



Österreichische
Ophthalmologische Gesellschaft

WEISSBUCH **AUGENHEILKUNDE**

Gemeinsame Verantwortung für
die Augengesundheit

**Weißbuch
Augenheilkunde**

Inhaltsverzeichnis

Sehen ist Lebensqualität	6
Häufige Augenerkrankungen Teil 1.....	8
Die häufigsten Augenerkrankungen	9
Katarakt	10
Glaukom	12
Unsere Anliegen sichern die Zukunft	15
Prävention	16
Qualität	17
Ausbildung	18
Perspektiven	19
Häufige Augenerkrankungen Teil 2	
Altersbedingte Makuladegeneration	20
Myopie (Kurzsichtigkeit)	22
Diabetische Retinopathie	24
Executive Summary.....	26
Zukunft der Augenheilkunde.....	28
Glossar.....	30
Literaturverzeichnis.....	31

Vorwort

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

bedingt durch die demographische Entwicklung und die dementsprechende Zunahme altersbedingter Augenerkrankungen sowie die starke Zunahme der Kurzsichtigkeit bei Kindern wird es in Österreich künftig immer mehr Menschen mit Augenleiden geben. Gleichzeitig stehen immer weniger Mittel und Ressourcen für die adäquate augenärztliche Versorgung zur Verfügung.

Die Herausforderungen in der Augenheilkunde (Ophthalmologie) sind daher vielfältig. Sie reichen von technologischen Fortschritten (z. B. Künstliche Intelligenz) bis hin zu erhöhtem Versorgungsbedarf und dem herannahenden Mangel an Fachärzt:innen durch anstehende Pensionierungen. Zusätzlich wirken sich geopolitische und wirtschaftliche Entwicklungen (z. B. Pandemie-Folgen, Ukraine-Krieg) weiter auf die Budgets aus. Dies kann die Gefahr mit sich bringen, dass profitorientierte Investor:innen die medizinische Versorgung beeinflussen.

Umso wichtiger ist deshalb ein gemeinsames Vorgehen aller Stakeholder, um trotz knapper Ressourcen evidenzbasierte und verlässliche augenärztliche Betreuung sicherzustellen. Eine enge Zusammenarbeit aller Beteiligten ermöglicht eine nachhaltige Sicherung der Versorgung von Menschen mit Augenerkrankungen in Österreich.

Wir, die Österreichische Ophthalmologische Gesellschaft (ÖOG), sind überzeugt, dass wir **zukunftsichere Perspektiven** für Augenärzt:innen, **nachhaltige Qualität**, **österreichweite Prävention** und eine **zeitgemäße Ausbildung** benötigen, um diese Herausforderungen zu bewältigen. Nur so kann auch unter Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Gesichtspunkte dem steigenden Bedarf und dem Ärztemangel begegnet werden.

Wir danken der Österreichischen Ärztekammer (ÖÄK) und der Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) für die Bereitstellung von Daten für dieses Weißbuch. Unser besonderer Dank gilt allen Autor:innen, allesamt Expert:innen und Mitglieder der ÖOG Kommissionen.

Der Vorstand der Österreichischen Ophthalmologischen Gesellschaft

Sehen ist Lebensqualität

Sehen ist einer der höchstentwickelten Sinne des Menschen. In einer visuell bestimmten Welt ist die Funktionstüchtigkeit dieses komplexen körperlichen Prozesses von entscheidender Bedeutung, gleichzeitig aber bei Weitem nicht selbstverständlich.

Da Sehverlust oft irreversibel ist, sind frühzeitige Vorsorgeuntersuchungen besonders wichtig.

Gerade die immer älter werdende Gesellschaft stellt die Augenheilkunde in Österreich vor wachsende ökonomische und soziale Herausforderungen. Bereits seit 2020 spricht die Weltgesundheitsorganisation WHO von einem globalen „Right to Sight“. Wenn dieses „Recht auf Sehen“ – also der Kampf gegen vermeidbare Blindheit und Sehverlust – auch in Österreich umgesetzt werden soll, bedarf es einer strategischen Neuausrichtung der Augenheilkunde.

Herausforderung in der Versorgung

Die Datenlage über Augenerkrankungen in Österreich ist sehr verbesserungswürdig. Dennoch ist bekannt, dass es 2019 in Österreich rund 770.000 Augenuntersuchungen in Spitalsambulanzen sowie etwa 160.000 stationäre Aufenthalte gab. Zehn Jahre zuvor (2009), waren es um 30.000 stationäre Aufenthalte weniger. Dies zeigt, dass der Versorgungsbedarf wächst, während derzeit rund 1.000 Augenärzt:innen dafür zur Verfügung stehen. Mit der in den nächsten Jahren anstehenden Pensionierungswelle werden rund 250 Fachärzt:innen wegfallen. Gleichzeitig wächst die Anzahl älterer Menschen, deren Augen durch altersbedingte Erkrankungen beeinträchtigt sein können. Dies bedeutet für die Augenheilkunde, dass sie künftig mit einer überproportional hohen Belastung konfrontiert sein wird.

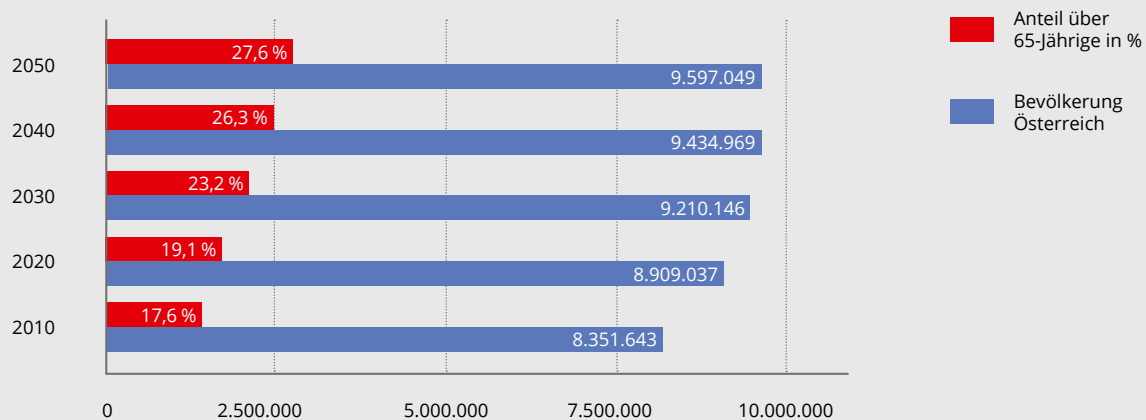
Bedeutung der Früherkennung:

- Ältere Menschen sind überdurchschnittlich häufig von Augenerkrankungen betroffen.
- Regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen und rechtzeitige Diagnostik sind entscheidend, um irreparable Sehverluste zu verhindern.
- Moderne Technologien (z. B. optische Kohärenztomographie, KI-gestützte Diagnoseverfahren) können helfen, Sehschäden früh zu erkennen.

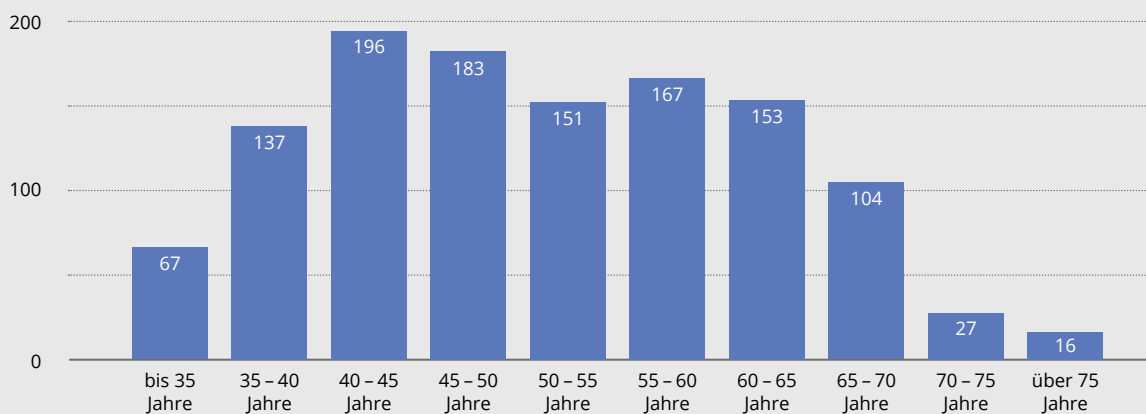


Frühzeitige Diagnosen verbessern die Prognose bei vielen Augenerkrankungen erheblich.

Bevölkerungsentwicklung in Österreich

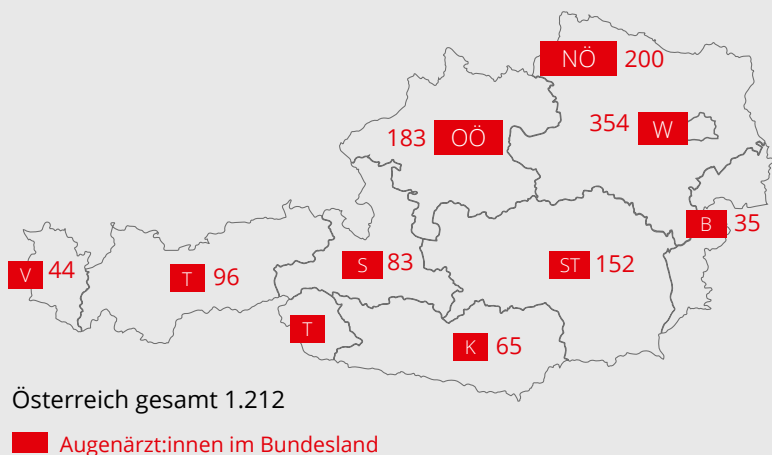


Altersstatistik Augenärzt:innen in Österreich 2024



Augenärzt:innen in Österreich 2024

Bundesland	Bevölkerung	Augen- ärzt:innen
Burgenland	301.966	35
Kärnten	569.835	65
Niederösterreich	1.723.981	200
Oberösterreich	1.530.571	183
Salzburg	571.528	83
Steiermark	1.269.945	152
Tirol	776.082	96
Vorarlberg	409.951	44
Wien	2.006.134	354





Häufige Augenerkrankungen

Augenerkrankungen betreffen Millionen Menschen weltweit. Besonders im Alter nehmen sie zu und können unbehandelt zur Erblindung führen. Moderne Diagnoseverfahren und fortschrittliche Therapien helfen, das Sehvermögen zu bewahren und die Lebensqualität zu verbessern.

