



## **Demenzerkrankungen und Seh-/Hörsehbeeinträchtigungen.**

Eine Untersuchung zur wechselseitigen Beeinflussung von Demenzerkrankungen und Seh-/Hörsehbeeinträchtigungen in der Diagnostik bei älteren Menschen.

Regula Blaser, Daniela Wittwer, Jeanne Berset, Stefanie Becker

## **Synthesebericht**

### **zuhanden des**

Schweizerischen Zentralvereins für das Blindenwesen  
Ausstellungsstrasse 36  
8005 Zürich

### **Kontakt**

Prof. Dr. phil. Regula Blaser  
Berner Fachhochschule  
Institut Alter  
Schwarztorstrasse 48  
3007 Bern  
Mail: [regula.blaser@bfh.ch](mailto:regula.blaser@bfh.ch)  
Telefon: 031 848 36 88



## Inhalt

<b>1 Ausgangslage</b>	<b>3</b>
1.1 Zielsetzungen und Fragestellungen	4
<b>2 Projektinhalt und Projektetappen</b>	<b>4</b>
<b>3 Ergebnisse</b>	<b>5</b>
3.1 Projektetappe 1: Literaturgestützte Expertise	5
3.2 Projektetappe 2: Experteninterviews	11
3.3 Projektetappe 3: Diskussion/Schlussfolgerungen	25
<b>4 Projektleitung und Projektbegleitung</b>	<b>30</b>
<b>5 Datenschutzbestimmungen</b>	<b>30</b>
<b>6 Literatur</b>	<b>31</b>

## 1 Ausgangslage

Eine angemessene Diagnostik und eine entsprechend erfolgreiche Behandlung vorhandener Sehbeeinträchtigungen bei Menschen mit einer Demenzerkrankung gibt es heute noch kaum. Dies mit dramatischen Folgen für die Betroffenen: Schlechtes Sehen kann zu einer zunehmenden Symptomatik der Demenzerkrankung beitragen, da es die geistigen, körperlichen und sozialen Aktivitäten einschränkt. Andererseits kann eine Einschränkung dieser Aktivitäten durch eine Sehbeeinträchtigung ihrerseits das Demenzrisiko erhöhen. Denn gerade Betätigung und Stimulation auf verschiedensten Ebenen sind wichtige Präventionsfaktoren und können das Demenzrisiko senken. Schliesslich ist eine Sehbeeinträchtigung ein häufig vernachlässigter intervenierender Faktor bei der Diagnose einer Demenzerkrankung: Viele Diagnoseinstrumente setzen ein intaktes Sehvermögen voraus (z. B. Syndrom-Kurz-Test SKT; einige Subtests aus dem Mini-Mental-Status-Test). Zusammenfassend gilt es also Sehbeeinträchtigungen und Demenzerkrankungen unter drei verschiedenen Aspekten zu betrachten:

1. Im Verlauf einer Demenzerkrankung können altersbedingte und/oder krankheitsbedingte Sehbeeinträchtigungen auftreten oder sich allenfalls verstärken und verändern. Diese werden von den Betroffenen in vielen Fällen nicht ausgesprochen und folglich weder abgeklärt noch behandelt.
2. Auch können Menschen, die bereits mit einer Sehbeeinträchtigung leben, im Alter an Demenz erkranken. Eine nicht erfolgte oder nicht erfolgreiche Behandlung einer Sehbeeinträchtigung kann sogar das Risiko, an einer Demenz zu erkranken, erhöhen. Die Feststellung einer Demenzerkrankung wird durch eine vorbestehende Sehbeeinträchtigung erschwert.
3. Eine Sehbeeinträchtigung und eine Demenzerkrankung können zu sehr ähnlichen Symptomen bei den Betroffenen führen, was die Verwechslungen der beiden Erkrankungen in der Praxis, aber auch in der Diagnostik in noch unbekanntem Ausmass begünstigt. Solche Merkmale sind z.B. Orientierungsschwierigkeiten, abgelegte Gegenstände nicht mehr finden, Schwierigkeiten Bilder als Einheit zu erfassen und Personen zu erkennen usw. In der Demenzdiagnostik verwendete Instrumente setzen zudem häufig ein intaktes Sehvermögen voraus (s.o.). Andere Merkmale der Demenzerkrankung haben wiederum eine Ähnlichkeit (und damit Verwechselbarkeit) mit Folgen einer Schwerhörigkeit (z.B. Nichtssagende Antworten auf nicht verstandene Fragen, die eine präzise Antwort verlangen oder das Nichtwiedergeben-können eines unüblichen Familiennamens). Dabei muss beachtet werden, dass sowohl altersbedingte Sehbeeinträchtigungen wie auch Hörbeeinträchtigungen in der Mehrheit der Fälle durch die Betroffenen über Jahre hinweg verneint oder kaschiert werden. Liegt dann eine Vermutung für eine (beginnende) Demenzerkrankung vor, werden Indizien einer Sinnesbehinderung vielleicht allzu schnell in Richtung einer gerontopsychiatrischen Erkrankung gedeutet. Dies kann einerseits zu falschen oder falsch gewichteten Diagnosen führen und andererseits die genauere Abklärung der Sinnesleistungen, rehabilitative Beratung und gegebenenfalls Versorgung mit Hilfsmitteln verhindern. Nicht alle, aber dennoch einige Folgen von Sehbeeinträchtigungen können durch verschiedene Massnahmen mindestens teilweise behoben werden, auch wenn die Abklärung, Anpassung und das Training im Gebrauch von optischen und anderen Hilfen für Menschen mit Demenzerkrankung erschwert



sind. Jede Unterstützung kann für die Lebensqualität der betroffenen Menschen und deren Umwelt bedeutend sein. Zu diesen Fragen und zur Häufigkeit solcher Situationen liegen leider noch keine verlässlichen Angaben vor, so dass keine begründeten Schätzungen vorgenommen werden können.

## 1.1 Zielsetzungen und Fragestellungen

Ziel des Projektes war eine Expertise zum State-of-the-Art bezüglich des Zusammenhangs, respektive der gegenseitigen Beeinflussung von Seh-/Hörsehbeeinträchtigungen und Demenzerkrankungen in der Diagnostik bei älteren Menschen zu erarbeiten. Da dieser Zusammenhang als wechselseitig verstanden wird, sollten

- 1) eingesetzte Instrumente in der Sinnesdiagnostik (Visus, Akustik) im Hinblick auf ihre Anwendbarkeit und Genauigkeit für Menschen mit einer Demenzerkrankung und
- 2) umgekehrt, die Methoden der Demenzabklärung mit Bezug auf ihre diagnostische Genauigkeit für Menschen mit Seh-/Hörsehbeeinträchtigungen untersucht werden.

## 2 Projektinhalt und Projektetappen

Aufbauend und in Ergänzung zu einer Analyse der wissenschaftlichen Literatur wurden Experteninterviews zur Dokumentation der gängigen Praxis sowohl in der Ophthalmologie wie in der Demenzdiagnostik durchgeführt.

Die Ergebnisse der Literaturanalyse und der Experteninterviews wurden in dem hier vorliegenden Synthesebericht zusammengefasst mit dem Ziel Forschungslücken zu identifizieren und daraus konkrete Forschungsfragen zu formulieren.

Der Forschungsplan umfasste die folgenden 3 Hauptetappen:

- 1) Literaturgestützte Expertise in den aktuellen Datenbanken (deutsch- und englischsprachig)
- 2) Durchführung und Analyse von 15 Experteninterviews
- 3) Synthesebericht mit Identifikation bestehender Forschungslücken.

Die erarbeitete Expertise stellt einen ersten Schritt in Richtung empirisch basierter Erkenntnis zur wechselseitigen Beeinflussung von Seh-/Hörsehbeeinträchtigung und Demenz in der Diagnostik bei älteren Menschen dar. Für diesen ersten Schritt wurden in der Literaturanalyse mit einer Ausnahme ausschliesslich deutsch- und englischsprachige Publikationen berücksichtigt. Die Experteninterviews beschränkten sich mit einer Ausnahme auf die deutschsprachige Schweiz. Eine Erweiterung auf den frankophonen Sprachraum müsste in einem nächsten Schritt erfolgen.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Projektetappe 1: Literaturgestützte Expertise

#### Zielsetzung

Empirisch basierte Erkenntnisse zur wechselseitigen Beeinflussung von Seh-/Hörsehbeeinträchtigung und Demenz in der Diagnostik bei älteren Menschen sind zusammengetragen.

#### Vorgehensweise

Systematisches Review mittels Suchstrategie in gängigen Datenbanken: MEDLINE, PsycINFO, GEROLIT, PsyINDEX, elektronische Publikationen mit den folgenden Schlüsselwörter: Demenz, demenzspezifische Berufsgruppen, Demenz Diagnose, Seh-/Hörsehbeeinträchtigung, Sehbeeinträchtigung, Hörbeeinträchtigung.

#### Literaturauswertung

##### *Prävalenzen und Interdependenzen*

Der Anteil an Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung nimmt im Alter stark zu. In der Altersgruppe der 20-39 Jährigen beträgt die Prävalenz 1.3%, bei den 40-59 Jährigen 3.7%, bei den 60-79 Jährigen 8.9% und bei den über 80 Jährigen 20.5% (Spring, 2012). Die für diesen Anstieg verantwortlichen Krankheitsbilder sind im Wesentlichen die altersabhängige Makuladegeneration (AMD), das Glaukom, die diabetische Retinopathie, die Retinitis pigmentosa sowie die Katarakt (Resnikoff et al., 2004).

Auch die Prävalenz von Demenzerkrankungen steigt mit zunehmendem Lebensalter von 1% an Betroffenen bei den 60-64 Jährigen bis zu 35% bei den über 90 Jährigen exponentiell an. Hauptsächlich verantwortlich für diesen markanten Anstieg ist die Alzheimer Demenz, die 60% aller Demenzerkrankungen ausmacht. Weitere 10% der Betroffenen leiden an einer vaskulären Demenz, 10% an einer Kombination von Alzheimer Demenz und vaskulärer Demenz, 10% an einer Lewy Körper Demenz und 10% an anderen Demenzerkrankungen (z.B. frontotemporale Degeneration) (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2012; Gatterer, 2010; Müri, 2010).

Trotz dieses markanten Anstiegs beider Krankheitsbilder mit zunehmendem Alter finden sich in der empirischen Literatur kaum Informationen zur Prävalenz der Komorbidität in einer Population (Wittich et al., 2010). Diese Lücke beruht auf methodischen Entscheidungen, wonach in Studien zur Sehbeeinträchtigung häufig kognitiv beeinträchtigte Personen aus der zu untersuchenden Stichprobe ausgeschlossen werden, während kognitive Forscher in ihrem Testmaterial limitiert sind, wenn sie sehbeeinträchtigte Personen miteinbeziehen.

Die altersbedingte erhöhte Wahrscheinlichkeit beider Einschränkungen (kognitiv und sensuell) sowie ihre ähnlichen Prävalenzverläufe lassen es naheliegend erscheinen, nach gemeinsamen Ursachen von Augen- und Demenzerkrankungen im Alter zu suchen. Erkenntnisse dazu liegen bislang nur wenige vor. Rovner et al. (2009) berichten über eine gemeinsame Pathologie von AMD und Alzheimer Demenz, in dem sich bei beiden Krankheitsbildern fehlerhafte Beta-Amyloid-Peptide im Kortex und in der Retina finden. Hildebrandt et al. (2013) sehen die ge-

meinsame Grundlage von Alzheimer Demenz und verminderter Sehfähigkeit in einer Pathologie von Parietal- und Temporallappen. Gemäss Wood et al. (2012) können bei 71% der von einer Lewy Körper Demenz Betroffenen und bei 40% von einer Alzheimer Demenz Betroffenen visuoperzeptive Defizite festgestellt werden.

Im Gegensatz zu einer möglichen gemeinsamen Ätiologie der beiden Erkrankungen liegt zu ihren funktionalen Zusammenhängen eine grössere Zahl von konvergenten Erkenntnissen vor. Im Bereich der Sinnesbeeinträchtigungen gelten die Erkenntnisse gleichermaßen für Seh- wie für Hörbeeinträchtigungen und in potenziertem Ausmass für Hörsehbeeinträchtigungen. Die Grösse des Zusammenhangs zwischen Hörfähigkeit und kognitiver Leistungsfähigkeit wird von Lin et al. (2013) als insgesamt klinisch relevant beurteilt. Der Zusammenhang wird so beschrieben, dass eine Sinnesbeeinträchtigung (und natürlich auch eine Demenzerkrankung) mit einer eingeschränkten Kommunikationsfähigkeit und einem reduzierten Bewegungsradius einhergeht (Lerch & Decker-Maruska, 2012; Lin et al., 2013; Richter, 2003). Dadurch wird die soziale Teilhabe der Betroffenen eingeschränkt, es drohen Einsamkeit, Isolation und Deprivation. In der Folge nimmt die kognitive Leistungsfähigkeit durch mangelndes Training weiter ab. Insgesamt wird der funktionale Zusammenhang primär darin gesehen, dass sich die durch die Sinnesbeeinträchtigung(en) ergebenden Einschränkungen negativ auf den Verlauf einer Demenzerkrankung auswirken. Eine weitere, mit Sinnesbeeinträchtigungen und demenziellen Erkrankungen in Zusammenhang stehende, häufige Erkrankung im Alter ist die Depression. Sie kann sich aus der o.g. Einsamkeit, Isolation und Deprivation als Folge von Sinnesbeeinträchtigung(en) und/oder Demenzerkrankungen entwickeln (Fonjallaz, 2012) und ist ihrerseits selbst wiederum ein Risikofaktor hinsichtlich einer demenziellen Entwicklung (Leyhe & Lang, 2013).

