

# Ekstern otitt – Burows væske tilbake i rampelyset

**Dagens behandling av ekstern otitt domineres først og fremst av antibiotikadråper med steroider. I kampen mot unødvendig antibiotikabruk bør vi kanskje også stramme inn på den lokale behandlingen i ørene, og i større grad benytte gamle, velprøvde preparater som Burows væske. I og med at Burows væske nå finnes som reseptfri ørespray kan behandling og profylakse skje tidlig, hos personer som vet at de er utsatte.**

## VANLIG PROBLEM

Ekstern otitt er et vanlig problem. I en undersøkelse i Storbritannia fra 2001 ble det målt en 12-måneders prevalens på 1,2-1,3 prosent [1]. Svømmere, badeturister, dykkere, elitesosjonister som dusjer ofte og alle andre som har hyppig kontakt med vann kan rammes av ekstern otitt. Derav navnet 'svømmeøre'. Ulike typer eksem kan også forårsake ekstern otitt, i likhet med overdreven rengjøring, høreapparat, øreklokker, headset, ørepropper m.m.

Med en økning i reiser til varme og fuktige klima, som ofte medfører mye kontakt med vann, følger også en økning i tilfeller av ekstern otitt og ødelagte feriedager [2]. Til og med under svenske sommerforhold er ekstern otitt vanligere enn resten av året, hvilket også gjenspeiles i antallet besøk hos fastlegen for denne lidelsen. Anslagsvis rammes drøyt 100 000 svensker i året av inflammation i ytterøre og hørselsgang.

Behandling av ekstern otitt i dag består hovedsakelig av mekanisk rengjøring, etterfulgt av tamponadebehandling med alsolsprit og/eller lokalbehandling med øredråper bestående av steroider og antibiotika.

## BUROWS VÆSKE

Allerede på midten av 1800-tallet prøvde Karl August Burow en blanding av blyacetat og alun i vann som



resulterte i en væske av aluminiumacetat. Burow anvendte væsken frisinnet blant annet ved behandling av sår som ble værende åpne. Burows væske var i lang tid vanlig ved behandling av insektbitt, ulike hudlidelser og hørselgangsbetennelse. Då antibiotikaen fikk sitt gjennombrudd på midten av 1900-tallet, stoppet stort sett bruken av Burows væske. Nå finnes igjen et internasjonalt tilgjengelig preparat som bygger på Burows oppskrift. Det har vært i salg i Sverige siden 2011 (og i Norge siden 2014, oversetterens anmerkning) som Otinova® ørespray, et medisinteknisk produkt for indikasjonen ekstern otitt.

## ANTIMIKROBIELL EFFEKT

Et flertall studier har påvist en antimikrobiell effekt ved Burows væske [4-9]. Laboreriestammer av blant annet *Pseudomonas aeruginosa* og *Staphylococcus aureus*, samt isolat fra pasienter med samme bakterier, og også soppene *Candida albicans* og *Aspergillus*, har vist seg sensitive for den antimikrobielle effekten av Burows væske. Bakteriestatisk effekt kunne påvises i fortyninger opp til 1:160 [6]. Thorp et al [5] kunne vise at det var aluminiumacetat som var den viktige komponenten for denne effekten, da den lave pH-verdien forbedret den antibakterielle effekten.

## KLINISK EFFEKT

Et flertall studier har påvist at Burows væske er både sikker og effektiv ved behandling av ekstern otitt. Den amerikanske marinen observerte tidlig problemet med høy frekvens av ekstern otitt hos metningsdykkere på grunn av den høye varmen og luftfuktigheten i trykkamrene. Thalmann [10] gjennomførte i 1974 en studie der man hos 26 metningsdykkere kunne fullstendig eliminere ekstern otitt gjennom fem minutter daglig, profylaktisk behandling med Burows væske. De minst ti dager lange eksperimentdykkene ble gjort i et kammersystem under konstant og streng overvåkning for å utelukke sviktende etterlevelse.

I en studie blant engelske militære på Kypros ble 117 tilfeller av ekstern otitt behandlet med enten polymyxin + neomycin + hydrokortison (Otosporin) eller aluminiumacetatdråper, [11] og 108 pasienter ble fullstendig restituert. På 59 pasienter målte man behandlingstiden til fullstendig restitusjon, hvilket tok 9,36 dager ved bruk av aluminiumacetat og 11,06 dager for Otosporin. Forfatteren konkluderte med at aluminiumacetat er effektivt, billig og sikkert, og mente at antibiotika-/steroidedråper kun burde anvendes ved kompliserte tilfeller av ekstern otitt.

