

Augenversorgung von Pflegeheimbewohner_innen im Fokus

Der Nutzen einer mobilen Augenarztpraxis

Barbara Bachmann



Messungen von Augenmobil bei Klient_innen in den Alters- und Pflegeinstitutionen (Quelle: Augenmobil)

Bewohnerinnen und Bewohner von Pflegeinstitutionen lassen teils den augenärztlichen Untersuchungen ausfallen, weil er aufgrund ihrer eingeschränkten Mobilität mit einem hohen Aufwand verbunden ist. Dies kann zu vermeidbaren Sehverschlechterungen führen. So zeigte eine Studie beispielsweise, dass bei rund 13% der Untersuchten eine unbehandelte Katarakt vorlag. Um eben solchen Krankheitsverläufen vorzubeugen, hat Augenmobil eine mobile Augenarztpraxis aufgebaut.

Vor gut zwei Jahren ist Frau Müller aus ihrer eigenen Wohnung in ein Pflegezentrum gezogen, weil die selbständige Bestreitung des Alltags für sie nicht mehr möglich war. Seither wird sie gut umsorgt: Für sie wird gekocht, sie befindet sich in guter Gesellschaft

und das Pflegepersonal stellt sicher, dass sie mit allem versorgt wird, das sie benötigt. Was ihr jedoch zu schaffen macht, sind die Arztbesuche.

Da sie nicht gut zu Fuss unterwegs ist, ist sie für den Weg in die Praxis auf fremde Hilfe angewiesen. Ihre Kinder sind berufstätig und haben selbst Nachwuchs, um den sie sich kümmern müssen. Extra dafür freizunehmen gestaltet sich für die Familienangehörigen deshalb schwierig. Frau Müller müsste entsprechend auf einen Fahr- beziehungsweise Begleitdienst zurückgreifen. Das ist ihr zu umständlich. Aus diesem Grund hat sie in den letzten zwei Jahren unter anderem auf die empfohlene jährliche Augenuntersuchung verzichtet.

Engpass bei der Augenversorgung

So wie Frau Müller, die zur Veranschaulichung der Herausforderung in diesem Artikel als fiktives Beispiel dient,

geht es vielen Bewohnerinnen und Bewohnern von Alters- und Pflegeinstitutionen. Aufgrund ihrer eingeschränkten Mobilität ist der Besuch bei ihrem Augenarzt oder ihrer Augenärztin mit einem hohen Aufwand verbunden. Bei zusätzlichen Einschränkungen wie einer fortschreitenden Demenz, kann die ärztliche Visite ausserhalb der Pflegeinstitution auch eine kaum bewältigbare Stresssituation bedeuten. Diese Umstände führen dazu, dass die Betroffenen die Basisuntersuchung auslassen, was wiederum eine Unterversorgung der Augen zur Folge haben kann und im schlimmsten Fall in einem Sehverlust resultiert.

Dass diese Herausforderung nicht zu vernachlässigen ist, zeigen aktuelle Statistiken. Diese prognostizieren bis zum Jahr 2040 eine Zunahme der Zahl der Patienten mit Makula-bezogenen Degenerationen von 200 auf 290 Millionen (Wong et al., 2014). Bei Patient_innen mit Diabetes, eine Diagnose, welche das Risiko einer Augenerkrankung erhöht, wird mit einem Anstieg der Zahl der Betroffenen von 400 auf 650 Millionen gerechnet (Ogurtsova et al., 2015). Diese Entwicklungen führen auf längere Sicht zu einem Engpass bei der ophthalmologischen Versorgung chronischer Erkrankungen im Alter (Faes et al., 2022). Um dem bevorstehenden Engpass zu begegnen, sind neue Lösungsansätze gefragt. Die Digitalisierung gibt der Gesundheitsbranche hierzu leistungsstarke Instrumente an die Hand.