Sinnesbeeinträchtigungen, Demenzerkrankungen und Depression stehen nicht nur in ihrem Verlauf bzw. in ihrer Entstehung in Zusammenhang, sondern sie weisen z. T. auch eine ähnliche Symptomatik auf. Schwerhörigkeit sowie eine Demenzerkrankung können beide Ursache für folgende Symptome sein: Häufiges Nachfragen, Schwierigkeiten beim Radio-/Fernsehören, Schwierigkeiten Gesprächen in Gruppen zu folgen, Probleme bei der Aufrechterhaltung einer Konversation, Wiederholungen, inadäquate Antworten auf Fragen, unangemessener Themenwechsel, starrer Blickkontakt während der Kommunikation (Lerch & Decker-Maruska, 2012; Spring, 2012). Sowohl einer Sehbeeinträchtigung als auch einer Demenzerkrankung werden folgende Merkmale zugeordnet: Orientierungsschwierigkeiten, visuelle Halluzinationen, nicht mehr Auffinden abgelegter Gegenstände, Schwierigkeiten, Bilder als Einheit zu erfassen und Personen wieder zu erkennen (Spring, 2012). Eine Beeinträchtigung mnestischer und exekutiver Funktionen ist symptomatisch sowohl für eine Depression als auch eine Demenzerkrankung (Theml et al., 2001).

### *Diagnostik*

Diese o.g. Symptome gilt es im Verlauf eines diagnostischen Prozesses so klar wie möglich dem jeweils verursachenden Krankheitsbild zuzuordnen, damit eine adäquate Behandlung erfolgen kann. Dabei besteht die Schwierigkeit, dass sich ein Krankheitsbild jeweils ungünstig auf die diagnostischen Möglichkeiten für ein anderes Krankheitsbild auswirken kann (Sinnes-

abklärung bei Demenzerkrankung, Demenzabklärung bei Sinnesbeeinträchtigung) (Lerch & Decker-Maruska, 2012; Spring, 2012).<sup>1</sup> Auch Busse et al. (2002b) und Bertone et al. (2005) betonen, dass bei Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung das Problem der Differenzialdiagnose bei Verdacht auf eine demenzielle Entwicklung bis heute nicht gelöst sei. Und dies, obwohl eine Lösung angesichts der demografischen Entwicklung, und damit der Zunahme der Prävalenzen sowohl von Sehbeeinträchtigungen als auch von Demenzerkrankungen, immer dringender wird.

Nach Monsch et al. (2008) finden die ersten Schritte einer Demenzdiagnostik am häufigsten beim Hausarzt statt. Bei Verdacht auf eine demenzielle Entwicklung wird dem Hausarzt dabei empfohlen, neben der üblichen Anamnese und klinischen Untersuchung auf nachfolgende Punkte besonders Acht zu geben: Verlauf der Symptome (z.B. akuter Beginn, schrittweise, kontinuierlich, Schwankungen), psychiatrische Symptome (z.B. Depression, Verhaltensstörungen), neurologische Symptome (z.B. neuartiger Kopfschmerz, extrapyramidale Symptome), um die wichtigsten zu nennen. In der Demenzdiagnostik kommt ausserdem der Fremdanamnese eine besondere Bedeutung zu. Als Screeningtests werden empfohlen: MMSE (Mini Mental State Evaluation, Folstein et al, 1975), IQCODE (Information Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly, Jorm, 1994), NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients, Spiegel et al., 1991), FAQ (Functional Activities Questionnaire, Pfeffer, 1982). Zudem sollten zur Identifikation behandelbarer Demenzen Labortests durchgeführt werden. Soll ein demenzielles Syndrom differenzierter untersucht werden, bedarf dies eines interdisziplinären Ansatzes inkl. Einsatz bildgebender Verfahren, welcher von Memory Kliniken angeboten wird. Bei Vorliegen folgender Punkte wird eine Abklärung in einer Memory Klinik als angezeigt erachtet: Atypische Symptomatik, atypischer Verlauf, polymorbide Patienten, Diskrepanz zwischen Angaben Angehörige/Patient und eigenen Befunden, problematische Beziehungskonstellationen mit Überforderungssituationen.

Zu dem entsprechend den Empfehlungen von Monsch et al. (2008) in der klinischen Praxis häufig als Screeninginstrument eingesetzten MMSE gibt es verschiedene Validitätsuntersuchungen zum Einsatz bei Menschen mit Sehbeeinträchtigungen. Jagger et al. (1992) verfolgten mit ihrer Studie das Ziel, Fehldiagnosen durch den MMSE in Abhängigkeit vom sozialen Status, vom Bildungsniveau und von physischen Fähigkeiten wie Handfertigkeit sowie Seh- und Hörbeeinträchtigung zu untersuchen. Untersucht wurden 155 Personen ohne Demenzdiagnose. Die Ergebnisse zeigten, dass Personen 85+, die aus einer handwerklichen Schicht (manual social class) stammen und eine Sehbeeinträchtigung haben das grösste Risiko für eine Fehldiagnose Demenz haben. Sogar in der Gruppe der jüngsten Untersuchungspersonen (75-79 Jahre) hatten Menschen mit diesen Merkmalen ein Risiko von 42% für eine Fehldiagnose. Nach Heussler (2010) kann eine sehbehinderte Person mit gutem Gedächtnis im MMSE höchstens 20 von 30 möglichen Punkten erreichen. Dieser Wert liegt bereits im Bereich, in dem eine Verdachtsdiagnose auf eine leichte demenzielle Erkrankung gestellt wird. Reischies und Geismann (1997) entwickelten auf Grund dieser Problematik die sog. MMSE-blind Version, die dem MMSE ohne visuell abhängige Items entspricht und in der ein maximaler Score von 22 Punkten

---

<sup>1</sup> Auf die Depression wird hier nicht mehr weiter eingegangen, weil sie nicht zu den zu beantwortenden Fragestellungen gehört.

erreicht werden kann. Die Autoren schliessen aus ihren Ergebnissen, dass die MMSE-blind Version für Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung eine dem vollständigen MMSE entsprechende Sensitivität und Spezifität, und damit Validität, aufweist. Als weiteren Vorteil werten sie, dass so ein Grossteil der im MMSE fehlenden Werte auf Grund von nicht bearbeitbaren Items eliminiert werden kann. Busse et al. (2002b) kritisieren an dieser Studie, dass, trotz bekanntem Einfluss von Alter und Bildungsstand auf die Leistungen im MMSE, von Reischies & Geiselmann (1997) im MMSE-blind nur der Einfluss des Alters berücksichtigt wurde. Sie selber haben deshalb für den MMSE-blind alters- und bildungsstandabhängige Normen entwickelt, für die sie eine hohe Sensitivität und Spezifität ausweisen. Wittich et al. (2010) konstatieren, dass diese Ergebnisse bis dato zwar in der wissenschaftlichen Community rezipiert worden sind, dass sie aber nicht im Alltag von low vision- und Rehabilitationsfachleuten angekommen sind.

An der Ausgangslage, dass in der kognitiven Untersuchung bei Menschen mit Sehbeeinträchtigungen einfach die visuell abhängigen Items weggelassen werden, setzt die Studie von Killen et al. (2013) an. Sie haben eine Stichprobe von 76 normal Sehenden und 74 Sehbeeinträchtigten mit einer Version des MMSE untersucht, bei der zusätzlich und analog zu den von der Sehfähigkeit abhängigen Items drei von der Sehfähigkeit unabhängige Items vorgegeben wurden. Weiter haben sie neben dem gängigen Uhrentest einen vom Sehen unabhängigen Uhrentest eingesetzt, bei dem die Zahlen 1-12 als Magnete in einem Kreis der Uhr entsprechend angeordnet werden sollen. Die Ergebnisse zeigten, dass sich die sehbeeinträchtigten von den normal Sehenden nur in den von der Sehfähigkeit abhängigen Items der MMSE sowie im Original des Uhrentests unterschieden. Die Autoren schliessen daraus, dass sehbeeinträchtigte Menschen am meisten von Tests profitieren, die auf der haptischen oder auditiven Wahrnehmung beruhen und fordern entsprechend validierte Screeningverfahren, damit sehbeeinträchtigte Menschen in Zukunft genauso wie normal Sehende Zugang zu einer frühen und korrekten Demenzdiagnose- und Behandlung erhalten. Einen anderen Ansatz zur Lösung der Problematik, dass in der Untersuchung von Sehbeeinträchtigten bei neuropsychologischen Tests einfach die visuell abhängigen Items weggelassen werden, verfolgten Bertone et al. (2005). Ihr Ziel war es, gezielt den Einfluss einer Sehbeeinträchtigung auf nonverbale neuropsychologische Tests zu untersuchen und damit letztlich eine Möglichkeit zu finden, solche Tests auch bei Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung einzusetzen. Dies erachten sie als zentral, weil sie der Meinung sind, dass neuropsychologische kognitive Tests ohne visuelle Items in jedem Fall an Sensitivität und Spezifität einbüssen. Die Umkehrung der Polarität von visuellen Reizen (weisse Schrift auf schwarzem Hintergrund) brachte für die von ihnen untersuchten Menschen mit einer AMD keine verbesserte Leistungsfähigkeit, obwohl das subjektive Befinden der Testpersonen bei umgekehrter Polarität besser war. Was sich als entscheidender Faktor heraus kristallisierte war letztlich, über welche Sehschärfe die Personen mit einer AMD noch verfügten. Je geringer die verbleibende Sehschärfe, desto mehr konnten die Untersuchungspersonen in ihrer Leistungsfähigkeit von vergrösserten Testvorlagen, insbesondere bei kleiner Objektgrösse der dargebotenen Reize, profitieren. Die Autoren sehen in diesem Ansatz eine Alternative zum simplen Weglassen von nonverbalen neuropsychologischen Testitems.

Die Problematik eines Grossteils der bisher referierten Studien liegt darin, dass für die Testversionen für sehbeeinträchtigte Personen, bei denen entweder ausschliesslich die visuell ab-



hängigen Items weggelassen wurden oder diese durch visuell veränderte oder visuell unabhängige Items ersetzt wurden keine an einer Stichprobe von Sehbeeinträchtigten gewonnenen Normwerte vorliegen. Dieser Problematik sind die Studien von Busse et al. (2002a und 2002b) gewidmet. Sie verglichen die Validität von zwei möglichen Vorgehensweisen für um visuell abhängige Items verkürzte Testversionen bei sehbeeinträchtigten Menschen an den Beispielen des MMSE bzw. MMSE-blind (2002b) und des SIDAM (Strukturiertes Interview für die Diagnose der Demenz vom Alzheimer Typ, der Multiinfarkt-Demenz und Demenzen anderer Ätiologie) bzw. SIDAM-blind (2002a). Die eine mögliche Vorgehensweise ist die Schätzung des Gesamtscores durch lineare Transformation des Gesamtscores der verkürzten Version, die andere eine Leistungsbewertung auf der Grundlage einer eigenständigen Normierung der verkürzten Testversion für Sehbeeinträchtigte. Die Schätzung des Gesamtscores sowohl des MMSE als auch des SIDAM durch lineare Transformation des Gesamtscores des MMSE-blind bzw. des SIDAM-blind erwies sich als nicht valide. Weil in beiden blind-Versionen leichte und mittelschwere Items untervertreten waren kam es im unteren Leistungsbereich jeweils zu einer Unterschätzung der kognitiven Leistungsfähigkeit. Die eigenständigen Normierungen sowohl des MMSE-blind als auch des SIDAM-blind hingegen erwiesen sich als valide. Die Autoren fordern deshalb alters- und bildungsspezifische Normen von für Sehbeeinträchtigte adaptierten Testversionen. Diese eigenständige Normierung von für Sehbeeinträchtigte adaptierten oder neu entwickelten neuropsychologischen Testverfahren stellt nach Hill-Briggs et al. (2007) zusätzlich zur Alters- und Bildungsspezifität grosse Herausforderungen an die Wahl der angemessenen Stichprobe. Ein bedeutender methodischer Fehler sei hier, die Population der Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung als homogene Gruppe unter dem Label des Defizits anzusehen. Gemäss diesen Autoren ist der einzige gemeinsame Nenner dieser Personen eine gewisse Einschränkung der Sehfähigkeit mit damit verbundenen funktionellen Einschränkungen. Ansonsten sei die Gruppe sehr heterogen was Ätiologie, Beginn der Beeinträchtigung, Grad der visuellen Einschränkung, Sehfähigkeit auch bei ähnlichen visuellen Einschränkungen betreffe. Zudem umfasse die Population von sehbeeinträchtigten Menschen zu 75% Menschen mit zusätzlichen höheren kortikalen Dysfunktionen (z.B. Anfallsleiden, zerebrale Paresen, Tumore), die aus einer Normierungsstichprobe zwingend ausgeschlossen werden müssten, weil die Testverfahren sonst in ihrer Sensitivität zur Erkennung von demenziellen Erkrankungen massiv eingeschränkt sind.

