

VIDENSKAB OG PRAKSIS | EVIDENSBASERET MEDICIN

4. Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Wong JB et al. Fracture prevention with vitamin D supplementation. A metaanalysis of randomized controlled trials. *JAMA* 2005;293:2257-64.
5. Avenell A, Gillespie WJ, Gillespie LD et al. Vitamin D and vitamin D analogues for preventing fractures associated with involutional and post-menopausal osteoporosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2005(3):CD000227.
6. The Record trial Group: Oral vitamin D3 and calcium for secondary prevention of low-trauma fractures in elderly people (Randomised Evaluation of Calcium Or vitamin D, RECORD): a randomized placebo-controlled trial. *Lancet* 2005;365:1621-28.
7. Porthouse J, Cockayne S, King C et al. Randomised controlled trial of calcium and supplementation with cholecalciferol (vitamin D3) for prevention of fractures in primary care. *BMJ* 2005;330:1003-9.
8. Jackson RD, LaCroix AZ, Gass M et al. Calcium plus vitamin D supplementation and the risk of fractures. *N Engl J Med* 2006; 354,669-83.
9. Brot C, Vestergaard P, Kolthoff N et al. Vitamin D status and its adequacy in healthy Danish perimenopausal women: relationships to dietary intake, sun exposure and serum parathyroid hormone. *Br J Nutr* 2001;86(suppl 1):S97-103.
10. Boonen S, Bouillon R, Vanderschueren D et al. Evidence for hip fracture risk reduction with calcium and vitamin D from a comparative meta-analysis of randomized controlled trials, including RECORD and WHI. *J Bone Miner Res* 2006;21(suppl 1):S60.

Klapbehandling ved korneal abrasion

Gennemgang af et Cochrane-review

1. reservelæge Gerda Møller

Odense Universitetshospital, Øjenafdeling E

En korneal abrasion er en defekt af hornhindens overfladeepitel opstået ved mekanisk eller kemisk påvirkning af hornhinden. Det er en hyppigt forekommende øjnlæsion. Ud af i alt 32.763 tilskadekomne, der blev behandlet på skadestuen på Odense Universitetshospital (OUH) i 2005, blev 1.122 undersøgt og behandlet for fremmedlegeme i øjet/epiteldefekt på hornhinden (Ulykkes Analyse Gruppen, OUH). Dette svarer til 3,4% af de tilskadekomne. Ofte sker skaden mekanisk, eksempelvis i forbindelse med isættelse eller udtagning af kontaktlinser, eller ved at man får et fremmedlegeme i øjet eller fjerner et sådant.



Figur 1. Fluoresceinfarvet korneal epiteldefekt.

Symptomerne er fremmedlegemefornemmelse, smerter, tåreflåd og sløret syn.

Ved den objektive undersøgelse af øjet findes der overvejende ciliær rødme og farvning af korneas overflade, hvor fluorescein optages i korneastromaet, på stedet for epiteldefekten (Figur 1).

Få minutter efter epitelskadens opståen begynder epitelcellerne ved læsionens kanter at dække defekten ved en kombination af cellemigration og -spredning. Denne tidlige fase af nonmitotisk sårheling efterfølges ca. et døgn senere af en fase med begyndende celleproliferation [1, 2].

De fleste bakterier kan ikke trænge igennem et intakt epitel. Epitelceller kan desuden fjerne partikler ved fagocytose. Den manglende epitelbarriere ved en korneal abrasion indebærer derfor en risiko for hornhindebetændelse.

Behandling med øjenklap er som regel blevet anbefalet med henblik på at fremme helingen og lindre smerten, idet klappen forhindrer blinkning. Standardbehandlingen af en korneal abrasion er på de fleste skadestuer antibiotisk øjensalve og påsættelse af en blinkhindrende øjenklap. Pupillen kan dilateres for at eliminere ciliære smerter.

Cochrane-review om klapbehandling af korneal abrasion

I et nyligt publiceret Cochrane-review [3] blev der foretaget en systematisk gennemgang af spørgsmålet om, hvorvidt klapbehandling fremmer helingsprocessen og/eller giver smertelindring.

Der blev foretaget en metaanalyse af de kontrollerede studier, hvori man har sammenlignet behandlingen med og uden klap af en simpel korneal abrasion. Det primære effektmål i undersøgelserne var graden af epiteloheling efter 24

Abstract

Patching for corneal abrasion

Turner A, Rabiou M

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2006 Issue 4
Copyright © 2006 The Cochrane Collaboration.*

Published by John Wiley & Sons, Ltd.

