

Klinisk test og laboratorietest av et sølvimpregnert kontaktlinseetui

CF Amos, M George

Publisert i Contact Lens & Anterior Eye nr. 29 2006

Redigert av Anita Robertson

MicroBlock™ lens case leveres sammen med CIBA VISIONs SOLO-care® Aqua. Både i laboratorietester og i kliniske tester fant man signifikant lavere bakterienivåer i de sølvimpregnerte etuiene sammenlignet med standardetuier uten sølvimpregnering.

Undersøkelsens utforming

I laboratoriet ble kontaktlinseetuier med og uten sølvimpregnering utsatt for en rekke ulike bakterier. En del av bakteriene ble isolert fra infeksjonssteder og fra en koksaltløsning. Økning/minskning av antallet bakterier ble beregnet etter at de var oppbevart i romtemperatur i 24 timer.

I den kliniske testen oppbevarte testpersonene sine kontaktlinser i to ulike linseetuier samtidig. Den ene linsen i en skål fra et sølvimpregnert etui og den andre i en skål fra et etui som ikke var sølvimpregnert, i 1 måned.

Analysen av kontamineringsnivåer og typer av bakterier ble gjennomført i hvert etui.

Antall testpersoner i den kliniske undersøkelsen

I den første undersøkelsen tømte og skyllet halvdelen av testpersonene sølvimpregnerte etuier med ny SOLOCARE Aqua og lukket dem etter at de var tømt.

Den andre halvdelen tømte og skyllet de sølvimpregnerte etuiene med SOLOCARE Aqua, deretter ble etuiene fylt igjen med SOLOCARE Aqua og lukket.

Det ikke sølvimpregnerte kontrolltetuet ble tømt og lufttørket.

I den andre undersøkelsen tømte og skyllet samtlige testpersoner både sølvimpregnerte etuier og standard etuier med SOLOCARE Aqua og satte på lokket på tømte sølvimpregnerte og standardetuier mellom hver gangs bruk.

Resultat

Et signifikant lavere bakterieantall ($p < 0,001$) gjenvant seg i koksaltløsning etter 24 timer i de sølvimpregnerte etuiene sammenlignet med i etuiene uten sølvimpregnering. Dette gjaldt alle bakterier bortsett fra Citrobacter ($p = 0,013$).

I kliniske studier med de tre fremgangsmåter fant man signifikant lavere antall kontamineringer i de sølvimpregnerte etuiene sammenlignet med i de ikke impregnerte standardetuier i kontrollgruppen (respektive $p < 0,001$ og $p < 0,03$).

Flere arter av mikroorganismer ble isolert fra standardetuier enn fra de sølvimpregnerte etuiene, inklusive potensielle patogener.

Konklusjon

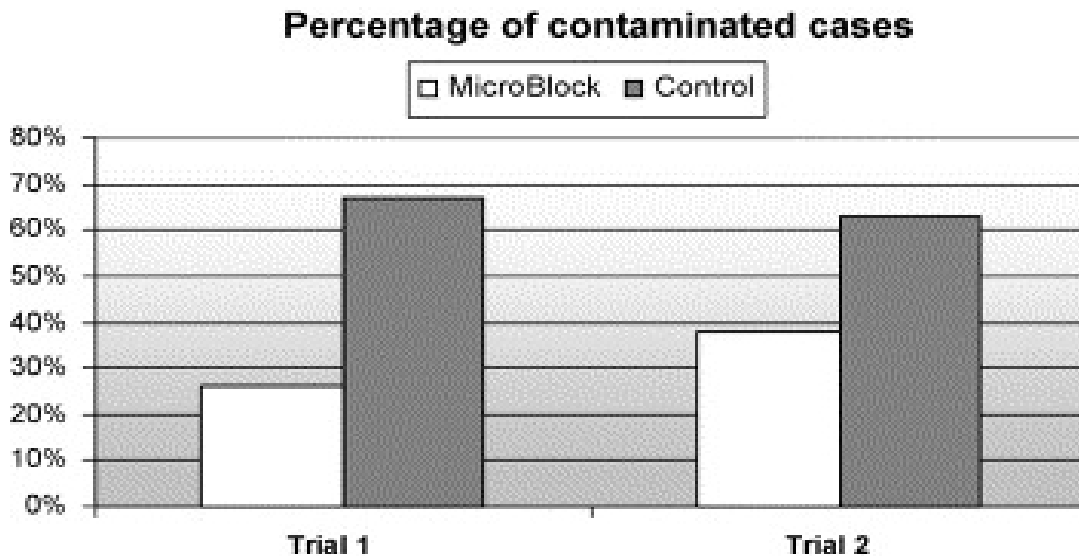
Sølvimpregnerte etuier er en sikker og effektiv måte å redusere bakteriell kontaminering når de benyttes iht. veiledningen. Sammenlignet med kontrollgruppen med ikke sølvimpregnerte etuier var de overlegne på tre punkter:

- MicroBlock-etuier er spesielt effektive mot *Pseudomonas aeruginosa*, den viktigste årsaken til keratitt.
- MicroBlock-etuier hemmet også vekst av Gram-negative mikroorganismer.
- MicroBlock-etuier hadde statistisk signifikant lavere antall kolonier av mikroorganismer som gjenvant seg.

Den høye andelen kontaminerte linseetuier i denne undersøkelsen av en måneds linsebruk leder til anbefaling om å bytte ut linseetuiet en gang pr. måned.

God hygiene og å følge instruksjonene på linsevæskens etikett inklusive rengjøring av linseetuiet er andre faktorer som påvirker kontamineringen av linser og linseetuier.

Kontaktlinsetilpassere bør diskutere dette og informere kundene.



Figur 1:

Kontaminerte etuier i prosent i to kliniske amerikanske undersøkelser. Undersøkelse 1 hadde "åpent etui" som kontroll, undersøkelse 2 hadde "lukket etui" som kontroll og de sølvimpregnerte etuierne hadde "lukket etui" som kontroll i begge undersøkelsene.