So lange keine angemessenen Normen für die neuropsychologische Testung bei Menschen mit Sehbeeinträchtigung vorliegen empfiehlt Dittrich (2008), bei einer Beeinträchtigung des Sehvermögens (und/oder der Feinmotorik der dominanten Hand) auf verschiedene Verfahren aus dem Nürnberger Alters Inventar (NAI; Oswald & Fleischmann, 1993) zurückzugreifen wie Zahlen nachsprechen, Satz nachsprechen, Wortliste, Wortpaare. Liegt eine hochgradige Hör- Sehbeeinträchtigung vor, ist nach Dittrich (2008) eine psychometrische Demenzdiagnostik nur noch mittels Fremdbeurteilungsskalen möglich (z.B. Nürnberger Alltags Beobachtungsskala aus dem NAI; NOSGER).

Studien zur Visusdiagnostik bei Demenzerkrankungen wurden in der Literaturrecherche keine gefunden!

### *Behandlung und Rehabilitation*

Behandlung und Rehabilitation bei Vorliegen sowohl einer Demenzerkrankung als auch einer Sehbeeinträchtigung oder Hörsehbeeinträchtigung bedürfen besonderer Beachtung.

So kann die Abklärung, Anpassung und das Training im Gebrauch von Hilfen und Hilfsmitteln bei Menschen mit einer Demenzerkrankung auf Grund der verminderten Merkfähigkeit erschwert sein (Spring, 2012). Fonjallaz (2012) empfiehlt deshalb, optische Hilfsmittel in möglichst frühen Demenzstadien einzuführen, wenn für das Erlernen des automatisierten Umgangs noch ausreichende kognitive Fähigkeiten gegeben sind. Dabei gelte es auch, ein Fortschreiten der Sehbeeinträchtigung bereits mit zu denken. Analoges kann auch für den Umgang mit akustischen Hilfsmitteln angenommen werden. Richter (2003) sagt zudem, dass der Einsatz von Hörhilfen bei demenzkranken Personen einer engen Betreuung durch Bezugs- oder Pflegepersonen bedarf.

Die Wahrung der Autonomie im Alltag ist für Personen mit einer Demenzerkrankung und einer Seh- oder Hörsehbeeinträchtigung besonders schwierig. Mit entsprechend grosser Wahrscheinlichkeit wird für diese Personen eher früher als später ein Umzug in eine Langzeitpflegeeinrichtung erfolgen müssen. Hier ist Widmann (2010) der Meinung, dass eine sinnvolle Integration von stark sehbeeinträchtigten demenzkranken Menschen weder in eine stationäre Einrichtung für Demenzkranke noch in einen Lebensraum Blinder angemessen möglich ist. Ausgehend von solchen Überlegungen sind erste Institutionen entstanden, die versuchen, sich gezielt auf die spezifischen Bedürfnisse dieser Personengruppe auszurichten. In Wien wurde 2006 die nach eigenen Aussagen weltweit erste Pflegestation für demenzkranke blinde und hochgradig sehbehindere Menschen eingerichtet, das Johann-Wilhelm-Klein-Haus (Widmann, 2010). Nach diesem Vorbild wird in Basel in Kürze eine Abteilung eröffnet werden (Schulz, 2013). Navratil (2012) berichtet über eine Abteilung für Menschen mit Sehbehinderung, die im Pflegezentrum Bombach in Zürich eröffnet worden ist. Der Tagesablauf ist grundsätzlich vergleichbar mit anderen Abteilungen, der Fokus liegt aber auf besonderen Elementen, wie z.B. Kontraste und Lichteinfall. Zudem werden andere Sinne als der Sehsinn vermehrt angesprochen, so Gehör, Tast-, Geschmacks- und Geruchssinn. Ziel ist es, dass die demenzkranken sehbeeinträchtigten Personen so lange wie möglich ein selbstbestimmtes Leben führen können. Auch die Stiftung Mühlehalde in Zürich, gegründet als Sehbehinderten- und Blindenwohnheim, hat sich zunehmend auf die Betreuung von zusätzlich an Demenz erkrankten Menschen spezialisiert (apropos, 2012). In der Italienisch sprachigen Schweiz besteht in Lugano, im Blindenwohnheim „Casa die ciechi il Ricordone“, eine Abteilung für psychogeriatrische Pflege mit einem eigenständigen Pflegekonzept (Greco, 2007).

## 3.2 Projektetappe 2: Experteninterviews

### Zielsetzung

Experteninterviews zur Dokumentation der gängigen Praxis sowohl in der Ophthalmologie wie in der Demenzdiagnostik sind durchgeführt. Es wurden 2 Augenärzte/Optiker, 5 Fachexperten aus der Geriatrie/Gerontopsychiatrie/Gerontopsychologie, 4 Fachexperten aus dem Low-Vision Bereich, 2 Neuropsychologe/in sowie 2 Hausärzte/Heimärzte mit einem leitfadengestützten teilstandardisierten Interview befragt.

### Vorgehensweise

Die Interviewpartner wurden schriftlich oder telefonisch für ein Experteninterview angefragt und über das Projekt informiert. Die Interviewpartner wurden einerseits vom Auftraggeber der Studie, Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen, vorgeschlagen und andererseits von der Projektgruppe selber rekrutiert. Die teilnehmenden Fachexperten haben eine Einverständniserklärung zur Studienteilnahme unterschrieben.

Im Einverständnis der Teilnehmenden wurden die Interviews auf Tonband aufgezeichnet. Die Interviews wurden anschliessend transkribiert und mittels eines deduktiv entwickelten Kategoriensystems inhaltlich analysiert. Folgende Grundkategorien wurden erstellt:

- *Berufliche Konfrontation*. Erfahrungen der befragten Fachpersonen in ihrem Berufsalltag mit dem kombinierten Krankheitsbild Demenz und Sehbeeinträchtigung.
- *Alltag der Betroffenen*. Alltägliche Herausforderungen und Schwierigkeiten von Menschen mit einer Demenzerkrankung und einer Sehbeeinträchtigung.
- *Diagnostik*. Angewendete Diagnostikinstrumente, Umgang mit den Instrumenten bei Menschen mit einer Demenzerkrankung und einer Sehbeeinträchtigung.
- *Zusammenhang*. Kenntnisse und Vermutungen der befragten Fachpersonen zum Zusammenhang der beiden Krankheitsbilder.
- *Behandlung und Empfehlung*. Empfohlene Hilfsmittel und Behandlungen.
- *Einstellung*. Einstellung der befragten Fachpersonen gegenüber Behandlung des Patienten.
- *Interdisziplinarität*. Zusammenarbeit der befragten Fachpersonen innerhalb ihres Berufsfeldes und mit anderen Disziplinen.

Die Daten wurden zudem in zwei übergeordnete Kategorien eingeteilt und ausgewertet:

- *Fachpersonen für Demenzerkrankungen* (Geriatrie, Gerontopsychiatrie, Gerontopsychologie, Neuropsychologie, Hausärzte)
- *Fachpersonen für Sehbeeinträchtigungen* (Augenarzt, Augenoptiker, Low-vision Spezialist/-in)



## Datenauswertung

*Fachpersonen für Demenzerkrankungen (Geriatrie, Gerontopsychiatrie, Gerontopsychologie, Neuropsychologie, Hausärzte)*

## Berufliche Konfrontation

Die befragten Fachpersonen berichten unterschiedliche Erfahrungen aus ihrem Arbeitsalltag mit der Konfrontation von Menschen mit einer Demenzerkrankung und einer Sehbeeinträchtigung. Einige berichten davon, dass sie regelmässig sehbeeinträchtigte Menschen mit Verdacht auf eine demenzielle Entwicklung abklären, andere berichten von seltenen solchen Fällen.

Mehrheitlich sind sich die befragten Fachpersonen theoretisch bewusst, dass die Anzahl Personen mit kombinierten Krankheitsbildern im Alter zunimmt, dies allein aufgrund der hohen Prävalenzen der einzelnen Krankheiten. Die Anzahl der im beruflichen Alltag behandelten Patienten mit dieser Komorbidität liegt nach ihren subjektiven Einschätzungen öfter unterhalb derjenigen Anzahl, die aufgrund der Prävalenzen zu erwarten wäre.

*„Ja ist häufig. Sowohl die, die Prävalenzen überschneiden sich wahrscheinlich ca. ab 65 relativ häufig, das heisst demenzielle Syndrome auf der einen Hand und Sehbehinderungen auf der anderen Hand. Das ist hauptsächlich dann Alzheimer und altersbedingte Makuladegeneration, die überschneiden sich, die überlappen sich irgendwann. Und die Gruppe der Komorbiden wird dann auch immer grösser. Ja das ist häufig, beide sind häufig, das sind dann Prävalenzen ab 65, um die 5% und mit dem Lebensalter dann weiter ansteigend.“*

*„Sehr viele Demenzkranke mit Sehbehinderung habe ich bisher noch gar nicht gesehen. Wenn, dann waren es einige, die so eine altersbedingte Makuladegeneration hatten. Ich erinnere mich auch, dass ein Kollege mal geguckt hat, ob da Parallelen sind oder ob da vielleicht auch gemeinsame patho-physiologische Erkenntnisse sind. Aber im Grunde genommen, äh, sind das eine kleine Gruppe von Patienten gewesen, die eben diese beiden Störungen parallel hatten, ja. Und von daher kann ich jetzt nicht sagen, dass ich eine sehr grosse Erfahrung eben habe mit diesem gemeinsamen Auftreten von Sehstörungen und Demenz.“*

Als eine mögliche Erklärung dieser Differenz zwischen bekannten Prävalenzzahlen und eigener Erfahrung nennt eine Fachperson die Spezialisierung der Berufsdisziplinen, welche jeweils ihr Fachgebiet (Demenz *oder* Sehbeeinträchtigung) im Fokus haben. Die Perspektive der Fachpersonen sei hierbei nur auf eines der beiden Krankheitsbilder ausgerichtet, und die Gefahr bestehe, dass man eventuell eine Komorbidität übersieht.

## Alltag der Betroffenen

Die befragten Fachpersonen berichten über unterschiedlichste Probleme und Herausforderungen, welche Menschen mit einer Demenzerkrankung in ihrem Alltag bewältigen müssen. Dies sind einerseits körperliche Beschwerden wie Rückenschmerzen oder eine eingeschränkte Mobilität, andererseits kognitive Probleme wie Gedächtnisstörungen und Sprachschwierigkeiten. Zudem können mit der Demenzerkrankung auch depressive Symptome auftreten, welche durch soziale Isolation und Vereinsamung entstehen können. Die Fachpersonen betonen eben-



falls sensorische Beeinträchtigungen wie Seh- und Hörprobleme, von welchen Menschen mit Demenz betroffen sein können. Falls diese sensorischen Einschränkungen nicht durch entsprechende Hilfsmittel (Brillen, Hörgeräte) korrigiert sind, erschwert dies noch zusätzlich die Teilnahme am sozialen Leben und die Erhaltung von alltäglichen Aktivitäten wie beispielsweise lesen, fernsehen etc. Weiter erhöht sich dadurch die Wahrscheinlichkeit, dass visuelle oder akustische Halluzinationen auftreten und heftige emotionale Reaktionen auslösen.

Insgesamt erhöht eine solche Komorbidität das Risiko von sozialer Isolation, Autonomieverlust und verschärft die Problematik im Alltag der Betroffenen deutlich. Davon betroffen ist auch das soziale Umfeld. Dabei können Verhaltensstörungen wie Aggressivität das Umfeld stark belasten. Es sind vor allem die nächsten Angehörigen, welche die zunehmenden Schwierigkeiten im Alltag von dementen Menschen (mit einer Sehbeeinträchtigung) wahrnehmen. Zu Beginn der Demenz können die auftretenden Symptome von den betroffenen Personen noch gut kaschiert und mit Strategien kompensiert werden. Die befragten Fachpersonen berichten, dass die Betroffenen anfängliche Symptome (z.B. Gedächtnisausfälle) allenfalls durch eine schlechte Seh- oder Hörfähigkeit begründen, anstatt mit einer verminderten Hirnleistung. Wichtig sei hier zu berücksichtigen, dass die Betroffenen möglicherweise auch Schamgefühle verspüren, weil sie merken, etwas stimmt mit ihnen nicht mehr.