Clayton et al [12] viste i en studie, som omfattet 102 ører med otorré, at 68% som ble behandlet med 0,3% gentamycinsulfat og 67% som ble behandlet med 8% aluminiumacetat viste en signifikant forbedring, målt som klinisk score (>2 på en skala 0-4). Det var altså ingen forskjell mellom behandlingsgruppene. I gentamycingruppen kunne man konstatere gentamycinresistente organismer. Forfatterne anbefalte bruk av aktuell antiseptisk væske som aluminiumacetat, heller enn antibiotikaløsninger, ved innledende behandling av otorré.

I ytterligere en studie ble 50 ører med kronisk otorré (48 pasienter) behandlet med Burows væske [7]. Av 50 ører ble 45 helt friske eller forbedret etter behandling med Burows væske,

uten noen nevneverdige bivirkninger. Forfatterne oppsummerte at Burows væske er en effektiv otologisk løsning. Til slutt, i en mindre studie på 14 ører (12 pasienter) med refraktær otoré, med ulike bakenforliggende årsaker, ble sykdommen helbredet etter 1-17 ukers behandling med Burows væske (gjennomsnittlig 5,4 uker) [8]. Forfatterne konkluderte med at Burows løsning er effektiv ved behandling av refraktær otoré.

I flere av de ovenstående studier har behandling med Burows væske kunnet helbrede infeksjoner med antibiotikaresistente bakterier. I en tysk litteraturgjennomgang [13] blir forfatternes slutning å anbefale Burows væske og lignende preparater ved behandling av meticilinresistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) i øret.

Vår egen erfaring med Burows væske i klinisk praksis er delvis begrenset, på grunn av den korte tiden Burows væske (Otinova®) har vært på markedet. I de tilfellene vi har anvendt produktet har både vi og pasientene vært meget fornøyde med resultatet.

## SIKKERHET

I de kliniske studiene som har vært gjennomført ble ingen bivirkninger rapportert, utover svie. Ototoxisitet kunne heller ikke konstateres i en eksperimentell studie på marsvin [14]. Ved direkteinjeksjon i mellomøret har dog en begrenset ototoxisitet blitt rapportert. To tilfeller av reversibel hørselsnedsettelse hos pasienter ble rapportert av Oishi et al [15] og noen tilfeller av ototoxisitet hos marsvin har vært påvist av Suzuki et al [16]. Av disse grunner burde man forsikre seg om at trommehinnen er intakt før Burows væske appliseres.

## OPPSUMMERING

Vi kan konstatere at ekstern otitt er en vanlig lidelse som allmenlegen ofte ser i sin hverdag. Mekanisk rengjøring og steroide-/antibiotikadråper er i dag gjengs behandling. Burows væske har i flere studier vist seg å være både effektiv og sikker som profylakse og behandling av ekstern otitt. Dette faktum bør vurderes i lys av den økende antibiotikaresistensen i samfunnet. Burows væske som alternativt først valgsmiddel bør derfor overveies.

## Referanser

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. 6
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. 7
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](http://www.rubicon-foundation.org)). 10
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. 11
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 otorrhoea. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1990, 15, 7-10. 12
13. Senska G, Rüsing D. The treatment of MRSA colonized middle ear; case report and literature review. *Laryngorhinotologie*. 2010;89:404-8. 13
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;37:369-72. 15

Fullstendig referanseliste kan fås av:  
[hans@ornhagen.se](mailto:hans@ornhagen.se)



**Hans Örnhagen**

Dykkerlege,  
Svenska sportdykarförbundet  
[hans@ornhagen.se](mailto:hans@ornhagen.se)  
*Har konsulentoppdrag  
for Amellnova*



**Claes Lundberg**

Fysiolog,  
Amellnova  
*Har styreverv og eier  
aksjeposter i Amellnova*



**Olle Sandelin**

Dykker- og flylege,  
AirMedic.se  
*Har konsulentoppdrag  
for Amellnova*

**Karl August Burow** (1809-1874) var professor 1844-1859, senere byråd for helse og deretter øverste militærlege 1866-1870. Burow argumenterte sterkt for at alle større sår burde forbli åpne og ikke sutureres, hvilket var vanlig da Burow hadde sitt virke. Hans argument baserte seg på at dyr, hvis sår alltid forble åpne, vanligvis hadde god sårheling, samtidig som sår på mennesker, som enten ble heftig bandasjert eller suturert, ofte fikk alvorlige infeksjoner. Dette var nyskapende i en tid da Lister anvendte karbolsyre for å motvirke all luftbåren forråtnelse. Burow skapte en væske av blyacetat og alun i vann. Dette ga en vannløsning av aluminiumacetat der blyet skapte bunnfall som kunne filtreres bort. Burow brukte væsken frisinnet ved behandling av sår som forble åpne. Ofte ble Burows væske dryppet på en tynn kompress over såret.