



OBSAN BERICHT

01/2022

Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz

Dominic Höglinger, Jürg Guggisberg, Jolanda Jäggi



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
Observatoire suisse de la santé
Osservatorio svizzero della salute
Swiss Health Observatory

Das **Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan)** ist eine von Bund und Kantonen getragene Institution. Das Obsan analysiert die vorhandenen Gesundheitsinformationen in der Schweiz. Es unterstützt Bund, Kantone und weitere Institutionen im Gesundheitswesen bei ihrer Planung, ihrer Entscheidungsfindung und in ihrem Handeln. Weitere Informationen sind unter www.obsan.ch zu finden.

Herausgeber

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan)

Autorinnen und Autoren

- Dominic Höglinger (Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS AG)
- Jürg Guggisberg (Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS AG)
- Jolanda Jäggi (Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS AG)

Projektleitung Obsan

Monika Diebold

Reihe und Nummer

Obsan Bericht 01/2022

Zitierweise

Höglinger, D., Guggisberg, J. & Jäggi, J. (2022). Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz (Obsan Bericht 01/2022). Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium

Auskünfte/Informationen

www.obsan.ch

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, CH-2010 Neuchâtel,
obsan@bfs.admin.ch, Tel. 058 463 60 45

Originaltext

Deutsch

Layout

Obsan

Grafiken

Obsan

Titelbild

iStock.com / Matjaz Slanic

Titelseite

Sektion DIAM, Prepress/Print

Online

www.obsan.ch → Publikationen

Print

www.obsan.ch → Publikationen

Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel,
order@bfs.admin.ch, Tel. 058 463 60 60
Druck in der Schweiz

Copyright

Obsan, Neuchâtel 2022

Wiedergabe unter Angabe der Quelle
für nichtkommerzielle Nutzung gestattet

BFS-Nummer

873-2201

ISBN

978-2-940670-18-5

[Korrigierte Version vom 20.07.2022,](#)
[Berichtigungen siehe Erratum letzte Seite](#)



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
Observatoire suisse de la santé
Osservatorio svizzero della salute
Swiss Health Observatory

Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz

Autoren Dominic Höglinger, Jürg Guggisberg, Jolanda Jäggi

Herausgeber Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan)

Neuchâtel 2022

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3	5	Gesellschaftliche Kosten von Hör- und Sehbeeinträchtigungen	36
Zusammenfassung	4	6	Schlussbemerkungen	39
Résumé	7	7	Literaturverzeichnis	41
1 Einleitung	10	8	Anhang	45
2 Hör- und Sehbeeinträchtigungen aus medizinischer Sicht	11	8.1	Vertiefende Auswertungen und methodische Ausführungen	45
2.1 Sehbeeinträchtigungen und Blindheit	11	8.1.1	Die Frage-Items zu Hören und Sehen in der SGB und die Bildung der Analysevariablen	45
2.2 Hörbeeinträchtigungen und Gehörlosigkeit	12	8.1.2	Auswertungen zur zeitlichen Entwicklung	46
2.3 Hörsehbeeinträchtigungen	13	8.1.3	Auswertungen zu Prävalenz und Hörgeräte-Versorgung nach sozialem Status	47
3 Epidemiologie von Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz	14	8.1.4	Auswertungen zu sensorischer Beeinträchtigung und sozialen sowie personalen Ressourcen	49
3.1 Allgemeine Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz	15	8.2	Literaturrecherche: Methodisches Vorgehen und Suchresultate	50
3.2 Die Versorgung mit Hörgeräten und die Prävalenz funktionaler Hörbeeinträchtigung	19			
3.3 Langfristige Entwicklung der Prävalenz und der Versorgungslage	22			
3.4 Prävalenzen und Versorgung nach sozioökonomischem Status und Migrationshintergrund	24			
4 Risikofaktoren, Begleiterkrankungen und Folgen für die Betroffenen	30			
4.1 Risikofaktoren und Begleiterkrankungen	30			
4.2 Psychische Gesundheit und Kognition	32			
4.3 Funktionale Einschränkungen und allgemeines Wohlbefinden	34			

Abkürzungsverzeichnis

ADL	Activities of Daily Living
AHV	Alters- und Hinterlassenenversicherung
AMD	Altersbedingte Makuladegeneration
BFS	Bundesamt für Statistik
DSL	Dual Sensory Loss
GBD	Global Burden of Disease
IADL	Instrumental Activities of Daily Living
IV	Invalidenversicherung
RAI	Resident Assessment Instrument
RKI	Robert Koch-Institut
SGB	Schweizerische Gesundheitsbefragung
SZB	Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen
WHO	Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization)

Zusammenfassung

Defizite der Sinnesorgane, worunter primär Hör- und Sehbeeinträchtigungen fallen, stehen gemäss der Global Burden of Disease Study global und auch in der Schweiz auf dem zweiten Rang jener Krankheiten, welche die meisten durch Krankheit beeinträchtigten Lebensjahre verursachen (Vos et al., 2016). Hör- und Sehbeeinträchtigungen sind nicht nur aufgrund der Folgen für die Betroffenen, sondern auch wegen der beträchtlichen gesamtgesellschaftlichen Kosten ein bedeutsames Gesundheitsproblem.

Die vorliegende, im Auftrag des Schweizerischen Gesundheitsobservatorium (Obsan) erstellte Studie bietet eine systematische Übersicht zu Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz aus einer epidemiologischen Perspektive. Sie trägt bestehende Wissens- und Datengrundlagen zusammen und analysiert letztere neu. Wie verbreitet sind Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweizer Bevölkerung? Wie unterscheiden sich die Häufigkeit sensorischer Beeinträchtigungen und die Versorgung mit medizinischen Hilfsmitteln zwischen einzelnen Bevölkerungsgruppen? Was sind die wichtigsten Risikofaktoren, welche Zusammenhänge bestehen mit anderen Krankheiten und was sind potenzielle Folgen? Wie hoch sind die gesamtgesellschaftlichen Kosten, die durch Hör- und Sehbeeinträchtigungen verursacht werden? Die Studie liefert Antworten auf diese und ähnliche Fragen und dient als umfassende Informationsgrundlage für die öffentliche Gesundheit.

Vorgehen und Datengrundlage

Der Schwerpunkt der Studie liegt auf der Analyse der Daten der Schweizerischen Gesundheitsbefragung (SGB), die seit 1992 regelmässig alle fünf Jahre vom Bundesamt für Statistik (BFS) durchgeführt wird. Diese reichhaltige Datengrundlage ermöglicht es nicht nur, Prävalenzen sowohl für die Bevölkerung als Ganzes sowie für bestimmte Gruppen auszuweisen, sondern auch die Zusammenhänge zwischen Hör- und Sehbeeinträchtigung und bekannten Risikofaktoren, Begleiterkrankungen und psychischen und sozialen Belastungen auszuleuchten.

Die Ergebnisse zu den Prävalenzen für die Schweiz werden mit Ergebnissen anderer Studien kreuzvalidiert und diesen gegenübergestellt. Zur weiteren Kontextualisierung und Ergänzung der Ergebnisse der empirischen Analysen wurde eine systematische Literaturanalyse nach Schweizer Publikationen zu Hör- und Sehbeeinträchtigungen durchgeführt und mit relevanter Literatur aus den Nachbarländern und internationalen Studien ergänzt.

Die Verbreitung von Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz

Dauerhafte Sehminderungen in einkommensstarken Ländern wie der Schweiz sind mehrheitlich auf nicht oder nur eingeschränkt behandelbare Erkrankungen des Auges zurückzuführen, namentlich die Altersbedingte Makuladegeneration (AMD), den Grünen Star (Glaukom) und die diabetische Retinopathie. Zu den am meisten verbreiteten Formen von Hörbeeinträchtigung gehören die frühkindliche Schwerhörigkeit, die altersabhängige Schwerhörigkeit (Presbycusis) sowie Hörschäden durch übermässige Lärmbelastung. Bei der doppelten sensorischen Beeinträchtigung (auch: Hörsehbeeinträchtigung) handelt es sich um eine eigene Form von Behinderung, die mit spezifischem Unterstützungsbedarf einhergeht.

Gemäss der Schweizerischen Gesundheitsbefragung sind 6,2 Prozent der Schweizer Bevölkerung sehbeeinträchtigt, haben also Schwierigkeiten, ein Buch oder eine Zeitung zu lesen (allenfalls mit Brille). 8,4 Prozent sind hörbeeinträchtigt, d.h. sie haben Mühe, einem gewöhnlichen Gespräch zu folgen, oder sie tragen ein Hörgerät. Sowohl beim Hören als auch beim Sehen beeinträchtigt sind 1,2 Prozent der Bevölkerung.