DOI: 10.1002/14651858.CD004764.pub2.

*This version first published online: 19 April 2006 in Issue 2,
2006. Date of Most Recent Substantive Amendment: 18 De-
cember 2005.*

*This record should be cited as: Turner A, Rabiou M. Patching
for corneal abrasion. Cochrane Database of Systematic
Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD004764.*

DOI: 10.1002/14651858.CD004764.pub2.

Background

Recent audits show that corneal abrasion is a common presenting eye complaint. Eye patches are often recommended for treating corneal abrasions despite the lack of evidence for their use. This systematic review was conducted to determine the effects of the eye patch when used to treat corneal abrasions.

Objectives

The objective of this review was to test the hypothesis that patching an eye following a corneal abrasion improves healing or provides pain relief.

Search strategy

We searched the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (which contains the Cochrane Eyes and Vision Group Trials Register) on The Cochrane Library (2005, Issue 2), MEDLINE (1966 to April 2005), EMBASE (1980 to April 2005), LILACS (13 April 2005), NRR (2005, Issue 2) and SIGLE (December 2004). There were no language or date restrictions in the searches. We also searched the reference

lists of included studies, unpublished "grey" literature and conference proceedings and contacted pharmaceutical companies for details of unpublished trials.

Selection criteria

We included randomised and quasi-randomised controlled trials that compared patching the eye with no patching to treat simple corneal abrasions.

Data collection and analysis

Two authors independently assessed trial quality and extracted data. We contacted investigators for further information regarding quality of trials. The primary outcome was healing of the corneal epithelium and secondary outcomes were related to pain.

Main results

Eleven trials, which randomised a total of 1014 participants, were included in the review. Meta-analysis of seven studies with dichotomous healing outcomes favoured no patching on the first day of healing (risk ratio (RR) 0.89, 95% confidence interval (CI) 0.79 to 0.99). For days two and three there was no significant difference between the two groups. Of the nine trials that measured pain scores two favoured no patching and none favoured patching. Complication rates were low and no differences were noted in these between the two groups. No-patch groups generally received more adjuvant treatment with antibiotics and/or cycloplegics than the patch group which is an important confounding factor.

Authors' conclusions

Treating simple corneal abrasions with a patch does not improve healing rates on the first day post-injury and does not reduce pain. In addition, use of patches results in a loss of binocular vision. Therefore it is recommended that patches should not be used for simple corneal abrasions. Further research should focus on large (greater than 10 mm²) abra-

tioner og 48 timer. Det sekundære effektmål var graden af smertelindring. Elleve prospektive, kontrollerede, randomiserede og kvasirandomiserede studier med i alt 1.014 patienter blev inkluderet. Patienterne var randomiserede til enten klapbehandling eller behandling uden klap.

Der blev anvendt en *random-effects*-model i stedet for en *fixed-effects*-model i beregningen af forskellene mellem de enkelte studier. Ud af de 11 studier blev effekten kun vurderet af en uvildig bedømmer i de fire.

I alle studierne blev der givet medikamentel behandling i form af antibiotiske og/eller pupiludvidende øjendråber. Dråbebehandlingen var forskellig i de to grupper, idet de klapbe-

handlede fik en dråbe i døgnet, mens de ikkeklapbehandlede fik dråber 3-4 gange i døgnet.

Cochrane-analysens resultater

I syv af de 11 studier var der oplysning om antallet af patienter i de to grupper, der havde fuldstændig epitelopheling ved førstedagskontrol. I ingen af disse studier påviste man statistisk signifikante forskelle mellem behandlingsgrupperne. I meta-analysen fandt man dog en *borderline*-signifikant større andel af patienter med fuldstændig opheling ved førstedagskontrol i gruppen uden klap (*risk*-ratio: 0,89; 95% konfidensinterval: 0,79-0,99; $p = 0,04$).

VIDENSKAB OG PRAKSIS | EVIDENSBASERET MEDICIN

I tre studier blev antallet af patienter, der havde fuldstændig opheling på andendagen, opgjort. Der var flest i gruppen uden klap, men forskellen var ikke signifikant. Kun i to af studierne angav man resultater fra tredjedagen. Der sås ikke længere forskel mellem de to behandlingsgrupper.

Smertegraden blev i de enkelte studier opgjort med forskellige metoder, hvilket umuliggjorde en metaanalyse. Kun i to ud af de ni studier, hvori man målte smertegraden, påviste man statistisk signifikant mindre smerte hos de ikkeklapbehandlede. I de øvrige studier fandt man divergerende resultater med hensyn til smerter, men uden statistisk signifikante forskelle.