Die häufigsten Augenerkrankungen

Augenerkrankungen betreffen Millionen Menschen weltweit. Besonders im Alter steigt das Risiko für schwere Sehbeeinträchtigungen. Frühzeitige Vorsorge und moderne Therapien können den Verlauf entscheidend beeinflussen und mögliche Erblindungen verhindern.

Besonders in einer älter werdenden Gesellschaft stellen Augenerkrankungen ein wachsendes Problem dar.

Zu den häufigsten Erkrankungen gehören:

- Katarakt (Grauer Star)
- Glaukom (Grüner Star)
- Altersbedingte Makuladegeneration (AMD)
- Myopie (Kurzsichtigkeit)
- Diabetische Retinopathie

Diese Krankheiten können im schlimmsten Fall zur Erblindung führen, was die Lebensqualität deutlich beeinträchtigt. Frühzeitige Diagnosen und regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind daher von höchster Bedeutung.

Katarakt ist eine Trübung der Augenlinse und tritt meist bei älteren Menschen auf. Glücklicherweise kann diese Erkrankung durch einen operativen Eingriff, die häufigste OP weltweit, behandelt werden.

Beim Glaukom handelt es sich um eine fortschreitende Schädigung des Sehnervs, die unbehandelt zur Erblindung führen kann.

Eine häufige Ursache für Sehverlust im Alter ist die altersbedingte Makuladegeneration (AMD). Während die trockene Form eher langsam fortschreitet, kann die feuchte AMD das Sehvermögen rasch und dramatisch einschränken.

Myopie betrifft zunehmend jüngere Menschen und kann das Risiko für spätere Augenerkrankungen wie Netzhautablösung, Glaukom, Makuladegeneration und Katarakt erhöhen. Frühzeitige Prävention,

Augentropfen, spezielle Brillen oder Kontaktlinsen können das Fortschreiten verlangsamen.

Diabetische Retinopathie, eine Folgeerkrankung des Diabetes mellitus, betrifft die Netzhaut und führt bei unzureichender Behandlung zu schweren Schäden.

Frühzeitige Diagnosen & regelmäßige augenärztliche Kontrolluntersuchungen unabdingbar

Frühzeitige Diagnosen und regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind entscheidend, um das Sehvermögen zu bewahren. Moderne Technologien und Therapiemöglichkeiten, teilweise unterstützt durch Künstliche Intelligenz, helfen dabei, Sehschäden frühzeitig zu erkennen und präzise zu behandeln.

Grauer Star, Grüner Star, Kurzsichtigkeit, altersbedingte Makuladegeneration und diabetische Retinopathie sind die häufigsten Augenerkrankungen und betreffen Millionen von Menschen.

Eine hohe Qualität der Augenheilkunde ist für alle Altersgruppen entscheidend.



Katarakt - die Volkskrankheit

Der graue Star, wie die Katarakt auch bezeichnet wird, ist weltweit eine der häufigsten Ursachen für Sehverlust. Meist tritt sie im Alter auf und führt zu einer Trübung der Augenlinse. Die Kataraktoperation ist der weltweit häufigste operative Eingriff und gibt vielen Betroffenen das Sehvermögen und damit Unabhängigkeit und Lebensqualität zurück.

Eine Katarakt-Erkrankung wirkt sich unmittelbar auf die Lebensqualität betroffener Personen aus - deren Mobilität und Unabhängigkeit sind wesentlich eingeschränkt. Unter anderem erhöht sich das Unfallrisiko vehement. Stürze mit Knochenbrüchen und schwere Folgeerscheinungen sind oft die Konsequenz. Die Behandlung mittels Kataraktoperation, der häufigsten Operation weltweit, gibt den Menschen das Sehvermögen und damit Selbstständigkeit und Lebensqualität zurück.

In Österreich werden jährlich rund 120.000 Kataraktoperationen durchgeführt, zunehmend (seit 2000) tagesklinisch. Das österreichische Gesundheitssystem liegt damit im Spitzenfeld der europäischen Länder und zeigt, wie man mit wenig Ressourcen eine hohe Reichweite erzielen kann.



85 % der älteren Menschen brauchen eine OP

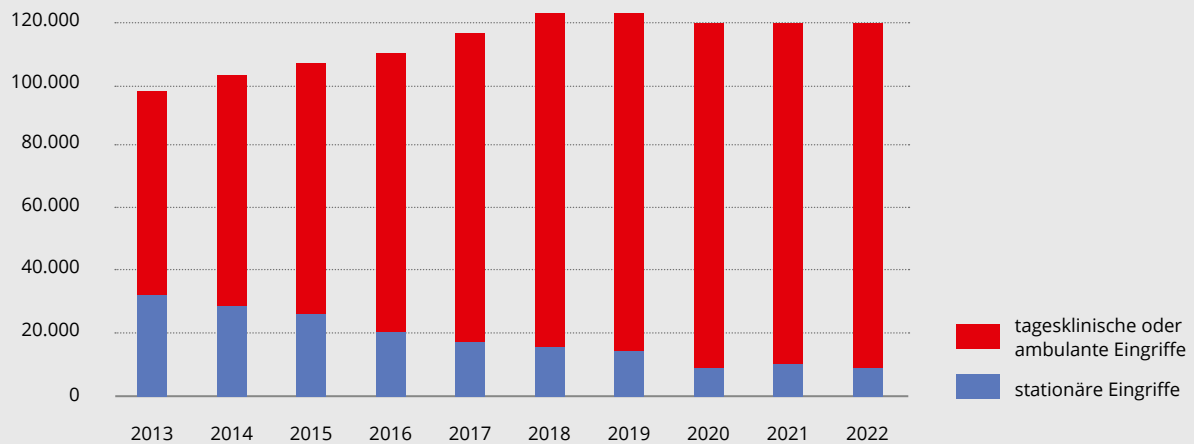
Aufgrund niedriger Geburtenraten und höherer Lebenserwartung steigt der Anteil älterer Menschen. Die alternde Gesellschaft wird den Bedarf an Augenärzt:innen deutlich erhöhen. 2024 betrug der Anteil der über 65-Jährigen rund 19 %. Für das Jahr 2030 rechnet man bereits mit einem Anteil von über 23 %. Hochrechnungen gehen davon aus, dass bis zu 85 % der Menschen über 65 Jahren im Laufe ihres Lebens eine Katarakt-OP benötigen. Dies bedeutet für die Augenheilkunde deutlich steigende Eingriffszahlen.

Kataraktoperationen verbessern Sehvermögen und Lebensqualität.

Die häufigste Form der Katarakt ist die senile oder altersbedingte Katarakt. Die Entstehung dieser Form ist multifaktoriell. Der Zeitpunkt des Auftretens der Katarakt ist von Patient:in zu Patient:in unterschiedlich. In manchen Fällen tritt die Katarakt bereits um das 40. Lebensjahr (präsenile Katarakt) auf. Das durchschnittliche Alter für eine Kataraktoperation liegt bei etwa 73 Jahren. Beide Geschlechter sind gleichermaßen betroffen, doch aufgrund der erhöhten Lebenserwartung der Frau leiden mehr Frauen als Männer an grauem Star.

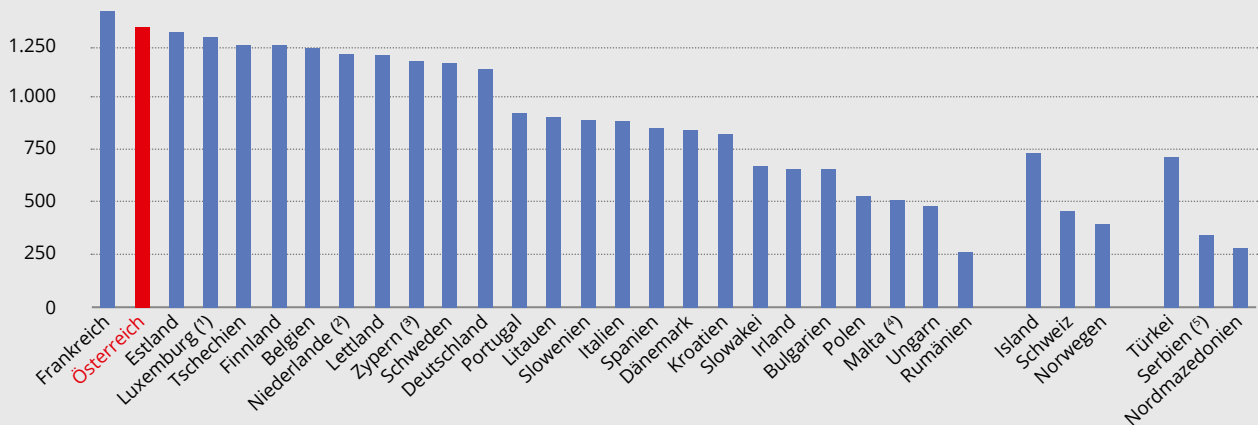
Die alternde Gesellschaft wird den Bedarf an Augenärzt:innen deutlich erhöhen.

Entwicklung Kataraktoperationen



Vergleich Kataraktoperationen in Europa 2021

pro 100.000 Einwohner:innen



Hinweis: Griechenland: nicht verfügbar; Liechtenstein: keine Kataraktoperationen; (¹) vorläufig; (²) 2019; (³) nur öffentlicher Sektor (unvollständige Abdeckung), beinhaltet nur während der Entlassung dokumentierte Eingriffe, schließt ambulante Patienten aus; (⁴) 2020, schließt einige kleine Privatkliniken aus; (⁵) nur öffentlicher Sektor

Zahlen, Daten & Fakten

120.000

Anzahl Katarakt-OPs
2022 in Österreich

73
Jahre

Durchschnittsalter
bei Katarakt-OPs in Österreich

Die Kataraktoperation ist
die häufigste Operation
weltweit.



Seit dem **Jahr 2000** werden tagesklinische Katarakteingriffe durchgeführt.
Das führte zu einer kürzeren Aufenthaltsdauer für die Patient:innen
und einer deutlichen Steigerung der Operationszahlen.

Glaukom kann unbehandelt zur Erblindung führen

Das Glaukom, im Volksmund als „Grüner Star“ bezeichnet, ist eine chronisch fortschreitende Erkrankung des Sehnervs und der Netzhautnervenfaserschicht. Unbehandelt kann es zu irreversiblen Gesichtsfelddefekten und letztlich zur Erblindung führen. In Österreich wird die Zahl der Betroffenen auf rund 90.000 (Stand 2023) geschätzt, wobei etwa die Hälfte davon nichts von ihrer Erkrankung weiß.

