

cleadew

ADVANCED CARE SYSTEM



Ophtecs

Für alle weichen Kontaktlinsen

cleadew
ADVANCED CARE SYSTEM



EIGENSCHAFTEN

1. Hohe Desinfektionsleistung durch Povidon-Jod

Povidon-Jod besitzt eine hohe antimikrobielle Wirksamkeit und zeigt eine starke Desinfektionswirksamkeit nicht nur gegen die ISO 14729 Standard Stand-alone Stämme sondern auch gegen klinische Isolate und desinfektionsmittelresistente Akanthamoeben.

Der Vorteil für den Patienten

Weniger Risiko, eine Augeninfektion zu entwickeln.

2. Hervorragende Reinigungswirkung durch proteolytische Enzyme

An der Kontaktlinse anhaftende Eiweißverunreinigungen werden vollständig zersetzt und durch die in den zwei Schichten der Neutralisationstablette enthaltenen proteolytischen Enzyme entfernt.

Der Vorteil für den Patienten

Die Kontaktlinsen sind angenehm zu tragen.

3. Absolut unbedenklich für die Augen

Die Konzentration des enthaltenen Povidon-Jods ist unbedenklich für Hornhaut und Bindehaut. Es hat sich herausgestellt, dass die Verträglichkeit mit Silikonhydrogel-Kontaktlinsen besonders gut ist.

Der Vorteil für den Patienten

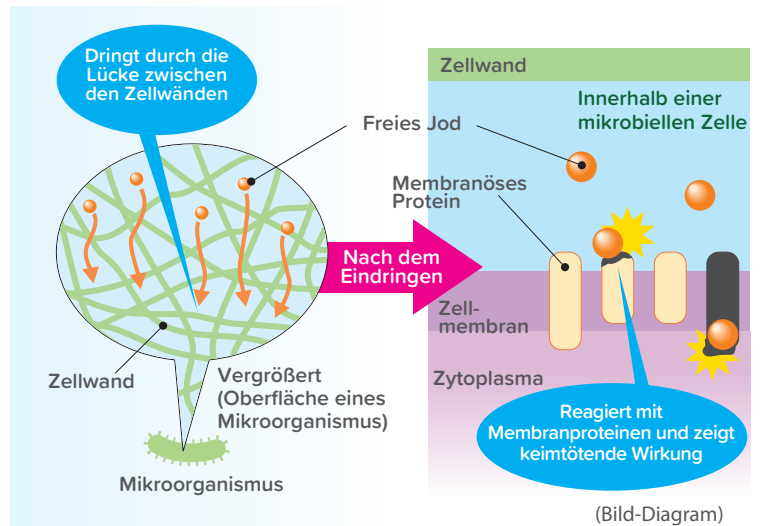
cleadew soft kann bedenkenlos für alle weichen Austauschlinsen benutzt werden.

1. Hohe Desinfektionsleistung durch Povidon-Jod

Die desinfizierende Komponente Povidon-Jod besitzt eine hohe antibakterielle Wirksamkeit gegen ein breites Spektrum von Bakterien und an Kontaktlinsen haftende Mikroorganismen werden durch die Reinigung abgetötet.

Povidon-Jod und sein Desinfektionsmechanismus

H_2OI^+ , das bei der Oxidation von Wasser durch freies Jod entsteht, zeigt antibakterielle Wirkung, indem es mit dem Membranprotein (-SH Gruppe, Tyrosin, Histidin) der bakteriellen und viralen Oberfläche reagiert.



