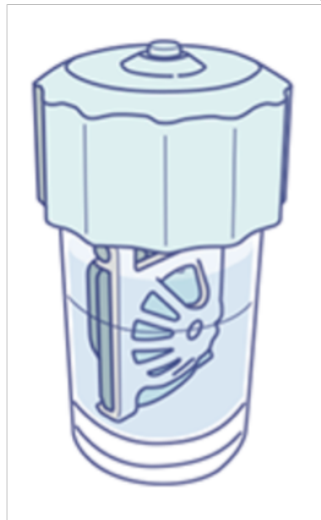


H2O2 is OKE

Door: Fabian Janssen

Lensverzorging kan een behoorlijke impact hebben op de ervaring van gebruikers bij het dragen van contactlenzen, maar ook op de tevredenheid over hun zichtcorrectie.



Waterstofperoxide (H_2O_2) lensverzorgingssystemen hebben een lange geschiedenis van veilige en effectieve desinfectie, en hebben zich sinds hun eerste introductie op belangrijke manieren ontwikkeld. Gezien deze feiten, zou je verwachten dat H_2O_2 de eerste keuze is die specialisten voorschrijven aan hun lensdragers; maar dit blijkt lang niet altijd het geval.

Tijd om wat feitjes op een rijtje te zetten, zodat we H_2O_2 beter gaan begrijpen.

De alles-in-één vloeistoffen (multi purpose solutions) zijn in de praktijk het meest aanbevolen door specialisten, maar toch is het gebruik van H_2O_2 de afgelopen jaren toegenomen.

Je zou de conclusie kunnen trekken dat, door het relatief geringe gebruik van H_2O_2 -systemen in vergelijking met alles-in-één vloeistoffen, specialisten zich zorgen maken over het aanbevelen van H_2O_2 . Of de indruk bestaat dat alles-in-één vloeistoffen meer gemak, veiligheid of werkzame stoffen bieden. Uit een onderzoek¹ van het huidige wetenschappelijke en klinische bewijs blijkt echter dat H_2O_2 -lensverzorging een aantal belangrijke voordelen biedt ten opzichte van alles-in-één vloeistoffen en daarom een kans biedt voor specialisten om de ervaring met het dragen van lenzen voor hun patiënten te verbeteren.

Gebruikersgemak en COMPLIANCE

De moderne H_2O_2 -éénstapssystemen vereenvoudigen de lensverzorging voor lensdragers door effectieve desinfectie en neutralisatie in één enkele stap, hetzij door het opnemen van een platina neutraliserende schijf in de lenshouder, hetzij door het gebruik van een neutraliserende tablet met vertraagde afgifte.

Ondanks de beleving dat alles-in-één-systemen gemakkelijker te gebruiken zijn door lensdragers, blijkt compliance een veelvoorkomend probleem. Denk bij compliance bij een alles-in-één-systeem aan het maandelijks vervangen van de lenshouder, het wrijven van de lenzen in de handpalm voor het wegzetten in de vloeistof. Maar vooral het dagelijks vervangen van de vloeistof, waarbij bij dit laatste argument het zogenaamde 'aftoppen'* nog wel eens een ding is

(*Aftoppen: het aanvullen van nieuwe vloeistof bij de reeds gebruikte vloeistof zodat de lenshouder weer vol is). Éénstaps- H_2O_2 -systemen hebben kenmerken die het gebruiksgemak bevorderen: naast het combineren van desinfectie en neutralisatie in één enkele stap, is wrijven niet nodig voorafgaand aan de desinfectie. Zichtbaar borrelen en neutraliseren van de vloeistof helpt hergebruik van de oplossing te voorkomen, simpelweg omdat de

vloeistof maar een keer te gebruiken valt. Er zijn studies die aantonen dat H_2O_2 vergeleken met alles-in-één vloeistoffen de algemene gebruikerstevredenheid aanzienlijk verbetert. Mede door naleving van de gebruiksvoorschriften en gedrag, bijvoorbeeld het gebruik van een nieuwe vloeistof voor elke desinfectiecyclus en het vervangen van de lenshouder binnen drie maanden^{1,2}

Gevaarlijk?

Er bestaat wat angst voor het aanraden van H_2O_2 . De meeste vragen gaan dan ook over de 2 volgende topics.

1. Materiaal: is H_2O_2 geschikt voor elk contactlensmateriaal en lenstype?



*oogdouche met badje om te spoelen

Jazeker*; H_2O_2 kan in combinatie met elk lens type van elk materiaal gebruikt worden. RGP, zachte lenzen, scleralenzen of nachtlenzen het kan allemaal.

*m.u.v. Irisprint lenzen vanwege het pigment op de lens.

2. Blootstelling aan niet-geneutraliseerd H_2O_2 .

Hier bestaat misschien wel de meeste angst voor. Het kan voorkomen dat een drager wordt blootgesteld aan een ongeneutraliseerde vloeistof, wat kan leiden tot een prikkende sensatie in combinatie met rode ogen. Het is vervelend als dit gebeurt, maar dit geeft geen reden tot paniek.

De sensatie is van korte duur en er zal geen blijvende oogbeschadiging of verlies van gezichtsvermogen plaats vinden na blootstelling aan niet of onvolledig geneutraliseerde 3% H_2O_2 . Het is wel aan te raden een oogdouche* in het schap te hebben liggen voor dit soort momenten om de sensatie wat te verzachten en gebruikers direct te helpen in deze situaties.