*Das Ziel von
Vorsorge und
Behandlung
ist, das Sehver-
mögen so lange
wie möglich zu
erhalten.*

Herausforderungen

- Das Glaukom verläuft oft über Jahrzehnte und erfordert konsequente Therapie und Verlaufskontrolle.
- Moderne Diagnoseverfahren (z. B. OCT, Bildgebung, Künstliche Intelligenz) können das Frühstadium besser erkennen.
- Neue Therapien (z. B. minimalinvasive chirurgische Eingriffe, implantierte Drucksensoren) werden stetig entwickelt.

Je früher die Diagnose erfolgt, umso besser sind die Chancen, das Sehvermögen zu erhalten oder zumindest das Fortschreiten der Erkrankung zu verzögern. Daher empfiehlt die ÖOG bei familiärer Disposition Kontrolluntersuchungen in jungen Jahren und ohne Vorbelastung eine jährliche augenärztliche Kontrolle ab 50 Jahren.

Die Behandlung des Glaukoms besteht darin, den Augendruck zu senken, um eine weitere Schädigung des Sehnervs möglichst zu verhindern. In den meisten

Fällen kann der Augendruck mit Augentropfen ausreichend gesenkt werden. Ansonsten sind laserchirurgische und/oder operative Maßnahmen möglich.

Starker Anstieg in Spezialambulanzen

Aufgrund der demographischen Entwicklung steigen die Patient:innenzahlen bei Erkrankungen mit schwerem Verlauf im Alter überdurchschnittlich an. Ein weiterer Grund für das hohe Patient:innen-Aufkommen sind die neuen diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten.

In den vergangenen zwei Jahrzehnten gab es sowohl in der konservativen als auch in der chirurgischen Therapie des Glaukoms bedeutende Fortschritte. Minimal-invasive chirurgische Eingriffe zielen darauf ab, Komplikationen zu verringern und den Heilungsprozess zu beschleunigen. Neue Implantate und Medikamente bieten weitere Optionen für eine individuelle Therapie. Das Ziel ist in jedem Fall die Senkung des Augendruckes.

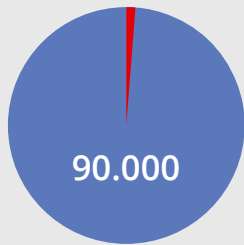
Dank moderner Diagnoseverfahren kann ein Glaukom frühzeitig erkannt und behandelt werden.



Adäquate Glaukomversorgung der Zukunft

Die Glaukombehandlung erstreckt sich durchschnittlich über 25 Jahre. Neue Ansätze wie die selbstständige Messung des Augendruckes durch die Patient:innen sind noch nicht etabliert. Die Unterstützung der Augenärzt:innen durch Künstliche Intelligenz könnte zukünftig noch präzisere Diagnosen ermöglichen und die Therapieentscheidungen unterstützen. Die Integration von genetischen Informationen und klinischen Daten könnte die Glaukom-Behandlung personalisieren und optimieren.

Glaukom-Betroffene in Österreich



Fast 1 % der österreichischen Bevölkerung ist betroffen.

Von den geschätzten 90.000 Erkrankten gibt es eine **Dunkelziffer von ca. 45.000 Menschen**, die an einem Glaukom erkrankt sind, **aber nichts davon wissen**. Dieses Beispiel zeigt, wie wichtig es ist, **Vorsorgeuntersuchungen bei Augenärzt:innen** zu machen.



Anzahl Glaukom-OPs in Österreich 2023

3.300 chirurgische Glaukom-Eingriffe wurden zur Augeninnendruckreduktion **an mehr als 20 Zentren** durchgeführt.



Drucksenkung durch Operation

Der **Augendruck** kann durch eine **Operation auf einen niedrigen Wert** gesenkt werden.

50 %

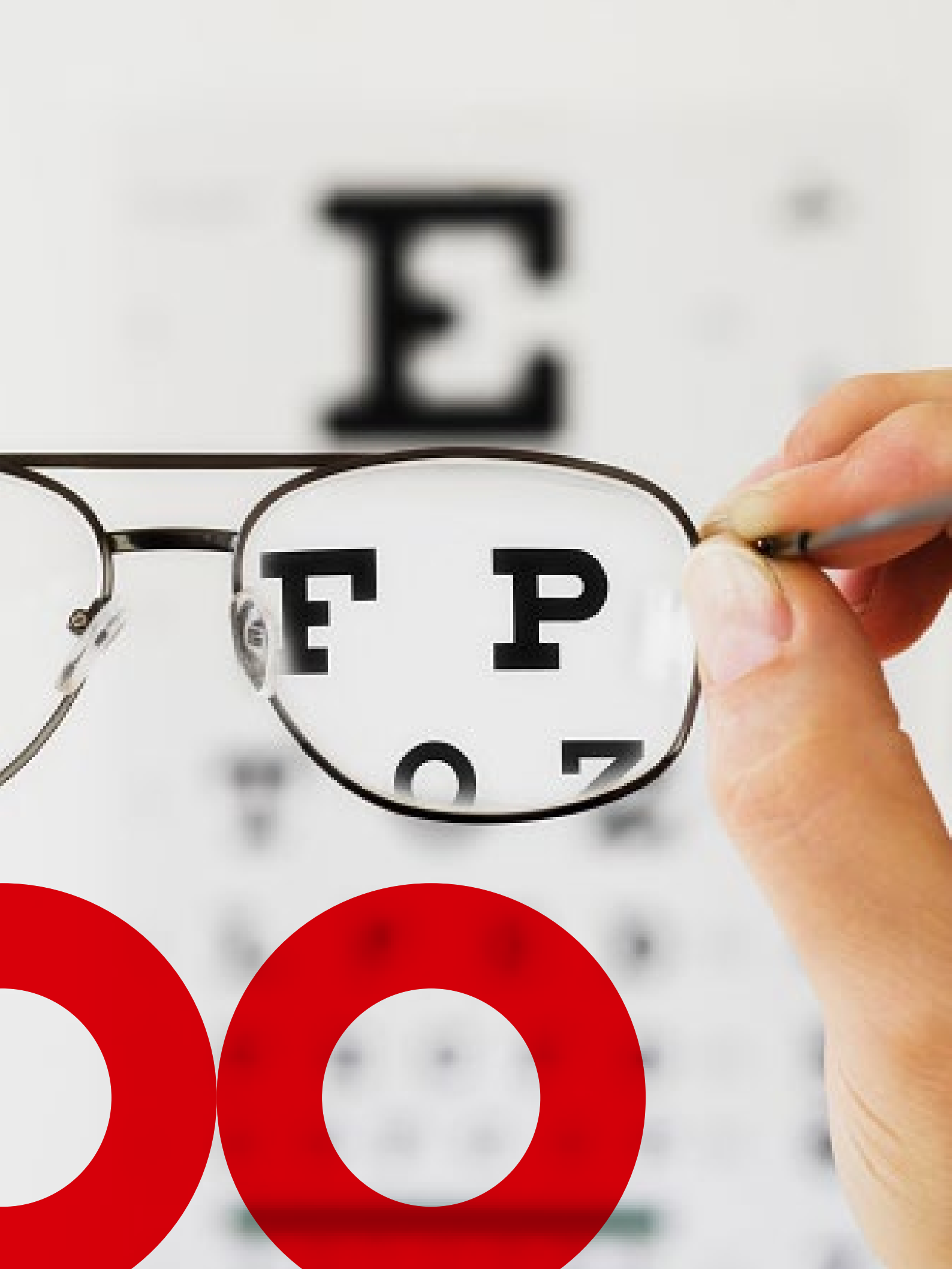
... wissen nicht, dass sie ein Glaukom haben.

25 Jahre

... dauert die durchschnittliche Glaukombehandlung.

+42 %

... ist der geschätzte Anstieg der Betroffenen in Österreich zwischen 2001 und 2031.



Unsere **Anliegen** sichern die **Zukunft**



1 Prävention

Für eine österreichweite Augen-
gesundheitsvorsorge brauchen wir
gezielte Aufklärung und regelmäßige
Untersuchungen.



2 Qualität

Für nachhaltige Qualität in der
Augenheilkunde brauchen wir eine
gesicherte Finanzierung und enge
Zusammenarbeit zwischen intra- und
extramuralem Bereich.



3 Ausbildung

Für eine zeitgemäße Ausbildung
brauchen wir bedarfsorientierte
Strukturen und die Internationalisie-
rung der Abschlüsse.



4 Perspektiven

Für zukunftssichere berufliche
Perspektiven von Augenärzt:innen
brauchen wir klare Strukturen und
faire Arbeitsbedingungen.



Prävention

Die Bedeutung der Augengesundheit wird oft unterschätzt, obwohl das Sehvermögen maßgeblich zur Lebensqualität und zum Erhalt der Arbeitsfähigkeit beiträgt.

Durch Aufklärung, Vorsorgeuntersuchungen und augenärztliche Kompetenz wird die Augengesundheit in Österreich gefördert.

1

Früherkennung ist der Schlüssel, um Sehschwächen oder Augenerkrankungen rechtzeitig zu behandeln. Die ÖOG empfiehlt eine breit angelegte Informations-Kampagne zur Prävention von Augenerkrankungen, gezielte Untersuchungen bei Kindern (z. B. Myopie-Screening) sowie eine bessere Betreuung älterer und hilfsbedürftiger Personen in Pflegeeinrichtungen. Regelmäßige augenärztliche Kontrollen können viele irreparable Schäden verhindern.

Um bestmögliche Aufmerksamkeit zu erlangen, ist der Österreichischen Ophthalmologischen Gesellschaft eine gemeinsame Kommunikation mit Bundesregierung und Landesregierungen, der Österreichischen Gesundheitskasse und dem Dachverband der Sozialversicherungsträger zur Aufklärung der Bevölkerung ein großes Anliegen. Zusätzlich zu einer Kampagne sind gezielte Vorsor-

geuntersuchungen bei Kindern ein wesentlicher Bestandteil zur Prävention von Augenerkrankungen. Aus diesem Grund sollten in Kindergärten und Volksschulen Myopie-Screenings durchgeführt werden, um Kurzsichtigkeit frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. Diese Untersuchungen könnten von Schulärzt:innen und Augenärzt:innen zusammen mit kooperierenden Berufsgruppen wie Orthoptist:innen vorgenommen werden.

Auch für Personen in Pflegeeinrichtungen ist eine adäquate augenärztliche Versorgung notwendig. So wird verhindert, dass ältere Menschen zusätzlich zu bestehenden Gesundheitsproblemen erblinden. Diese Maßnahmen sind entscheidend, um die Lebensqualität vieler Menschen zu erhalten und die Zahl der Erblindungen signifikant zu reduzieren.

Prävention ist der Schlüssel. Durch regelmäßige augenärztliche Untersuchungen und gezielte Aufklärung können viele Augenerkrankung rechtzeitig erkannt und behandelt werden.