Mit zunehmendem Alter steigt die Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigung wie auch einer doppelten sensorischen Beeinträchtigung mehr und mehr an. Besonders ausgeprägt trifft dies für Hörbeeinträchtigungen zu; ein Drittel der Personen ab 75 Jahren sind hörbeeinträchtigt. Dabei sind ältere Männer wesentlich häufiger von einer Hörbeeinträchtigung betroffen als Frauen. Beim Sehen sind hingegen ältere Frauen stärker betroffen als Männer.

Keine wesentlichen Geschlechterunterschiede zeigen sich bei der Hörsehbeeinträchtigung. Eine solche doppelte sensorische Beeinträchtigung entwickelt sich bei der Mehrzahl der Betroffenen erst in einer späteren Lebensphase, wobei sich teilweise vorbestehende und neu entstehende Beeinträchtigungen überlagern. Bei Personen ab 75 Jahren steigt die Prävalenz einer doppelten sensorischen Beeinträchtigung auf 4 Prozent an.

Entsprechende methodische Studien und der Vergleich mit audiometrischen Befunden für andere Länder (für die Schweiz sind solche nicht verfügbar) legen nahe, dass die auf der Selbsteinschätzung der Befragten beruhenden Ergebnisse der SGB die altersbedingte Zunahme zumindest beim Hören unterschätzen und die Prävalenzraten in höheren Altersgruppen in Tat und Wahrheit noch höher ausfallen dürften.

In der Betrachtung über die vergangenen 25 Jahre haben die Prävalenzen für die Gesamtbevölkerung bei allen drei Formen

sensorischer Beeinträchtigung leicht zugenommen, am stärksten ausgeprägt bei der Hörbeeinträchtigung (+1,3 Prozentpunkte). Verantwortlich für diese Zunahme ist die fortschreitende demografische Alterung der Gesellschaft und damit der wachsende Anteil älterer Personen an der Gesamtbevölkerung.

Verbesserte Versorgung mit Hörgeräten

Hörgeräte, deren Kosten bei einer entsprechenden fachärztlichen Diagnose von der AHV und der IV in Form eines Pauschalbeitrags übernommen werden, ermöglichen in vielen Fällen wieder ein besseres Hören und Verstehen. Von den insgesamt 8,4 Prozent hörbeeinträchtigten Personen in der Schweizer Gesamtbevölkerung sind lediglich 5,5 Prozent auch funktional hörbeeinträchtigt, d.h. sie haben Schwierigkeiten beim Hören auch unter Berücksichtigung der allfälligen Nutzung eines Hörgeräts – sei es, weil sie entweder kein Hörgerät tragen oder dieses die Hörbeeinträchtigung nicht bzw. nur unzureichend zu beheben vermag.

Etwas weniger als die Hälfte aller Hörbeeinträchtigten in der Schweiz tragen ein Hörgerät. Im internationalen Vergleich ist diese sogenannte Hörgeräte-Adoptionsrate überdurchschnittlich hoch – in Europa sind Hörgeräte nur in Dänemark, Schweden und Grossbritannien verbreiteter (AEA et al., 2020). Die Hörgeräte-Adoptionsrate ist dabei bei älteren Hörbeeinträchtigten wesentlich höher als bei jüngeren Hörbeeinträchtigten: Bei Personen ab 75 Jahren tragen über zwei Drittel der Hörbeeinträchtigten ein Hörgerät, und die Prävalenz einer funktionalen Hörbeeinträchtigung fällt als Folge fast nur noch halb so gross aus wie die Prävalenz einer medizinischen Hörbeeinträchtigung.

Im untersuchten 25-jährigen Zeitraum hat die Verbreitung von Hörgeräten stark zugenommen. Unter Rentnerinnen und Rentnern hat sich der Anteil Personen, die ein Hörgerät tragen, zwischen 1992 und 2017 beinahe verdoppelt (von 7,1 auf 13,8 Prozent). Als Folge ist der Anteil an funktional hörbeeinträchtigten Rentnerinnen und Rentnern von 1992 bis 2017 um beinahe einen Drittel zurückgegangen. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung blieb die Prävalenz einer funktionalen Hörbeeinträchtigung so mehr oder weniger stabil bei rund 6 Prozent. Damit hat die im Zeitverlauf verbesserte Versorgung mit Hörgeräten die durch die demografische Alterung bedingte Zunahme der Hörbeeinträchtigung in der Gesamtbevölkerung neutralisiert.

Hör- und Sehbeeinträchtigungen und gesundheitliche Ungleichheit

Menschen mit geringeren sozialen und ökonomischen Ressourcen verfügen tendenziell über eine schlechtere Gesundheit, wie zahlreiche Studien zu gesundheitlicher Ungleichheit belegen. Sowohl bei der Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigungen als auch bei der Versorgung mit Hörgeräten besteht ein enger Zusammenhang mit sozioökonomischen Merkmalen wie Ausbildung, Einkommen und Beruf. Gleiches gilt für den mit sozioökonomischen Merkmalen assoziierten, aber nicht darauf reduzierbaren Migrationsstatus, v.a. wenn dieser differenziert aufgeschlüsselt wird.

Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person ohne nachobligatorische Ausbildung hörbeeinträchtigt ist, ist rund doppelt so hoch wie bei einer Person mit einem Abschluss auf Tertiärstufe (Hochschule oder höhere Berufsbildung). Das Risiko einer Sehbeeinträchtigung ist beinahe dreifach erhöht und die Wahrscheinlichkeit einer doppelten sensorischen Beeinträchtigung nimmt relativ gesehen noch stärker zu. Ein analoges Bild zeigt sich beim Haushaltseinkommen: je tiefer das Haushaltseinkommen, umso höher die Häufigkeit einer sensorischen Beeinträchtigung.

Was Berufe betrifft, so ist die Wahrscheinlichkeit einer Hörbeeinträchtigung bei Hilfsarbeitskräften über dreimal höher als bei Führungskräften oder akademischen Berufen, das Risiko einer Sehbeeinträchtigung fällt immer noch beinahe doppelt so hoch aus. Eine auffällig erhöhte Prävalenz einer Hörbeeinträchtigung zeigt sich bei Fachkräften der Land- und Forstwirtschaft. Hier dürften sich Gesundheitsrisiken, die mit dem sozioökonomischen Status verbunden sind, mit spezifischen berufstypischen Risiken (übermässige Lärmbelastung) überlagern. Die berufsbedingte Lärmschwerhörigkeit macht zahlenmässig den grössten Anteil der von der Unfallversicherung anerkannten Berufskrankheiten aus. Zur Erklärung des engen Zusammenhangs zwischen sozioökonomischem Status und sensorischer Beeinträchtigungen wird in der Fachliteratur von komplexen Wechselwirkungen zahlreicher Faktoren ausgegangen. Eine sensorische Beeinträchtigung kann dabei sowohl Ursache, als auch Folge eines tieferen sozioökonomischen Status sein.

Wird die Bevölkerung nach Migrationshintergrund differenziert, so unterscheidet sich die Prävalenz sensorischer Beeinträchtigung ebenfalls. Deutlich häufiger als bei Personen ohne Migrationshintergrund finden sich alle drei Formen sensorischer Beeinträchtigung bei der ersten Migrationsgeneration aus Südwesteuropa, aus Ost- und Südosteuropa sowie aus nicht-europäischen Ländern. Hingegen sind bei der ersten Einwanderungsgeneration aus Nord- und Westeuropa sowie bei der zweiten Generation (unabhängig vom Herkunftsland der Eltern) kaum Unterschiede zu den Prävalenzen von Personen ohne Migrationshintergrund festzustellen.

Auch die Versorgung mit Hörgeräten variiert in Abhängigkeit der sozioökonomischen Merkmale. Der Anteil der Hörbeeinträchtigten mit einem Hörgerät ist umso geringer, je tiefer der sozioökonomische Status einer Gruppe ist. Sowohl beim Ausbildungsniveau wie auch bei den Haushaltseinkommen beträgt die Differenz zwischen der tiefsten und der höchsten Statusgruppe bei der Hörgeräte-Adoptionsrate jeweils rund 20 Prozentpunkte. Als Folge zeigen sich die beobachteten sozioökonomischen Unterschiede in der Prävalenzrate bei der funktionalen Hörbeeinträchtigung, d.h. den Hörschwierigkeiten, welche auch unter allfälliger Nutzung eines Hörgeräts bestehen, noch weiter verstärkt. Personen mit tieferem sozialem Status leiden somit nicht nur häufiger unter einer sensorischen Beeinträchtigung, es erfolgt auch wesentlich seltener eine Rehabilitation mittels eines Hörgeräts bei einer Hörbeeinträchtigung.