Diskussion

Cochrane-*review*'et indeholder en række kritiske kommentarer til de inkluderede undersøgelser:

Hvis de to analyser, som er karakteriserede som kvasirandomiserede, blev ekskluderede, ville der ikke være statistisk signifikant forskel på graden af opheling på førstedagen.

Et andet kritikpunkt var, at der ikke blev anvendt ensartede kriterier for ophelings- og smertegraden, idet en blanding af subjektive og objektive kriterier blev anvendt.

Endelig anføres det, at anvendelsen af pupiludvidende eller antibiotiske øjendråber muligvis påvirker ophelingen i en sådan grad, at en eventuel fordel ved klapbehandling ophæves.

Til trods for at de inkluderede studier ikke var optimalt designede, blev de vurderet til en høj grad af klinisk og statistisk homogenitet. Forfatterne valgte derfor at inkludere alle 11 studier i metaanalysen i stedet for at ekskludere enkelte på grund af mangler i studiedesign.

To danske undersøgelser af behandling af korneal abrasion er ikke inkluderet i Cochrane-*review*'et. I det ene studie [4] opgjorde man forskellen mellem engangsadministration af chloramphenicolsalve med 24 timers brug af øjenklap og administration af chloramphenicolsalve med seks timers brug af øjenklap efterfulgt af chloramphenicoløjendråber i seks dage. Der var hurtigere opheling i gruppen, der fik 24 timers klapbehandling, og patienterne i denne gruppe havde færre smerter. I det andet studie [5] sammenlignede man effekten af behandling med øjenklap kombineret med fusidinsyreøjendråber eller chloramphenicoløjensalve. Der var ikke signifikant forskel i opheling mellem de to behandlingsgrupper.

I modsætning til i de to nævnte danske undersøgelser blev effekten af forskelle i antibiotisk behandling mellem behandlings-grupperne i Cochrane-*review*'et ikke analyseret.

Konklusion

Ved en mindre korneal abrasion anbefales således behandling med antibiotisk øjensalve/dråbe i vanlig dosering, og ved udtalte ciliære smerter gives der derudover en pupiludvidende øjendråbe, f.eks. scopolamin 0,2%.

Ved metaanalysen havde patienter med behandling uden

klap signifikant hurtigere opheling på førstedagen end de klapbehandlede. Derimod var der ikke signifikant forskel på smerter. På anden- og tredjedagen var der ingen statistisk signifikant forskel mellem de to grupper hverken med hensyn til opheling eller smerte. Forfatterne konkluderer, at klapbehandling af simple, traumatiske korneale epiteldefekter ikke er optimal. Forfatterne kommer ikke med anbefalinger til behandling af store korneale epiteldefekter, da materialet ikke er stort nok, selv i det ene studie, hvori man havde undersøgt denne gruppe patienter for sig.

I Cochrane-*review*'et anbefales det at undgå blinkhindrende øjenklap i behandlingen af patienter med små og middelstore korneale epiteldefekter, fordi man ikke fandt holdepunkt for, at ophelingen var dårlig uden klapbehandling, og fordi klappen påvirker patientens færden. Imidlertid vil der være patienter, som vil opleve lindring af smerter og lysskyhed ved klapbehandling. Det er derfor en individuel vurdering, om man vil behandle med blinkhindrende klap ved korneal epiteldefekt.

Korrespondance: Gerda Møller, Christiansgade 114, DK-5000 Odense C.
E-mail: gerda.m@dadlnet.dk

Antaget: 3. januar 2007
Interessekonflikter: Ingen angivet

Taksigelser: Tak til professor Anne Katrin Sjølie for konstruktiv kritik i forbindelse med tilblivelsen af denne artikel.

Litteratur

1. Arey LB, Cavode WM. The method of repair in epithelial wounds of the cornea. *Anat Rec* 1943;86:75-82.
2. Krachmer JH, Mannis MJ, Holland EJ, red. *Cornea*. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier Mosby, 2005.
3. Turner A, Rabiou M. Patching for corneal abrasion. *Cochrane Database Syst Rev* 2006 Apr 19;CD004764.
4. Gregersen PL, Ottovay E, Kobayashi C et al. Behandlingen af abrasio cornea. *Ugeskr Læger* 1991;153:2123-4.
5. Boberg-Ans G, Nissen KR. Comparison of Fucithalamic viscous eye drops and Chloramphenicol eye ointment as a single treatment in corneal abrasion. *Acta Ophthalmol Scand* 1998;76:108-11.