Povidon-Jod ist hochwirksam nicht nur gegen Standard Stand-alone Stämme (ISO 14729), sondern auch gegen klinisch isolierte Stämme (planktonische Bakterien/anhaftende Bakterien)

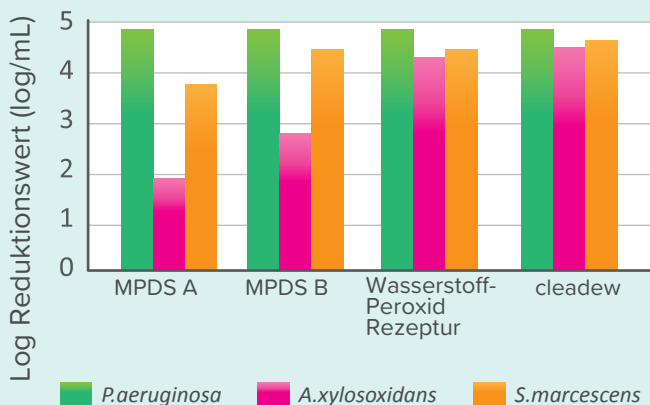
Povidon-Jod zeigt eine starke Desinfektionswirksamkeit nicht nur gegen Standard Stämme, sondern auch gegen klinische Isolate. Neben den planktonischen Bakterien werden auch die schwer zu entfernenden anhaftenden Bakterien zersört.

◆ Stand-alone Test Bakterien (Standard Stamm)

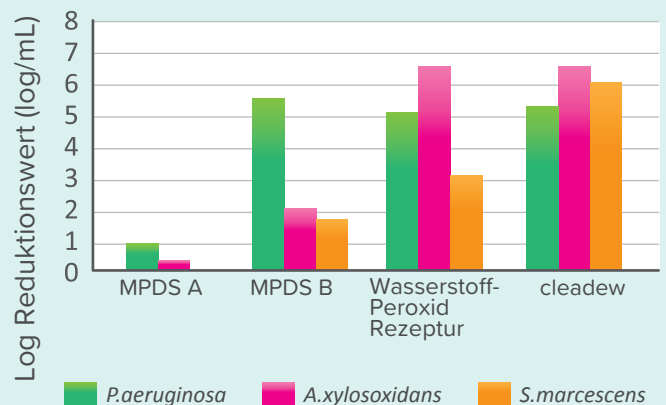
	<i>P. aeruginosa</i>	<i>S. aureus</i>	<i>S. marcescens</i>	<i>C. albicans</i>	<i>F. solani</i>
Log Reduktionswert (log/mL)	4,3	4,0	4,6	2,5	4,5

Testmethode: $1.0 \times 10^5 \sim 10^6$ cfu/mL der Testbakterien werden auf Basis des Stand-alone Tests in das Desinfektionsmittel gegeben und stehen gelassen, wie in der Anweisung beschrieben. Danach wird die Menge der lebensfähigen Bakterien gemessen.

◆ Klinische Isolate (Planktonische Bakterien)



◆ Klinische Isolate (Anhaftende Bakterien)



Testmethode: $1.0 \times 10^5 \sim 10^6$ cfu/mL der Testbakterien werden jeweils in das Desinfektionsmittel gegeben und für die jeweils vorgeschriebene Dauer stehen gelassen. Danach wird die Menge der lebensfähigen Bakterien gemessen (planktonische Bakterien).

Die Testbakterien 1.0×10^7 cfu/Vert. werden auf die Platte gegeben, um an Kontaktlinsenbehältern anhaftende Bakterien zu bilden. Die einzelnen Pflegeprodukte werden jeweils dazugegeben und die Menge der lebensfähigen Bakterien nach der jeweils vorgeschriebenen Dauer bestimmt.

Povidon-Jod ist hochwirksam, sogar gegen die schwer zu bekämpfende *Akanthamöbe*

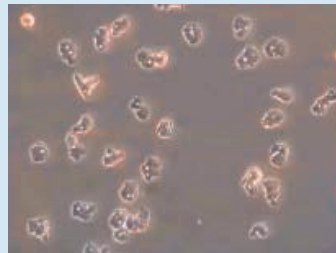
Über 99 Prozent der *Akanthamöben*, die *Akanthamöben*-Keratitis verursachen, werden zerstört.

