Ophthalmologie 2021 · 118:883–884
<https://doi.org/10.1007/s00347-021-01458-6>
Angenommen: 21. Juni 2021

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
Springer Nature 2021

H. Thieme¹ · R. Diener² · M. Hoffmann² · L. Choritz¹

¹ Universitätsaugenklinik Magdeburg, Magdeburg, Deutschland

² Universitätsaugenklinik Münster, Münster, Deutschland

Neue digitale Möglichkeiten für die Augenheilkunde

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen, mit der jetzigen Ausgabe des *Ophthalmologen* möchten wir uns mit dem Leitthema „Neue digitale Möglichkeiten in der Augenheilkunde“ an Sie wenden. Die Digitalisierung vieler unserer Lebensbereiche hat uns fest im Griff, und das schon seit vielen, vielen Jahren.

» Wir können uns nicht vorstellen, was ein Algorithmus mit den Unmengen an Daten anstellt

Die Thematik hat nicht nur die Medizin und insbesondere natürlich unser Kernfach, die Ophthalmologie, voll erfasst, sondern auch die Patienten, die das Internet als Informationsmedium nutzen; und es ist kein Geheimnis, dass „Doktor Google“ in mehreren hunderttausend Fällen täglich um Aufklärung bemüht wird. Das Thema „Digitalisierung in der Augenheilkunde“ wie auch das der künstlichen Intelligenz in derselben ist für uns alle und auch für mich teils angstbesetzt. Wir verstehen im Prinzip zu wenig davon und können uns nicht vorstellen, was ein Algorithmus mit den Unmengen an Daten anstellt, die durch unsere diagnostischen Geräte und Untersuchungen erhoben werden.

Vor diesem Hintergrund habe ich das Leitthema „Digitale Augenheilkunde“ gewählt, denn die beste Chance, Ängste abzubauen, ist die der Informationsvermittlung und Aufklärung. Künstliche Intelligenz darf und wird niemals den Augenarzt/die Augenärztin ersetzen. Wir sollten die neuen Medien und die digi-

talen Möglichkeiten als Hilfswerkzeuge für unsere Arbeit nutzen, so wie Albrecht von Graefe vor über 170 Jahren nach der Erfindung des Augenspiegels durch Helmholtz diesen als solchen verstanden und gebraucht hat. In der Benutzung neuer Geräte sind wir sehr geschult, und ich bin davon überzeugt, dass wir den Übergang in die digitale Augenheilkunde mit Bravour bestehen werden.

Unter Berücksichtigung dieses Aspekts habe ich 3 facettenreiche Einzelthemen unter dem Leitthema „Digitale Augenheilkunde“ ausgewählt, die einen guten Überblick verschaffen sollen, was an digitalen Ansätzen und telemedizinischen Versuchen im Moment interessant, aber auch kritisch zu hinterfragen ist.

So gibt die Arbeit von Choritz *et al.* einen Einblick in die Möglichkeiten von Tablets und Mobiltelefonen für die Anwendung durch Ärzte und Patienten. Es ist eine interessante Frage, der wir uns stellen müssen: nämlich, inwieweit eine App, die suggeriert, eine Visusprüfung durchführen zu können, wirklich dazu imstande ist. Gleichzeitig sehen wir aber auch in dieser Arbeit sowohl gute Ansätze für telemedizinische Screeningverfahren als auch die Möglichkeit von Monitoring bei chronischen Augenerkrankungen.

» Die Qualität der Vorhersagbarkeit von Erkrankungsverläufen hängt mit der Qualität der Daten zusammen

Die Arbeit von Diener *et al.* zeigt am Beispiel der Diagnostik von Erkrankungen des Sehnervenkopfs die Möglichkeiten, wie heutzutage künstliche Intelli-

genz mit unserer Fähigkeit, große digitale Datenmengen zu generieren, einhergehen kann. In diesem Zusammenhang muss auch in besonderem Maße das unter Schirmherrschaft von der DOG ins Leben gerufene Oregis-Register genannt werden, was uns in Zukunft in die Lage versetzen wird, große digitale Datenmengen, die für den einzelnen kaum noch überschaubar sind, zusammenzuführen und auszuwerten. Wie eingangs schon erwähnt, sollen diese neuen Werkzeuge als Spiegel für die neuen Ist-Situationen fungieren, die uns in die Lage versetzen, therapeutische Maßnahmen und Entscheidungen abzuleiten. Die Qualität der Vorhersagbarkeit von Erkrankungsverläufen hängt ganz eng mit der Güte und Qualität der Daten zusammen, die in diese Systeme eingespeist werden. Nur wenn diese gründlich validiert sind, können am Ende die richtigen Konklusionen zum Wohl unserer Patienten gezogen werden.