Qualität

Eine gesicherte Finanzierung für ausreichende Behandlungskapazitäten und entsprechende Rahmenbedingungen sind neben Aus- und Weiterbildung unerlässlich für die nachhaltige Sicherung der Qualität in der Augenheilkunde. Zudem sollte die Zusammenarbeit zwischen intra- und extramuralen Bereichen weiter verstärkt werden.

2

Eine hohe Qualität der Augenheilkunde erfordert ausreichende Ressourcen, eine solide Finanzierung sowie eine enge Kooperation zwischen Spitalsbereich und niedergelassenen Augenärzt:innen. Die medizinische Versorgung darf nicht von profitorientierten Investor:innen beeinflusst werden. Evidenzbasierte Therapien und medizinisch indizierte Heilbehelfe (z. B. Brillen, Kontaktlinsen) sollten breit verfügbar sein. Darüber hinaus sind ausreichend Personal und die Weiterentwicklung gemeinsamer Strukturen (z. B. digitale Vernetzung, Datenregister) erforderlich, um Ressourcen effizient zu nutzen und die Versorgung kontinuierlich zu verbessern.

Dies umfasst neben ausreichend Personal auch die adäquate Finanzierung von evidenzbasierten Therapien, Diagnostika und von medizinisch indizierten Heilbehelfen wie Brillen und Kontaktlinsen.

Die Kooperation zwischen den Zentren im Spitalsbereich und dem niedergelassenen Bereich sollte unter Nutzung unterstützender Digitalisierung weiterentwickelt werden. Das Ziel ist eine intensive, vertiefende Zusammenarbeit beider Bereiche. Dadurch können Ressourcen effizient, ökologisch und ökonomisch genutzt werden. Gleichzeitig kann die Versorgung weiter verbessert und den aktuellen Entwicklungen angepasst werden.

Die nachhaltige Qualität der augenärztlichen Versorgung erfordert eine gesicherte Finanzierung und eine enge Zusammenarbeit aller beteiligten Bereiche.



Ausbildung

Die Ausbildung muss ständig den Erfordernissen an aktuelle Entwicklungen angepasst und modernisiert werden. Auch die Internationalisierung der Ausbildung von Augenärzt:innen ist für den Erhalt des österreichischen Gesundheitssystems von entscheidender Bedeutung.

3

Die fundierte Ausbildung der Mediziner:innen ist die Basis für eine adäquate Behandlung von Patient:innen. Ein wesentliches Anliegen der Österreichischen Ophthalmologischen Gesellschaft ist es, den Fokus einer strukturierten, zielorientierten Ausbildung auf die augenärztlichen Kernbereiche zu legen und als Basis mit allen anderen ärztlichen Kompetenzen in den augenärztlichen Alltag zu integrieren. Dadurch wird sichergestellt, dass die zukünftigen Fachärzt:innen bestmöglich auf die beruflichen Anforderungen vorbereitet sind.

Ein weiteres Anliegen ist die bedarfsorientierte Anpassung der Ausbildungsplätze sowohl für Auszubildende als auch für Ausbilder:innen im öffentlichen Gesundheitssystem. Dies soll gewährleisten, dass ausreichend qualifiziertes Personal zur Verfügung steht.

Zudem wird die schrittweise Anerkennung der europäischen Fachärzt:innenprüfung (FEBO) als Äquivalent zur österreichischen Facharztprüfung angestrebt. Diese Anerkennung fördert nicht nur die internationale Mobilität europäischer Fachärzt:innen, sondern trägt vor allem auch zur Qualitätssicherung auf hohem europäischem Standard bei.

Die ständige Modernisierung einer strukturierten, bedarfsorientierten Ausbildung und die Internationalisierung der Abschlüsse sind entscheidend, um den hohen Standard der augenärztlichen Versorgung in Österreich zu sichern.



Perspektiven

Zukunftssichere berufliche Perspektiven für Augenärzt:innen erfordern Ressourcen und Lohngerechtigkeit sowie den Erhalt des freien Berufes mit Niederlassungs- und Erwerbsfreiheit sowie den Ausbau von klinischen Kompetenzzentren. Zudem ist eine klare Aufgabenverteilung zwischen Augenärzt:innen und anderen Berufsgruppen notwendig.

4

Augenärzt:innen spielen eine entscheidende Rolle in der medizinischen Versorgung. Um auch in Zukunft attraktive berufliche Perspektiven für angehende Ärzt:innen bieten zu können, müssen gerechte und nachvollziehbare Verteilungen von Ressourcen und Einkommen zwischen niedergelassenen und stationär tätigen Ärzt:innen sichergestellt werden.

Der Erhalt des freien Berufes Augenärztin und Augenarzt und die Möglichkeit zur eigenen Ordination sowie der Erhalt und der Ausbau von Kompetenzzentren in Augenkliniken sind zentrale Anliegen. Nur so können die Unabhängigkeit und der Stellenwert der niedergelassenen Augenärztin und des nie-

dergelassenen Augenarztes gewahrt bleiben, ohne dass profitorientierte Investor:innen die Versorgung beeinflussen.

Eine klare Definition der Aufgaben von Augenärzt:innen und anderen Berufsgruppen wie Orthoptist:innen, Augenoptiker:innen bzw. Optometrist:innen hinsichtlich der ausschließlich ärztlichen Zuständigkeit (Arztvorbehalt) ist ebenfalls essenziell. Nur durch eine deutliche Abgrenzung der Kompetenzen kann die Patient:innen-Sicherheit gewahrt bleiben. Diese Klarheit ermöglicht eine optimale Zusammenarbeit der Berufsgruppen mit einer daraus resultierenden hohen Qualität und Zufriedenheit der Patient:innen.

Für eine zukunftssichere Versorgung benötigen wir klare Strukturen und faire Arbeitsbedingungen, die die Unabhängigkeit und die Qualität in der augenärztlichen Versorgung sichern.

Altersbedingte Makuladegeneration erschwert den Alltag

Die altersbedingte Makuladegeneration (AMD) ist eine chronische Erkrankung der Netzhautmitte (Makula), die das zentrale Sehvermögen bedroht. Sie tritt überwiegend im höheren Lebensalter auf und kann zu schwerwiegendem Sehverlust führen. Das erschwert den Betroffenen zunehmend den selbstständigen Alltag.

Bei der altersbedingten Makuladegeneration, oft als „Netzhautverkalkung“ bezeichnet, werden Aktivitäten des täglichen Lebens wie Lesen, Autofahren und das Erkennen von Gesichtern Schritt für Schritt schwieriger. Risikofaktoren wie Alter und genetische Veranlagung spielen dabei eine Rolle. Die „trockene“ AMD entwickelt sich langsam, während die „feuchte“ AMD rasch zu einem Sehverlust führen kann.

Die augenärztliche Untersuchung mittels optischer Kohärenztomographie (OCT) ermöglicht eine präzise Diagnose und Verlaufskontrolle der Erkrankung. Regelmäßige OCT-Kontrollen sind entscheidend für die Behandlung und Anpassung der Therapie.

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Behandlung der altersbedingten Makuladegeneration erheblich gewandelt. Bis in die 2000er Jahre gab es kaum effektive Therapieoptionen. Die Einführung von Anti-VEGF-Medikamenten revolutionierte die Behandlung der „feuchten“ AMD. Diese Medikamente hemmen die Neubildung von Blutgefäßen und stabilisieren das Sehvermögen. Allerdings erfordert die „feuchte“ AMD dauerhafte intravitreale Injektionen ins Auge (IVOM). Für die „trockene“ AMD sind ebenfalls bereits erste Injektionstherapien erhältlich, jedoch in Europa derzeit nicht zugelassen. Nahrungsergänzungsmittel können das Risiko reduzieren, an „feuchter“ AMD zu erkranken.

Innovative Therapien verlängern Behandlungsintervalle

Die Zukunft der Behandlung verspricht neue Medikamente und innovative Therapien, welche die Behandlungsintervalle verlängern und die Lebensqualität der Patient:innen verbessern. Das würde für die Betroffenen unmittelbar weniger Injektionen und Spitalsbesuche bedeuten. Gentherapien sind ebenso Gegenstand intensiver Forschung.

Angesichts der wachsenden Zahl an Betroffenen bedarf es ausreichend augenärztlicher Ressourcen, um die Patient:innen adäquat zu untersuchen und zeitgemäß behandeln zu können. In wissenschaftlichen Studien wird zudem versucht, Kontrolluntersuchungen mit speziell dafür hergestellten OCT-Geräten durch Betroffene selbstständig zu Hause durchführen zu lassen („Home-OCT“), um die Anzahl der erforderlichen Spitalsbesuche zu reduzieren.

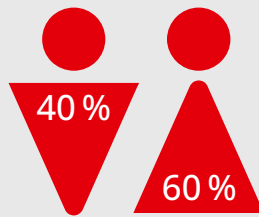
Neue Therapieansätze bieten große Chancen für die Behandlung – sofern es ausreichend Augenärzt:innen gibt.

Altersbedingte Makuladegeneration führt zu einer Reduktion des zentralen Sehvermögens und somit zum Beispiel zu Problemen beim Lesen.