Messungen vor Ort schaffen Abhilfe

Einen solchen neuartigen Lösungsansatz bietet das Augenmobil, das 2019 die erste mobile Augenarztpraxis der Schweiz ins Leben gerufen hat: Geschultes Fachpersonal besucht die Alters- und Pflegeinstitutionen und nimmt mittels mobiler Messgeräte die Basisuntersuchung direkt vor Ort vor. Im Rahmen dieser Basisuntersuchung werden vom ausgebildeten Fachpersonal folgende Untersuchungen durchgeführt: Die Sehschärfe wird ohne Korrektur, mit der bestehenden Brille und bestmöglich korrigiert gemessen, so dass bestimmt werden kann, ob eine Brillenkorrektur noch passend ist. Zusätzlich wird der Augeninnendruck gemessen und das Auge mittels portabler Kamera fotografiert. Insbesondere die Linse, die Netzhaut und der Sehnerv werden so gezielt untersucht. Die auf diese Weise erhobenen Daten werden digital an die Augenärztinnen und Augenärzte von Augenmobil übermittelt, die anhand dieser Informationen eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen aussprechen. Sollten weitere Untersuchungen nötig sein, vermitteln sie die Patient_innen an ihre bisherigen oder nahe gelegene Augenärzt_innen oder Optiker_innen weiter. Auf Wunsch kann auch ein mobiler Optikerbesuch vor Ort organisiert werden. Das medizinische Fachpersonal kann die Behandlung anhand der Ergebnisse der Basisuntersuchung gezielter angehen, wodurch Zweitvisiten vermieden werden.

Augenmobil ist jetzt bereits seit drei Jahren unterwegs und nimmt eine wachsende Akzeptanz für die telemedizinische Dienstleistung wahr. Dies zum einen aufgrund der

positiven Rückmeldungen (lesen Sie hierzu das Interview mit Heike Geschwindner, Leiterin Pflegeforschung und -wissenschaft bei den Gesundheitszentren für das Alter der Stadt Zürich) und zum anderen aufgrund der steigenden Zahl der – oftmals auch wiederkehrenden – Patientinnen und Patienten. Um Aussagen über den evidenzbasierten Nutzen einer mobilen Augenarztpraxis machen zu können, wurde im Rahmen einer für die Schweiz bislang einzigartigen Studie erhoben, wie viele der während des ersten Jahres der Betriebstätigkeit untersuchten Bewohnerinnen und Bewohner von Pflegeinstitutionen von einer behandelbaren Augenerkrankung betroffen waren (Bachmann et al., 2022).

Studie erhebt die Häufigkeit von Augenerkrankungen

Insgesamt wurden für diese Studie im ersten Betriebsjahr von Augenmobil die Daten von 540 Patienten und Patientinnen evaluiert. Diese waren im Schnitt 83,9 Jahre alt und zu 69,8% weiblich. Eine bestätigte Demenz lag bei über der Hälfte der Teilnehmenden vor (54,5%) und 20,2% war wegen Diabetes mellitus in Behandlung. Die mittlere Pflegestufe lag bei 7, welche einen Pflegeaufwand zwischen 121 bis 140 Minuten am Tag erfordert.

Eine komplette Untersuchung war bei 412 Bewohnern und Bewohnerinnen der besuchten Alters- und Pflegeheime respektive 813 Augen möglich. Bei den übrigen Patientinnen und Patienten wurden die Untersuchungen so weit wie möglich durchgeführt. Ein Einfluss auf die Durchführbarkeit der Messungen wurde dabei nur auf Ebene der Pflegestufe festgestellt. Je höher diese ausfiel, desto geringer war die Wahrscheinlichkeit, die Messungen vollständig abschliessen zu können. Zudem wurde eine Korrelation zwischen einer hohen Pflegestufe und einer bestehenden Demenz ersichtlich. Basierend auf dieser Erkenntnis ist anzunehmen, dass eine Kombination dieser beiden Faktoren zu einer geringeren Wahrscheinlichkeit einer vollständigen Messung führt

