

Infektionsschutz und Hygiene in der optometrischen Praxis

Mehr als 85 Prozent aller Sehhilfen werden heute durch Augenoptiker und/oder Optometristen verordnet. Optometrische Augenuntersuchungen, zusammen mit der Anpassung und Lieferung von Sehhilfen jedweder Couleur, sind zentrale Betätigungen des Optometristen. Durch den hiermit verbundenen direkten Kontakt zum Kunden/Patienten hat die Wichtigkeit eines Infektionsschutzes mit Hilfe einer adäquaten Hygiene an Bedeutung zugenommen.

Infektionen geschehen primär über den Kontakt, den Austausch von Körperflüssigkeit oder durch die in der Luft vorhandenen Aerosole. Die einzige Flüssigkeit, über welche eine Infektion durch den Optometristen übertragen werden kann, ist die Tränenflüssigkeit.

Die Infektionskontrolle beim Optometristen betrifft primär zwei Bereiche:

1. Eine mögliche Übertragung via Instrumente und Geräte, kontaminierte Kontaktlinsen und Kontaktlinsen Hygieneprodukte, Augentropfen oder kontaminierte Brillen/Brillenfassungen (Schmierinfektion oder auch Kontaktinfektion)
2. Infektiöser Aerosole aufgrund unzureichend belüfteter Raumluft (Tröpfcheninfektion)

Grundsätzlich ist für die Niederlassung eines Optometristen ein geeigneter Hygieneplan zu erstellen.

Hygienemaßnahmen Instrumente, Geräte und Beratungsräume

Reinigung: Geräte und Hilfsmittel, die nicht in direktem Kontakt mit dem Auge und seinen Adnexen kommen (u.a. Brillenfassungen, Phoropter, Prüfbrillen, Spaltlampen, Non-Contact-Tonometer, Perimeter, Nyktometer, Pachymeter, OCT Geräte, Funduskameras, Kinn und Stirnstützen): *desinfizierende Reinigung z.B. mit einem konfektionierten Desinfektionstuch; Einmalpapierstreifen für Kinn- und Stirnstützen sind zu empfehlen.*

Desinfektion: Geräte und Hilfsmittel, die in direktem Kontakt mit intakten Schleimhäuten kommen, *müssen desinfiziert werden.* Hierzu gehören beim Optometristen primär Diagnostik-Kontaktlinsen. Bei der IOD Messung mit dem Icare-Rückpralltonometer, erfolgt ein Kontakt der Hornhaut mittels einer Einmalsonde, wodurch die Infektionsgefahr minimiert wird.

Obwohl Kunden/Patienten mit infektiösen Augenerkrankungen nicht zum Kernklientel von optometrischen Einrichtungen gehören, ist die Konsultation eines Optometristen durch einen solchermaßen betroffenen Kunden/Patienten möglich. Gerade bei Personen mit einer Keratoconjunctivitis epidemica ist die Einhaltung adäquater hygienischer Maßnahmen in der gesamten Niederlassung des Optometristen von eminenter Bedeutung. Grundsätzlich gilt hier, dass sowohl die Arbeitsplätze in den Untersuchungs- als auch Beratungsräumen nach jedem Kunden/Patientenkontakt entsprechend gereinigt beziehungsweise desinfiziert werden.

Handhygiene: Ein Händedesinfektionsmittelpender sowie eine Waschmöglichkeit sollen Untersuchungs- und Beratungsräume sowie das Labor aufweisen. Eine adäquate Händehygiene ist die effizienteste Methode zur Verhinderung der Ausbreitung von Krankheitserregern.

Folgende Empfehlungen für die Händedesinfektion sind sinnvoll:

- vor und nach jeder Berührung von Kontaktlinsen,
- vor und nach Kontakt mit dem Auge und seinen Adnexen,
- vor und evtl. nach Anwendung von Augentropfen (z.B. Tränenersatzmittel) und Vitalfarbstoffe),
- nach jeder potenziellen Kontamination mit Mikroorganismen (Kontakt mit Körperflüssigkeiten, Wunden, Körpersekrete, kontaminiertem Material),
- nach dem Entfernen von Einmalhandschuhen,
- nach Toilettenbenutzung Händewaschung (bei Diarrhö Händedesinfektion).