Die analysierten Daten erlauben keinen Aufschluss darüber, was die spezifischen Gründe sind, weshalb eine hörbeeinträchtigte Person kein Hörgerät trägt. Personen können aus finanziellen oder anderen Gründen auf das Tragen eines Hörgeräts ver-

zichten, und nicht alle Hörverluste sind gleich gut mit einem Hörgerät behebbar. Möglicherweise ist bei Bevölkerungsgruppen mit tieferem sozioökonomischem Status das Wissen über die Kostenübernahme durch die Sozialversicherungen mangelhaft oder es besteht eine geringere Sensibilisierung zur Wirksamkeit und dem Nutzen von Hörgeräten.

Risikofaktoren sowie Zusammenhang mit psychischer Gesundheit und Gedächtnis

Tabakkonsum, Diabetes und übermässige Lärmbelastung sind wichtige etablierte Risikofaktoren für die Entwicklung von Hör- und Sehbeeinträchtigungen. Wechselwirkungen und Zusammenhänge, bei denen die genaue ursächliche Wirkung ungeklärt ist, bestehen u.a. mit Arthritis, Bluthochdruck, starkem Übergewicht (Adipositas) oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die durchgeführten Analysen der SGB widerspiegeln diese Befunde aus der Fachliteratur, auch wenn basierend auf Querschnittsdaten allein keine gesicherten Aussagen zur Kausalität gemacht werden können. Mit einer starken beruflichen Lärmbelastung steigt die Wahrscheinlichkeit einer Hörbeeinträchtigung um +3,1 Prozentpunkte. Bei der Sehbeeinträchtigung ist Diabetes der Faktor mit der grössten Risikodifferenz (+3,0 Prozentpunkte). Bei der doppelten sensorischen Beeinträchtigung hebt sich keiner der untersuchten Faktoren klar von den anderen ab.

Psychische Einschränkungen sowie Gedächtnisprobleme treten bei Personen mit einer sensorischen Beeinträchtigung deutlich häufiger auf als bei Personen mit intaktem Hör- und Sehvermögen – am stärksten bei Hörsehbeeinträchtigten, gefolgt von Betroffenen mit einer Hörbeeinträchtigung und schliesslich am wenigsten ausgeprägt, aber immer noch erhöht, bei Personen mit einer Sehbeeinträchtigung. Inwiefern sensorische Beeinträchtigungen kognitive Einschränkungen und Demenz fördern und beschleunigen und was die genauen Mechanismen sind, bleibt Gegenstand weiterer Forschungsbemühungen.

Einschränkungen im Alltag und Auswirkungen auf das Wohlbefinden

Seh- und Hörbeeinträchtigungen können tiefgreifende Folgen auf den Alltag der Betroffenen haben. Personen im Rentenalter mit einer sensorischen Beeinträchtigung berichten wesentlich häufiger, dass sie bei der Erledigung von instrumentellen und grundlegenden Alltagsaktivitäten funktional eingeschränkt sind (IADL und ADL-Scores). Auch Stürze treten bei sensorisch beeinträchtigten Personen häufiger auf.

Gegenüber Personen mit intaktem Hör- und Sehvermögen beurteilen Personen mit Hör- und Sehbeeinträchtigungen zu deutlich höheren Anteilen ihren Gesundheitszustand und ihre Lebensqualität als nicht gut. Dies trifft in besonderem Masse auf Personen mit doppelter sensorischer Beeinträchtigung zu, bei welchen der entsprechende Anteil jeweils um +28,0 respektive +24,3 Prozentpunkte erhöht ist. Dies veranschaulicht eindrücklich die mit dieser doppelten Beeinträchtigung verbundene schwerwiegende Krankheitslast – auch im Vergleich zu Personen mit jeweils nur einer Hör- oder einer Sehbeeinträchtigung.

Personen mit Hörbeeinträchtigungen schätzen gegenüber Menschen mit Sehbeeinträchtigungen die Lebensqualität deutlich häufiger als mangelhaft ein (+13,7 vs. +7,9 Prozentpunkte). Dieselbe Rangfolge zeigt sich auch bei den Indikatoren der psychischen Gesundheit und bei der selbsteingeschätzten allgemeinen Gesundheit. Hingegen berichten Personen mit Sehbeeinträchtigungen häufiger von funktionalen Einschränkungen, insbesondere hinsichtlich grundlegender Alltagsaktivitäten. Diese gegenläufigen Muster decken sich mit dem Argument, dass Hörverlust namentlich im Alter auf den ersten Blick als weniger gravierend erscheint als ein Sehverlust, da dieser funktional in der Regel weniger einschränkt. Jedoch erschwert eine Hörbeeinträchtigung die Kommunikation stärker und wirkt sozial ausschliessend (Wallhagen, 2010; Wahl et al., 2013), was letztlich dem Wohlbefinden stärker abträglich ist.

Nicht alle Personen mit sensorischen Einschränkungen sind im gleichen Ausmass von negativen Auswirkungen betroffen. Moderierend wirkt die Verfügbarkeit von sozialen und personalen Ressourcen, die als Schutzfaktoren agieren können. So ist etwa die Lebensqualität am wenigsten häufig beeinträchtigt bei jenen Betroffenen mit einem hohen Niveau an sozialer Unterstützung, Kontrollüberzeugung oder Resilienz. Das entsprechende Muster zeigt sich bei allen drei Formen sensorischer Beeinträchtigung.

Hohe Lasten für die gesamte Gesellschaft

Kenntnisse der Kostenfolgen von Hör- und Sehbeeinträchtigungen sind nicht nur wichtig zum Verständnis derer gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Relevanz, sondern auch zur Priorisierung und Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von entsprechenden Präventions- und Behandlungsmassnahmen. Die vorgenommene Übernahme und Übertragung der Kostenschätzungen aus anderen Studien und für andere Länder auf die Schweiz verdeutlicht die beträchtlichen gesamtgesellschaftlichen Lasten, welche durch Hör- und Sehbeeinträchtigungen ausgelöst werden. Insgesamt ist gemäss diesen Schätzungen von jährlichen Kosten in der Grössenordnung von rund 7 Milliarden Franken für Hörbeeinträchtigungen und von 3,8 bis 6,7 Milliarden Franken für Sehbeeinträchtigungen auszugehen. Die immateriellen und indirekten Kosten in Form von wirtschaftlichen Produktivitätsverlusten, unbezahlter Sorgearbeit von Angehörigen sowie verringerter Lebensqualität übersteigen dabei die direkten medizinischen Kosten um ein Vielfaches.

Im Zuge der fortschreitenden demografischen Alterung der Gesellschaft ist für die Schweiz in zukünftigen Jahren von einem weiteren Anstieg der Prävalenzen und so auch von den durch Hör- und Sehbeeinträchtigung verursachten Kosten auszugehen. Diese Kosten stellen jedoch keine unabänderlichen Grössen dar, sondern sind mittels Prävention, Früherkennung, wirksamen Behandlungsmöglichkeiten und Rehabilitation (inklusive der breiten Verfügbarkeit von Hilfsmitteln wie Hörgeräten) beeinflussbar. Die negativen Auswirkungen auf die Erwerbstätigkeit und die Lebensqualität können mit entsprechender Unterstützung der Betroffenen abgemildert werden.

Résumé

Selon l'étude sur la charge globale de morbidité (Global Burden of Disease Study, Vos et al. 2016), les handicaps sensoriels et en particulier les déficiences auditives et visuelles occupent la deuxième place des maladies à l'origine du plus grand nombre d'années vécues avec un handicap, tant dans le monde qu'en Suisse. Ces déficiences constituent un problème de santé majeur non seulement en raison de leurs conséquences pour les personnes qui en souffrent, mais aussi à cause de leur coût social.

