

Eine neue Studie warnt vor phosphatgepufferten Augenspülungen

Mehrere Berichte haben in den letzten Jahren darauf hingewiesen, dass die Anwendung von phosphatgepufferten Augenspülungen bei der Behandlung von Verätzungen am Auge Gefahren birgt. Eine neue Studie bestätigt diesen Verdacht. Bereits bei einer Spüldauer von 2 Minuten besteht das Risiko, dass durch eine phosphatgepufferte Lösung bleibende Schäden entstehen.

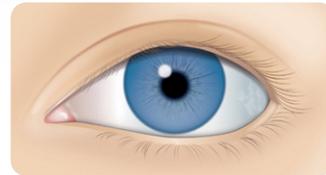
Viele Augenspülungen sind phosphatgepuffert

Wenn es zu einem Unfall mit der Gefahr von Verätzungen am Auge kommt, ist schnelles Spülen häufig entscheidend. Im schlimmsten Fall kann eine Verätzung am Auge bleibende Schäden in Form von Sehbehinderungen oder sogar Blindheit zur Folge haben. Viele auf dem Markt erhältliche Augenspülungen sind phosphatgepuffert. Phosphat hat eine neutralisierende Wirkung bei ätzenden Säuren und Alkalien. Der Stoff hat aber auch die Eigenschaft, mit Calciumionen zu reagieren. An Arbeitsplätzen, an denen mit Zement, Beton und Kalk gearbeitet wird, sind Calciumionen gängig. Wenn Phosphat und Calciumionen in Kontakt kommen, reagieren sie miteinander, und es kommt zu einer Verkalkung.

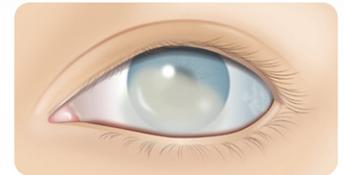
„Bereits bei einer Spüldauer von 2 Minuten mit einer phosphatgepufferten Lösung besteht die Gefahr einer Hornhautverkalkung..“

Prof. Dr. Norbert Schrage, Facharzt für Augenheilkunde an den Kliniken der Stadt Köln, wurde ein Patient vorgestellt, bei dem eine ätzende Alkalie ins Auge gelangt war. Nachdem das Auge mit einer phosphatgepufferten Augenspülung gespült worden war, kam es bei dem Patienten zu einer Hornhautverkalkung, obwohl der ätzende Stoff kein Calcium enthielt.

„Es ist bereits seit Längerem bekannt, dass phosphatgepufferte Augenspülungen bei Kontakt mit Calciumionen Hornhautverkalkungen verursachen können, aber das war hier nicht der Fall. Das Auge enthält von Natur aus Calciumionen. In unserer Studie zeigte sich, dass Calciumionen bei einer Verletzung der Hornhaut „freigesetzt“ werden können, und bei Kontakt mit einer phosphatgepufferten Augenspüllösung besteht bereits nach einer Spüldauer von 2 Minuten die Gefahr einer Hornhautverkalkung“, so Norbert Schrage.



Gesundes Auge



Auge mit Hornhautverkalkung

Was ist eine Hornhautverkalkung?

Eine Hornhautverkalkung ist ein weißer Belag auf der Hornhaut, der sich nicht abspülen und in vielen Fällen nicht einmal durch einen chirurgischen Eingriff entfernen lässt, deshalb besteht die Gefahr bleibender Schäden am Auge. Trotzdem werden auf Baustellen und in der Industrie häufig phosphatgepufferte Augenspülungen eingesetzt.

„Unsere Studie zeigt erschreckende Ergebnisse. Meiner Meinung nach sollten phosphatgepufferte Augenspülungen verboten und vom Markt genommen werden. Durch den Einsatz einer phosphatfreien Augenspülung wird die Gefahr einer Hornhautverkalkung ausgeräumt. Ich kann phosphatfreie Augenspüllösungen empfehlen“, so Norbert Schrage.

Möchten Sie an Ihrem Arbeitsplatz zu einer phosphatfreien Augenspülung übergehen?

Wählen Sie Cederroth Eye Wash für eine optimale, phosphatfreie Spülung. Die Flasche ist so gestaltet, dass das Auge mit einem ergiebigen Strahl gespült wird. Cederroth Eye Wash bietet auch die längste Haltbarkeit am Markt: ganze 4,5 Jahre.

Literaturverweise:

Schrage N.F., Abu Sabah S., Hermanns L., Panfil C., Dutescu R.M. (2019) "Irrigation with phosphate-buffered saline causes corneal calcification during treatment of ocular burns". Burns 45:1871-1879

Schrage N.F. (2010) "Current Recommendations for optimum treatment of chemical eye burns. Moist swabs, compresses, phosphate buffers, and other forms of malpractice".

Schrage N.F., Frenzt M., Reim M. (2010) "Changing the composition of buffered eye-drops prevents undesired side effects". Br J Ophthalmol 94(11):1519-1522.

Schrage N.F., Schlossmacher B., Aschenbrenner W., Langefeld S. (2001) "Phosphate buffer in alkali eye burns as an inducer of experimental corneal calcification". Burns 27(5):459-464.