Die Erhebung zeigt: Bei 164 der untersuchten Augen (15,2%) war die bestehende Korrektur der Sehhilfen unzureichend. Zudem wurde bei 145 Augen (13,4%) eine unbehandelte Katarakt entdeckt und für 89 Augen (8,2%) wurde eine Glaukom-Behandlung nahegelegt. Des Weiteren wurde bei gut jedem vierten Auge (276 oder 25,6%) eine trockene altersbedingte Makula-Degeneration (AMD) sowie bei 12 Augen (1,1%) eine feuchte AMD festgestellt. Die Augen, bei denen eine feuchte AMD vorlag, sind alle bereits mittels Anti-VEGF-Injektionen behandelt worden. Mit Hilfe dieser Injektion kann das Fortschreiten der Erkrankung eingedämmt werden. Bei fünf der betroffenen Augen lag die letzte Injektion lag jedoch bereits mehrere Monate zurück. Zeichen für eine diabetische Retinopathie wiesen unter den mit Diabetes diagnostizierten Patienten 24 Augen auf. Diese benötigten jedoch keine sofortige Behandlung.

Implikationen für die Zukunft

Obschon weiterführende Studien nötig sind, um die Zusammenhänge und Prävalenzen von chronischen Augenkrankungen im Alter zu erforschen, geben die erhobenen Daten einen ersten Einblick in die Häufigkeit von Augenkrankungen bei Bewohnerinnen und Bewohnern von Pflegeinstitutionen. In Anbetracht des demografischen Wandels ist anzunehmen, dass diese Häufigkeit in den kommenden Jahren weiter steigen wird. Bedenkt man dabei, welche Auswirkungen eine verminderte Sehleistung haben kann, sollte dies zu denken geben. So kann eine Verschlechterung der Sehleistung erwiesenermaßen mit einer Verminderung der Lebensqualität, einem erhöhten Risiko von Stürzen und einem generellen Verlust der Unabhängigkeit assoziiert werden (Brody et al., 2001, Ehrlich et al., 2019, Taipale et al., 2019).

Die Telemedizin, E-Health- sowie Mobile-Health-Anwendungen haben das Potenzial, das Gesundheitssystem durch erweiterte Vorsorgeleistungen langfristig zu entlasten. Traditionelle Prozesse werden dezentralisiert und die Patientin beziehungsweise der Patient in den Fokus gerückt. Sie werden stärker in die Eigenverantwortung genommen, können sich so aber auch länger ihre Selbstständigkeit wahren. Dass die Akzeptanz solcher neuartigen Lösungen zunehmend steigt, zeigen die Erfahrungen, die Augenmobil mit der mobilen Augenarztpraxis in den letzten drei Jahren machen durfte.

Literatur

- Wong, W.L., Su, X., Li, X., Cheung, C.M., Klein, R., Cheng, C.Y. et al. (2014). Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*, 2(2), e106–16.
- Ogurtsova, K., da Rocha Fernandes, J.D., Huang, Y., Linnenkamp, U., Guariguata, L., Cho, N.H. et al. (2017). IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 128, 40–50.
- Faes, L., Maloca, P.M., Hatz, K., Wolfensberger, T.J., Munk, M.R., Sim, D.A., Bachmann, L.M. & Schmid, M.K. (2022). White Paper: Digitalisierung in der Augenheilkunde: Chancen für neue Versorgungsmodelle. *Ophtha*, (2), 102–107.
- Bachmann, B.C., Bachofner, M., Mickan, S., Stojic, D., Carnier, K.A., Giamboni, A., Neugebauer, Z., Lienhard, K.R. & Bachmann, L.M. (2022). Frequency of Eye Diseases in Residents of Nursing Homes – 1-Year Results of a Novel Telemedicine Service in Switzerland. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 239(4), 610–614. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1055/a-1778-4782>
- Brody, B.L., Gamst, A.C., Williams, R.A. et al. (2001). Depression, visual acuity, comorbidity, and disability associated with age-related macular degeneration. *Ophthalmology*, 108, 1893–1900. Discussion 1900–189. Verfügbar unter [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(01\)00754-0](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(01)00754-0)
- Ehrlich, J.R., Hassan, S.E. & Stagg, B.C. (2019). Prevalence of Falls and Fall-Related Outcomes in Older Adults with Self-Reported Vision Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 67: 239–245. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1111/jgs.15628>
- Taipale, J., Mikhailova, A. & Ojamo, M. et al. (2019). Low vision status and declining vision decrease Health-Related Quality of Life: Results from a nationwide 11-year follow-up study. *Quality of Life Research*, 28, 3225–3236. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02260-3>