		Log Reduktionswert
<i>Acanthamoeba castellanii</i> (ATCC 50370)	Trophozoiten	>2,5
	Zysten	>2,2

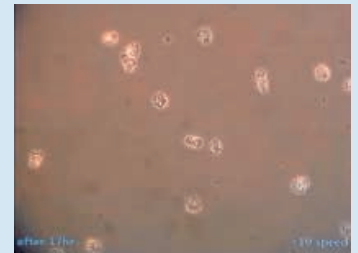
Testmethode:

1.0X10⁴ /mL *Akanthamöben* werden in das Desinfektionsmittel gegeben und für die vorgeschriebene Dauer stehen gelassen. Die Menge der Bakterien wird jeweils danach gemessen. (Ophtecs Daten)

Wenn Povidon-Jod Desinfektionsmittel in die *Akanthamöbe* (Trophozoit) injiziert wird, zerstört es die Zytoplasmamembran der Amöbe sofort und tötet sie.



Vor der Desinfektion



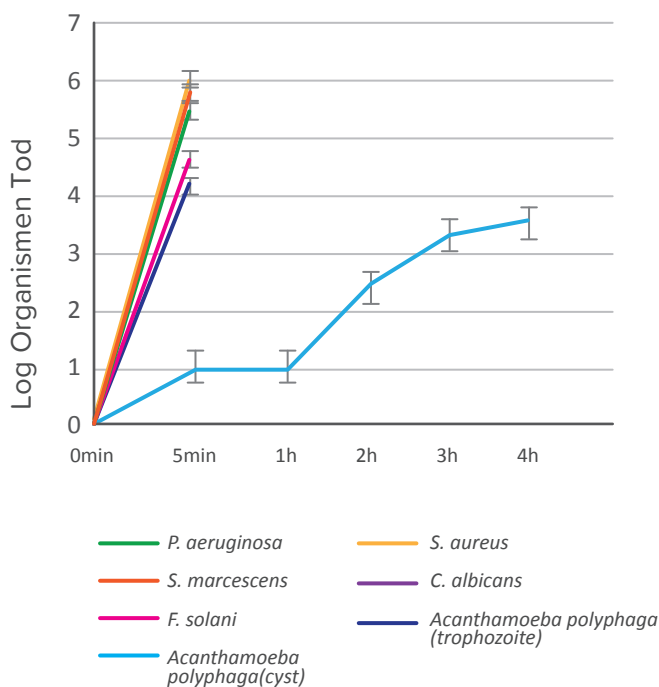
Nach der Desinfektion

(Ophtecs Daten)

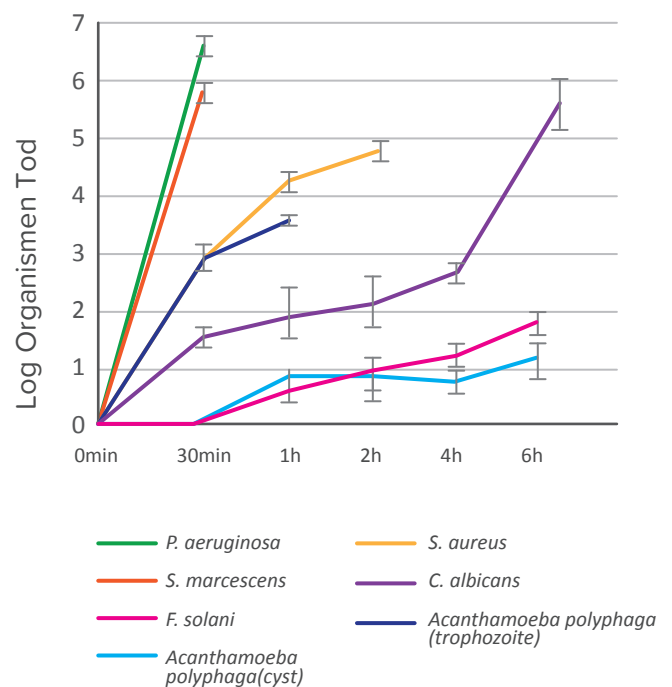
Mikroorganismen werden sofort zerstört

Durch die sofortige Zerstörung der Zytoplasmamembran der Mikroorganismen, kann Povidon-Jod die Mikroorganismen in einem Moment abtöten. Mikroorganismen, wie die *Akanthamöbe* zum Beispiel, die ihre Form verändern können, können durch die Reinigung zerstört werden, bevor sie sich in eine Zyste verwandeln.