Oft sei es so, dass erst im Verlauf der Krankheit, wenn die Bewältigung des Alltages nicht mehr funktioniert und die Angehörigen sich überfordert fühlen, sich die Betroffenen an externe Hilfestellen (bspw. Spitex) wenden oder die Person mit Demenz in ein Altersheim überbracht wird.

*(...) Bei denen, wo beides zusammenkommt (die Demenz und Sehbeeinträchtigung) muss man sagen: Bestimmte habituierte Strategien oder Lernstrategien, die Patienten in ihrem Leben entwickelt haben (...) um die Umstellung jetzt, die Sehbehinderung ohne die neurodegenerative oder die Alzheimer Pathologie zum Beispiel zu kompensieren. Das wird dann doppelt schwierig. Sollte man nur eins haben, gibt es am Anfang zumindest die ersten Jahre ja die Möglichkeit sich über Agenda und Aufschreiben immer, wie so schön gesagt wird, zu helfen. Hat jetzt der Patient noch eine Sehbehinderung dazu, wird er diesen Rat noch schwerer annehmen und umsetzen können. Umgekehrt kann es sein, dass ein Patient mit einer Sehbehinderung, der seine Strategien entwickelt hat, seine Information zu bekommen und zu ordnen für sich, das nicht mehr kann weil sein Gedächtnis für auditiv dargebrachte Informationen einfach nicht mehr da ist und nachlässt. (...) also für die Patienten wo es zusammen kommt, wird sich erst mal ein höherer Symptomgrad darstellen (...) und die Kompensationsmechanismen sind höchstwahrscheinlich erst mal für eine Zeit limitiert.*

## **Diagnostik**

### **a) Allgemeine Demenzdiagnostik**

Der gängige Weg, welchen Menschen bei einer Demenzabklärung durchlaufen, ist zunächst eine Abklärung über den Hausarzt. Dieser stellt häufig die erste Ansprechperson dar, wenn Anzeichen von Verhaltensauffälligkeiten im Alltag bei einer beginnenden Demenzerkrankung auftreten. Der Hausarzt hat zudem die Möglichkeit, während Routinekontrollen eine Ver-

dachtsdiagnose einer Demenz zu stellen und mittels eines Screeninginstrumentes (z.B. MMSE) seine erste Einschätzung zu überprüfen. Dem Hausarzt ist danach freigestellt, ob er die Person für weitere Abklärungen an eine Memory-Klinik verweist oder ob er sie selbst behandelt. Das Diagnoseverfahren der hier befragten Memory-Kliniken beinhaltet mehrheitlich sehr ähnliche Punkte. Das Verfahren beansprucht mehrere Sitzungstermine (ca. 2-3) und die daraus resultierende Diagnose basiert stets auf einer Vielzahl unterschiedlicher Testergebnisse. Hierbei sind jeweils verschiedene Fachpersonen involviert (Geriatler, Neuropsychologen, allg. Arzt), welche ein interdisziplinäres Team bilden. Die beim Krankheitsbild Demenz vordergründigen kognitiven Einschränkungen (z.B. Gedächtnisausfall) werden mit gängigen Testbatterien geprüft (z.B. Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD), Fillenbaum et al., 1997). Hierbei werden unterschiedliche Facetten der Hirnleistung wie z.B. das verbale und visuell-räumliche Gedächtnis, als auch die Sprachfunktionen und exekutiven Funktionen getestet. Diese kognitiven Instrumente werden mit bildgebenden Verfahren (z.B. Magnetresonanztomografie), einer Fremdanamnese mit den Angehörigen und allgemeinen medizinischen Untersuchungen (internistisch) ergänzt. Da die Diagnose einer Alzheimerdemenz eine Ausschlussdiagnose darstellt ist das Ziel dieser breiten Testung, mögliche andere Ursachen der Symptome wie beispielsweise einen Tumor auszuschliessen.

Falls eine Demenz diagnostiziert wird, erfolgt eine Behandlungsempfehlung jeweils mit oder ohne Medikamentenvergabe und die Patienten werden von der Memory-Klinik wieder zurück an ihren Hausarzt verwiesen. Einzig zur Verlaufskontrolle werden die Patienten wieder in die Memory-Kliniken gebeten. Die befragten Fachpersonen gaben mehrheitlich an, dass die Verlaufskontrolle im Zeitintervall von einem halben Jahr durchgeführt wird. Diese Kontrollen bestehen nicht aus dem gesamten Verfahren der Erstdiagnostik, sondern aus einem abgekürzten Verfahren mit Screeninginstrumenten und Uhrentest.

#### ***b) Demenzdiagnostik im Hinblick auf Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung***

Grundsätzlich wird das diagnostische Verfahren immer individuell dem Patienten angepasst. Je nach Stadium seiner demenziellen Erkrankung oder sonstigen körperlichen Einschränkungen wie Seh- oder Hörbeeinträchtigungen wird das Verfahren verändert. Die dafür notwendige vorgängige Abklärung der Seh- und Hörfähigkeit erfolgt in den meisten der befragten Memory-Kliniken im Rahmen der Erhebung des Neurostatus. Hierbei werden einfache Seh- und Hörtests durchgeführt. Die befragten Fachpersonen verlassen sich zudem stark auf Informationen der Angehörigen und auf den Eindruck, welchen sie sich selber im Gespräch mit dem Patienten machen.

Das Problem der Überlappung des demenziellen Krankheitsbildes mit dem einer Sehbeeinträchtigung stellt hierbei eine grosse Herausforderung für die Diagnostiker dar. Die befragten Personen sind sich mehrheitlich der Schwierigkeit, die beiden Krankheitsbilder zu differenzieren und der daraus folgenden Gefahr einer Fehldiagnose bewusst.

Wie die Befragungen ergeben haben, verfügen Memory-Kliniken nicht über normierte und standardisierte Diagnoseinstrumente, welche explizit für Menschen mit einer Seh- oder Hörbeeinträchtigung entwickelt worden sind. Mit dieser Problematik gehen die befragten Personen mehrheitlich vergleichbar um. Es werden bestehende diagnostische Verfahren für die De-



menzabklärung verwendet, und falls eine Seh- bzw. Hörbeeinträchtigung festgestellt wird, werden die eine entsprechend weitgehend intakte Sinnesleistung voraussetzenden Untertests weggelassen oder es wird versucht die Untertest so abzuändern, dass sie für den betroffenen Patienten trotz Einschränkung der Sinnesleistung bearbeitbar sind. Diese Strategie wird in folgendem Interviewzitat deutlich:

*„ (...) natürlich würden wir probieren das anzupassen, je nach Bedarf, wenn jemand mit sensorischen Problemen kommt, dann würden wir vielleicht schauen, ob er wirklich sehr schlecht sieht, wir machen natürlich keinen visuellen Gedächtnistest, weil das bringt nichts, man kann dann nie entscheiden, wenn jemand schlechte Resultate hat, ist das jetzt weil er wirklich, weil das Gedächtnis nicht mehr funktioniert oder ist es ein Problem der visuellen Wahrnehmung. (...) gut wenn wir jetzt keinen visuellen Gedächtnistest machen, dann fehlt halt einfach diese Angabe im Profil, wir können aber trotzdem einen verbalen Gedächtnistest machen, indem den Leuten zum Beispiel eine Wortliste vorgelesen wird über mehrere Lerndurchgänge, das können wir dann machen und würden dann halt einfach, am Schluss ist es sowieso eine Interpretation vom ganzen Profil und je nachdem fehlen dann halt gewisse Bereiche.“*

Bei der Auswertung solcher Tests sind sich die hier befragten Fachpersonen darüber einig, dass die Aussagekraft des diagnostischen Verfahrens durch eine ungenügende Berücksichtigung allfälliger Seh- oder Hörbeeinträchtigung eingeschränkt wird. Zudem weisen einige darauf hin, dass das Fehlen von Normwerten für Menschen mit Seh- oder Hörbeeinträchtigungen und blinden Menschen eine Lücke in der bestehenden Demenzdiagnostik darstellt. Da die befragten Fachpersonen mit den gängigen Diagnoseinstrumenten grundsätzlich jedoch gut zu Recht kommen, besteht aus ihrer Sicht kein Bedarf an neuen Instrumenten, welche für Menschen mit einer Seh- oder Hörbeeinträchtigung entwickelt worden sind.

### **Behandlung und Empfehlung**

Nach der Diagnosestellung in der Memory-Klinik erfolgt je nach Bedürfnis und Umfeld des Patienten die Behandlung. Grundsätzlich werden von den verantwortlichen Fachpersonen aus den Memory-Kliniken Behandlungsempfehlungen für den Patienten abgegeben. Dabei werden einerseits medikamentöse Behandlungen vorgeschlagen, als auch Gedächtnistrainings, etc. Diese Empfehlungen werden schliesslich dem Hausarzt übergeben und er übernimmt die weitere Betreuung der Patienten. Die hier befragten Fachpersonen betonen zudem folgende Punkte, welche bei der Behandlung von Menschen mit einer Demenz berücksichtigt werden müssen:

#### **a) Unterstützung der Angehörigen**

Für die Angehörigen von Menschen mit einer Demenz kann eine Diagnose entlastend sein, wenn auch nicht immer schnell akzeptierbar. In erster Linie können Angehörige in ihrer alltäglichen Betreuung ihres dementen Partners unterstützt werden (bspw. durch Spitex). Zudem werden Angehörige über das Krankheitsbild aufgeklärt und dabei unterstützt dieses zu akzeptieren.

### ***b) Adäquate Hilfsmittel im Alltag***

Menschen mit Demenz benötigen in ihrem Alltag adäquate Hilfsmittel und Strategien. Diese können beispielsweise die Orientierung im eigenen Haus bzw. in einer Langzeitpflegeeinrichtung durch die Beschriftung der Räume unterstützen (Signaletik). Oftmals werden visuelle Hilfsmittel oder Strategien wie beispielsweise das Notieren von Terminen auf einem Zettel verwendet. Problematisch werden diese Hilfsstrategien, wenn nebst einer Demenz eine Sehbeeinträchtigung vorliegt. Dies hat zur Folge, dass alternative Strategien und Hilfsmittel, welche z.B. auf dem taktilen Sinn beruhen, neu erlernt werden müssen. Den befragten Fachpersonen zufolge existieren noch keine Hilfsmittel, welche auf Menschen mit Demenz und einer Sehbeeinträchtigung ausgerichtet sind (Orientierungs-/Gedächtnishilfen). Was ausserdem die Orientierung von Menschen mit Demenz unterstützen kann, und bei einer zusätzlichen Sehbeeinträchtigung noch zentraler ist, ist eine vertraute Umgebung und ein vertrauter Tagesablauf. Zudem sind sich die befragten Fachpersonen darin einig, dass bei einer bestehenden Demenz das Lernen einer neuen Strategie oder der Umgang mit einem neuen Hilfsmittel (z.B. Hör-/Lesegerät) grosse Schwierigkeiten bereiten kann. Die Fachpersonen argumentieren deshalb, dass Menschen, welche zuerst eine Sehbeeinträchtigung haben und danach an einer Demenz erkranken, bereits andere Strategien kennen, welche weniger stark von der Sehfähigkeit abhängig sind. Die Betreuung von demenzkranken Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung sei deshalb sehr individuell und stark davon abhängig, welche Routinen eine Person bereits vor dem Eintreten der Komorbidität zur Verfügung hatte und welche Beeinträchtigung zuerst vorhanden war.

### ***c) Vorhandene Fähigkeiten und Sinnesfunktionen aufrechterhalten***

Bei der Behandlung einer Demenzerkrankung betonen einige Fachpersonen insbesondere die Aufrechterhaltung vorhandener Fähigkeiten. Dies zielt vordergründig auf den Verlauf der Erkrankung ab. Da die Demenzerkrankung eine progrediente Krankheit ist, sei es wichtig das Hirn möglichst lange zu trainieren. Hoch automatisierte Handlungen, welche ein Leben lang ausgeübt wurden (z.B. bügeln) sind weniger von der Demenzerkrankung betroffen und sollten vom Umfeld dementsprechend möglichst lange gefördert werden. Nebst vorhandenen Fähigkeiten sollen auch die intakten Sinnesfunktionen möglichst häufig stimuliert werden. Die sensorische Stimulation soll ebenfalls dem Fortschreiten der Demenzerkrankung entgegenwirken und das Hirn mit möglichst vielen Inputs intakt halten. Wichtig ist hierbei die Sensibilisierung des Umfeldes, in welchem die demenzkranke Person sich befindet (Heim oder zu Hause). Es kann sein, dass demenzkranke Menschen nicht mehr von sich aus sagen können, das Licht sei zu schlecht damit sie lesen können etc.. Das Umfeld sollte deshalb die Fähigkeiten der demenzkranken Person aufmerksam verfolgen und unterstützen. Der soziale Rückzug einer demenzkranken Person mit einer Sehbeeinträchtigung birgt zudem die Gefahr, dass die Person sich nicht mehr an alltäglichen Aktivitäten beteiligt. Um diesem Problem entgegen zu wirken, ist wiederum das Umfeld der betroffenen Person gefordert. Wichtig ist also der aktive Einbezug von Menschen mit einer Demenzerkrankung und einer Sehbeeinträchtigung, um vorhandene Fähigkeiten und intakte Sinnesfunktionen zu erhalten.



