

Kliniskt test och laborietest av ett Silver impregnerat kontaktlinsetui

CF Amos, M George

Publicerad i Contact Lens & Anterior Eye nr. 29 2006

Sammanställd av Anita Robertson

MicroBlock™ lens case levereras tillsammans med CIBA VISIONS's SOLO-care® Aqua. Både i laborietester och i kliniska tester fann man signifikant lägre nivåer av bakterier i de silverimpregnerade etuierna jämfört med standardetuierna utan silverimpregnering.

Studiedesign

I laboratorium utsattes kontaktlinsetuier med och utan silverimpregnering för en rad olika bakterier. En del av bakterierna isolerades från infektionshårdar och ur koksaltlösning. Ökning/minskning av antalet bakterier räknades efter att de förvarats i rumstemperatur i 24 timmar.

I det kliniska testet förvarade testpersoner sina kontaktlinser i två olika linsetuier samtidigt. Den ena linsen i en skål av ett silverimpregnerat etui och den andra i en skål av ett icke silverimpregnerat etui, under 1 månad.

Analys av kontaminationsnivåer och typer av bakterier genomfördes i varje etui.

Antal testpersoner i den kliniska studien

I den första undersökningen tömde och sköljde hälften av testpersonerna silverimpregnerade etuier med ny SOLOCARE Aqua och stängde sedan de tömda etuierna.

Den andra hälften tömde och sköljde silverimpregnerade etuier med SOLOCARE Aqua, fyllde etuierna igen med SOLOCARE Aqua och stängde dem.

Det icke silverimpregnerade kontrolltuetiet tömdes och fick lufttorka.

I den andra undersökningen fick samtliga testpersoner tömma och skölja både silverimpregnerade etuier och standard etuier med SOLOCARE Aqua och sätta på locken på tömda silverimpregnerade och standard-etuier emellan användning.

Resultat

Signifikant lägre antal bakterier ($p < 0,001$) återhämtade sig i koksaltlösning efter 24 timmar i de silverimpregnerade etuierna jämfört med i etuierna utan silverimpregnering. Detta gällde alla bakterier utom Citrobacter ($p = 0,013$).

I kliniska studier med de tre tillvägagångssätten fann man signifikant lägre antal kontaminering i de silverimpregnerade etuierna jämfört med i de icke impregnerade standardetuierna i kontrollgruppen (respektive $p < 0,001$ och $p < 0,03$).

Fler arter av mikroorganismer isolerades från standardetuierna än från de silverimpregnerade etuierna, inklusive potentiella patogener.

Konklusion

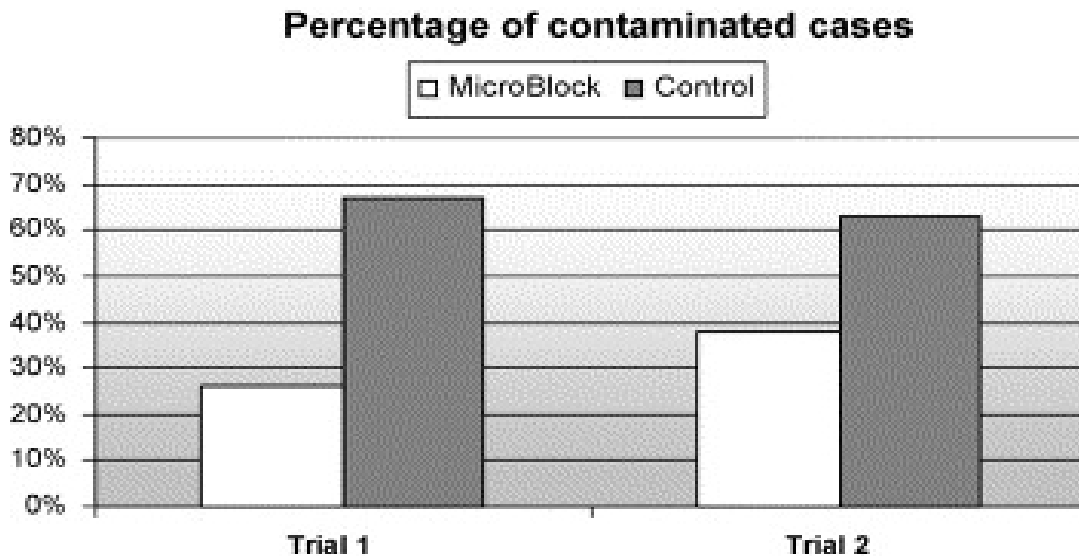
Silverimpregnerade etuier är ett säkert och effektivt sätt att reducera bakteriell kontamination när de används enligt direktiven. Jämfört med kontrollgruppen med icke silverimpregnerade etuier var de överlägsna på tre punkter:

- MicroBlock etuier är speciellt effektiva mot *Pseudomonas aeruginosa*, den främsta orsaken till keratiter.
- MicroBlock etuier hämmade också tillväxt av gramnegativa mikroorganismer .
- MicroBlock etuier hade statistiskt signifikant lägre antal kolonier av mikroorganismer som återhämtade sig.

Den höga andelen kontaminerade linsetuier i den här studien under en månads linsbärande leder till rekommendationen att byta ut linsetuiet en gång per månad.

God hygien och att följa instruktionerna på linsvätskans etikett inklusive rengöring av linsetuiet är andra faktorer som påverkar kontamineringen av linser och linsetui.

Kontaktlinstillpassare bör diskutera detta och informera sina kunder.



Figur 1:

Kontaminerade etuier i procent i två kliniska amerikanska studier. Studie 1 hade ”öppet etui” som kontroll, studie 2 hade ”stängt etui” som kontroll och de silverimpregnerade etuierna hade ”stängt etui” som kontroll i båda studierna.