Menée sur mandat de l'Observatoire suisse de la santé (Obsan), la présente étude donne un aperçu systématique des déficiences auditives et visuelles en Suisse d'un point de vue épidémiologique. Rassemblant les connaissances et les données existantes, elle les soumet à une nouvelle analyse. Quelle est la prévalence des déficiences auditives et visuelles au sein de la population suisse? La fréquence de handicaps sensoriels et la mise à disposition de moyens auxiliaires médicaux diffèrent-elles en fonction du groupe de population? Quels sont les principaux facteurs de risque, quelles corrélations existent entre ces déficiences et d'autres maladies et quelles en sont les conséquences? À combien se chiffrent les coûts sociaux induits par les déficiences auditives et visuelles? L'étude fournit des réponses à ces interrogations et à d'autres questions du même type et constitue une solide base d'informations pour les acteurs de la santé publique.

Méthode appliquée et base de données

L'étude repose pour l'essentiel sur l'analyse des données issues de l'enquête suisse sur la santé (ESS) que l'Office fédéral de la statistique (OFS) réalise tous les cinq ans depuis 1992. Fort abondantes, les données disponibles permettent non seulement de déterminer des prévalences pour l'ensemble de la population et pour certains groupes spécifiques, mais aussi de mettre en lumière diverses corrélations entre les déficiences auditives et visuelles et les facteurs de risque connus, les maladies concomitantes et les contraintes psychiques et sociales.

L'étude compare les résultats concernant les prévalences en Suisse avec ceux d'autres études et les valide par recoupements. Afin de mieux cerner le contexte et de compléter les résultats de l'analyse empirique, les auteurs ont procédé à une analyse systématique des publications suisses sur les déficiences auditives et visuelles, puis parachevé cette analyse en y incluant la littérature spécialisée des pays voisins et des études internationales.

Prévalence des déficiences auditives et visuelles en Suisse

Dans les pays à haut revenu comme la Suisse, la malvoyance est le plus souvent due à des maladies de l'œil qu'il n'est guère possible de traiter, notamment la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), le glaucome et la rétinopathie diabétique. Les formes les plus répandues de déficience auditive comprennent la surdité précoce, la surdité liée à l'âge (presbycousie) et les lésions auditives dues à des nuisances sonores excessives. On appelle surdicécité la déficience simultanée des organes de la vue et de l'audition. La surdicécité est une forme de handicap à part entière qui requiert une prise en charge spécifique.

Selon l'enquête suisse sur la santé, la population suisse comprend 6,2% de personnes malvoyantes, soit des personnes qui éprouvent des difficultés à lire un livre ou un journal malgré le port de lunettes. Par ailleurs, 8,4% sont atteintes de troubles de l'audition et ont du mal à suivre une conversation ordinaire ou portent un appareil auditif. Enfin, 1,2% de la population souffre à la fois de troubles de l'audition et de la vision.

Avec l'âge, la prévalence des déficiences auditives et visuelles ainsi que de la double déficience sensorielle s'accroît de plus en plus. Ce constat vaut en particulier pour les déficiences auditives: un tiers des personnes de 75 ans ou plus sont malentendantes. Dans ce groupe d'âge, les problèmes auditifs touchent nettement plus souvent les hommes que les femmes et la tendance s'inverse pour ce qui est des problèmes de vue.

Quant à la surdicécité, aucune différence significative ne sépare les deux sexes. Chez la majorité des personnes concernées, cette double déficience sensorielle n'apparaît qu'à un âge relativement avancé, de nouvelles déficiences venant parfois s'ajouter à des problèmes préexistants. La prévalence de la surdicécité atteint 4% parmi les personnes de 75 ans ou plus.

Des études méthodologiques à ce sujet et la comparaison avec des observations audiométriques dans d'autres pays (de telles données n'étant pas disponibles pour la Suisse) suggèrent que les résultats de l'ESS, qui reposent sur les déclarations des personnes interrogées, sous-estiment l'aggravation de ces déficiences avec l'âge (du moins pour l'audition), de sorte que les taux de prévalence devraient en réalité s'avérer encore plus élevés chez les personnes âgées.

À plus long terme, les observations portant sur les 25 dernières années montrent que les taux de prévalence des trois types de déficiences sensorielles ont augmenté dans l'ensemble de la population. La plus forte hausse a été enregistrée par la déficience auditive (+1,3 point de pourcentage). Cette augmentation

s'explique par le vieillissement démographique et donc par la proportion croissante de personnes âgées au sein de la population totale.

Progrès dans la mise à disposition d'appareils auditifs

Lorsque la perte de l'ouïe est diagnostiquée par un spécialiste, l'AVS et l'AI versent un montant forfaitaire pour l'acquisition d'appareils auditifs. Dans de nombreux cas, ces appareils permettent aux personnes concernées de mieux entendre et de mieux comprendre à nouveau. Sur les 8,4% de personnes malentendantes au sein de la population suisse, 5,5% seulement souffrent aussi d'une déficience fonctionnelle, c'est-à-dire qu'elles ont des difficultés à entendre même en cas de recours à un appareil auditif, soit parce qu'elles ne le portent pas, soit parce que celui-ci ne remédie qu'insuffisamment, voire pas du tout, à la déficience auditive.

En Suisse, un peu moins de la moitié des personnes malentendantes portent un appareil auditif. En comparaison internationale, cette proportion (également appelée taux d'adoption ou d'utilisation d'appareils auditifs) est supérieure à la moyenne. En Europe, seuls le Danemark, la Suède et le Royaume-Uni affichent un taux d'utilisation plus élevé (AEA et al., 2020). Ce taux est sensiblement plus élevé chez les personnes malentendantes plus âgées que chez les jeunes: dans le groupe des 75 ans ou plus, plus de deux tiers des personnes malentendantes portent un appareil auditif, de sorte que la prévalence d'une déficience auditive fonctionnelle est presque deux fois moins élevée que la prévalence globale.

Durant la période étudiée, qui s'étend sur 25 ans, l'usage d'appareils auditifs s'est largement répandu. Parmi les personnes à la retraite, la proportion de celles qui portent un appareil a pratiquement doublé entre 1992 et 2017, passant de 7,1 à 13,8%. En conséquence, la part de personnes à la retraite souffrant d'une déficience auditive fonctionnelle a diminué de près d'un tiers durant cette période. Par rapport à l'ensemble de la population, la prévalence de cette forme de déficience est ainsi restée plus ou moins stable et continue d'avoisiner 6%. Les progrès réalisés au fil du temps dans la mise à disposition d'appareils auditifs ont donc compensé la hausse, induite par le vieillissement démographique, de la prévalence des déficiences auditives au sein de l'ensemble de la population.

Déficiences auditives et visuelles et inégalités en matière de santé

Comme le montrent de nombreuses études sur les inégalités en matière de santé, les personnes disposant de ressources sociales et économiques limitées tendent à être en moins bonne santé. Or, tant la prévalence des déficiences auditives et visuelles que la mise à disposition d'appareils auditifs sont étroitement liées à des caractéristiques socio-économiques telles que la formation, le revenu et la profession. Le même constat vaut pour le statut migratoire, associé aux caractéristiques socio-économiques mais non réductible à celles-ci, surtout lorsqu'il est considéré de manière nuancée.

La probabilité qu'une personne sans formation postobligatoire soit malentendante est environ deux fois supérieure à celle d'une personne diplômée du degré tertiaire (haute école ou formation professionnelle supérieure). Le risque de déficience visuelle est presque trois fois plus élevé et la probabilité d'une double déficience sensorielle s'accroît encore plus fortement en termes relatifs. La situation est analogue si l'on considère le revenu du ménage: plus ce revenu est bas, plus la fréquence d'une déficience sensorielle est élevée.

Pour ce qui est des professions, la probabilité d'une déficience auditive est plus de trois fois supérieure chez les personnes exerçant une activité non qualifiée que chez les cadres ou les universitaires et le risque de déficience visuelle demeure presque deux fois plus élevé. La prévalence de la déficience auditive s'avère particulièrement élevée chez les professionnels de l'agriculture et de la sylviculture. Dans leur cas, les risques liés au statut socio-économique s'ajoutent probablement aux risques inhérents à la profession (exposition à des nuisances sonores). En chiffres absolus, la surdité professionnelle représente la plus grande partie des maladies professionnelles reconnues par l'assurance-accidents. Pour expliquer le lien étroit entre statut socio-économique et déficiences sensorielles, la littérature spécialisée avance l'existence d'interactions complexes entre de multiples facteurs. Une déficience sensorielle peut ainsi être à la fois la cause et la conséquence d'un statut socio-économique inférieur.