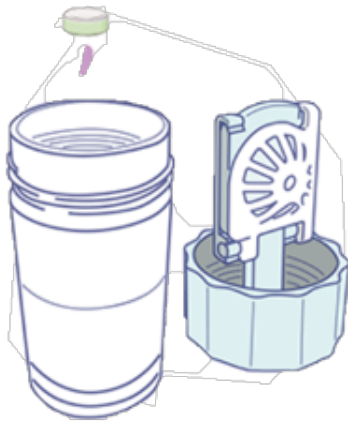
Preventieve verkoop hiervan bij een H_2O_2 -systeem is een nog beter advies omdat de gebruiker er dan direct een thuis heeft liggen, de plek waar het incident dan vermoedelijk plaats zal vinden.

Een gedegen uitleg van een specialist hoe een H_2O_2 -systeem werkt en hoe te handelen is dan wel op zijn plaats voor in gebruik name.

Het grote verschil voor het oculair oppervlak

De interacties tussen een lensverzorgingsoplossing en de lenzen, evenals het oogoppervlak, zijn belangrijke overwegingen bij het doen van aanbevelingen voor lensverzorging. De biociden die in alles-in-één vloeistoffen worden gebruikt, werken ook als conserveermiddelen, en sommige van deze biociden kunnen problemen opleveren vanwege hun potentieel voor opname en afgifte door lenzen. Opname en afgifte van deze biociden is

niet wenselijk omdat opname de concentraties in de resterende vloeistof kan verlagen en daardoor de desinfectie-effectiviteit kan verminderen. De daaropvolgende afgifte van biociden in het oog kan leiden tot oculaire ongemakken. H_2O_2 heeft dit probleem niet. Doordat H_2O_2 klein moleculair is kan deze in grote hoeveelheden door lenzen worden opgenomen (vandaar het prikkelende gevoel als een niet-geneutraliseerde lens wordt aangebracht). Maar na neutralisatie is er weinig tot geen H_2O_2 aanwezig op of in de lens, en elke resterende concentratie kan



snel worden afgevoerd door de natuurlijke afweer van het oog.

Onderzoeken hebben aangetoond dat een onbeschadigd epitheel relatief ondoordringbaar is voor fysiologische niveaus van H_2O_2 en dat de enzymen aan het oogoppervlak lage niveaus van H_2O_2 snel kunnen neutraliseren. Let hierbij wel op dat een H_2O_2 -systeem met een neutralisatie pilletje een stabielere neutralisatie met zich meebrengt dan een systeem met in platinadisk. Dit heeft als oorsprong dat de werking van een disk met de tijd afneemt.³

Een onderzoek onder gebruikers van alles-in-één vloeistoffen gaf aan dat het overstappen van systemen die het desinfectiemiddel biguanide bevatten naar een H_2O_2 -systeem, resulteerde in significante vermindering in de papillen aan de binnenzijde van de oogleden. Klinische onderzoeken suggereren ook een laag risico op cornea-infiltraten bij H_2O_2 -gebruikers.⁴

Draagcomfort

Een belangrijk verschil tussen H_2O_2 en alles-in-één vloeistoffen is dus dat H_2O_2 -systemen niet de biociden bevatten die ook als conserveermiddel dienen. Dit kenmerk van H_2O_2 -systemen kan contactlensdragers helpen tegen potentieel ongemak dat in verband wordt gebracht met de gevoeligheid voor conserveermiddelen. Bovendien kunnen H_2O_2 -lensverzorgingssystemen, net als bij sommige alles-in-één vloeistoffen-producten, oppervlakteactieve stoffen en comfortverhogende ingrediënten bevatten om de ervaring van het dragen van lenzen door patiënten te helpen verbeteren.

Samenvatting

Alles bij elkaar biedt H_2O_2 een gebruiksvriendelijke, effectieve lensverzorgingsoptie met een breed scala aan voordelen voor de hedendaagse dragers van lenzen. Gezien het gebruiksgemak van H_2O_2 kan het de lensverzorging helpen vereenvoudigen. Vanaf het begin kan het een goede lensdraagervaring bieden voor nieuwe lensdragers, maar ook een veelbelovende optie zijn voor ervaren lensdragers. Bijvoorbeeld patiënten met een voorgeschiedenis van niet-naleving van correct gebruik van alles-in-één vloeistoffen, van problemen met het oogoppervlak of van gevoeligheid voor conserveermiddelen.

Toch zijn er patiënten voor wie alles-in-één vloeistoffen de voorkeur verdient, waaronder parttime lenzendragers (H_2O_2 mag niet worden gebruikt om lenzen langer dan zeven dagen te bewaren) en frequente reizigers (om veilige opslag tijdens het reizen te vergemakkelijken).

Ook is een gedegen uitleg door de contactlensspecialist hoe het systeem te gebruiken op zijn plaats.

Brongebruik:

1. Guthrie S, Dumbleton K, Jones L. Is There a Relationship Between Care System and Compliance?.. 2016 Apr
2. Woods J, Jones L. Lens Care Compliance.. 2019 Apr
3. CLAO J. Residual hydrogen peroxide as a function of platinum disc age E N Kaplan 1, R E Gundel, A Sosale, R Sack.. 1992 Jul
4. Richdale K, Lam DY, Wagner H, et al. Case-Control Pilot Study of Soft Contact Lens Wearers With Corneal Infiltrative Events and Healthy Controls. Invest Ophthalmol Vis Sci.. 2016 Jan