journal* 2004; 23(11): 1030-4.
9. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ (Clinical research ed)* 2008; 336(7650): 924-6.
10. Marom T, Nokso-Koivisto J, Chonmaitree T. Viral-bacterial interaction in acute otitis media. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2012;12:551-558.
11. Tahtinen PA, Laine MK, Huovinen P, Jalava J, Ruuskanen O, Ruohola A. A placebo-controlled trial of antimicrobial treatment for acute otitis media. *The New England journal of medicine* 2011; 364(2): 116-26.
12. Hoberman A, Paradise JL, Rockette HE et al. Treatment of acute otitis media in children under 2 years of age. *The New England journal of medicine* 2011; 364(2): 105-15.
13. Browning GG, Rovers MM, Williamson I, Lous J, Burton MJ. Grommet (ventilation tubes) for hearing loss associated with otitis media with effusion in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;10. CD001801.
14. Rosenfeld RM, Schwartz SR, Pynnonen MA et al. Clinical practice guideline: Tympanostomy tubes in children. *Otolaryngology – head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery* 2013; 149(1 Suppl): S1-35.
15. Lous J, Ryborg CT, Thomsen JL A systematic review of the effect of tympanostomy tubes in children with recurrent acute otitis media. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2011;75(9):1058-61.
16. van Dongen TM, van der Heijden GJ, Venekamp RP, Rovers MM, Schilder AG. A trial of treatment for acute otitis media in children with tympanostomy tubes. *N Engl J Med* 2014 Feb 20;370(8):723-733.
17. Heslop A, Lildholdt T, Gammelgaard N, Ovesen T. Topical ciprofloxacin is superior to topical saline and systemic antibiotics in the treatment of tympanostomy tube otorrhea in children: The results of a randomized clinical trial. *Laryngoscope* 2010;120(12):2516-2520.
18. Dohar J, Giles W, Roland P, Bikhazi N, Carroll S, Moe R, et al. Topical ciprofloxacin/ dexamethasone superior to oral amoxicillin/clavulanic acid in acute otitis media with otorrhea through tympanostomy tubes. *Pediatrics* 2006 Sep;118(3):e561-9.