La prévalence des déficiences sensorielles diffère également si l'on distingue les groupes de population selon leur origine migratoire. Les trois formes de déficience sensorielle sont nettement plus fréquentes chez les immigrés de première génération originaires d'Europe du Sud-Ouest, d'Europe de l'Est et du Sud-Est et de pays non européens que chez les personnes non issues de l'immigration. Les prévalences ne diffèrent en revanche guère entre les immigrés de première génération venus d'Europe du Nord et de l'Ouest, les immigrés de deuxième génération (quel que soit le pays d'origine des parents) et les personnes non issues de l'immigration.

Le recours aux appareils auditifs varie également en fonction de caractéristiques socio-économiques. Plus le statut socio-économique d'un groupe est bas, plus la proportion de personnes malentendantes équipées d'un appareil auditif est faible. Que ce soit pour le niveau de formation ou le revenu des ménages, le taux d'utilisation d'appareils auditifs affiche un écart d'environ 20 points de pourcentage entre le groupe au statut le plus bas et le groupe au statut le plus élevé. Par conséquent, on observe des différences socio-économiques encore plus marquées dans le taux de prévalence de la déficience auditive fonctionnelle, c'est-à-dire des difficultés à entendre qui persistent même en cas d'utilisation d'un appareil auditif. Les personnes de statut social inférieur sont donc moins bien loties à double titre: elles souffrent plus souvent d'une déficience sensorielle et bénéficient plus rarement de l'effet positif d'un appareil en cas de déficience auditive.

Les données analysées ne permettent pas de connaître les raisons spécifiques qui amènent une personne malentendante à ne pas porter d'appareil auditif. Ces raisons peuvent être d'ordre financier. De plus, un appareil auditif n'offre pas la même efficacité face à toutes les pertes d'audition. Il est en outre possible que les groupes de population au statut socio-économique inférieur

ne possèdent pas d'informations suffisantes sur la prise en charge des coûts par les assurances sociales ou qu'ils soient moins sensibilisés à l'efficacité et à l'utilité des appareils auditifs.

Facteurs de risque et lien avec la santé psychique et la mémoire

La consommation de tabac, le diabète et l'exposition à des nuisances sonores sont des facteurs de risque bien connus dans l'apparition de déficiences auditives et visuelles. Des interactions, dont le rapport cause à effet n'est toutefois pas connu, existent notamment aussi avec l'arthrite, l'hypertension, l'obésité et les maladies cardiovasculaires. Les analyses effectuées dans le cadre de l'ESS reflètent ces résultats issus de la littérature spécialisée, même si les données transversales ne permettent pas, à elles seules, de tirer des conclusions définitives sur d'éventuels liens de causalité. Une forte exposition professionnelle au bruit augmente la probabilité d'une déficience auditive de 3,1 points de pourcentage. Dans le cas de la déficience visuelle, le diabète est le facteur qui engendre le plus fort accroissement du risque (+3,0 points de pourcentage). En ce qui concerne la double déficience sensorielle, aucun des facteurs étudiés ne se distingue clairement des autres.

Des troubles psychiques et des problèmes de mémoire sont nettement plus fréquents chez les personnes souffrant d'une déficience sensorielle que chez celles dont l'ouïe et la vue sont intactes. Les personnes les plus touchées sont celles souffrant de surdité; viennent ensuite les personnes atteintes d'une déficience auditive et, avec une fréquence moins grande mais néanmoins élevée, celles présentant une déficience visuelle. Quant à savoir dans quelle mesure les déficiences sensorielles favorisent et accélèrent l'apparition de troubles cognitifs et de démences et quels mécanismes sont en jeu, la question fait l'objet d'autres travaux de recherche.

Problèmes au quotidien et conséquences sur le bien-être

Les déficiences auditives ou visuelles peuvent entraver gravement le quotidien. Les personnes à la retraite souffrant d'une déficience sensorielle se disent considérablement plus souvent limitées dans l'exécution d'activités instrumentales et de base de la vie quotidienne (scores IADL et ADL). Les chutes sont également plus fréquentes chez les personnes atteintes d'une déficience sensorielle.

Comparées aux personnes dont l'ouïe et la vue sont intactes, celles qui souffrent de troubles auditifs et visuels sont nettement plus nombreuses à juger mauvais leur état de santé et médiocre leur qualité de vie. C'est plus spécialement le cas des personnes présentant une double déficience sensorielle, chez qui les proportions sont respectivement de 28,0 et de 24,3 points de pourcentage plus élevées. Ces résultats montrent clairement la lourde charge de morbidité associée à cette double déficience, même en comparaison avec des personnes ne souffrant que d'une déficience sensorielle (auditive ou visuelle).

Les personnes atteintes d'une déficience auditive sont nettement plus nombreuses que celles atteintes d'une déficience visuelle à estimer que leur qualité de vie est médiocre (+13,7 contre +7,9 points de pourcentage). Le classement est le même dans l'auto-évaluation de la santé psychique et de l'état de santé général. Les personnes souffrant de déficiences visuelles font à l'inverse plus souvent état de difficultés fonctionnelles, en particulier dans l'exécution d'activités quotidiennes de base. Ces observations divergentes recourent l'hypothèse selon laquelle les pertes d'audition, notamment à un âge avancé, apparaissent de prime abord moins graves que les pertes de la vue, car les premières sont en général moins handicapantes sur le plan fonctionnel. Une déficience auditive entrave cependant davantage la communication et conduit à une exclusion sociale (Wallhagen, 2010; Wahl et al., 2013), phénomène qui détériore davantage le bien-être.

Les personnes souffrant de déficiences sensorielles n'éprouvent pas toutes les mêmes conséquences négatives. Les ressources sociales et personnelles tendent à atténuer ces conséquences et jouent le rôle de facteurs de protection. Les effets d'une déficience sensorielle se répercutent ainsi le moins souvent sur la qualité de vie de personnes qui disposent d'un fort soutien social et d'une grande résilience et qui ont le sentiment de maîtriser leur vie. Le même constat se retrouve pour les trois types de déficience sensorielle.

Des coûts élevés pour l'ensemble de la société

Il est important de connaître les conséquences financières des déficiences auditives et visuelles non seulement pour comprendre leur impact sur la société et sur l'économie, mais aussi pour définir des priorités et évaluer la rentabilité des mesures de prévention et des traitements correspondants. La transposition à la Suisse des estimations de coûts issues d'autres études et provenant d'autres pays, met en évidence la charge considérable que les déficiences auditives et visuelles font peser sur l'ensemble de la société. Selon ces estimations, les coûts annuels s'élèvent à quelque 7 milliards de francs pour les déficiences auditives et se situent entre 3,8 et 6,7 milliards de francs pour les déficiences visuelles. Relevons que les coûts immatériels et indirects, sous forme de pertes de productivité économique, du travail d'assistance non rémunéré des proches et de détérioration de la qualité de vie, dépassent de loin les coûts médicaux directs.

Compte tenu du vieillissement de la population, la prévalence des déficiences auditives et visuelles continuera de s'accroître en Suisse et leurs coûts pourraient suivre la même évolution. L'augmentation des coûts n'est toutefois pas inexorable. Il est en effet possible d'exercer une influence sur leur montant à travers la prévention, le dépistage précoce, des traitements efficaces et des moyens de réadaptation (incluant une large mise à disposition d'appareils auditifs). Enfin, assurer une prise en charge adéquate aux personnes concernées permet d'atténuer les effets négatifs sur l'activité professionnelle et sur la qualité de vie.

1 Einleitung

Augen und Ohren öffnen Menschen die Tür zur Welt und verschaffen optische und akustische Eindrücke, welche die Orientierung und die Interaktion mit der Umwelt und anderen Menschen ermöglichen. Ist einer dieser Sinne (oder beide) beeinträchtigt, hat dies meist einschneidende Folgen für die Betroffenen. Menschen mit einer Beeinträchtigung der Sinnesorgane finden sich auf allen Altersstufen. Da Schwierigkeiten mit Hören und Sehen mit zunehmendem Alter häufiger werden, sind Hör- und Sehbeeinträchtigungen unter der älteren Bevölkerung jedoch besonders weit verbreitet. Defizite der Sinnesorgane, worunter primär Hör- und Sehbeeinträchtigungen fallen, stehen global wie auch in der Schweiz an zweiter Stelle jener Krankheiten, welche die meisten durch Krankheit beeinträchtigten Lebensjahre (YLD, engl. *years lived with disability*) verursachen (Vos et al., 2016). Für Menschen mit einer Hör- oder Sehbeeinträchtigung ist entscheidend, dass sie trotz teilweisen oder vollständigen Ausfalls eines Sinnes (oder beider) ein möglichst wenig eingeschränktes, selbstbestimmtes und selbständiges Leben führen können – sei dies in der Ausbildung, in der Berufswelt oder im Privaten –, und dass sie bei Bedarf auf wirksame Unterstützung zählen können.