Viele Bewohner_innen von Pflegezentren scheuen den Weg zum Augenarzt/zur Augenärztin wegen ihrer eingeschränkten Mobilität. Dabei trägt gutes Sehen zur Lebensqualität bei.

Start mit Pilotversuch in Zürich

Dr. Heike Geschwindner ist Leiterin Pflegeforschung und Wissenschaft bei den Gesundheitszentren für das Alter der Stadt Zürich. 2019 haben sie und weitere Verantwortliche der mobilen Augenarztpraxis Augenmobil einen Pilotversuch in zwei Pflegezentren der Stadt ermöglicht. Im Interview berichtet sie von ihren Beweggründen für die Unterstützung des Projekts und den Erfahrungen, die sie damit gemacht hat.

Frau Geschwindner, Sie haben geholfen, den Pilotversuch in den damals noch als städtische Pflegezentren organisierten Institutionen aufzusetzen. Was hat Sie dazu bewogen, Augenmobil eine Chance zu geben?

Ich fand das Angebot interessant, da die gesundheitliche Vorsorge unserer Bewohner und Bewohnerinnen für uns mit einem grossen Aufwand verbunden ist, wenn diese nicht mehr selbständig und eingeschränkt mobil sind und deshalb nicht mehr eigenständig ihren Arzt oder ihre Ärztin aufsuchen können. Wir müssen in diesen Fällen sicherstellen, dass sie von einer Pflegefachkraft zum Arztbesuch begleitet werden, sollte diese Aufgabe nicht von jemandem aus ihrem persönlichen Umfeld übernommen werden können. Ein solcher Begleitdienst nimmt jeweils zwei bis drei Stunden in Anspruch. Bei Demenzerkrankten kommt hinzu, dass Termine nur schwer zu steuern sind, da sich ihre Verfassung nicht voraussagen lässt. Es kommt durchaus vor, dass Untersuchungen zum vereinbarten Zeitpunkt nicht durchgeführt werden können.

Haben Sie davor bereits Erfahrungen mit mobilen Versorgungsangeboten gemacht?

Ja, wir hatten im Jahr zuvor bereits einen Pilotversuch mit der mobilen Zahnarztpraxis Mobident durchgeführt. Aufgrund dessen war die Hemmschwelle für einen Testlauf mit Augenmobil sicherlich noch einmal geringer als bei Pflegeinstitutionen, die noch keinerlei Erfahrungen mit solchen Dienstleistungen gemacht haben.

Wie ist der Pilotversuch in den städtischen Pflegezentren abgelaufen?

Wir haben den Vorschlag für das Projekt bei Frau Dr. Bieri, Chefärztin des Geriatrischen Dienstes und ärztliche Direktorin der Gesundheitszentren der Stadt Zürich, eingereicht. Sie war vom Vorschlag überzeugt und hat den Pilotversuch unterstützt. Gemeinsam haben wir einige Pflegezentren angefragt, ob sie Interesse daran hätten, am Pilot teilzunehmen. Zwei Institutionen haben sich daraufhin gemeldet. Das Ziel war damals, insgesamt rund 50 Bewohnerinnen und Bewohner zu einer Untersuchung zu animieren. Am Ende war der Andrang mit gut 90 Anmeldungen deutlich grösser als erwartet.

Sie waren also von der hohen Nachfrage selbst überrascht. Wie lässt sich diese ihrer Meinung nach erklären?