Der Einsatz von Einmalhandschuhen ist sinnvoll, wenn es zum Kontakt mit Körperflüssigkeiten z.B. Tränenfilm, kontaminiertem Material oder einer Augeninfektion, wie z.B. einer Keratokonjunktivitis epidemica, einer ulzerativen Blepharitis oder einer viralen/bakteriellen Konjunktivitis kommt. [Berke A., Cagnolati W.,2016]

Kontaktlinsen: Kontaktlinsen kommen in direktem Kontakt mit dem Patientenauge; hieraus resultierend ist ein diesbezüglicher Infektionsschutz von eminenter Bedeutung [Kramer et al., 1995]. Dies gilt in besonderem auch im Zusammenhang mit viralen Konjunktividen. Die Verwendung von Trinkwasser durch den Kontaktlinsenträger zählt darüber hinaus mit zu den Risikofaktoren für eine Kontaktlinsen bedingte mikrobielle Keratitis [Berke A., Cagnolati W., 2002].

Hieraus resultierend verbietet sich die Verwendung von Trinkwasser gerade im Kontext der Kontaktlinsenhygiene.

Diagnostik-Kontaktlinsen: Kontaktlinsen, welche mehrmals verwendet werden, unterliegen speziellen Hygieneanforderungen [The College of Optometrists, 2018]. Jede aufgesetzte Kontaktlinse muss frei von Mikroorganismen sein. Dies setzt voraus, dass eine weiche Linse in entsprechender Aufbewahrungslösung und eine formstabile Kontaktlinse trocken gelagert wird.

Bei Patienten mit Virushepatitis, AIDS, H. simplex-, Creutzfeld-Jakob- oder Adenoviren-Erkrankung müssen benutzte Diagnostiklinsen unmittelbar nach dem Gebrauch entsorgt werden. [ISO/TS 19.979:2014]. Alle 4-Wochen müssen Diagnostik-Kontaktlinsen auch bei Nichtgebrauch desinfiziert und die Aufbewahrungslösung erneuert werden.

Folgende klinische Vorgehensweise ist angeraten:

- *weiche Diagnostik-Kontaktlinsen*
 - Händedesinfektion vor Reinigen der Diagnostik-Kontaktlinsen,
 - manuelle Reinigung der benutzten Diagnostik-Kontaktlinse direkt nach dem Gebrauch; hiernach Abspülen der Reinigungslösung mit konservierter Kochsalz- oder Aufbewahrungslösung,
 - Lagerung der Diagnostik-Kontaktlinse in konservierter Desinfektions-oder Aufbewahrungslösung,
 - eine Aufbewahrung in verschweißtem Behälter nach Sterilisation im Autoklaven in Verbindung mit unkonservierter Kochsalzlösung ist ebenfalls möglich,
 - eine Aufbewahrungszeit bis zu 5 Jahren gilt bei unversehrter Verpackung sowie entsprechender Haltbarkeitsangabe des Herstellers.
- *formstabile Diagnostik-Kontaktlinsen*
 - Händedesinfektion vor Reinigen der Diagnostik-Kontaktlinsen.

- Manuelle Reinigung der benutzten Diagnostik-Kontaktlinse direkt nach dem Gebrauch;
- chemische Desinfektion und Neutralisation der Diagnostik-Kontaktlinse mit 3-prozentigem Wasserstoffperoxidsystem (Mindesteinwirkdauer 4h),
- Entsorgen der Flüssigkeit, Füllen des Behälters mit neutraler Lösung und ca. 10-15s langes Schütteln,
- Entsorgen der Flüssigkeit sowie mindestens 1 h Aufbewahrung der Diagnostik-Kontaktlinse in dieser Lösung,
- Entnahme und Abtrocknen der Kontaktlinse mit weichem Papiertuch sowie Trocknen und Aufbewahren in sauberen, verschlossenen Behälter [Berke A., Cagnolati W.,2016].

Literatur:

Berke A., Cagnolati W. „Infektionsschutz und Hygiene im ambulanten und Heimbereich: Augenoptiker-Optometrist“, In: Krankenhaus und Praxishygiene (Hrsg. Kramer A., Assadian O., Exner M., Hübner N.-O., Simon A.). Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag, München. 2017; Kapitel 7.3: 652-654.

Berke A., Cagnolati W. “Contact Lens Hygiene” In: Antiseptic Prophylaxis and Therapy in Ocular Infections”, (Hrsg. Kramer A., Behrens Baumann W.,). Karger Verlag, Basel. 2002; Vol. 33: 343-361.

The College of Optometrists “Guidence for Professional Practice” The College of Optometrists, 42 Craven St, London WC2N 5NG. 2018; www.college-optometrists.org.

ISO/TS 19.979 Ophthalmic optics. „Contact lenses. Hygienic management of multipatient use trial contact lenses”; 2014.

Kramer A., et al. “Anpassung weicher Kontaktlinsen – ein bisher vernachlässigtes Risiko“. Hyg Med. 1995; 20: 278-91.