Die vorliegende, im Auftrag des Schweizerischen Gesundheitsobservatorium (Obsan) erstellte Studie bietet eine systematische Übersicht zu Hör- und Sehbeeinträchtigung in der Schweiz aus einer epidemiologischen Perspektive. Sie trägt bestehende Wissens- und Datengrundlagen zusammen und analysiert letztere neu. Wie verbreitet sind Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweizer Bevölkerung? Wie unterscheiden sich die Häufigkeit sensorischer Beeinträchtigungen und die Versorgung mit medizinischen Hilfsmitteln zwischen einzelnen Bevölkerungsgruppen? Was sind die wichtigsten Risikofaktoren? Welche Zusammenhänge mit weiteren Begleiterkrankungen sowie sozialen und psychischen Belastungen bestehen? Wie hoch sind die gesamtgesellschaftlichen Kosten, die durch Hör- und Sehbeeinträchtigungen verursacht werden? Die Studie liefert Antworten auf diese und ähnliche Fragen und dient damit als umfassende Informationsgrundlage für die öffentliche Gesundheit. Die Studie richtet sich an Fachpersonen, an Entscheidungsträgerinnen und -träger sowie an ein breiteres interessiertes Publikum.

Methodisches Vorgehen

Der Schwerpunkt der Studie liegt auf der Analyse der Daten der Schweizerischen Gesundheitsbefragung (SGB), die seit 1992 regelmässig alle fünf Jahre vom Bundesamt für Statistik (BFS)

durchgeführt wird. Diese reichhaltige Datengrundlage ermöglicht es nicht nur, Prävalenzen für die Gesamtbevölkerung sowie differenziert nach soziodemografischen Merkmalen und für bestimmte Personengruppen zu berechnen, sondern auch vielfältige Zusammenhänge zwischen Hör- und Sehbeeinträchtigungen und bekannten Risikofaktoren, Begleiterkrankungen sowie psychischen und sozialen Belastungen aufzuzeigen.

Die Ergebnisse zu den Prävalenzen für die Schweiz werden mit Zahlen aus anderen Studien kreuzvalidiert und diesen gegenübergestellt. Ausführungen zu den verwendeten Daten und dem genauen Vorgehen bei den jeweils durchgeführten Analysen, u.a. zu den vorgenommenen statistischen Adjustierungen, finden sich jeweils direkt in den betreffenden Abschnitten.

Zur Kontextualisierung und Ergänzung der Ergebnisse der empirischen Analysen wurde eine systematische Literaturrecherche zu Schweizer Publikationen zu Hör- und Sehbeeinträchtigungen durchgeführt und mit relevanter Literatur aus den Nachbarländern und internationalen Studien ergänzt. Ausführlichere Informationen zum genauen diesbezüglichen Vorgehen finden sich im Anhang 8.2.

Aufbau des Berichts

Seh- und Hörbeeinträchtigungen haben vielfältige Ursachen und manifestieren sich bei Betroffenen unterschiedlich. Abschnitt 2 bietet einen einführenden Überblick zu den verschiedenen Krankheitsbildern, Formen und Ausprägungen von Beeinträchtigungen des Hör- und Sehvermögens. Eine vertiefte epidemiologische Betrachtung von Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz erfolgt in Abschnitt 3. Es wird aufgezeigt, wie häufig Hör- und Sehbeeinträchtigungen sowie die kombinierte Form einer Hörsehbeeinträchtigung in der Gesamtbevölkerung vorkommen und wie sich die Prävalenzen nach soziodemografischen Merkmalen sowie zwischen Bevölkerungsgruppen mit verschiedenem sozialem Status und in Abhängigkeit eines Migrationshintergrunds unterscheiden. Betrachtet wird ebenfalls die Versorgung mit Hörgeräten sowie die Entwicklung im langfristigen Zeitverlauf. In Abschnitt 4 werden die wichtigsten Risikofaktoren, häufige Begleiterkrankungen und die weiteren gesundheitlichen, psychischen und sozialen Belastungen im Zusammenhang mit Hör- und Sehbeeinträchtigungen dargelegt. Abschnitt 5 beschäftigt sich mit den gesamtgesellschaftlichen Kosten, die Hör- und Sehbeeinträchtigung verursachen, und in Abschnitt 6 wird ein abschliessendes Fazit gezogen.

2 Hör- und Sehbeeinträchtigungen aus medizinischer Sicht

Hören und Sehen sind zentrale Sinne für die Interaktion mit den Mitmenschen, für die Orientierungsfähigkeit und die Aufnahme von Informationen. Auch bei regulärem Hör- und Sehvermögen unterstützen und ergänzen sich diese beiden Sinne; bei kurzzeitiger oder dauerhafter Beeinträchtigung des Hörens oder Sehens spielt die Kompensation mit dem jeweils anderen Sinn eine wichtige Rolle (Spring & Bartelt, 2017). Einschränkungen des Seh- und Hörvermögens können sich unabhängig vom Schweregrad des Sinnesverlustes individuell sehr unterschiedlich auf die Lebenssituation der Betroffenen auswirken. Der persönliche Umgang mit einer Seh- oder Hörschädigung, das Alter, die vorhandenen Unterstützungsangebote und die Anpassungen der Umwelt an die eigenen Bedürfnisse sind entscheidend dafür, in welchem Masse Beeinträchtigungen – verstanden als die physischen, psychischen und psychosozialen Folgen eines Seh- oder Hörverlusts – als behindernd erlebt werden. Behinderungen entstehen in der Wechselwirkung zwischen Person und Umfeld: Personen sind in der Ausübung von Aktivitäten eingeschränkt und werden gleichzeitig durch die Umgebungsbedingungen und das Umfeld behindert (Heussler et al., 2016; Spring & Bartelt, 2017; Seibl, 2019).

Die folgenden Abschnitte geben einen Überblick zu den verschiedenen Formen und Ausprägungen von Beeinträchtigungen des Hör- und Sehvermögens.

2.1 Sehbeeinträchtigungen und Blindheit

Beeinträchtigungen des Sehvermögens sind meist auf Augenerkrankungen oder Fehlfunktion der Sehorgane zurückzuführen. Viele dieser Augenkrankheiten sind gut behandelbar und die Chancen auf den Erhalt der Sehfähigkeit daher stark von der Versorgungssituation abhängig: Aufgrund fehlender Behandlungsmöglichkeiten und mangelndem Zugang zu Sehhilfen ist die Prävalenz von Sehbeeinträchtigungen in ärmeren Ländern rund viermal so hoch wie in Westeuropa oder Nordamerika (WHO, 2021c). So gehören unkorrigierte Refraktionsfehler (Weit- und Kurzsichtigkeit) oder der Graue Star (Katarakt), der sich operativ meist gut behandeln lässt,¹ weltweit zu den häufigsten Erblindungsursachen.