Ich kann es nicht genau sagen. Wahrscheinlich waren viele der Bewohner und Bewohnerinnen lange nicht mehr beim Augenarzt oder der Augenärztin, weil der Besuch nach ihrem Wegzug aus dem eigenen Zuhause schlicht vergessen ging. Daneben hat sicherlich der Aspekt, dass sie sich für den Untersuch nicht weit weggeben mussten, für Interesse an der Dienstleistung gesorgt. Dies auch von Seiten der Angehörigen, für die die mobile Augenarztpraxis eine enorme Entlastung bedeutete.

Welche Rückmeldung haben Sie zur Zusammenarbeit und der Dienstleistung von Augenmobil von den Pflegefachkräften erhalten?

Die Dienstleistungen von Augenmobil sind von den Pflegenden sehr positiv aufgenommen worden. Für sie bedeutete die Zusammenarbeit mit der mobilen Augenarztpraxis eine deutliche Zeitersparnis. Die Zufriedenheit mit dem Service zeigte sich auch daran, dass die beiden Pflegezentren bereits neue Termine für das darauffolgende Jahr vereinbart hatten, bevor der Pilot vollständig abgeschlossen war.

Wie wurde das Verhältnis zwischen Nutzen und Aufwand vom Personal wahrgenommen?

Anfänglich war die Planung des Projektes aufgrund der administrativen Aufgaben zwar mit etwas Aufwand verbunden, dieser wurde jedoch durch den wegfallenden Anfahrtsweg und die Flexibilität während der Messungen vor Ort wieder wett gemacht. So konnten die Termine der Bewohnerinnen oder Bewohner, die an Demenz erkrankt waren, beispielsweise problemlos auf später verschoben werden, wenn sie zum vereinbarten Zeitpunkt nicht in der Verfassung waren, um die Untersuchungen durchführen zu lassen.

Haben Sie auch von anderer Seite Feedback zu Augenmobil erhalten?

Neben den Pflegefachkräften hat sich auch eine unserer Heimärztinnen wohlwollend zur Zusammenarbeit geäussert. Sie schätzte den Umstand, dass ihr für die einzelnen Patienten und Patientinnen jeweils die Berichte mit den entsprechenden augenärztlichen Empfehlungen beziehungsweise neuen Verordnungen zugestellt wurden. Diese waren für die gesamtheitliche medizinische Versorgung der Patientinnen und Patienten wichtig für sie. Bei externen Augenärzten und Augenärztinnen konnte sie sich nicht immer darauf verlassen, dass ein solcher Bericht mit ihr geteilt wurde.

Weshalb ist die Dienstleistung von Augenmobil aus Ihrer Sicht wichtig?

Die Sehleistung wirkt sich in vielerlei Hinsicht auf die Qualität des Lebens aus. So geht mit einer verminderten Sehleistung beispielsweise eine erhöhte Sturzgefahr einher. Zudem haben Menschen, die schlecht sehen, teils Mühe mit der Wahrnehmung und der Einordnung der äusseren Einflüsse. Dies führt im Alter manchmal fälschlicherweise zur Diagnose Demenz, da nicht erkannt wird, dass das irritierte Verhalten oder die schlechte räumliche Orientierung der Betroffenen eigentlich von einer verminderten Sehleistung herrührt. Der Augenversorgung sollte deshalb auch im Alter ein hoher Stellenwert zukommen.

Für wen macht die Dienstleistung aus Ihrer Sicht Sinn?

Die mobile Augenarztpraxis lohnt sich sowohl für die Bewohnerinnen und Bewohner als auch für deren Angehörige und das Pflegepersonal. So sparen sich nicht nur alle Parteien die Anfahrt zur Augenarztpraxis, sondern die Fachkräfte wissen dank den Berichten auch um die Sehleistung der Bewohner und Bewohnerinnen. Dies ermöglicht es ihnen, gezielter auf deren Bedürfnisse einzugehen. Beispielsweise können sie bei jemandem, der oder die über ein eingeschränktes Sichtfeld verfügt, von der Seite an ihn oder sie herantreten, auf der sie oder er sie kommen sieht. Und die Bewohnerinnen und Bewohner sowie deren Angehörige haben die Sicherheit, dass die Sehleistung regelmässig geprüft und damit unnötige Risiken beispielsweise durch Stürze vermieden werden können.