Povidon-Jod Rezeptur



Wasserstoff-Peroxid Rezeptur



(Simon Kilvington. Antimicrobial efficacy of a povidone iodine (PI) and a one-step hydrogen peroxide contact lens disinfection system. Contact Lens & Anterior Eye 2004;27:209-212.)

2. Hervorragende Reinigungswirkung durch proteolytische Enzyme

Ein Gefühl von Trockenheit und Unwohlsein beim Tragen von Kontaktlinsen wird mit Protein in Verbindung gebracht, Lipocalin in der Tränenflüssigkeit.*¹ Ablagerungen auf den Kontaktlinsen können Augenverletzungen verursachen. Cleadew zersetzt und entfernt das Protein wirksam durch den Einsatz von proteolytischen Enzymen.

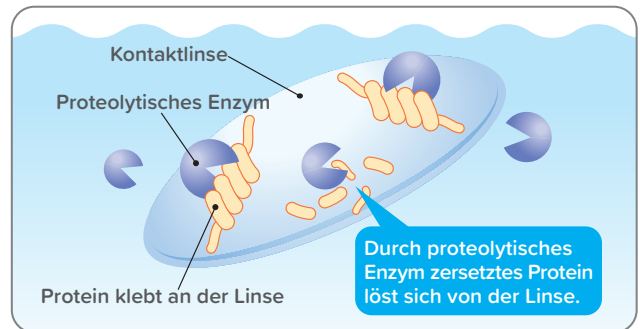
*1 Negar Babaei Omali, Zhenjun Zhao, Hua Zhu, Daniel Tilia, Mark D.P. Willcox. Quantification of individual proteins in silicone hydrogel contact lens deposits. Molecular Vision 2013; 19 : 390-399

cleadews Methode von Proteinentfernung

Allgemeine Pflegemittel für weiche Kontaktlinsen entfernen die Proteinverunreinigung durch Ionenbewegung.

Andererseits können proteolytische Enzyme, die in zweischichtigen Cleadew-Tabletten enthalten sind, das Proteinmaterial auflösen und von den Linsen entfernen.

Entfernungsprozess durch proteolytische Enzyme

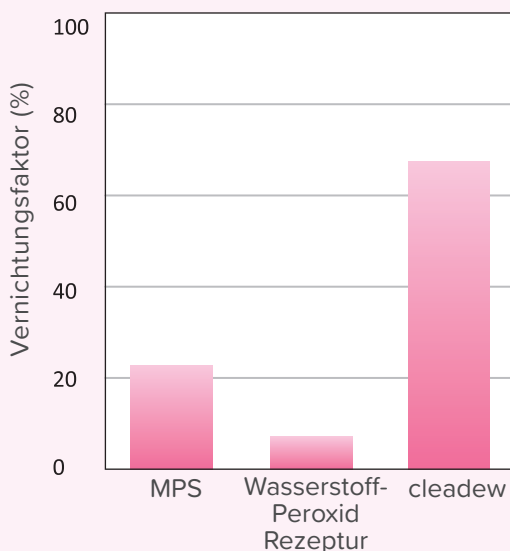


(Abbildung)

Effekt der Reinigung von komplexen Protein- und Lipidablagerungen und Lipocalin.

Durch die Entfernung komplexer Ablagerungen von Protein- und Lipidmaterial und Lipocalin, das an den Linsen haftet, kann der Tragekomfort verbessert werden.

