

Ekstern otit - Burows væske er tilbage i rampelyset

Nutidens behandling af ekstern otit domineres af antibiotika-dråber med steroider.

I kampen mod unødvendig brug af antibiotika bør vi måske også begrænse den lokale behandling i ørerne, og i større grad benytte gamle, velprøvede midler som Burows opløsning.

Da Burows opløsning nu kan købes receptfrit som en ørespray, kan både forebyggelse og behandling ske tidligt hos personer, som ved, de er udsatte.

Et almindeligt forekommende problem

Ekstern otit er et almindeligt forekommende problem. I en undersøgelse i Storbritannien fra 2001 blev der målt en 12-måneders prævalens på 1,2-1,3%.¹

Svømmere, charterturister, dykkere og alle andre, der har hyppig kontakt med vand, kan rammes af ekstern otit. Deraf navnet "svømmeøre". Forskellige typer eksem kan også forårsage ekstern otit, ligesom overdreven ørerens, høreapparat, høretelefoner, headset, ørepropper etc. kan være en udløsende faktor.

Med en stigning i rejser til varme og fugtige klimaer, som ofte medfører megen kontakt med vand, følger også en stigning i tilfælde af ekstern otit og ødelagte feriedage.² Til og med under skandinaviske sommerforhold ses ekstern otit oftere end resten af året, hvilket også genspejles i antallet af lægebesøg. Man anslår, at ca. 100.000 svenskere årligt rammes af inflammation i det ydre øre og øregang.

Behandlingen af ekstern otit består i dag hovedsageligt af mekanisk rensning efterfulgt af behandling med Al-solsprit og/eller lokalbehandling med øredråber indeholdende steroider og antibiotika.

Burows væske

Allerede i midten af 1800-tallet afprøvede Karl August Burow en blanding af blyacetat og alun i vand, som resulterede i en væske af aluminiumacetat.



Burow anvendte væsken til forskellige ting, blandt andet til behandling af sår, der ikke ville hele. Burows væske var i lang tid en almindelig behandling ved insektbid, forskellige hudlidelser og øregangsinflammation. Da antibiotikaen fik sit gennembrud i midten af 1900-tallet, stoppede man stort set med at bruge Burows væske.

Nu er der imidlertid kommet et internationalt tilgængeligt middel, der bygger på Burows opskrift. Det har været til salg i Sverige siden 2011, i Norge siden 2014 og forhandles nu også i Danmark som Otinova® ørespray, der er et medicinsk-teknisk produkt med indikationen "ekstern otit".

Antimikrobiel effekt

Et flertal af studier har påvist en antimikrobiel effekt ved Burows væske.⁴⁻⁹ Laboriestammer af bl.a. *Pseudomonas aeruginosa* og *Staphylococcus aureus*, samt isolat fra patienter med samme bakterier, og også svampene *Candida albicans* og *Aspergillus*, har vist sig sensitive over for den antimikrobielle effekt ved Burows væske. Bakteriostatisk effekt kunne påvises i fortyndninger op til 1:160.⁶

Thorp et al⁵ kunne vise, at det var aluminiumacetat, der var den vigtige komponent for denne effekt, da den lave pH-værdi forbedrede den antibakterielle effekt.

Klinisk effekt

Et flertal af studier har påvist, at Burows væske er både sikker og effektiv ved behandling af ekstern otit. Den amerikanske marine observerede tidligt problemet med en høj frekvens af ekstern otit hos mætningsdykkere på grund af den høje varme og luftfugtigheden i trykkamrene. Thalman¹⁰ gennemførte i 1974 et studie, hvor man hos 26 mætningsdykkere fuldstændig kunne eliminere ekstern otit ved 5 minutters daglig, profylaktisk behandling med Burows væske. De mindst 10 dage lange eksperimentdyk blev udført i et kammersystem under konstant og streng overvågning for at udelukke svigtende efterlevelse.

I et studie med engelske soldater på Cypern blev 117 tilfælde af ekstern otit behandlet med enten polymyxin + neomycin + hydrokortison (Otosporin) eller aluminiumacetatdråber¹¹ og 108 patienter restituerede fuldstændigt. Hos 59 patienter målte man behandlingstiden til fuldstændig restitution, hvilket tog 9,36 dage ved brug af aluminiumacetat og 11,06 dage for Otosporin. Forfatteren konkluderede, at aluminiumacetat er effektivt, billigt og sikkert, og mente, at antibiotika-/steroiddråber kun burde anvendes ved komplicerede tilfælde af ekstern otit.

Clayton et al¹² viste i et studie, der omfattede 102 ører med otorrhea/øreflåd, at 68% som blev behandlet med 0,3% gentamycinsulfat og 67% som blev behandlet med 8% aluminiumacetat, viste en signifikant forbedring, målt som klinisk score (>2 på en skala fra 0 til 4). Der var altså ingen forskel i behandlingsgrupperne. I gentamycingruppen kunne man konstatere gentamycinresistente organismer. Forfatterne anbefalede brug af aktuell antiseptisk væske som aluminiumacetat frem for antibiotikaopløsninger ved indledende behandling af otoré.