Was sagen Sie zu den Ängsten ansässiger Augenärzte und Augenärztinnen, dass das Augenmobil ihnen die Patient_innen streitig macht?

Ich kann die Ängste gut nachvollziehen. Allerdings führt Augenmobil die Messungen nur bei Bewohner und Bewohnerinnen durch, die den Besuch in der externen Augenarztpraxis nicht mehr selbständig bestreiten können. Zudem schliesst Augenmobil die anderen Ärzte nicht aus. Sollten die Bewohnerinnen oder Bewohner aufgrund der Messergebnisse weitere Untersuchungen oder eine weiterführende Behandlung benötigen, werden sie wieder an die niedergelassenen Augenärzte und Augenärztinnen verwiesen. Diese erhalten den Messbericht und können die Visiten dadurch gezielt am Bedarf ausrichten.

Die Zusammenarbeit mit den lokalen Augenärztinnen und Augenärzten macht die mobile Augenarztpraxis auch unabhängiger. Da die dahinterstehenden Augenärzte die Operationen nicht selbst durchführen, sondern diese an die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte weitergeben, erhalten die Patientinnen und Patienten keine Empfehlungen zu Behandlungen, die sie nicht unbedingt benötigen.

Würden Sie Augenmobil auch anderen Pflegeeinrichtungen empfehlen?

Ja, auf jeden Fall. Es muss zwar etwas nach der Population der Bewohner und Bewohnerinnen unterschieden werden. Altersinstitutionen, die viele Bewohnerinnen und Bewohner haben, die noch selbständig sind, werden weniger Bedarf nach der Dienstleistung haben als Pflegeeinrichtungen, bei denen die meisten Bewohner und Bewohnerinnen in ihren Aktivitäten des täglichen Lebens eingeschränkt sind und hohe Pflegestufen aufweisen. Aber grundsätzlich weisen solche zugehenden Dienstleistungen für Alters- und Pflegeinstitutionen ein sehr grosses Potenzial auf.

Zum Abschluss noch eine vom Pilotversuch losgelöste Frage: Augenmobil hat eine Studie zu unbehandelten Augenerkrankungen veröffentlicht, die während des ersten Jahres des operativen Betriebs entdeckt wurden. Welche Bedeutung haben diese Daten Ihrer Ansicht?

Es ist wichtig, dass man eine Vorstellung darüber gewinnt, wie viele Menschen im Alter von Augenerkrankungen betroffen sind, sprich auch die Prävalenzen kennt. Hierzu braucht es epidemiologische Daten. Bislang gibt es allerdings nur sehr wenig Zahlen dazu. Da Augenmobil durch die Messungen in den Alters- und Pflegeinstitutionen direkt mit der betreffenden Zielgruppe arbeitet, können die Verantwortlichen einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, hier Licht ins Dunkeln zu bringen.



Barbara Bachmann ist Augenärztin und Augenchirurgin mit eigener Praxis in der Stadt Zürich. Sie studierte Medizin an der Universität Zürich (Promotion 2002), Pavia (Italien) und Birmingham (Alabama, USA). Nach der Facharztausbildung in Zürich und einem klinischen Fellowship am VU Medical Center in Amsterdam arbeitete sie als Oberärztin am Stadtspital Triemli in Zürich (FMH Ophthalmologie und FEBO 2006, FMH Ophthalmochirurgie 2008), bis sie 2009 in die selbständige Praxistätigkeit wechselte.



Heike Geschwindner, PhD, RN, ist Leiterin Pflegeforschung und -wissenschaft bei den Gesundheitszentren für das Alter der Stadt Zürich.

heike.geschwindner@zuerich.ch