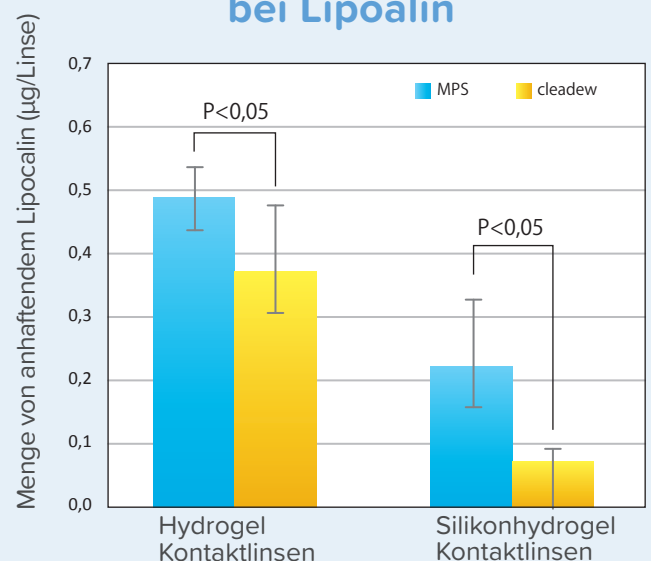
Reinigungswirksamkeit bei komplexen Ablagerungen



Testmethode:
Komplexe Ablagerungen von Eiweißmaterial und Lipiden wurden auf Kontaktlinsen angebracht, dann mit verschiedenen Pflegemitteln behandelt wie vorgeschrieben. Dann wurde der Vernichtungsfaktor berechnet.

(Ophtecs Daten)

Reinigungswirksamkeit bei Lipocalin



Testmethode:
Jede Kontaktlinse wurde zwei Wochen getragen und das jeweilige Pflegemittel verwendet. Die Menge des noch anhaftenden Lipocalins wurde durch HPLC gemessen.

(Ophtecs Daten)

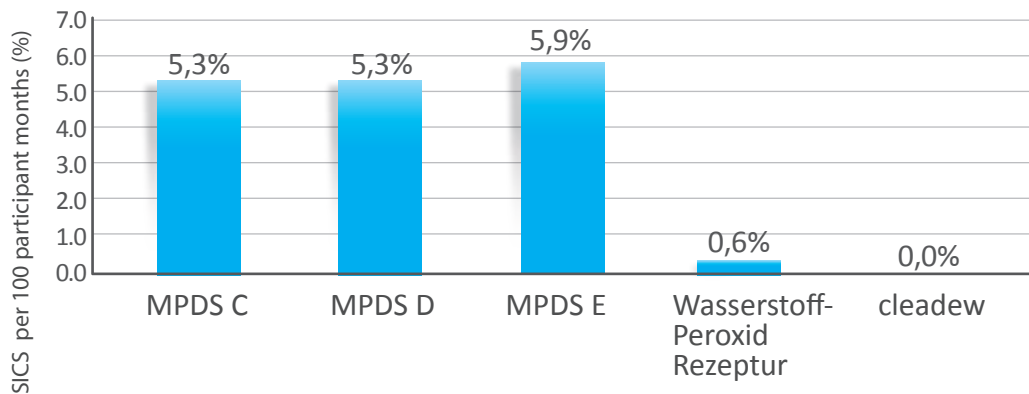
3. Absolut unbedenklich für die Augen

Die Konzentration des Povidon-Jods in cleadew ist sicher für die Hornhaut und Bindehaut. Zudem werden die Kontaktlinsen nach der Neutralisation und vor dem Tragen mit der zugehörigen Spüllösung gespült. Die Wahrscheinlichkeit, dass das Desinfektionsmittel ins Auge gelangt, ist extrem niedrig. Die Verträglichkeit mit Silikonhydrogel-Kontaktlinsen ist auch sehr gut und der Tragekomfort ausgezeichnet.

Vermindertes Risiko des Auftretens von Hornhautfärbung

Im Vergleich zu anderen MPDS, was die Sicherheit von Hornhaut und Bindegewebe angeht, zeigt cleadew eindeutig eine signifikant niedrige Rate ($p \leq 0,011$) von Hornhautfärbung durch Pflegemittel verursacht (SICS). Die Rate ist sogar niedriger als mit der Wasserstoff-Peroxid Rezeptur und die die Sicherheit für Hornhaut und Bindegewebe wurde bestätigt.