Altersbedingte
Makuladegeneration ist
die häufigste Ursache
für Erblindung.

jährlich zusätzlich 3.200
Erkrankte in Österreich

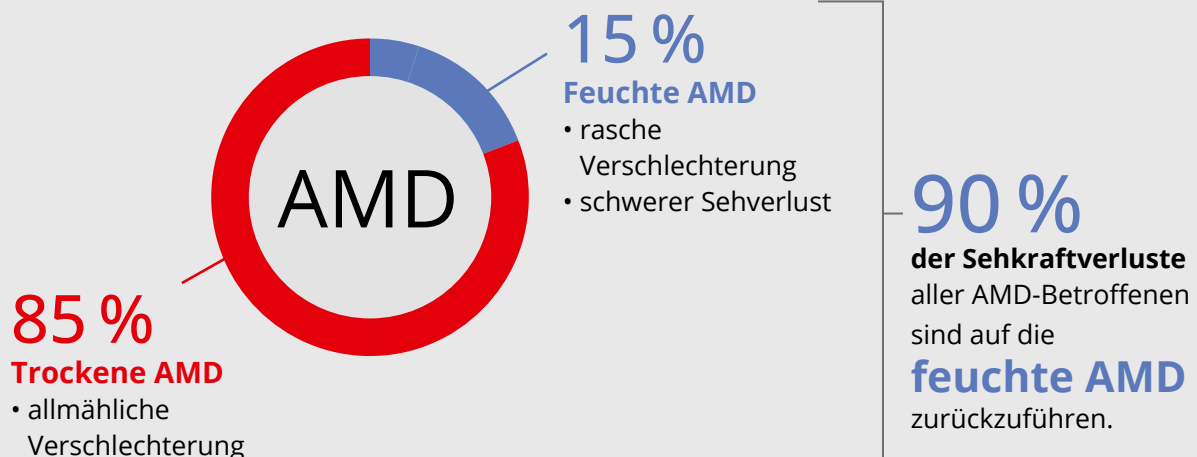


Verteilung Mann/Frau

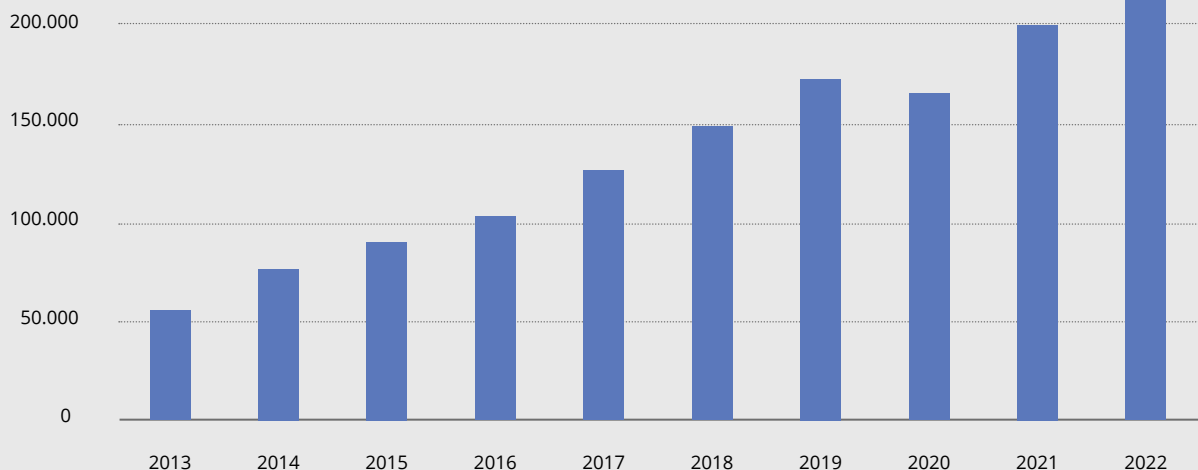
15 % –
20 %

geschätzte Prävalenz der
AMD bei 85-Jährigen in
Österreich

Die zwei AMD-Typen



Anti-VEGF (IVOM) Behandlungen stark steigend



Myopie – mehr als eine Brille

Die Myopie, auch als Kurzsichtigkeit bekannt, ist eine Fehlsichtigkeit, die in den vergangenen Jahrzehnten dramatisch zugenommen hat. Mit steigender Kurzsichtigkeit steigt das Risiko für viele Augenerkrankungen.

Die Zahl kurzsichtiger Menschen nimmt weltweit stark zu. Diese Entwicklung hat erhebliche gesundheitliche Folgen, da Myopie das Risiko für verschiedene Augenerkrankungen wie Netzhautablösung, Glaukom oder myope Makulopathie deutlich erhöht. Besonders kritisch ist, dass diese Erkrankungen infolge der Myopie häufig schon in früheren Lebensphasen auftreten.

Meist ist Myopie auf einen zu langen Augapfel, bedingt durch zu starkes Augenlängenwachstum in Kindheit und Jugend, manchmal auch noch im Erwachsenenalter, zurückzuführen. Seltener findet man eine zu stark brechende Hornhaut als Ursache. Der Kernstar, eine Variante des Grauen Stars, kann noch im Alter zu einer Myopie führen. Umweltfaktoren spielen neben genetischen Faktoren eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der durch Augenlängenwachstum bedingten Myopie.

Outdoor-Aktivitäten reduzieren das Risiko eines Sehverlusts

Abgesehen von Brille und Kontaktlinsen kann eine Myopie auch mittels Operation korrigiert werden. Eine Operation senkt jedoch nicht das Risiko einer späteren myopiebedingten Augenerkrankung. Heutige Konzepte zur Reduktion späterer Komplikationen beruhen auf einer Verlangsamung des Augenlängenwachstums, einerseits mittels Verhaltensmaßnahmen, andererseits mittels pharmakologischer und/oder optischer Maßnahmen.

Zahlreiche Studien zeigen den positiven Einfluss von Outdoor-Aktivitäten bei Kindern insbesondere auch als Prophylaxe, wenn noch keine Myopie vorliegt. Zudem belegen viele, häufig in Asien durchgeführte Studien, dass eine niedrige Dosierung von Atropin das Fortschreiten einer bereits vorliegenden Myopie signifikant hemmen kann. Weitere Studien



Myopie erhöht das Risiko für weitere Augenerkrankungen im Alter.

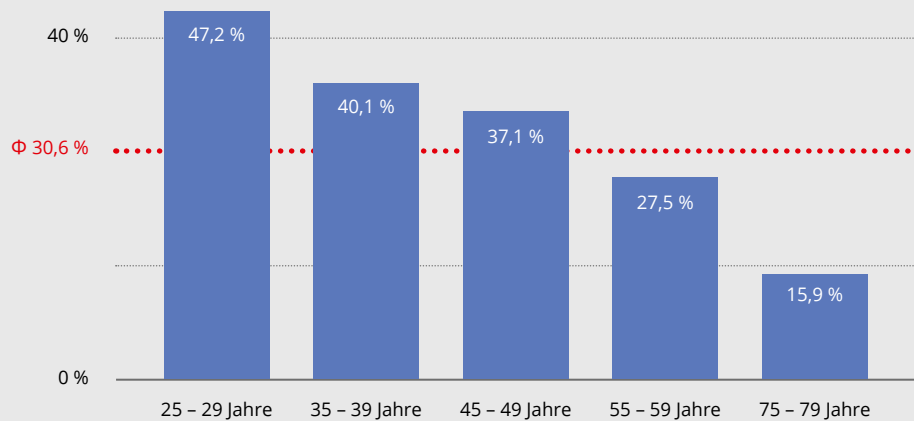
zeigen ähnliche Effekte für Multi Segment-Brillengläser und Kontaktlinsen.

Die ÖOG empfiehlt eine verstärkte Förderung von Outdoor-Aktivitäten und ein frühzeitiges Screening besonders bei jüngeren Kindern. Diese Altersgruppe mit dem höchsten Augenlängenwachstum weist auch die höchste Empfänglichkeit für therapeutische Maßnahmen auf. Die augenärztliche Untersuchung mit Skiaskopie und moderne Technologien wie Autorefraktometer und optische Biometrie verbessern die Diagnosegenauigkeit. Seit kurzem kommen diese Geräte auch bei Kindern zum Einsatz, um die Augenlänge in regelmäßigen Abständen zu messen und die nun zur Verfügung stehenden Therapien zu optimieren. Sowohl die genauen Vermessungsmethoden als auch die möglichen Therapien inklusive vielversprechender Kombinationstherapien ermöglichen für jedes Kind einen individuellen Behandlungsplan basierend auf einer validen Studienlage.

Für die genaue Diagnose und Behandlung bleibt trotz Digitalisierung die direkte Interaktion zwischen Ärzt:in und Patient:in unerlässlich.

Prävalenz der Myopie – Jüngere häufiger betroffen

Myopie bedeutet stärker als -0,75 Dioptrien.



Ausprägung der Myopie

% der Gesamtbevölkerung

26,5 %

-0,75 bis -3 Dioptrien

14,1 %

-3 bis -6 Dioptrien

5,3 %

ab -6 Dioptrien

Zunahme der Myopie in den nächsten Jahren

In Europa rechnet man mit einer Myopiehäufigkeit von mehr als 50 % bis zum Jahr 2050. Prognosen zeigen eine weitere Zunahme, wenn keine therapeutischen Maßnahmen ergriffen werden.



2020: 34,6 %

Prognose 2050:

54,1 %



2020: 33,9 %

Prognose 2050:

49,8 %

Risikoerhöhung für Augenerkrankungen im Vergleich zu Normalsichtigkeit

Pathologie/ Fehlsichtigkeit	Glaukom	Katarakt	Netzhaut- ablösung	Myopie Makulopathie
-1 bis -3	2,3	2,1	3,1	2,2
-3 bis -5	3,3	3,1	9,0	9,7
-5 bis -7	3,3	5,5	21,5	40,6
> -7	-	-	44,2	126,8

Beispiel:

Bei einer Fehlsichtigkeit von -5 bis -7 hätte man ein 3,3-fach erhöhtes Risiko für Glaukom und ein 21,5-fach erhöhtes Risiko, an einer Netzhautablösung zu erkranken.

Diabetische Retinopathie wird oft spät erkannt

Die diabetische Retinopathie ist eine schwerwiegende Folgeerkrankung des Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit), die das Sehvermögen beeinträchtigt und bis zur Erblindung führen kann. Eine frühe Diagnose erleichtert die Behandlung und verbessert die Prognose.

Ein zentraler Aspekt im Umgang mit diabetischer Retinopathie ist die frühzeitige Diagnose und regelmäßige augenärztliche Kontrolle der Patient:innen. Die Behandlung der diabetischen Retinopathie hat in den vergangenen Jahren erhebliche Fortschritte gemacht. Je nach Art oder Ausmaß der Netzhautschäden gibt es folgende Behandlungsmöglichkeiten: Medikamenteninjektion (= IVOM), Laser oder Operationen.

Die intravitreale Injektion von Anti-VEGF-Medikamenten, also die Injektion direkt ins Auge, hat sich als wirksam erwiesen. Diese Therapie erfordert jedoch wiederholte Anwendungen über einen längeren Zeitraum. Die Anwendung von neuen Kombinationspräparaten soll das Behandlungsintervall verlängern bzw. die Zahl der Injektionen reduzieren. Das Schema der intravitrealen Injektionen wird auch als Alternative zur Lasertherapie der gesamten Netzhaut (= panretinale Laserkoagulation) bei Gefäßneubildungen im Rahmen der diabetischen Retinopathie angewandt. Dabei ist ebenfalls eine andauernde Behandlung erforderlich, da bei Absetzen der Injektionen eine massive Verschlechterung auftreten kann.

Bei fortgeschrittenen Formen der Retinopathie wie Einblutungen oder Netzhautabhebungen sind operative Sanierungen erforderlich. Die Operationen sind unterschiedlich umfangreich und werden häufig in Vollnarkose durchgeführt.