Die folgende Aussage aus einem Interview unterstreicht diesen Aspekt der Behandlung:

*„Ich glaube, was grundsätzlich wichtig ist: Patienten mit kognitiven Störungen, mit Demenzerkrankungen, da sollte man alles machen was möglich ist um die Sinnesfunktionen zu unterstützen, das was noch erhalten ist. Was ganz schade ist, wenn Patienten kommen, welche kognitiv beeinträchtigt sind und dann hören sie noch schlecht, aber sie haben kein Hörgerät oder das Hörgerät ist nicht gut eingestellt oder sie kommen mit einer alten Brille, welche überhaupt nicht mehr passt und da verliert man wahnsinnig viel, also wir probieren auch immer dort bei den Leuten zu schauen, also, es soll einfach alles gemacht werden was möglich ist um die Sinnesfunktionen möglichst gut zu erhalten, sensorische Stimulation ist auch ganz wichtig, gerade bei Demenzerkrankungen, also diese Leute sollen auch die Sinne welche vielleicht nicht mehr so gut funktionieren, sollte man vielleicht gerade jene welche noch gut funktionieren möglichst stimulieren; Geruchssinn, Tastsinn, auch zum Beispiel der Geruchssinn beim Essen ist wichtig, man empfiehlt ja auch zum Beispiel, die Leute sollten, in den Altersheimen sollte die Küche eigentlich offen sein, damit es die Leute riechen, wenn gekocht wird, weil das regt den Appetit an.“*

### **Zusammenhang der Krankheitsbilder**

Grundsätzlich besteht zum Zusammenhang zwischen den beiden Krankheitsbildern noch viel Unsicherheit, unter anderem weil die Ursache der Demenz noch nicht vollständig geklärt ist. Es fällt auf, dass die befragten Personen ihre Aussagen zum Zusammenhang mehrheitlich hypothetisch formulieren und eher Vermutungen als empirisch basierte Kenntnisse dazu äußern. Die Mehrheit der befragten Fachpersonen sieht durchaus einen gegenseitigen negativen Zusammenhang, schätzt diesen jedoch nicht als kausal. Damit ist gemeint, dass die beiden Erkrankungen sich parallel nebeneinander und nicht aufgrund derselben Ursache entwickeln.

*„Ja ich denke schon, weil die Demenzerkrankung im Alter zunimmt und die Augen- und Hörprobleme auch, also das gibt es natürlich häufig ja. Was man hingegen nicht abschätzen kann wie es zusammenhängt ätiologisch, ob das eine vom anderen abhängt, also da habe ich eher das Gefühl, das läuft wahrscheinlich parallel und verschlimmert sich einfach, aber die Ursache ist wahrscheinlich nicht die gleiche.“*

Mehrheitlich wird das Zusammenwirken der beiden Erkrankungen bereits bei geringer Symptomatik der je einzelnen Krankheit als sehr beeinträchtigend für die betroffenen Personen eingeschätzt. Die Fachpersonen gehen hierbei nicht von einer additiven Wirkung der beiden Krankheiten, sondern von einer potenzierten/multiplizierten Wirkung aus.

#### **a) Auswirkungen der Sehbeeinträchtigung auf die Symptomatik der demenziellen Erkrankung**

Die Sehbeeinträchtigung wird tendenziell als ein zusätzlicher Risikofaktor für die Entwicklung einer Demenzerkrankung angesehen. Wesentlicher für die befragten Fachpersonen ist jedoch, dass das Auftreten einer Sehbeeinträchtigung bei vorhandener Demenzerkrankung den Umgang mit den demenziell bedingten Symptomen (Gedächtnisverlust, Orientierungsschwierig-

keit, etc.) und somit die Bewältigung des Alltages betrifft. Einige erwähnen, dass eine zusätzliche Sehbeeinträchtigung insbesondere den sozialen Rückzug noch verstärken kann, und sich dieser auf den Verlauf der Demenzerkrankung auswirken kann. Zusätzlich fallen wichtige visuelle Strategien, welche die betroffenen Personen in ihrem Alltag anwenden weg (z.B. Notieren von Terminen auf einem Zettel). Zudem weisen einige Fachpersonen darauf hin, dass eine Sehbeeinträchtigung das Risiko für Halluzinationen bei Menschen mit einer Demenzerkrankung erhöhen kann.

*„Ja. Ich denke, dass beides sich gegenseitig beeinflusst und dass fehlende Inputs auch Kognitionsleistungen beeinflussen, das wissen wir. Und von da ist eigentlich schon klar, wenn jemand nicht gut sieht und nicht gut damit umgehen kann, dass da wahrscheinlich doch ein Einfluss ist und ein Risikofaktor zumindest. Es heisst nicht, dass die alle demenzkrank werden.“*

*„(...) Und dann vielleicht noch einmal wegen der Sehbehinderung, die Sehbehinderung wiederum würde natürlich, ist anzunehmen, dass das wiederum einen negativen Effekt hat, das heisst, dass wenn jemand schon eine neurodegenerative Erkrankung hat und dann noch eine Sehbehinderung, würde ich mir vorstellen, dass das eine sehr ungünstige Kombination ist, das heisst, dass dann umso schneller auch im Alltag wirklich Schwierigkeiten auftreten. Mit einer Sehbehinderung kann man es weniger gut oder weniger lange kompensieren.“*

#### **b) Auswirkungen der Demenzerkrankung auf die Symptomatik der Sehbeeinträchtigung**

Den umgekehrten Zusammenhang beschreiben einige der befragten Fachpersonen damit, dass mit fortschreitender Demenzerkrankung auch die visuellen Hirnareale vom Abbau betroffen sind. Diese Areale sind für die Verarbeitung der visuellen Informationen zuständig und durch deren Beschädigung wäre diese Verarbeitung gestört. Die Demenzerkrankung würde hiermit also nicht zu einer verminderten Sehfähigkeit des Auges führen, sondern zu einer verminderten Inputverarbeitung im Gehirn. Die Fachpersonen sehen hierbei wiederum eine Verschärfung der Problematik im Alltag der betroffenen Personen. Einige beschreiben diese gegenseitige Beeinflussung der Demenzerkrankung und der Sehbeeinträchtigung als negativen Aufschaukelungsprozess: Fortschreiten der Demenzerkrankung → Schädigung visueller Hirnareale → Verschärfung alltäglicher Probleme → Fortschreiten der Demenzerkrankung.

*„ Ja mit fortschreitender Demenzerkrankung sicher (...), da sind ja letztlich dann doch die meisten Areale vom Hirn betroffen. Also wenn ich eine Alzheimererkrankung habe und irgendwann ist auch mein Cortex so atroph, dann kommen auch da Störungen, wenn ich eine vaskuläre Demenzerkrankung habe und ich habe, mache noch weiter "Schlegli", was sich nicht immer verhindern lässt und die sind auch vielleicht plötzlich im Bereich vom optischen Cortex, dann haben die auch Sehstörungen, also das, das ist ja immer in der Regel eine Erkrankung vom Gesamthirn und irgendwann sind dann die visuellen Areale mitbetroffen.“*

Weiter ist den befragten Fachpersonen mehrheitlich keine spezifische Demenzform bekannt, welche bei Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung häufiger vorkommt als bei Menschen im selben Alter ohne Sehbeeinträchtigung. Von einer einzelnen Person erwähnt wurde hierbei



eine äusserst seltene Demenzform, posterior kortikale Atrophie, welche mit Schädigungen der visuellen Hirnareale einhergeht.

### **Interdisziplinarität**

Die befragten Fachpersonen berichten mehrheitlich über eine Zusammenarbeit innerhalb ihres Spezialisierungsbereiches, zwischen den Memory-Kliniken und den Hausärzten. Hierbei liegt es in der Kompetenz des Hausarztes, seine Patienten zu weiteren Abklärungen in eine Memory-Klinik zu überweisen. Die befragten Fachpersonen sind sich darin einig, dass dies mehrheitlich gemacht wird. Hausärzte werden nach der Abklärung ihrer Patienten von den Memory-Kliniken dahingehend unterstützt, dass sie Behandlungsempfehlungen für ihre Patienten erhalten. Die Fachpersonen der befragten Memory-Kliniken erhalten nebst Patienten von Hausärzten auch Patienten aus Spitälern oder von Psychiatern überwiesen. Zudem stellt die enge Zusammenarbeit mit den Angehörigen der Betroffenen einen wichtigen Bestandteil der Diagnosestellung und Behandlung der Patienten dar.

Die befragten Fachpersonen berichten hingegen nicht über eine enge Zusammenarbeit mit Sehberatungsstellen oder weiteren sehspezialisierten Stellen (z.B. Low Vision). Es wird lediglich von einer Memory-Klinik berichtet, dass sie ihre Patienten im Falle eines Verdachts auf eine Sehbeeinträchtigung für weitergehende Untersuchungen an eine Low Vision Stelle weiterweisen. In dieser Hinsicht wird eine engere Kooperation zwischen Demenzabklärungsstellen (Memory-Kliniken, Hausarzt) und Sehberatungsstellen als wünschenswert angesehen. Dies wäre im Sinne der Betroffenen, welche in ihrem Alltag sehr individuell unterstützt werden müssen und auf unterschiedlichste Hilfsmittel angewiesen sind.

### **Einstellung**

Wenige der Befragten äussern sich dazu. Die Tendenz geht in die Richtung, dass demenzkranke Menschen in ihren Sinnen möglichst unterstützt werden sollen, dies lohnt sich im Hinblick auf den Krankheitsverlauf für Behandlung und Rehabilitation.

## **Datenauswertung**

*Fachpersonen für Sehbeeinträchtigungen* (Augenoptiker, Augenärzte, Low Vision Fachpersonen)

## **Berufliche Konfrontation**

Im stationären Bereich (Pflege-/Blindenheim) wird ca. die Hälfte der betreuten Personen als demenzkrank und sehbeeinträchtigt eingeschätzt. Im ambulanten Bereich (Praxis/Optiker) wird von den befragten Fachpersonen eine Häufigkeit der Begegnung mit einer Kombination der beiden Erkrankungen von täglich bis wöchentlich angegeben.

Insgesamt sind sich die befragten Fachpersonen darüber einig, dass die Häufigkeit der Komorbidität durch die erhöhte Prävalenz der je einzelnen Krankheitsbilder im Alter erhöht ist.

Die Schwierigkeit ist hierbei, dass die Fachpersonen selber in der Zusammenarbeit mit ihren Klienten merken müssen, ob diese an einer Demenz erkrankt sein könnten. Die Erkrankung sei nicht diagnostiziert, zumindest nicht zur Kenntnis der Fachperson, könne jedoch anhand der Antworten der Klienten vermutet werden. Die Augenspezialisten müssen dann ohne fachliche Kenntnis über dieses Krankheitsbild einschätzen, ob die von der Person gegebenen Antworten noch zuverlässig sind oder nicht und wie sie damit umgehen sollen.

*„Ja einmal pro Woche habe ich so das Gefühl: Mhmm, stimmt da noch alles, gerade bei denen welche man gut kennt, welche man lange gesehen hat und nachher denkt man plötzlich: ups aber das ist jetzt eine komische Antwort, passt nicht ganz, am Anfang bemerkt man es fast nicht, aber so die eine oder andere Antwort, es ist dann nicht immer nur, dass er jetzt gerade seine Schuhe in den Kühlschrank legt. Sondern er gibt eine Antwort bei der sie denken; könnte zwar schon stimmen, aber ganz passt sie nicht und wenn er ein halbes oder ein Jahr später wieder kommt, dann merkt man: ups doch, da hat schon letztes Mal nicht mehr alles gestimmt.“*

## **Alltag**

Die befragten Fachpersonen berichten zunächst, dass Klienten mit einer Sehbeeinträchtigung oft Schwierigkeiten haben eine Demenzerkrankung zu akzeptieren. Die davon betroffenen Klienten haben oft Angst vor der Krankheit und versuchen diese zu kaschieren. Zu den alltäglichen Problemen dieser Personen gehören Orientierungsschwierigkeiten und Gedächtnisprobleme. Da diese Schwierigkeiten überwiegend mit visuellen Kompensationsstrategien bewältigt werden, sind Menschen mit einer Komorbidität hier verstärkt auf externe Hilfe von Angehörigen angewiesen. Auch der Umgang mit neuen optischen Hilfsmitteln wie Lupenbrillen oder Lesecomputer stellt sich für Menschen mit einer Demenzerkrankung als äusserst schwierig und manchmal sogar unmöglich dar.