I yderligere et studie blev 50 ører med kronisk otorrhea (48 patienter) behandlet med Burows væske.⁷ Af de 50 ører blev 45 helt friske eller forbedret

efter behandling med Burows væske, uden nogen nævneværdige bivirkninger. Forfatterne opsummerede, at Burows væske er en effektiv otologisk opløsning. Endelig, i et mindre studie omfattende 14 ører (12 patienter) med refraktær otorré, med forskellige underliggende årsager, blev sygdommen helbredt efter 1-17 ugers behandling med Burows væske (gennemsnitligt 5,4 uger).⁸ Forfatterne konkluderede, at Burows væske er effektiv ved behandling af refraktær otorrhea.

I flere af ovenstående studier har behandling med Burows væske kunnet helbrede infektioner med antibiotikaresistente bakterier. I en tysk litteraturgennemgang¹³ anbefaler forfatterne Burows væske og lignende præparater ved behandling af meticilinresistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) i øret.

Vores egen erfaring med Burows væske i klinisk praksis er delvist begrænset på grund af den korte tid, Burows væske (Otinova®) har været på markedet.

I de tilfælde, hvor vi har anvendt produktet, har både vi og patienterne været meget tilfredse med resultaterne.

Sikkerhed

I de kliniske studier, der er blevet gennemført, rapporteredes ingen bivirkninger, udover svie. Ortotoxicitet kunne heller ikke konstateres i et eksperimentelt studie på marsvin.¹⁴

Ved direkte injektion i mellemøret, er der dog rapporteret en begrænset ototoxicitet. To tilfælde af reversibel hørenedsættelse hos patienter blev rapporteret af Oishi et al.¹⁵ og nogle tilfælde af ototoxicitet blev påvist hos marsvin af Suzuki et al.¹⁶ Af disse grunde bør man sikre sig, at trommehinden er intakt, før Burows væske anvendes.

Resumé

Vi kan konstatere, at ekstern otit er en almindeligt forekommende lidelse, som praktiserende læger ofte ser i deres hverdag. Mekanisk rensning og steriode-/antibiotikadråber er i dag gængs behandling. Burows væske har i flere studier vist sig at være både effektiv og sikker som profylakse og behandling af ekstern otit. Dette faktum bør vurderes i lyset af den øgede antibiotikaresistens i samfundet. Burows væske som alternativt førstevalgsmiddel bør derfor overvejes.

Referencer

6. Thorp MA, Oliver SP, Kruger J, Prescott CAJ. Determination of the lowest dilution of aluminium acetate solution able to inhibit in vitro growth of organisms commonly found in chronic suppurative otitis media. *J Laryngol Otol.* 2000; 114: 830-831.
7. Kashiwamura M, Chida E, Matsumura M, Nakamaru Y, Suda N, Terayama Y, Fukuda S. The efficacy of Burow's solution as an ear preparation for the treatment of chronic ear infections. *Otol Neurotol.* 2004; 25: 9-13.
10. Thalmann ED. A Prophylactic Program for the Prevention of Otitis Externa in Saturation Divers. *Navy Exp. Diving Unit Res. Report 10-74; 1974.* Retrieved 2008-03-16 (www.rubicon-foundation.org).
11. Lambert IJ. A comparison of the treatment of otitis externa with "Otosporin" and aluminium acetate: a report from a services practice in Cyprus. *J Royal Coll General Pract* 1981; 31: 291-294.
12. Clayton MI, Osborne JE, Rutherford D, Rivron RP. A double-blind, randomized, prospective trial of a topical antiseptic versus a topical antibiotic in the treatment of otorrhea. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1990, 15: 7-10.
13. Senska G, Rüsing D. The treatment of MRSA colonized middle ear; case report and literature review. *Laryngorhinotologie.* 2010; 89: 404-408.
15. Oishi N, Inoue Y, Saito H, Ogawa K. Burow's solution-induced acute sensorineural hearing loss: report of two cases. *Auris Nasus Larynx.* 2010; 37:369-372.

Komplet referenceliste kan fås hos hans@ornhagen.se



Hans Örnhagen

Dykkerlæge,
Sveriges Sportsdykkerforbund
hans@ornhagen.se
Har konsulentopgaver
for Amellnova



Claes Lundberg

Fysiolog,
Amellnova
Har bestyrelsespost
og ejer aktier i Amellnova



Olle Sandelin

Dykker- og flylæge,
AirMedic.se
Har konsulentopgaver
for Amellnova

Karl August Burow (1809-1874) var professor i årene 1844-1859, senere sad han i landsbyrådet for sundhed, og var slutteligt militærlæge fra 1866 til 1870. Burow argumenterede stærkt for at alle større sår burde forblive åbne og ikke sys, som det var almindeligt, da Burow arbejdede som læge. Hans argument var baseret på, at dyr, hvis sår altid forblev åbne, normalt havde en god sårheling, hvorimod sår på mennesker, som enten blev indbundet eller syet, ofte blev alvorligt inficeret. Dette var nyskabende i en tid, hvor Lister anvendte karbolsyre for at modvirke al luftbåren forrådnelse. Burow skabte en væske af blyacetat og alun i vand. Dette gav en vandopløsning af aluminiumacetat, hvor blyet skabte bundfald, som kunne bortfiltreres. Burow brugte væsken åndrigt ved behandling af sår, der ikke ville hele. Ofte blev Burows væske dryppet på et tyndt kompres hen over såret.