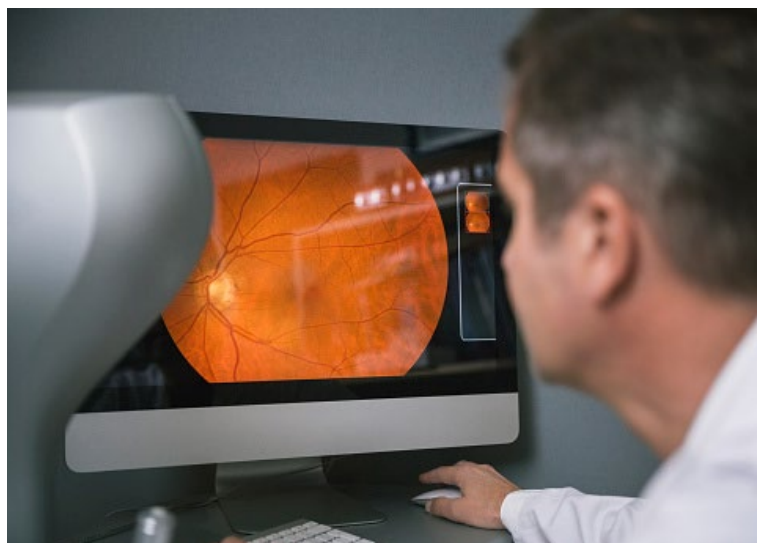
Für die Zukunft gibt es vielversprechende Ansätze wie die Anti-VEGF-Gentherapie, die eine langanhaltende Wirkung ermöglicht, indem genetisches Material in die Netzhaut transportiert wird, das Zellen zur Produktion von Anti-VEGF befähigt. Auch die orale Behandlung mit Anti-VEGF-Medikamenten wird erforscht, wobei hier noch Herausforderungen in Bezug auf Wirksamkeit und Nebenwirkungen bestehen.

Neue Technologien wie KI und Gentherapie bieten Hoffnung auf eine frühzeitige, genauere Diagnose und effektivere und schonendere Behandlungen.

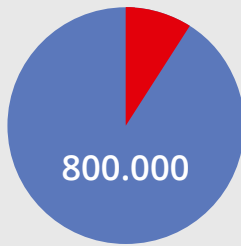
Moderne Therapien entlasten Patient:innen

Die Laserkoagulation, die in mehreren ambulanten Sitzungen durchgeführt wird, bleibt daher die Standardtherapie bei der fortgeschrittenen peripheren diabetischen Retinopathie. Moderne Lasergeräte ermöglichen durch die Reduktion der Pulsdauer und die Kombination mit automatischer Augenverfolgung präzisere und schonendere Behandlungen.

Auch jetzt schon sind mit KI kleinste Netzhaut-Veränderungen darstellbar.



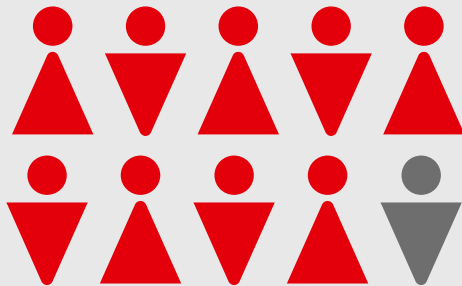
Diabetes mellitus-Betroffene



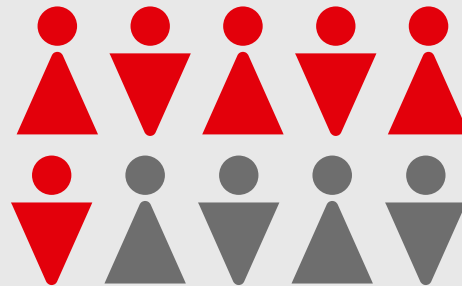
Fast 9 % der österreichischen Bevölkerung sind betroffen.



2019: 460 Mio.
Prognose 2045:
700 Mio.



9 von 10 Personen mit **Typ-1-Diabetes** leiden nach längerer Erkrankung an diabetischen Netzhautveränderungen.



Mehr als die Hälfte der Personen mit **Typ-2-Diabetes** leidet nach längerer Erkrankung an diabetischen Netzhautveränderungen.

Häufigste Ursache von Sehbeeinträchtigungen im erwerbsfähigen Alter

30 %

... wissen nicht, dass sie Diabetiker:innen sind.

200

... Menschen erblinden jedes Jahr an den Folgen von Diabetes mellitus in Österreich.

Executive Summary

Die augenärztliche Versorgung in Österreich braucht Veränderung. Nur durch adäquate Anpassung an die zukünftigen Gegebenheiten ist die Augengesundheit der Bevölkerung sichergestellt.

Die Zahl der augenärztlichen Behandlungen bei über 60-jährigen wird aktuellen Hochrechnungen zufolge bis 2030 um mehr als ein Drittel steigen. Aktuell versorgen rund 1.000 Augenärzt:innen in Österreich die Patient:innen, rund 250 von ihnen werden jedoch bis 2027 in Pension gehen – ein Viertel des gesamten Berufsstandes. Der Mangel an Fachärzt:innen ist daher nur noch eine Frage der Zeit.

Ein Viertel der Augenärzt:innen geht 2027 in Pension. Ein Fachärzt:innen-Mangel ist nur eine Frage der Zeit.

Die Fakten sprechen für sich: 770.000 ambulante augenärztliche Untersuchungen, 160.000 stationäre

Aufenthalte aufgrund von Augenerkrankungen, die Prognose aufgrund der steigenden Lebenserwartung stark steigend. 860.000 Behandlungen wurden 2019 im Spitalsbereich durchgeführt. Hinzu kommen Konsultationen bei niedergelassenen Fachärzt:innen.

Die Österreichische Ophthalmologische Gesellschaft (ÖOG) als medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft ist der Überzeugung, dass Österreich **nachhaltige Qualität, österreichweite Prävention, eine zeitgemäße Ausbildung und zukunftsichere Perspektiven** für Augenärzt:innen braucht, um die offensichtlich bevorstehenden Herausforderungen zum Erhalt des Gesundheitssystems bewältigen zu können.

Ein sichtbarer Fortschritt

Es hat sich bereits einiges gewandelt. Viele Augenerkrankungen waren vor 70 Jahren noch gar nicht oder mit sehr unangenehmen Nebenwirkungen behandelbar und mit langen Krankenhausaufenthalten verbunden. Neben Operations- und konservativen Behandlungsmethoden hat sich auch die Diagnostik stark weiterentwickelt.

Dadurch entstehen neue Möglichkeiten in der Diagnose und Behandlung von Augenerkrankungen und darüber hinaus in der Früherkennung von internistischen Erkrankungen wie z. B. Diabetes, Gefäßerkrankungen und Alzheimer – die meistens auch eine Erkrankung der Augen zur Folge haben. Besonders weit verbreitete Folgen wie Grauer Star, Grüner Star, Kurzsichtigkeit, Altersbedingte Makuladegeneration und Diabetische Retinopathie können so verhindert oder verzögert werden.



Blick in die Zukunft

Die Weiterentwicklung von Künstlicher Intelligenz (KI) könnte die Diagnostik in der Augenheilkunde erleichtern, präoperative Untersuchungen verbessern und so das Gesundheitswesen entlasten. Vorgesaltete KI-Systeme könnten Augenerkrankungen klassifizieren und gezielt Untersuchungen für eine weiterführende Diagnostik empfehlen.

Die Augenheilkunde der Zukunft wäre eine Symbiose aus Untersuchung und Behandlung durch Augenärzt:innen sowie der Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen wie Orthoptist:innen, Augenoptiker:innen und Optometrist:innen sowie Unterstützung durch Künstliche Intelligenz und telemedizinischen Support aus den klinischen Zentren. Moderne Technologien können die Augenheilkunde grundlegend verändern. Selbstdiagnose-Tools wie Home-OCT-Geräte würden Patient:innen beispielsweise regelmäßige Netzhautkontrollen von Zuhause ermöglichen, was Behandlungsintervalle reduzieren würde. Fortschritte in der Gentherapie würden zusätzlich neue Perspektiven eröffnen.

Neben präventiven Programmen und regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen für Patient:innen braucht es gezielte Förderungen zur Nachwuchsgewinnung, insbesondere durch zusätzliche Ausbildungsplätze und Anerkennung internationaler Abschlüsse. Die Österreichische Ophthalmologische Gesellschaft empfiehlt attraktive Karrieremodelle und familienfreundliche Arbeitsbedingungen für Augenärzt:innen. Für wohnortnahe augenärztliche Behandlungen müssen mehr Ressourcen für interdisziplinäre Zusammenarbeit und telemedizinische Unterstützung bereitgestellt werden.



Prävention

Die Bedeutung der Augengesundheit wird oft unterschätzt, obwohl das Sehvermögen maßgeblich zur Lebensqualität und dem Erhalt der Arbeitsfähigkeit beiträgt. Aufklärung, Vorsorgeuntersuchung und augenärztliche Betreuung hilfsbedürftiger Personen sollen die Augengesundheit in Österreich fördern und schützen.



Qualität

Eine gesicherte Finanzierung und ausreichende Behandlungskapazitäten sind neben Aus- und Weiterbildung unerlässlich für die nachhaltige Sicherung der Qualität in der Augengesundheit. Zudem sollte die Zusammenarbeit zwischen intra- und extramuralen Bereichen weiter verstärkt werden.



Ausbildung

Die Modernisierung im Sinne der ständigen Anpassung der Ausbildung an aktuelle Entwicklungen der Standardversorgung sowie die Internationalisierung der Ausbildung von Augenärzt:innen sind für den Erhalt des österreichischen Gesundheitssystems von entscheidender Bedeutung.



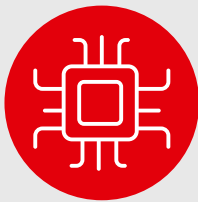
Perspektiven

Zukunftssichere berufliche Perspektiven für Augenärzt:innen erfordern Ressourcen und Lohngerechtigkeit sowie den Erhalt des freien Berufes mit Niederlassungs- und Erwerbsfreiheit. Zudem ist eine klare Aufgabenverteilung zwischen Augenärzt:innen und anderen Berufsgruppen notwendig.

Zukunft der Augenheilkunde

Die nächsten Jahre werden entscheidend sein, um Strukturen zu schaffen, die eine hochqualitative, flächendeckende und finanziell nachhaltige augenärztliche Versorgung gewährleisten. Digitale Technologien (Telemedizin, KI, Vernetzung von Befunden) können dabei helfen, Ressourcen effizient einzusetzen und Versorgungslücken zu schließen. Gleichzeitig braucht es robuste Strategien zur Datensicherheit und zum Schutz der Patient:innenrechte.

Innovationen in der Augenheilkunde



Telemedizin und Künstliche Intelligenz (KI):
Neue KI-basierte Systeme zur Klassifizierung von Augenerkrankungen und zur Unterstützung von Therapieentscheidungen.