## **Diagnostik**

Grundsätzlich wird die Augendiagnostik als ziemlich technisch beschrieben. Den befragten Fachpersonen zufolge könne man rein technisch viel für die Unterstützung von Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung tun, auch wenn sie zusätzlich an einer Demenz erkrankt seien. Auch

die Diagnose einer Sehbeeinträchtigung (altersbedingte Makuladegeneration, grauer Star, grüner Star) wird mit technischen Geräten und somit mit objektiven Massen (Augendruck, Netzhautbeschaffung) gestellt. Wird von der die Diagnose stellenden Fachperson vermutet, dass die untersuchte Person an einer Demenz erkrankt ist, wird vermehrt auf vereinfachte Sehtests bspw. mit Symbolen anstatt Buchstaben ausgewichen und die Diagnostik damit wird grundsätzlich als hinreichend für die weitere Behandlung eingeschätzt. Tendenziell wird eine Demenzerkrankung hier nicht als ein Faktor angesehen, welcher die Augendiagnostik stark beeinträchtigen könnte und deshalb dafür relevant sein könnte.

Nur eine der befragten Personen weist darauf hin, dass eine Person fälschlicherweise als sehbeeinträchtigt eingeschätzt werden könnte, obwohl sie eigentlich demenzkrank sei. Für die Verlaufskontrolle einer Sehbeeinträchtigung werden, falls keine akute Augenkrankheit vorliegt, die Klienten nicht vom Augenarzt/Low Vision Spezialisten aufgebeten, sondern sie müssen sich bei allfälliger Verschlechterung selber wieder an die Fachperson wenden.

*„(...) der Augenarzt hat den Vorteil, er sieht alles, er kann auf das Auge schauen, aber ich kann auch die Pupillen erweitern und in das Auge schauen, also ich sehe eigentlich alles, auch wenn der Patient mir gar nicht viel sagen kann. Manchmal muss man es dann noch rüber bringen, aber, nein, man muss mit jenen ein bisschen anders umgehen manchmal und dann ja, man hilft ein bisschen, sie (haben manchmal) Wortfindungsstörungen, sie vergessen Dinge, wissen nicht mehr wie sie dem sagen wollen, aber dann kann man ein bisschen nachhelfen..“*

Für die weitere Behandlung und für Empfehlungen aufgrund der augenärztlichen Diagnostik stellt eine Demenzerkrankung des Patienten eine besondere Herausforderung dar. Es wird mehrmals darüber berichtet, dass der Umgang mit demenzkranken Klienten, bei denen eine Sehbeeinträchtigung behandelt werden muss, äusserst schwierig ist.

Umgekehrt zu ihrer eigenen Diagnostik schätzen die hier befragten Augenspezialisten eine Demenzdiagnostik bei vorhandener Sehbeeinträchtigung als sehr schwierig ein.

Hinsichtlich der Schnittstellen zwischen einer Demenzerkrankung und einer Sehbeeinträchtigung weisen wenige Fachpersonen auf die Wichtigkeit hin, die Symptome dem richtigen Krankheitsbild (Demenzerkrankung vs. Sehbeeinträchtigung) zuzuordnen damit eine möglichst adäquate Behandlung gewährleistet werden kann. Dabei sind sich die befragten Fachpersonen der Gefahr von Fehldiagnosen bewusst, die bei der Zuordnung von uneindeutigen Symptomen besteht. Diese Gefahr besteht aus Sicht der hier zitierten Augenspezialisten insbesondere bei der Demenzdiagnostik, bei der die eventuell verminderte visuelle Fähigkeiten einer Personen zu wenig berücksichtigt werden und dadurch zu schnell eine Verdachtsdiagnose Demenz gestellt wird.

*(...) sehr viele Personen werden primär einmal schnell als demenzkrank oder mit einer Verdachtsdiagnose Demenz diagnostiziert (...). Und für das Pflegepersonal heisst v.a. Demenz, 'die sind dement.' Und das ist viel wichtiger, aus meiner Sicht, für die Praxis, als die Forderung nach... die Forderung nach Demenzabklärung finde ich nicht nötig. Aber was ich absolut nötig finde, ist, immer die Sehschädigung abzuklären. Weil bei der Sehschädigung kann man immer*

*noch sehr viel machen. (...) Die Forderung geht weiter. Jede medizinisch-pflegerische Intervention verlangt ein sorgfältiges, augenärztliches Zeugnis. Also nicht einfach Finger zählen, sondern eine Aussage darüber, wie diese Netzhäute aussehen. Um zu wissen, welche Sehschädigung man vor sich hat. Welche Einschränkungen jemand hat. Was er noch sehen kann und was nicht.“*

Vereinzelt wird zudem darauf hingewiesen, dass Demenzdiagnoseinstrumente bei der Anwendung auf sehbeeinträchtigte Menschen nicht lediglich dadurch angepasst werden können, dass die visuellen Testteile herausgenommen werden. Denn verschiedene Untertests erfordern ein unterschiedlich intaktes Sehvermögen, und all diese Faktoren letztlich angemessen in den Gesamtwert und dessen Bewertung mit einzubeziehen sei nahezu unmöglich.

Im Hinblick die stationäre Betreuung von Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung und einer Demenzerkrankung sind die befragten Fachpersonen der Meinung, dass die Diagnose alleine nicht hinreichend ist, um den betroffenen Personen eine adäquate Betreuung zu bieten. Dazu sei eine Diagnose zu reduktionistisch. Vielmehr gelte es, die Person ins Zentrum zu stellen und ihre Fähigkeiten und ihr Verhalten differenziert und im Verlaufe der Krankheit zu beobachten. Diese Aussagen sollen explizit eine kritische Haltung der Diagnostik gegenüber zum Ausdruck bringen.

*„(...) Aber vor der Diagnostik kommt der Mensch. Aber denken Sie auch an die Leute, die sehr scheu sind, die, wenn Sie nach ihrem Namen gefragt werden, nicht einmal mehr diesen nennen können (...). Mit diesen Tests kommt man nirgends hin (...). Ich will damit nicht sagen, dass kein Test nützlich wäre, manchmal kann er einen Hinweis geben, wenn Zweifel bestehen. Aber der Test gibt immer nur 10% der Info und die restlichen 90% bleiben offen. Man kann nicht von einem Test ausgehen, um den Menschen zu konstruieren.“*

Bezüglich des Verlaufes einer Demenzerkrankung sei hier ebenfalls bevorzugt auf die alltäglichen Aktivitäten einer Person und deren Veränderungen mit der Zeit zu achten, anstatt die Person mit einer diagnostischen Verlaufskontrolle mit ihren Schwächen zu konfrontieren.

*„(...) Wenn ich sehe, dass die Person ihr Glas nicht mehr richtig findet...Nicht dass ich hier dann einen Test mache, sondern ich stelle ihr ein farbiges Glas hin und beobachte, ob es besser geht. Wenn sie es so besser nehmen kann, gehe ich doch nicht zu ihr hin und sage, es hat sich etwas verschlechtert machen wir einen Test. Das hat keinen Sinn.“*

### **Zusammenhang**

Die befragten Fachpersonen gehen grundsätzlich nicht von einer kausalen Beziehung zwischen einer Demenzerkrankung und einer Sehbeeinträchtigung aus. Vielmehr nehmen sie an, dass diese beiden Krankheitsbilder gemeinsame Risikofaktoren wie das Alter haben und deshalb gehäuft in Kombination auftreten. Zudem weisen die Fachpersonen darauf hin, dass sich diese beiden Erkrankungen in ihren Auswirkungen potenzieren und der Verlauf einer Demenzerkrankung durch das zusätzliche Vorhandensein einer Sehbeeinträchtigung negativ beeinflusst wer-

den kann. Für den Alltag der betroffenen Personen bedeutet dies, dass Routinehandlungen, welche trotz Einschränkungen durch die Demenzerkrankung noch ausgeführt werden können, durch eine zusätzlich eintretende Sehbeeinträchtigung verunmöglicht werden, wodurch sich Inaktivität einstellen kann, die sich ihrerseits wiederum negativ auf den Verlauf der Demenzerkrankung auswirkt.

Die befragten Fachpersonen berichten über keine spezifische Augenerkrankung, von welcher ihres Wissens demenzkranke Personen stärker betroffen sind als nicht an Demenz erkrankte Personen im selben Alter.

Grundsätzlich bestehen bezüglich des Zusammenhangs der beiden Krankheiten noch viele Unklarheiten, welche im beruflichen Alltag der befragten Fachpersonen nicht beantwortet werden können.

### **Behandlung**

Leidet eine Person sowohl an einer Sehbeeinträchtigung als auch an einer Demenzerkrankung ist das Finden der passenden Behandlungs- und Betreuungsform eine besondere Herausforderung. Zunächst stellt sich hierbei die allgemeine Frage nach der Autonomie der Betroffenen. Einerseits werden viele Menschen mit einer Demenzerkrankung zu Hause durch ihre Angehörigen betreut, andererseits leben sie in stationären Pflegeeinrichtungen. Je nach familiärer Situation und Grad der Beeinträchtigung wird die Betreuung angepasst.

Bei der Behandlung von Sehbeeinträchtigungen berichten die befragten Fachpersonen nebst dem Einsatz von optischen Hilfsmitteln über die Entwicklung von Kompensationsstrategien. Diese liegen für Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung ohne zusätzliche Demenzerkrankung im Bereich von Gedächtnisstrategien (visuelles durch auditives Gedächtnis kompensieren). Sind eine Sehbeeinträchtigung und eine Demenzerkrankung vorhanden, kann je nach Stadium der Demenzerkrankung nicht mehr auf auditive Gedächtnisstrategien ausgewichen werden. Auch das Erlernen alternativer Strategien ist in diesem Fall kaum mehr möglich.

#### ***a) Unterstützung durch optische Hilfsmittel***

Grundsätzlich steht eine sehr breite Palette an Hilfsmitteln zur Behandlung einer Sehbeeinträchtigung zur Verfügung. Diese reicht von Lupenbrillen über Lese- und Vergrößerungscomputer bis hin zur Einzelanfertigung von individuell angepassten Lesebrillen. Ähnlich wie das Erlernen von neuen Kompensationsstrategien gestaltet sich der Umgang mit neuen Hilfsmitteln für Menschen mit einer Demenzerkrankung als schwierig. Wichtig im Umgang mit optischen/auditive Hilfsmitteln wie Brillen und Hörgeräten ist hier die Unterstützung durch Angehörige oder Pflegepersonal. Jedoch sind auch deren Möglichkeiten der Unterstützung bei Menschen mit einer Kombination der beiden Krankheitsbilder begrenzt. Es kann für die Betroffenen unter Umständen besser sein, wenn die optische Behandlung nicht ganz ausgeschöpft wird, weil der korrekte Umgang mit den entsprechenden Hilfsmitteln nicht mehr erlernt werden kann.

*„Wenn jemand zum ersten Mal die zweifache Vergrößerung braucht und dann halt nach 6 oder 7 Jahren 8-fache braucht, dann machen wir 8-fache, oder. Also, wir können bis 20-fach.*

*Also man kann schon, man hat noch Potential. Solange sich die Leute daran gewöhnen können und neue Sehstrategien lernen, können wir noch lange. (...)*

*Aber eben, dort muss man manchmal immer ein bisschen abschätzen. Das gibt es dann auch, dass ich das quasi anspreche und sage, ich habe das Gefühl, Sie haben ein riesiges Problem, eben jetzt das näher zu nehmen und das zu lernen und so. Und ich glaube, wir lassen es einfach sein. Schauen Sie, schalten Sie den Radio ein, erzählen sie mehr Sachen oder hören Sie Hörbücher oder was auch immer. Und dann ist es auch gut.“*

### **b) Stationäre Betreuung**

Der Umgang mit einer altersbedingten Makuladegeneration bei Menschen mit einer Demenzerkrankung in stationären Einrichtungen wird als ungenügend professionell eingeschätzt.