In Westeuropa sind dauerhafte Sehminderungen hingegen häufiger auf Erkrankungen zurückzuführen, die nicht oder nur teilweise therapierbar sind, namentlich die Altersbedingte Makuladegeneration (AMD), der Grüne Star (Glaukom) und die diabetische Retinopathie (RKI, 2017; Bourne et al., 2018):

- Die **altersbedingte Makuladegeneration (AMD)** ist eine Netzhauterkrankung, bei der es zunehmend zum Verlust visueller Informationen in der Mitte des Gesichtsfelds kommt. Im Spätstadium der Erkrankung werden zwei Formen von AMD unterschieden: Bei der trockenen Form kommt es zum Absterben von Netzhautzellen und einem langsam voranschreitenden Sehverlust; für sie gibt es keine medizinische Behandlungsmöglichkeit. Die feuchte AMD ist durch krankhafte Gefässneubildungen und Flüssigkeitsansammlungen in der Netzhautmitte gekennzeichnet. Sie verläuft schneller, kann aber mit therapeutischen Massnahmen verlangsamt werden (Heussler et al., 2016; RKI, 2017; Mitchell et al., 2018).
- Die **diabetische Retinopathie** ist eine Erkrankung der Netzhaut als Folge von Diabetes Mellitus. Zu Beginn bleibt sie symptomlos, in fortgeschrittenen Stadien kommt es zu einer Verschlechterung der Sehschärfe bis hin zur Erblindung. Studien aus Deutschland zeigen, dass zwischen 14 und 20 Prozent der Diabetikerinnen und Diabetiker an einer Retinopathie leiden (RKI, 2017; Raum et al., 2015). Risikofaktoren für die Entstehung einer diabetischen Retinopathie sind u.a. eine schlechte Einstellung des Blutzuckers, hoher Blutdruck und Übergewicht (Shukla & Tripathy, 2021). Mit einer frühzeitigen Diagnose kann das Fortschreiten der Erkrankung verlangsamt oder zum Stillstand gebracht werden, eine Heilung gibt es derzeit nicht (Heussler et al., 2016; RKI, 2017).
- Beim **Grünen Star (Glaukom)** sterben die Fasern des Sehnervs allmählich ab, und unbehandelt führt die Krankheit zu irreversiblen Einschränkungen im Gesichtsfeld («Röhrenblick») bis hin zur vollständigen Erblindung. Das Glaukom ist häufig mit einem erhöhten Augeninnendruck verknüpft. Bei frühzeitiger Behandlung (Augentropfen, Lasereingriff, Operation) lässt sich der Verlauf der Krankheit jedoch aufhalten (Heussler et al., 2016; RKI, 2017).

¹ Beim Katarakt wird die Augenlinse trüb, die Betroffenen haben ein verstärktes Blendungsempfinden und sehen alles wie durch einen grauen

Schleier. Mit dem Ersatz der trüben Augenlinse durch eine Kunstlinse kann das Sehvermögen meist wiederhergestellt werden.

Neben diesen «Augenvolkskrankheiten» können auch Hornhauterkrankungen, Netzhautablösungen, Verletzungen sowie Probleme mit der Verarbeitung visueller Informationen im Gehirn (zerebral bedingte Sehschädigungen, vgl. Spring, 2019) und weitere Krankheiten zu vorübergehenden oder bleibenden Sehbeeinträchtigungen führen (Bourne et al., 2018; RKI, 2017; Heussler et al., 2016).

Sehbbeeinträchtigungen kommen mit zunehmendem Alter häufiger vor, eine Mehrheit der Betroffenen in der Schweiz ist über 50 Jahre alt (Spring, 2019). Bei betroffenen Kindern und Jugendlichen bestehen Sehbbeeinträchtigungen vielfach bereits ab der Geburt oder sind die Folge von Augenerkrankungen in der frühen Kindheit (Spring, 2019; RKI, 2017). Eine gewisse Abnahme des Sehvermögens gehört zu den natürlichen physiologischen Alterungsprozessen (Spring, 2017). Weil Betroffene Probleme mit dem Sehen als normal empfinden, werden Sehschädigungen daher häufig nicht frühzeitig erkannt. Dazu kommt, dass Folgen bzw. Symptome von Sehbbeeinträchtigungen auch wie demenzielle Erscheinungen wirken können und es zu entsprechenden Fehleinstufungen kommt (Heussler et al., 2016; siehe auch Abschnitt 4.2).

In epidemiologischen Studien wird vielfach zwischen leichter, mittelgradiger und schwerer Sehbbeeinträchtigung sowie Blindheit unterschieden. Diese Kategorien sind international allerdings nicht einheitlich definiert, was die Vergleichbarkeit und Übertragbarkeit entsprechender Ergebnisse erschwert (Spring, 2019; RKI, 2017).

2.2 Hörbeeinträchtigungen und Gehörlosigkeit

Das Hörvermögen bzw. unterschiedliche Grade des Hörverlusts werden klinisch anhand der audiometrisch bestimmten Hörschwelle kategorisiert, welche anzeigt, wie laut ein Ton sein muss, damit er für die Person hörbar ist. Bei einer Hörschwelle von 20 dB (oder geringer) auf dem besser hörenden Ohr spricht man von einem regulären Hörvermögen, bei 95 dB oder höher von komplettem Hörverlust. Die dazwischenliegenden Stufen der Hörminderung (leichte, mittelgradige, hochgradige Schwerhörigkeit) werden international nicht einheitlich kategorisiert (vgl. z.B. RKI, 2006, S. 8; WHO, 2021a, S. 38; Guinchard et al., 2017). Bei einem Hörverlust ab 35 dB oder höher spricht die WHO (2021b) von einer behindernden Schwerhörigkeit («*disabling hearing loss*»). Leichtere Einschränkungen des Hörvermögens können zunächst auch ohne Hilfsmittel (z.B. durch Anpassen der Lautstärke und Fokus auf Mimik und Gestik) kompensiert werden; bei schwereren Formen tragen Hörgeräte oder die Nutzung von Gebärdensprache oder Lippenlesen zum Erhalt der Kommunikationsfähigkeit und der sozialen Teilhabe bei.

Nebst dem Schweregrad des Hörverlusts wird auch unterschieden zwischen ein- oder beidseitiger Hörminderung, nach

medizinischer Ursache der Schwerhörigkeit (schalleitungsbedingt aufgrund von Problemen im Gehörgang oder im Mittelohr; sensorineural aufgrund von Störungen der Hörschnecke oder des Hörnervens; kombinierte Formen), sowie zwischen vorübergehender und dauerhafter Hörbeeinträchtigung.

Zu den wichtigsten bzw. verbreitetsten Formen von Hörbeeinträchtigung gehören die frühkindliche Schwerhörigkeit, die altersabhängige Schwerhörigkeit (Presbycusis) sowie Hörschäden durch Lärmbelastung. Daneben können auch Unfälle, Ohrenerkrankungen (z.B. chronische Mittelohrentzündungen, Versteifung der Knochen im Mittelohr), Hörstürze, bestimmte Erbkrankheiten und Syndrome sowie für das Ohr toxische Substanzen (sogenannt ototoxische Chemikalien, Lösungsmittel oder Medikamente) bleibende Hörbeeinträchtigungen verursachen (RKI, 2006; Graydon et al., 2019; WHO, 2021a).

Frühkindliche Schwerhörigkeit

Permanente Hörstörungen sind die häufigste angeborene Sinnesstörung und betreffen im mitteleuropäischen Raum rund 1–2 Neugeborene pro 1000 Lebendgeburten (Candreia et al., 2019). Nebst genetischen Ursachen oder metabolischen Störungen können auch Infektionskrankheiten während der Schwangerschaft (v.a. Röteln, Zytomegalie), andere Schädigungen im Mutterleib (z.B. durch Medikamenteneinnahme, starken Alkoholkonsum), Geburtskomplikationen (insb. bei Frühgeburten) oder Erkrankungen des Neugeborenen (bakterielle Meningitis; Infektionskrankheiten wie Mumps, Masern, Windpocken) zur Beeinträchtigung des frühkindlichen Gehörs führen (RKI, 2006). Eine frühzeitige Diagnose und Behandlung ist aufgrund der Bedeutung des Gehörs für die Entwicklung der Lautsprache zentral, weshalb in der Schweiz (wie auch in anderen Ländern) ein universelles Neugeborenen-Hörscreening durchgeführt wird (zu den aktuellen Empfehlungen siehe Candreia et al., 2019).

Schwerhörigkeit im Alter

Altersbedingter Hörverlust ist global gesehen eine der zehn Hauptursachen von Krankheitslast² bei Personen ab 50 Jahren (Vos et al., 2020). Charakteristisch für die altersbedingte Schwerhörigkeit ist die progressive Verschlechterung des Hörvermögens auf beiden Ohren, wobei zunächst die hohen Frequenzen betroffen sind und das Hörvermögen in hallenden oder lauten Umgebungen vermindert ist. Aufgrund des langsamen Voranschreitens (und der anfänglich guten Kompensationsmöglichkeiten) wird eine altersbedingte Hörbeeinträchtigung oft lange nicht entdeckt, von den Betroffenen unterschätzt oder auch verneint (Ruf et al., 2016; RKI, 2006). Die Ursachen des altersbedingten Hörverlusts sind vielfältig und komplex; allgemein wird von einem Zusammenspiel zwischen physiologischen Alterungsprozessen, genetischen Faktoren, Umwelteinflüssen (Lärm, ototoxische Substanzen) und

² Die Krankheitslast (engl. *burden of disease*) umfasst hier die kombinierte Summe der durch eine Krankheit beeinträchtigten Lebensjahre

sowie der durch vorzeitigen Tod verlorenen Lebensjahre und wird in DALY (engl. *disease adjusted life year*) gemessen.

weiteren Merkmalen des Gesundheitszustands und des Gesundheitsverhaltens (in der Literatur werden relevante Assoziationen u.a. mit Diabetes, Arthritis, kardiovaskulären Erkrankungen, Tabakkonsum und Übergewicht gemacht, vgl. Guinchard et al., 2017; Graydon et al., 2019; Lie et al., 2016). Wie bei Sehbeeinträchtigungen können auch Symptome von Hörbeeinträchtigungen fälschlicherweise als Anzeichen für Demenz interpretiert werden. Gleichzeitig werden in der Literatur auch Wechselwirkungen zwischen Hörverlust und Demenzerkrankungen vermutet (Ruf et al., 2016; Besser et al., 2018; WHO, 2021a).