Gentherapie:
Fortschritte in der Gentherapie ermöglichen eine verbesserte Behandlung von Augenerkrankungen wie der AMD.



Selbstdiagnose-Tools:
Entwicklung von Home-OCT-Geräten, die es Patient:innen ermöglichen, Kontrolluntersuchungen selbstständig durchzuführen.

KI in der Augenheilkunde

Moderne Technologien könnten die Art und Weise, wie Augenerkrankungen diagnostiziert und behandelt werden, revolutionieren und gleichzeitig die Belastung des Gesundheitssystems verringern.

Engpässe in der augenärztlichen Versorgung

Rund 250

Augenärzt:innen erreichen zwischen 2024 und 2027 das pensionsfähige Alter. Dem gegenüber stehen:

Rund 190

Ärzt:innen befinden sich 2024 in Ausbildung.

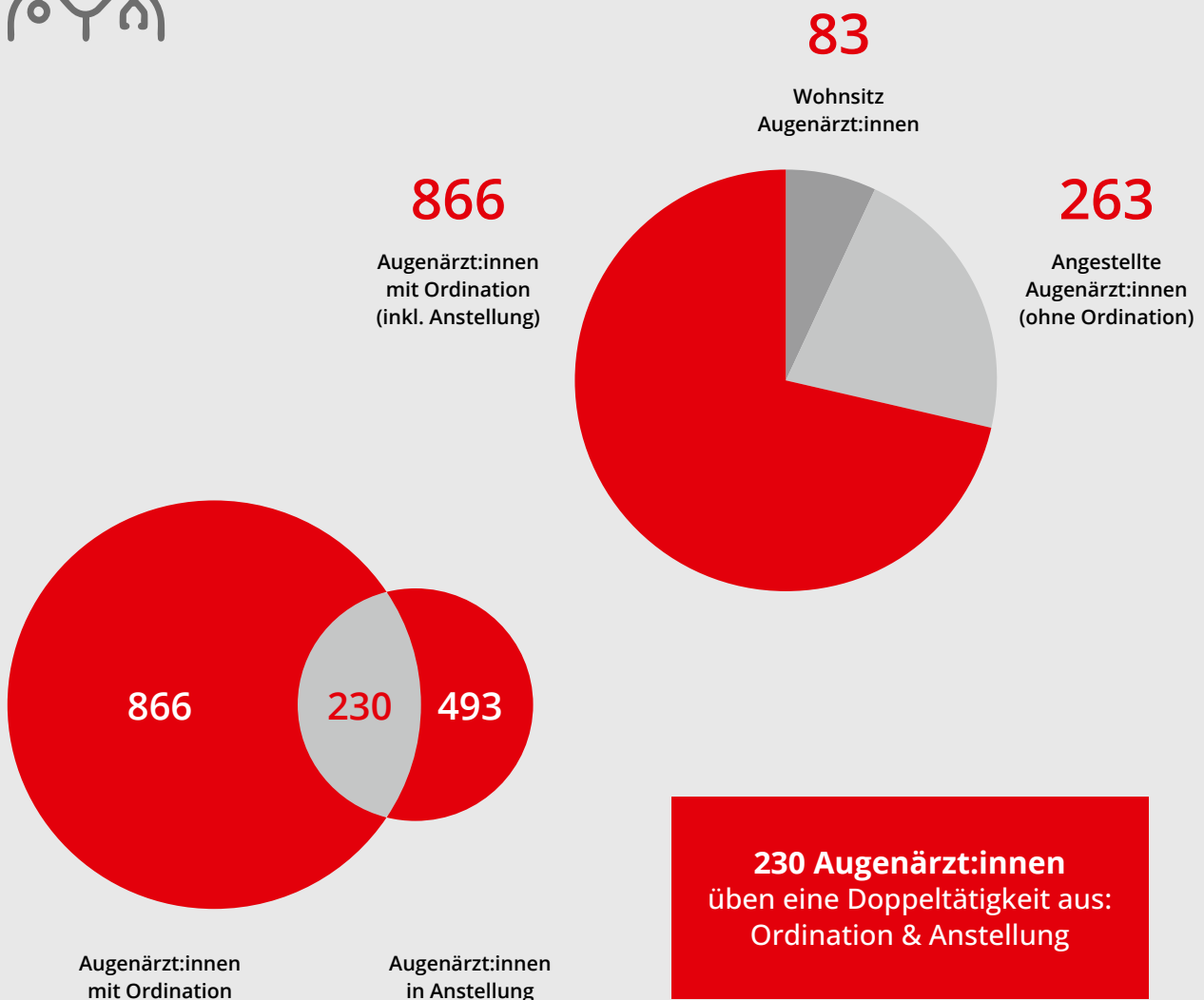
1/3

mehr augenärztliche Behandlungen bei über 60-jährigen Patient:innen werden bis 2030 erwartet.

Tätigkeitsbereiche der Augenärzt:innen



Mit 31.12.2024 gab es insgesamt **1.212 Augenärzt:innen** in Österreich, davon 672 männlich und 540 weiblich.



Literaturverzeichnis

1. AMD-Forschung

- Mitchell P, Liew G, Gopinath B, Wong TY. Age-related macular degeneration. Lancet. 2018;392(10153):1147-1159.
- Umfassender Übersichtsartikel zu Epidemiologie, Pathogenese und Management der AMD.
- Ferris FL, Wilkinson CP, Bird A, et al. Clinical classification of age-related macular degeneration. Ophthalmology. 2013;120(4):844-851.
- Klinische Klassifikation und Stadieneinteilung der AMD.

2. Diabetische Retinopathie

- Cheung N, Mitchell P, Wong TY. Diabetic retinopathy. Lancet. 2010;376(9735):124-136.
- Standardreferenz für Pathogenese, Prävalenz und Therapiemöglichkeiten.

3. DOG (Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft) und BVA (Berufsverband der Augenärzte Deutschlands)

- Weißbuch zur augenärztlichen Versorgung in Deutschland (aktuelle Auflage)
- Dient als Vergleich, da viele Strukturen in Österreich und Deutschland ähnlich sind.
- Epidemiologische Daten, Richtlinien, Stellungnahmen (z. B. zum Glaukom-Screening, AMD-Therapie).

4. European Society of Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS)

- EuroTimes (regelmäßig erscheinende Berichte)
- Statistiken zu Katarakt- und refraktiven Operationen in europäischen Ländern (Ländervergleiche, OP-Raten).

5. Gesetzliche Grundlagen

- Ärztegesetz 1998 (BGBl. I Nr. 169/1998 in der geltenden Fassung)
- Regelt den ärztlichen Beruf in Österreich, inkl. Facharztweiterbildung.
- Krankenanstaltengesetz (KAKuG), diverse Landesausführungsgesetze
- Zuständigkeiten, Finanzierung und Organisationsformen im stationären Bereich.

6. Gesundheit Österreich GmbH (GÖG)

- Diverse Bedarfs- und Versorgungsanalysen für den niedergelassenen Bereich, abrufbar über www.goeg.at.
- Registerdaten zur stationären und tagesklinischen Versorgung (Operationszahlen, Ambulanzkontakte).

7. Glaukom

- Hitzl W. et al. (2007). The projected increase in glaucoma due to the aging population in Austria from 2001 to 2031: Results based on data of the Salzburg-Moorfields Collaborative Glaucoma Study. European Journal of Ophthalmology. 17(1):45-52.

8. Katarakt: cataract surgeries in europe per 100000 citizens – diagram:

Quelle: Eurostat; <https://sl.bing.net/htLmKOJS1s>

9. Künstliche Intelligenz und Telemedizin

- Abràmoff MD, et al. Pivotal trial of an autonomous AI-based diagnostic system for diabetic retinopathy. Nature Digital Medicine. 2018;1:39.
- Beispiel einer validierten KI-Anwendung in der augenärztlichen Diagnostik.
- Li Z, He Y, Keel S, et al. Efficacy of a deep learning system for detecting glaucomatous optic neuropathy based on color fundus photographs. Ophthalmology. 2018;125(8):1199-1206.
- Studie zur Erkennung von Glaukomveränderungen mittels KI.

10. Ministry of Health & Social Affairs Austria (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz)

- Statistik Austria – Bevölkerungsvorausberechnungen (aktuellste Ausgabe)
- Gibt Aufschluss über die demografische Entwicklung in Österreich (Prognosen bis 2030 und darüber hinaus).
- Diabetesbericht 2017 und Nachfolgepublikationen
- Enthält Daten zum Vorkommen von Diabetes mellitus in Österreich, inkl. Dunkelziffer-Schätzungen.

11. Nationale und regionale Register

- Österreichisches Implantatregister (projektbezogene, lokale Register)
- OP-Ergebnisse, Komplikationsraten, Linsentypen bei Kataraktchirurgie.
- Elektronische Dokumentationssysteme in Krankenhäusern (z. B. Vienna General Hospital Eye Department; städtische Kliniken in Graz, Linz, Salzburg).

12. Österreichische Ärztekammer (ÖÄK)

- Ärztestatistik Österreich (jährliche Ausgabe), verfügbar über www.aerztekammer.at.
- Liefert genaue Angaben zur Zahl der in Österreich tätigen Ärzt:innen, Altersstruktur, Berufsgruppenverteilung.
- Ständespolitische Publikationen zur Fachärztesituation (z. B. Flyer „Fachärztemangel: Lösungen erforderlich“).

13. Österreichische Ophthalmologische Gesellschaft (ÖOG)

- Kommissionsberichte (Katarakt-Kommission, Glaukom-Kommission, Netzhaut-Kommission etc.).
- Internes Zahlenmaterial zu Pensionierungsprognosen, Ausbildungskapazitäten und OP-Statistiken.
- Kongressabstracts zu neuen Studien (z. B. Myopie-Forschung in Österreich, AMD-Beobachtungsregister).

14. Studien zur Myopie

- Holden BA, Wilson DA, Jong M, et al. Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. Ophthalmology. 2016;123(5):1036-1042.
- Schlüsselstudie für globale Myopie-Prognosen.
- Jonas JB, Ang M, Chan YH, et al. Myopia: an underappreciated global challenge to vision. Lancet. 2016;387(10022):2342.
- Diskutiert die Gründe für steigende Kurzsichtigkeitsraten und deren Folgen.

15. World Health Organization (WHO)

- World Report on Vision. Geneva: World Health Organization; 2019.
- Enthält globale Daten zum Auftreten von Sehbehinderungen und Erblindungen, detaillierte Statistiken zu Katarakt, Glaukom, AMD und Refraktionsfehlern.
- Global data on visual impairment in the year 2002. Bull World Health Organ. 2004;82(11):844-851.
- Frühere Übersichtsstudie zur weltweiten Verbreitung von Augenleiden.