*„Ja ich denke, was auch passiert ist, dass man vermutlich altersbedingte Makuladegeneration in einem Demenzheim nicht richtig anschaut, nicht richtig sieht und ich weiss, dass es manchmal nicht behandelt wird, auch wenn man behandeln könnte und dass der Unterschied von 20% zu 10% zu sehen, nicht 10% ist, sondern die Hälfte, es ist eine Verdoppelung und das macht extrem viel aus, dass man also vermutlich der Versorgung der Leute mit guten Brillen und Licht und so weiter, zu wenig Rechnung trägt.“*

Erklärt wird diese unzureichende Berücksichtigung von Sehbeeinträchtigungen bei stationär betreuten demenzkranken Menschen mit einem Mangel an Pflegepersonal, an Zeit und an Verständnis für die Wichtigkeit der Umgebungsgestaltung zur Unterstützung von demenzkranken Menschen mit einer zusätzlichen Sehbeeinträchtigung (vgl. Versorgung mit Licht, etc.). Zusätzlich wird vermutet, dass die Diagnose einer Demenzerkrankung für das soziale Umfeld prominenter ist, so dass weitere Beeinträchtigungen daneben in den Hintergrund treten. Die befragten Fachpersonen, welche sich zu der stationären Betreuung geäußert haben, betonen insgesamt die Bedeutung der Beobachtung in der Betreuung von demenzkranken Menschen. Da diese sich oft nicht mehr selber zu ihrem körperlichen Zustand äussern können, gilt es hier besonders achtsam zu sein und mögliche Körperbeschwerden oder Sinnesbeeinträchtigungen zu erkennen. Zudem sei die Anpassung der strukturellen Umgebung an die betroffenen Personen ein weiterer wichtiger Faktor. Es soll eine vertrauensvolle Umgebung geschaffen werden, in welcher die Personen Gegenstände aus ihrer Vergangenheit wiedererkennen und sich daran orientieren können. Dies soll insgesamt die Autonomie und Aktivität der betroffenen Menschen unterstützen.

### **Interdisziplinarität**

Die befragten Fachpersonen arbeiten innerhalb ihres Berufsfeldes miteinander zusammen. Augenärzte empfehlen ihren Patienten allenfalls weitere Beratungs- und Rehabilitationsstellen zu konsultieren oder weitere Abklärungen im Low Vision Bereich vornehmen zu lassen. Haben sie bei Patienten den Verdacht auf eine demenzielle Entwicklung, sprechen sie diese z.T. darauf an, veranlassen aber keine weiteren Schritte. Diese sind dem Patienten oder den Angehörigen überlassen.





## **Einstellung**

Insgesamt sind sich die befragten Fachpersonen darüber einig, dass an Demenz erkrankte Menschen, sei es in der Diagnostik oder Betreuung, von allen beteiligten Berufsgruppen differenzierter und umfassender betrachtet werden müssen. Sie plädieren grundsätzlich stark dafür, dass im Bereich der Sehbeeinträchtigung das vorhandene Rehabilitationspotential bei Menschen mit einer Demenzerkrankung soweit ausgeschöpft werden soll, wie es sinnvoll ist, d.h. so weit, wie es von der Person effektiv genutzt werden kann.

*„Wenn man eine 85-jährige Person in der Praxis hat, dann denkt man 'jetzt ist die 85, Durchschnittsalter, die stirbt jetzt dann, da muss man jetzt nichts mehr machen'. Das ist nicht wahr. Die, welche mit 85 bei mir in der Praxis sitzt, (...) hat noch eine Lebenserwartung. (...) Und das ist den Leuten nicht bewusst. Also die gehen mit den alten Leuten um, als würden die jetzt gerade sterben.“*

## **3.3 Projektetappe 3: Diskussion/Schlussfolgerungen**

### **Zielsetzung**

Die Ergebnisse der Literaturanalyse und der Experteninterviews werden in einem Synthesebericht zusammengefasst mit dem Ziel Forschungslücken zu identifizieren und daraus konkrete Forschungsfragen zu formulieren.

### **Vorgehensweise**

Arbeitsschritt 1 und 2 werden zusammengefügt.

### **Diskussion/Schlussfolgerungen**

#### *Prävalenzen und Interdependenzen*

Bezüglich des Wissens und den Annahmen zu Prävalenzen und Interdependenzen von Sehbeeinträchtigungen und Demenzerkrankungen besteht weitgehende Einigkeit zwischen dem literaturbasierten Stand der Forschung und den Aussagen der befragten Fachpersonen. Die in Studien belegte Zunahme der Prävalenz beider Erkrankungen mit dem Alter (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2012; Spring, 2012) ist den Fachpersonen bestens bekannt. In der Praxis werden, ebenfalls den empirischen Befunden entsprechend (Müri, 2010; Resnikoff et al., 2004), am häufigsten Personen mit einer Alzheimer Demenzerkrankung und/oder mit einer altersbedingten Makuladegeneration gesehen. Nach der Häufigkeit der Komorbidität beider Erkrankungen befragt geben die Fachpersonen an, dass diese allein auf Grund der Prävalenzen der je einzelnen Krankheitsbilder relativ gross sein müsste. In ihrem beruflichen Alltag erleben sie aber vergleichsweise wenige Personen mit dieser Komorbidität. Diese Diskrepanz zwischen Erwartung und Realität könnte gemäss einer Expertenmeinung auf einen einseitigen Blick der jeweiligen Fachpersonen zurück zu führen sein, der entweder auf Erkrankungen der Augen oder demenzielle Erkrankungen fokussiert sei. Zusätzlich könnte sie durch eine Lücke in der

empirischen Forschung bedingt sein: Es bestehen kaum Informationen zur Prävalenz der Komorbidität von Sehbeeinträchtigungen und Demenzerkrankungen (Wittich, 2010).

Zu einer möglichen gemeinsamen Ätiologie der beiden Krankheitsbilder liegen bisher nur wenige empirische Erkenntnisse vor (Hildebrandt et al., 2013; Rovner et al., 2009). Entsprechend spekulativ äussern sich die befragten Fachpersonen dazu. Mehrheitlich gehen sie von unterschiedlichen Ätiologien aus. Das Alter wird als gemeinsamer Risikofaktor genannt. Weiter werden die degenerativen Prozesse im Gehirn bei einer Demenzerkrankung als potentiell ursächlich für eine Störung der zentralen Verarbeitung visueller Reize genannt, nicht aber für Erkrankungen im Auge selber. Der mögliche funktionelle Zusammenhang von Sehbeeinträchtigungen und Demenzerkrankungen wird von den befragten Fachpersonen genau so wahrgenommen, wie er in der Literatur beschrieben wird (Lerch & Decker-Maruska, 2012; Lin et al., 2013; Richter, 2003). Eine Sehbeeinträchtigung kann zu Einschränkungen, Inaktivität und Isolation im Alltag führen. Durch die mangelnde Stimulation können sich die Symptome einer Demenzerkrankung verstärken, wodurch eine weitere Isolation erfolgt und ein Teufelskreis entsteht, in dessen Verlauf sich zusätzlich eine depressive Symptomatik entwickeln kann. Sehbeeinträchtigungen werden zudem als Risikofaktor für visuelle Halluzinationen bei einer Demenzerkrankung gesehen.

Weiterführende Themen und Fragestellungen:

- Wie hoch ist die Prävalenz der Komorbidität von Sehbeeinträchtigungen und Demenzerkrankungen?
- Wie kann sowohl den auf Demenzerkrankungen als auch den auf Sehbeeinträchtigungen spezialisierten Fachpersonen das Erkennen einer Komorbidität erleichtert werden?
- Gibt es gemeinsame Ätiologien beider Krankheitsbilder? Wenn ja, was lässt sich daraus für Prävention und Intervention ableiten?

### *Diagnostik*

Zum Thema Diagnostik bestehen die grössten Differenzen sowohl zwischen den in der Literatur referierten empirischen Befunden und den Aussagen der Fachpersonen als auch zwischen den Aussagen von auf Demenzerkrankungen und auf Sehbeeinträchtigungen spezialisierten Fachpersonen.

Übereinstimmung herrscht bezüglich dem Standard einer Demenzabklärung. Diese wird in der Praxis vom Ablauf und den Inhalten so gehandhabt wie im Konsensuspapier von Monsch et al. (2008) empfohlen. D.h., der erste Schritt einer Demenzabklärung erfolgt gewöhnlich beim Hausarzt und umfasst neben einer Eigen- und Fremdanamnese einen Demenz-Screeningtest, häufig den MMSE. So wie Monsch et al. (2008) in ihrem Papier für diesen Schritt nicht explizit eine Sinnesdiagnostik erwähnen (gehört routinemässig zur geforderten klinischen Untersuchung), so wird dieser Diagnostik von den befragten Hausärzten kein besonderes Gewicht beigemessen. Sie leiten Annahmen über die Intaktheit der Sinnesleistungen von Aussagen der Patienten selber oder von deren Angehörigen sowie von ihrem eigenen Erleben des Patienten während der Konsultation ab. Darüber hinaus wenden sie zur Visusdiagnostik gelegentlich die standardisierten Tafeln und zur Hördiagnostik den Flüstertest an. Selten weisen sie Patienten

zur differenzierten Sinnesdiagnostik an einen Spezialarzt weiter. Zur differenzierten Diagnostik der kognitiven Leistungsfähigkeit werden die Patienten an eine Memory Klinik weiter gewiesen wenn diese selber es wünschen, wenn sie oder Personen aus dem Umfeld Schwierigkeiten mit dem Akzeptieren einer Demenzdiagnose haben oder wenn der Hausarzt dies wegen eigener Unsicherheit in der Diagnosestellung empfiehlt. Die Sinnesdiagnostik wird in der Memory Klinik vergleichbar mit dem Vorgehen in der Hausarztpraxis gehandhabt. Ebenso vergleichbar ist der Umgang mit demenzspezifischen neuropsychologischen Testverfahren bei Vorliegen einer Sehbeeinträchtigung. Bei der Untersuchung werden die Testitems, die eine weitgehend intakte Sehfähigkeit voraussetzen, weggelassen oder durch bearbeitbare Items ersetzt. Dass dann zur standardisierten Berechnung des Gesamtscores eines Tests gewisse Angaben fehlen, wird als nicht weiter gravierend eingeschätzt. Eine Demenzdiagnose sei in praktisch jedem Fall bei Vorliegen aller Befunde eine Interpretationsleistung des Diagnostikers, der die verschiedenen Puzzlestücke aus dem diagnostischen Prozess zu einem Ganzen zusammensetzen müsse. Da würden einzelne fehlende Testitems nicht so ins Gewicht fallen. Hier spricht die empirische Literatur eine ganz andere Sprache. Verschiedene Studien konnten zeigen, dass die Sensitivität und Spezifität von kognitiven neuropsychologischen Testverfahren beträchtlich unter dem Weglassen von visuell zu bearbeitenden Items leidet (Busse et al., 2002a, 2002b; Killen et al., 2013). Diesem Problem kann gemäss Busse et al. (2002a, 2002b) und Hill-Briggs et al. (2007) nur begegnet werden, in dem diese verkürzten Testversionen eigens für die Anwendung bei Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung normiert werden. Dieser Meinung sind auch die befragten Fachpersonen für Sehbeeinträchtigungen. Auch für sie greift intuitiv das bloss Weglassen visueller Items aus Demenztests zu kurz, ohne dass sie Daten aus o.g. Studien zitieren. Insgesamt wird von ihnen eine Demenzdiagnostik bei vorhandener Sehbeeinträchtigung als sehr erschwert eingeschätzt. Eine Augendiagnostik bei vorhandener Demenzerkrankung hingegen wird insbesondere von den befragten Augenärzten als weitgehend unproblematisch angesehen. Diese sei sehr technisch, vieles am und im Auge sei mit technischen Geräten und damit objektiv messbar. In der Literatur wurden dazu keine Angaben gefunden. Bei den Fachleuten im Bereich Sehbeeinträchtigung ist insgesamt eine gewisse Zurückhaltung in der Beurteilung des Nutzens einer Demenzdiagnostik spürbar. Eine differenzierte Diagnostik des Auges sei deshalb sinnvoll, weil verschiedenste Behandlungsmöglichkeiten bestehen. Dies sei jedoch bei einer Demenzerkrankung nicht der Fall, weshalb sich aus ihrer Sicht hier eine differenzierte Diagnostik nicht aufdrängt.

Weiterführende Themen und Fragestellungen:

- Wie können das gegenseitige Verständnis, die gegenseitige Wertschätzung sowie die Kooperation der auf Demenzerkrankungen und der auf Sehbeeinträchtigungen spezialisierten Fachpersonen gefördert werden?
- Wie soll die Lücke zwischen den empirischen Befunden, die klar für die standardisierte Anpassung bzw. Neuentwicklung von neuropsychologischen Tests für Menschen mit Sehbeeinträchtigungen sprechen und den Äusserungen der Fachpersonen im Bereich

Demenzerkrankungen, die mehrheitlich keinen entsprechenden Bedarf anmelden, geschlossen werden?

- Was sagt die Empirie zur Zuverlässigkeit einer Augendiagnostik bei Menschen mit einer Demenzerkrankung?