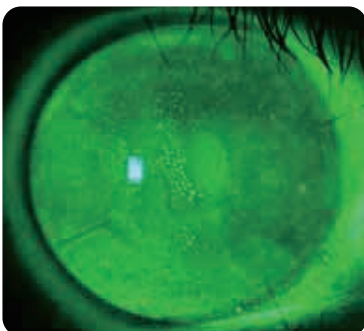
Rate von Hornhautfärbung durch Pflegemittel



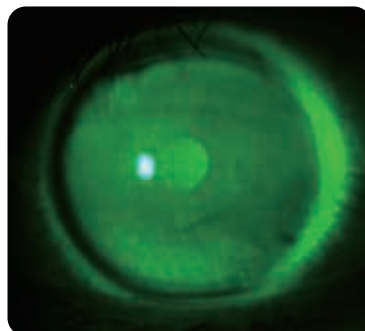
(Mark Willcox. cleadew for existing daily wear soft contact lens wearers. University of New South Wales, 2016)

Das Produkt ist sogar für Silikonhydrogel-Kontaktlinsen geeignet

Da die biologische Verträglichkeit für Povidon-Jod hoch ist und es automatisch neutralisiert wird, gelangt die desinfizierende Komponente nicht direkt in die Augen. Es wurde also bestätigt, dass die Auswirkungen auf die Hornhaut-Epithelzellen gering ist und die Entstehung von oberflächlicher punktförmiger Keratitis kontrolliert werden kann.



MPDS auf PHMB Basis



cleadew

Testmethode:
BalafilconA Linsen wurden jeweils mit cleadew und MPDS behandelt. 16 Stunden später wurden die Linsen getragen und 2 Stunden später untersucht.

(Ophtecs Daten)

cleadew ist einfach und leicht anzuwenden

Tablette und Pflegelösung werden zusammen mit der Kontaktlinse in den Kontaktlinsenbehälter gegeben. Nach mindestens 4 Stunden wird die Kontaktlinse gespült und kann wieder getragen werden. Desinfektion, Reinigung und Neutralisation werden in einem durchgeführt, dadurch kann ein versehentliches Vergessen der Neutralisation nicht passieren.

Die Flüssigkeit zeigt eine orange Farbe während der Desinfektion und das Fortschreiten dieses Prozesses kann mit dem Wechsel von orange zu transparent beobachtet werden.

Inhalt der cleadew soft Packung



Aufbau der Tablette



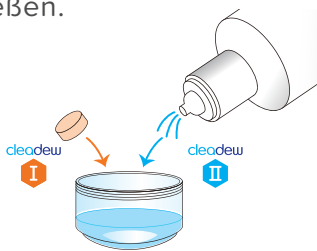
Äussere Schicht:
Povidon Jod

Innerer Kern:
Neutralisationsmittel und Protease

※Die Ummantelung löst sich langsam auf.

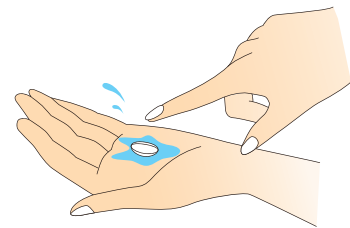
Anwendung

Die Kontaktlinsen einlegen, Neutralisationstablette in den Kontaktlinsenbehälter legen und cleadew Lösung bis zur Markierung auffüllen. Mit dem Deckel fest verschließen.



Die Kontaktlinsen aus dem Behälter nehmen, auf die Handfläche legen und mit cleadew abspülen, dann können sie wieder getragen werden.

* Die Spülung ist notwendig, um Verunreinigungen und abgetötete Mikroorganismen zu entfernen. Dieser Schritt sollte nicht ausgelassen werden.



Veränderung der Farbe



Desinfektion
(orange)

Neutralisation



Desinfektion abgeschlossen
(klar)

Die Desinfektion ist abgeschlossen, wenn die Flüssigkeit klar ist. Danach findet die Reinigung durch Protease statt.

OphTECS