Basierend auf der Kritik an möglichen Fallstricken beim Herunterladen von sog. Visus-Apps auf das Handy oder das Tablet möchte ich die Arbeit von Hoffmann *et al.* im Rahmen unseres Leitthemas hervorheben. Hier wird schlüssig aufgezeigt, dass die Visusprüfung und Evaluation der Sehbahn durch elektrophysiologische Verfahren ermöglichen, Visus- und Gesichtsfeldbestimmungen objektiv zu validieren. Hier können insbesondere bei aufzuklärenden Fällen von Sehstörungen in der klinischen Routine bildgebende Verfahren eine detaillierte Analyse der postretinalen Sehbahnen versprechen. Dies kann auch z. B. unter Einbeziehung eines Magnetresonanztomographieverfahrens für die anatomisch-funktionelle und Diffusionsbildgebung geschehen.

Es ist an uns, die Werkzeuge digitale Möglichkeiten, künstliche Intelligenz und Big Data für unsere Zwecke zu nutzen. Dies wird in Zukunft nicht nur rein akademisch, sondern in unser aller Leben und Wirken in der Augenheilkunde Einfluss gewinnen.

» Es ist an uns, die Werkzeuge digitale Möglichkeiten, künstliche Intelligenz und Big Data zu nutzen

Diesen Einfluss sollten wir für unser Fach zulassen und aktiv und intensiv mitgestalten. Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre und Ihnen ein hohes Maß an Anregung aus ihr.

Prof. Dr. med. H. Thieme

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. H. Thieme
Universitätsaugenklinik
Magdeburg
Leipziger Str. 44,
39120 Magdeburg,
Deutschland
hagen.thieme@med.ovgu.de

Interessenkonflikt. H. Thieme, R. Diener, M. Hoffmann und L. Choritz geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Neuerscheinungen in der Augenheilkunde

Entzündliche Augenerkrankungen

U. Pleyer (Hrsg.)

2. Aufl. 2021, Hardcover, ca. 129,99 €

ISBN 978-3-662-60398-7

Erscheint voraussichtlich: August 2021

Das Buch vermittelt, mit Herrn Professor Pleyer an der Spitze, umfangreiches Expertenwissen über Pathophysiologie, Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie entzündlicher Augenerkrankungen. Es ist auf die praktischen Bedürfnisse der in Praxis oder

Klinik tätigen Ophthalmologen ausgerichtet und behandelt eine Vielzahl an entzündlichen Augenerkrankungen, die infektiös oder nichtinfektiös, akut oder chronisch sein können. Kompakt und übersichtlich werden pathophysiologische Grundlagen, Leitfäden zur Diagnostik und aktuelle Therapieempfehlungen erläutert. Zahlreiche Flussdiagramme, Praxistipps und farbige Abbildungen machen dieses Buch zu einem diagnostischen und therapeutischen Wegweiser durch das Spektrum der entzündlichen Augenerkrankungen. Für alle Ophthalmologen, aber auch interessierte Internisten, Pädiater und Dermatologen.

Katarakt- und Linsenchirurgie

M. Shajari, S. Priglinger, T. Kohnen, T.C. Kreutzer, W.J. Mayer (Hrsg.)

1. Aufl. 2021, Hardcover, ca. 129,99 €

ISBN 978-3-662-62457-9

Erscheint voraussichtlich: Oktober 2021

Das Lehrbuch für die Ophthalmochirurgie! Das Buch fasst das gesamte Wissen der Linsenchirurgie State of the Art zusammen. Umfassend werden nicht nur die OP-Verfahren detailliert beschrieben, sondern Experten teilen mit dem Leser viele nützliche Praxistipps für einzelne

OP-Schritte, um das bestmögliche operative Ergebnis zu erzielen. Neben dem Fokus auf die Operation werden aber auch die Vor- und Nachsorge sowie das Komplikationsmanagement detailliert besprochen und eine systematische Übersicht der aktuellen Literatur gegeben.

Aus dem Inhalt

- Kataraktoperation mit Komplikationsmanagement
 - Einsatz von Sonderlinsen
 - Femto-Laser-Linsenchirurgie
 - Sekundäre Linsenimplantation
 - Phake Linsenchirurgie Praxisnah
 - Zahlreiche Übersichten und Algorithmen
 - Über 200 farbige Abbildungen
 - Plus: 75 Videos zu einzelnen Operationen
- Für alle operativ interessierten Ophthalmolog*innen ein Muss.