### *Behandlung und Rehabilitation*

In Bezug auf Möglichkeiten und Grenzen der Behandlung und Rehabilitation bei Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung und einer Demenzerkrankung besteht weitgehende Einigkeit zwischen Befunden aus der Literatur und den befragten Fachpersonen der verschiedenen Fachgebiete. Anpassung und Gebrauch von optischen (und akustischen) Hilfsmitteln werden bei Menschen mit einer Demenzerkrankung sowohl in der Literatur als problematisch beschrieben (Fonjallaz, 2012; Richter, 2003; Spring, 2012) als auch im Alltag der Fachleute so erlebt. Nichts desto trotz wird es als wichtig erachtet, demenzkranke Menschen mit solchen Hilfsmitteln zu versorgen, um ihnen Sinneserfahrungen und soziale Teilhabe zu ermöglichen und somit durch Isolation und Deprivation entstehenden zusätzlichen demenziellen Symptomen vorzubeugen. Eine wichtige Rolle kommt hier nach übereinstimmender Meinung den Angehörigen zu.

Als weitere Schwierigkeit bei einer Komorbidität wird das Wegfallen von visuellen Kompensationsstrategien beschrieben. Menschen in frühen Stadien einer Demenzerkrankung können einen Teil der Symptome kompensieren, in dem sie z.B. Notizzettel als Gedächtnishilfen verwenden. Bei einer Sehbeeinträchtigung gilt es, Kompensationsstrategien über andere Sinne aufzubauen. Dies ist bei Menschen mit einer Demenzerkrankung zusätzlich erschwert.

Leidet eine Person gleichzeitig an einer Sehbeeinträchtigung und an einer Demenzerkrankung stellt sich die Frage nach dem verbleibenden Mass an Autonomie und der entsprechend angemessenen Betreuungsform mit besonderer Dringlichkeit. Häufig können Angehörige in diesem Fall die Betreuung nicht gewährleisten, die Betroffenen treten mit erhöhter Wahrscheinlichkeit zu einem frühen Zeitpunkt in eine Institution der Langzeitpflege ein. Bisher existieren nur wenige Einrichtungen, die speziell auf die Bedürfnisse dieser besonderen Bewohner ausgerichtet sind. Gemäss den befragten Fachpersonen besteht die Gefahr, dass diese Menschen in nicht auf ihre Bedürfnisse spezialisierten Institutionen der Langzeitpflege nicht das notwendige und sinnvolle Mass an Unterstützung und Stimulation erhalten und somit in ihrer Autonomie weiter als nötig eingeschränkt werden.

Weiterführende Themen und Fragestellungen:

- Welche Möglichkeiten zur besseren Versorgung von demenzkranken Menschen mit Seh- und Hörhilfen bestehen?
- Bestehen bisher nicht genutzte Möglichkeiten, die den längeren Verbleib von demenzkranken sehbeeinträchtigten Menschen zu Hause ermöglichen?
- Welche Möglichkeiten zur Erhaltung der bestmöglichen Lebensqualität von demenzkranken sehbeeinträchtigten Menschen sollen und können in Institutionen der Langzeitpflege genutzt werden?



### *Hörsehbeeinträchtigung*

Sowohl aus der Literaturanalyse als auch aus der Auswertung der Interviewdaten wird deutlich, dass vieles, was für eine Sehbeeinträchtigung in Kombination mit einer Demenzerkrankung gesagt wurde, weitgehend analog für eine Hörbeeinträchtigung in Kombination mit einer Demenzerkrankung gelten kann. Empirische Daten zu einer kombinierten Hörsehbeeinträchtigung in Komorbidität mit einer Demenzerkrankung wurden in der Literaturrecherche keine gefunden. Ebenso marginal bzw. nicht vorhanden ist eine entsprechende Erfahrung in der Praxis der hier befragten Fachpersonen.

## 4 Projektleitung und Projektbegleitung

Das Projektteam bestand aus Expertinnen des Instituts Alter mit ausgewiesener Expertise im Themenbereich Demenz. Die Leitung des Projektes wurde von Prof. Dr. Regula Blaser übernommen. Sie wurde von Daniela Wittwer als wissenschaftliche Mitarbeiterin und Jeanne Berset als wissenschaftliche Assistentin unterstützt. Prof. Dr. Stefanie Becker (Leiterin INA) stand dem Projekt beratend zur Verfügung.

Die externe Beratung zu Fragen der Seh-/Hörsehbeeinträchtigungen im Alter wurde von Stefan Spring (Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen) übernommen.

## 5 Datenschutzbestimmungen<sup>2</sup>

Die Daten von Interviews bedürfen einer besonderen Sorgfaltspflicht. Um diese zu garantieren, verpflichtet sich jeder Mitarbeiter der Studie nachfolgende Bestimmungen einzuhalten:

- Die Aussagen der Interviewpartner unterliegen der Schweigepflicht und werden vertraulich behandelt. Die Angaben der Gesprächspartner werden anonymisiert. Genannte Personen-, Institutions- und Ortsnamen werden nicht transkribiert.
- Die Namen der teilnehmenden Personen werden weder schriftlich noch mündlich gegen aussen bekannt gegeben. Eine entsprechende Liste liegt dem SZB als Auftraggeber des Projektes vor.
- Die Aufnahmen und Transkripte werden nicht an Drittpersonen weiter gegeben.
- Die Aufnahmen werden nach erfolgter Analyse gelöscht.
- Die Unterlagen werden getrennt voneinander und verschlossen aufbewahrt, so dass nur die beteiligten Mitarbeitenden Zugriff auf die Daten haben.

---

<sup>2</sup> Bundesgesetz über den Datenschutz SR 235.1 Abschnitt 3, Artikel 12 bis 15.

## 6 Literatur

- Bertone, A., Wittich, W., Watanabe, D., Overbury, O., & Faubert, J. (2005, September). The effect of age-related macular degeneration on non-verbal neuropsychological test performance. In *International Congress Series* (Vol. 1282, pp. 26-30). Elsevier.
- Busse, A., Aurich, C., Riedel-Heller, S., Matschinger, H., & Angermeyer, M. C. (2002a). Adaptation eines Demenztests zur Anwendung bei visuell beeinträchtigten Personen am Beispiel des SIDAM. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 35(1), 21-31.
- Busse, A., Sonntag, A., Bischkopf, J., Matschinger, H., & Angermeyer, M. C. (2002b). Adaptation of dementia screening for vision-impaired older persons: administration of the Mini-Mental State Examination (MMSE). *Journal of clinical epidemiology*, 55(9), 909-915.
- Dittrich, B. (2008). Wenn Demenztests nicht das messen, was sie sollten. Testerschwerende Faktoren in der psychometrischen Demenzdiagnostik. *focus neurogeriatrie*, 2(1), 13-15.
- Fillenbaum, G.G., Beekly, D., Edland, S.D. et al. (1997) Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD): Development, data base structure, and selected findings. *Top Health Inform Management*, 18, 47-58.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198.
- Fonjallaz, 2012. *Entre malvoyance et démenence...Travail de diplôme pour l'examin professionnel supérieur de Spécialiste en réadaptation des personnes malvoyantes et aveugles*. UCBA.
- Gatterer, G. (2010). Demenz - multiprofessionelle Diagnostik und Therapie. *Facharzt*, 2,16-23.
- Greco, F. (2007). <http://www.stac-prociechi.ch/data/comunicati/comunicato-stampa-20-sett-2007.pdf>.
- Reischies, F. M. & Geiselman, B. (1997). Age-related cognitive decline and vision impairment affecting the detection of dementia syndrome in old age. *The British Journal of Psychiatry*, 171(5), 449-451.
- Heussler, F. (2010). Sehschädigung im Alter. Kennen und erkennen. *NOVAcura* 5(10), 23-25.
- Hildebrandt, H., Fink, F., Kastrup, A., Haupts, M., & Eling, P. (2013). Cognitive Profiles of Patients with Mild Cognitive Impairment or Dementia in Alzheimer's or Parkinson's Disease. *Dementia and geriatric cognitive disorders extra*, 3(1), 102-112.
- Hill-Briggs, F., Dial, J. G., Morere, D. A., & Joyce, A. (2007). Neuropsychological assessment of persons with physical disability, visual impairment or blindness, and hearing impairment or deafness. *Archives of clinical neuropsychology*, 22(3), 389-404.
- Jagger, C., Clarke, M., Anderson, J., & Battcock, T. (1992). Misclassification of dementia by the Mini-Mental State Examination - are education and social class the only factors?. *Age and ageing*, 21(6), 404-411.



- Jorm, A. F. (1994). A short form of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): development and cross-validation. *Psychological Medicine-London*, 24, 145-145.
- Killen, A., Firbank, M. J., Collerton, D., Clarke, M., Jefferis, J. M., Taylor, J. P., McKeith, I. G., & Mosimann, U. P. (2013). The assessment of cognition in visually impaired older adults. *Age and ageing*, 42(1), 98-102.
- Lerch, M., & Decker-Maruska, M. (2012). The importance of hearing for older adults: a geriatrician's perspective. *Hearing Science*®, 2(4), 40-42.
- Leyhe, T., & Lang, T. (2013). Demenz und Depression – eine schwierige aber wichtige Differenzialdiagnose.
- Lin, F. R., Yaffe, K., Xia, J., Xue, Q. L., Harris, T. B., Purchase-Helzner, E., Satterfield, S., Ayanayon, H. N., Ferrucci, L. & Simonsick, E. M. (2013). Hearing Loss and Cognitive Decline in Older Adults. *JAMA internal medicine*, 173(4), 293-299.
- Monsch, A. U., Hermelink, M., Kressig, R. W., Fisch, H.-P., Grob, D., Hiltbrunner, B., Martensson, B., Rügger-Frey, B., von Gunten, A., & Expertengruppe der Schweiz (2008). Konsensus zur Diagnostik und Betreuung von Demenzkranken in der Schweiz. *Schweiz Med Forum*, 8(8), 144-149.
- Müri, R. M. & U. P. Mosimann (2010). Häufige Demenzformen - Prävalenz, klinische Präsentation und Differenzialdiagnostik. *ASA / SVV Medinfo 2010*; 26/27, 10-27.
- Navratil, D. (2012). Die Abteilung für Menschen mit Sehbehinderung. *Panorama. Die Hauszeitschrift der Pflegezentren Witikon, Riesbach und Bombach*, 27, 8-9.
- Oswald, W. D., & Fleischmann, U. M. (1993). Das Nürnberger Alters-Inventar NAI. Kurzbeschreibung, Testanweisung, Normwerte, Testmaterial.
- Pfeffer, R. I., Kurosaki, T. T., Harrah, C. H., Chance, J. M., & Filos, S. (1982). Measurement of functional activities in older adults in the community. *Journal of gerontology*, 37(3), 323-329.
- Resnikoff, S., Pascolini, D., Etya'ale, D., Kocur, I., Pararajasegaram, R., Pokharel, G. P., & Mariotti, S. P. (2004). Global data on visual impairment in the year 2002. *Bulletin of the World Health Organization*, 82(11), 844-851.
- Richter, E. (2003). Demenz und Schwerhörigkeit - Möglichkeiten gezielter pflegetherapeutischer Massnahmen in der ganzheitlichen Pflege und Betreuung von schwerhörigen an Demenz Erkrankten. Fachweiterbildung Gerontologische Pflege. Hannover.
- Rovner, B. W., Casten, R. J., Leiby, B. E., & Tasman, W. S. (2009). Activity loss is associated with cognitive decline in age-related macular degeneration. *Alzheimer's & Dementia*, 5(1), 12-17.
- Schulz, H. (2013). *Stationäre Versorgungsstrukturen. Kritische Erfolgsfaktoren beim Angebot von Pflegewohngruppen für alte Menschen mit Demenz und gleichzeitiger Sehbehinderung*. Unveröffentlichtes Konzept Masterarbeit, MAS Gerontologie-Altern: Lebensgestaltung 50+. Berner Fachhochschule, Institut Alter.
- Schweizerische Alzheimervereinigung (2012). 107500 Menschen mit Demenz in der Schweiz. Yverdons-les-Bains.





Spiegel, R., Brunner, C., & Ermini-Fünfschilling, D. (1991). A new behavioral assessment scale for geriatric out-and in-patients: the NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients). *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(4), 339-347.

Spring, S. (2012). Sehbehinderung und Blindheit: Entwicklung in der Schweiz. Eine Publikation zur Frage "Wie viele sehbehinderte, blinde und höresehbehinderte Menschen gibt es in der Schweiz?". St. Gallen, Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen SZB.

Theml, T., Heldmann, B., & Jahn, T. (2001). Der Beitrag der Neuropsychologie zum Problem der Differentialdiagnose Depression versus Demenz. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 12(4), 302-313.

Widmann, K. (2010). Dement und blind. Wie kann ich mich noch orientieren? *Lebenswelt Heim*, 45, 34-35.

Wittich, W., Phillips, N., Nasreddine, Z. S., & Chertkow, H. (2010). Sensitivity and specificity of the Montreal Cognitive Assessment modified for individuals who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(6), 360-8.

Wood, J. S., Watson, R., Firbank, M. J., Mosimann, U. P., Barber, R., Blamire, A. M., & O'Brien, J. T. (2012). Longitudinal testing of visual perception in dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 28, 567-572.