Infografiken

Ärzttekammer Österreich

Ergebnisse der Umfrage zu den Glaukom OP Zahlen 2023 der Glaukomkommission der ÖOG

Eurostat

Flitcroft DI

The complex interactions of retinal, optical and environmental factors in myopia aetiology.

Prog Retin Eye Res. 2012 Nov;31(6):622-60. doi: 10.1016/j.preteyeres.2012.06.004. Epub 2012 Jul 4. PMID: 22772022.

Haarman AEG, Enthoven CA, Tideman JW, Tedja MS, Verhoeven VJM, Klaver CCW.

The Complications of Myopia: A Review and Meta-Analysis.

Invest Ophthalmol Vis Sci. 2020 Apr 9;61(4):49. doi: 10.1167/iovs.61.4.49. PMID: 32347918; PMCID: PMC7401976.

Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, Jong M, Naidoo KS, Sankaridurg P, Wong TY, Naduvilath TJ, Resnikoff S.

Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050.

Ophthalmology. 2016 May;123(5):1036-42. doi: 10.1016/j.ophtha.2016.01.006. Epub 2016 Feb 11. PMID: 26875007.

Literatur

LKF

PLoS One. 2015; 10(2): e0118142. Published online 2015 Feb 26. doi: 10.1371/journal.pone.0118142

PMID: 33865875

Salzburg Moorfields Studie

Statistik Austria: file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/bevoelkerung_zu_jahresbeginn_2002-2020_nach_fuenfjaehrigen_altersgruppen_u.pdf

Statistik Austria: Vorausberechnete Bevölkerungsstruktur für Österreich 2018-2100 laut Hauptszenario: file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/vorausberechnete_bevoelkerungsstruktur_fuer_oesterreich_2018-2100_laut_hau.pdf

Williams KM, Verhoeven VJ, Cumberland P, Bertelsen G, Wolfram C, Buitendijk GH, Hofman A, van Duijn CM, Vingerling JR, Kuipers RW, Höhn R, Mirshahi A, Khawaja AP, Luben RN, Erke MG, von Hanno T, Mahroo O, Hogg R, Gieger C, Cougnard-Grégoire A, Anastasopoulos E, Bron A, Dartigues JF, Korobelnik JF, Creuzot-Garcher C, Topouzis F, Delcourt C, Rahi J, Meitinger T, Fletcher A, Foster PJ, Pfeiffer N, Klaver CC, Hammond CJ.

Prevalence of refractive error in Europe: the European Eye Epidemiology (E(3)) Consortium.

Eur J Epidemiol. 2015 Apr;30(4):305-15. doi: 10.1007/s10654-015-0010-0. Epub 2015 Mar 18. PMID: 25784363; PMCID: PMC4385146.

Shi H, Guo N, Zhao Z, He X, Li J, Duan J.

Global prevalence of myopic macular degeneration in general population and patients with high myopia: A systematic review and meta-analysis.

Eur J Ophthalmol. 2024 May;34(3):631-640. doi: 10.1177/11206721231185816. Epub 2023 Jul 12. PMID: 37439028.

Hinweis: Wo möglich, sind die Dokumente frei zugänglich. Manche Registerdaten, z. B. interne Spitalstatistiken, sind nicht öffentlich verfügbar.

Glossar

Altersbedingte Makuladegeneration (AMD) – Chronische Erkrankung der Netzhautmitte, die das zentrale Sehvermögen beeinträchtigt, häufig bei älteren Menschen.

Anti-VEGF-Therapie – Behandlungsmethode, bei der Medikamente zur Hemmung des Wachstums krankhafter Blutgefäße direkt ins Auge injiziert werden, häufig zur Behandlung der feuchten AMD.

Atropin – Medikament, das als Augentropfen in niedriger Dosierung das Fortschreiten der Myopie bei Kindern verlangsamen kann.

Augeninnendruck – Der Druck im Inneren des Auges, dessen Erhöhung häufig im Zusammenhang mit Glaukom steht und regelmäßig überwacht werden muss.

Autorefraktometer – Gerät zur objektiven Messung des Brechungsfehlers eines Auges.

Diabetes mellitus – Zuckerkrankheit

Diabetische Retinopathie – Netzhauterkrankung als Folge von Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit), die unbehandelt zur Erblindung führen kann.

FEBO (Fellow of the European Board of Ophthalmology) – Titel nach bestandener europäischer Facharztprüfung.

Glaukom – Das Glaukom ist eine chronische, progrediente, potentiell zur Erblindung führende Erkrankung des Sehnerven und der Netzhautnervenfaserschichten. Gesichtsfeldausfälle sind die Folge. Zu den wichtigsten Risikofaktoren gehören ein erhöhter Augeninnendruck (auch der wichtigste therapeutische Ansatz) und das höhere Alter.

Intravitreale Injektion (IVOM) – Injektion von Medikamenten direkt in den Glaskörper des Auges, besonders bei AMD und diabetischer Retinopathie verwendet.

Katarakt – Trübung der Augenlinse, auch als „Grauer Star“ bekannt, die durch eine Operation behandelt werden kann.

Kurzsichtigkeit (Myopie) – Eine Fehlsichtigkeit, bei der Objekte in der Ferne unscharf wahrgenommen werden und das Risiko für spätere Augenerkrankungen erhöht ist.

Laserkoagulation – Anwendung von Laser zur Behandlung bestimmter Augenerkrankungen, oft bei diabetischer Retinopathie angewendet.

Makuladegeneration – Netzhauterkrankung, bei der das zentrale Sehvermögen beeinträchtigt wird; tritt altersbedingt auf und kann sowohl in trockener als auch feuchter Form vorkommen.

Myopie-Progression – Fortschreiten der Kurzsichtigkeit, oft bei jungen Menschen beobachtet; kann durch spezielle Augentropfen, Brillen oder Kontaktlinsen verlangsamt werden.

Ophthalmologie – Augenheilkunde, Medizinisches Fachgebiet, das sich mit der Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von Augenerkrankungen befasst.

Optische Kohärenztomographie (OCT) – Bildgebendes Verfahren zur detaillierten Darstellung der Netzhaut, beispielsweise für Diagnose und Verlaufskontrolle bei AMD verwendet.

OCT-Angiographie – Nichtinvasives Bildgebungsverfahren zur Darstellung von Netzhaut- und teils Aderhautgefäßen.

Optische Biometrie – Untersuchungsmethode zur präzisen Vermessung des Augapfels.

Österreichische Ophthalmologische Gesellschaft (ÖOG) – Die medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft für Augenheilkunde in Österreich.

Periphere Diabetische Retinopathie – Form der diabetischen Retinopathie, die die Netzhaut außerhalb des zentralen Sehfelds betrifft.

Prävalenz – Prävalenz bezeichnet die gesamte Anzahl der Krankheitsfälle im betrachteten Teil der Bevölkerung zu einem Zeitpunkt oder während eines bestimmten Zeitraums.

Prävention – Maßnahmen zur Verhütung von Augenerkrankungen und zur Förderung der Augengesundheit, etwa durch Vorsorgeuntersuchungen.

Refraktive Chirurgie – Chirurgische Eingriffe zur Korrektur von Fehlsichtigkeiten wie Myopie, um Brille oder Kontaktlinsen überflüssig zu machen.

Sehverlust – Teilweiser oder vollständiger Verlust des Sehvermögens, der durch verschiedene Augenerkrankungen wie Glaukom oder AMD verursacht werden kann.

Selbsttonometrie – Technik, bei der Patient:innen den Augeninnendruck eigenständig zu Hause messen können, beispielsweise bei einer Glaukom-Erkrankung.

Skioskopie – Objektive Methode zur Bestimmung der Brechkraft der Augen, wird vor allem bei Kindern angewendet.

Photooxidativer Stress – Schädigung empfindlicher Augenstrukturen, z. B. Augenlinse durch UV-Strahlung, Risikofaktor für Kataraktentwicklung.

VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor) – Ein Protein, das die Bildung neuer Blutgefäße anregt und dessen Hemmung bei der Behandlung der feuchten AMD angewendet wird.

Medieninhaberin/Herausgeberin:

Österreichische Ophthalmologische Gesellschaft (ÖOG)

Die österreichischen Augenärztinnen und Augenärzte

Schlösselgasse 9/4, 1080 Wien,

Tel.: 01/40285 40; E-Mail: oeog@augen.at

Arbeitsgruppe (alphabetisch):

Prim. Univ. Prof. Dr. Michael Amon

Prim. Univ. Prof. Dr. Oliver Findl, FEBO

MR Dr. Peter Gorka

OA Dr. Anton Hommer

Prim. Priv.-Doz. Dr.ⁱⁿ Katharina Krepler

Dr.ⁱⁿ Sarah Moussa

MR Dr. Paul Niederberger

Priv.-Doz. Dr. Stefan Palkovits

Prim. Univ. Prof. Dr. Herbert A. Reitsamer

MR Dr.ⁱⁿ Gabriela Seher

DI Dr. Christian Simader

Priv. Doz. Dr.ⁱⁿ Ulrike Stolba

Prim. Univ. Prof. Dr. Andreas Wedrich

Projektkoordination:

Ingrid Wallner, MBA (ÖOG)

Grafik und Gestaltung:

bettertogether group

Schrägstrich Kommunikationsdesign GmbH

Druck:

Facultas

Bildnachweise:

S. 10 – © Till Findl

S. 12 – ÖOG

Alle weiteren Bilder sind von Getty Images

**Zusätzliche Autor:innen der ÖOG-Kommissionen
(alphabetisch):**

ao. Univ. Prof.ⁱⁿ Dr. Claudette Abela-Formanek

Ass.-Prof. Dr. Gerhard Garhöfer

Priv. Doz.ⁱⁿ Dr. Bianca Gerendas, MSc

Dr.ⁱⁿ Cornelia Hirn

Priv.-Doz. Dr. Günal Kahraman

Dr. Markus Lenzhofer, FEBO

Dr.ⁱⁿ Beatrix Neumaier-Ammerer

OA Dr. Peter Pfoser

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr. Ana Prinz

Dr. Stephan Radda

Univ.-Prof. Dr. Georg Rainer

Dr. Markus Rossmann

Dr. Daniel Schartmüller

Priv.- Doz.ⁱⁿ Dr. Barbara Teuchner

Prim. Univ. Prof. Dr.ⁱⁿ Veronika Vecsei-Marlovits MSc MBA

Prim. Priv.-Doz. Dr. Sebastian Waldstein, PhD

Dr.ⁱⁿ Lisa-Maria Weißenbacher, BSc

Wien, Dezember 2025



Österreichische
Ophthalmologische Gesellschaft