Lärmbedingte Hörschäden

Die regelmässige Exposition gegenüber Lärm im beruflichen Kontext oder in der Freizeit, z.B. durch lautes Musikhören, kann zu dauerhaften Schädigungen des Hörvermögens führen. Auch Ohrgeräusche (Tinnitus) können als Folge von Lärmbelastungen auftreten. Die WHO schätzt, dass weltweit rund 16 Prozent der Hörbeeinträchtigungen in der erwachsenen Bevölkerung auf eine berufsbedingte Lärmbelastung zurückzuführen sind (WHO, 2021a). Nebst den direkten Folgen für das Hörvermögen werden auch weitere negative Folgen der Lärmbelastung für die Gesundheit genannt, z.B. Schlafstörungen oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen (RKI, 2006; WHO, 2021a).

- Personen, die seit ihrer Geburt oder der frühen Kindheit hörschbehindert sind. Sie leben ihr ganzes Leben mit den entsprechenden Schwierigkeiten. Schätzungen zufolge gehören rund 3 bis 5 Prozent der Betroffenen zu dieser Gruppe (Spring, 2019). Schädigungen während der Schwangerschaft (u.a. durch Virusinfekte), Frühgeburten oder Erbschädigungen können zugrundeliegende Ursachen sein.
- Personen mit angeborener Seh- oder Hörbeeinträchtigung, mit Auftreten der jeweils anderen Sinnesbeeinträchtigung im Verlaufe des Lebens (gemäss Spring 2019 rund 15 Prozent der Betroffenen). Sie sind damit konfrontiert, die Hör- oder Sehbeeinträchtigung nicht mehr mit dem für sie so wichtigen zweiten Sinn kompensieren zu können. Eine bedeutende Ursache ist dabei das Usher-Syndrom (angeborene Hörschädigung und progressives Schwinden des Sehvermögens).
- Personen, die den Grossteil ihres Lebens ohne Sinnesbeeinträchtigungen verbracht haben und erst im Alter hörschbeeinträchtigt werden. Diese Gruppe macht den grössten Anteil der Betroffenen aus (Adler et al., 2011; Spring, 2019).

2.3 Hörsehbeeinträchtigungen

Bei einer gleichzeitigen Schädigung der Hör- und Sehfunktion spricht man von Hörsehbeeinträchtigung (auch als doppelte sensorische Beeinträchtigung, engl. *dual sensory impairment* oder *dual sensory loss*, oder als Taubblindheit bezeichnet). Diese ist als eigene Form der Beeinträchtigung zu behandeln und nicht bloss als Addition einer Hör- und einer Sehbeeinträchtigung: Bei der gleichzeitigen Schädigung zweier Sinne ist es Betroffenen nicht oder nur eingeschränkt möglich, das Fehlen oder die Beeinträchtigung des einen Sinnes mit dem anderen zu kompensieren, und es müssen neue Strategien für die Alltagsbewältigung und die soziale Teilhabe gefunden werden. Entsprechend ist eine Hörsehbeeinträchtigung mit speziellem Unterstützungsbedarf in Bezug auf Kommunikation, Informationszugang, Mobilität und Alltagsbewältigung verbunden (Adler et al., 2011; Spring, 2019).

Hörsehbeeinträchtigungen kommen in verschiedenen Kombinationen von Hör- und Sehschädigungen vor, d.h. das Ausmass der einzelnen Sinnesbeeinträchtigungen kann – wie bei einzeln auftretenden Hör- oder Sehbeeinträchtigungen – individuell sehr unterschiedlich sein. Zu den Betroffenen zählen nicht nur Personen mit komplettem Verlust der Hör- und Sehfähigkeit (Taubblindheit im engeren Sinne), sondern auch solche mit einem nutzbaren Hör- und/oder Sehpotential. Unterschiede gibt es auch in Bezug auf den Zeitpunkt des Beginns sowie im Verlauf der Hörsehbeeinträchtigung (progressiv oder stabil, langsam oder schnell). Die Gruppe der Betroffenen ist entsprechend heterogen, kann aber grob in drei Kategorien eingeteilt werden:

3 Epidemiologie von Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz

Wie verbreitet Hör- und Sehbeeinträchtigungen (inklusive Hörsehbeeinträchtigungen) in der Schweizer Bevölkerung sind und wie häufig diese sensorischen Beeinträchtigungen bei welchen Bevölkerungsgruppen auftreten, wird in den folgenden Abschnitten aufgezeigt. Diese sogenannten Prävalenzen basieren auf der Schweizerischen Gesundheitsbefragung (SGB), welche die primäre Datenquelle für die vorliegende Studie bildet. In der SGB werden Angaben zum Gesundheitszustand, zu Krankheiten, zu gesundheitlichen Kompetenzen und Ressourcen, zur Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen sowie zu gesundheitsrelevanten Lebensbedingungen und Verhaltensweisen erhoben. Die SGB ist Bestandteil des statistischen Mehrjahresprogramms des Bundes und findet seit 1992 alle fünf Jahre statt. Bislang wurden sechs Befragungen realisiert, die jüngste im Jahr 2017.

Die Grundgesamtheit der Befragung bildet die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz ab 15 Jahren, die in privaten Haushalten lebt. In der jüngsten Erhebung im Jahr 2017 wurden rund 22'000 Personen befragt (realisierte Stichprobe), was einer Teilnahmequote von 51 Prozent entspricht. Die Daten der Stichprobe werden basierend auf den soziodemografischen Merkmalen der Schweizer Wohnbevölkerung gewichtet, um repräsentative Aussagen für die gesamte Schweizer Bevölkerung zu ermöglichen.

Wie in anderen Gesundheitssurveys üblich werden Hör- und Sehbeeinträchtigungen erhoben, indem die Teilnehmenden gefragt werden, ob sie einem gewöhnlichen Gespräch mit mehreren Personen folgen können, bzw. ob sie genug sehen, um ein Buch oder eine Zeitung zu lesen. Zusätzlich wird erfasst, ob die Befragten ein Hörgerät tragen. Medizinische Informationen zu Hör- und Sehstörungen wie z.B. die Verbreitung von Augenkrankheiten (Grüner Star, Grauer Star, altersbedingte Makuladegeneration) werden nicht erfragt.

Bei relativ selten vorkommenden gesundheitlichen Beeinträchtigungen stösst eine differenzierte statistische Analyse aufgrund der beschränkten Fallzahlen in der Stichprobe schnell an seine Grenzen. Die resultierende Unsicherheit ist dann beträchtlich, was sich in weiten Konfidenzintervallen manifestiert. Für die Querschnittsanalysen in der vorliegenden Studie wird deshalb ein sogenannter gepoolter Datensatz verwendet, der die Beobachtungen der beiden jüngsten SGB-Befragungen der Jahre 2012 und 2017 kombiniert.

Der folgende Abschnitt 3.1 weist die Prävalenzen für Hör- und Sehbeeinträchtigungen nach Altersgruppen und separat für

Frauen und Männer aus. Im zweiten Teil dieses Abschnitts werden diese Ergebnisse basierend auf der SGB in Beziehung gesetzt und verglichen mit Befunden anderer Studien für die Schweiz als auch für andere Länder und Ländergruppen. Abschnitt 3.2 befasst sich danach mit der Versorgung von Hörgeräten und inwiefern dieses medizinische Hilfsmittel zu einer Verringerung der Prävalenz von Hörbeeinträchtigungen beiträgt. Erstmals eingeführt

Kasten 1 Medizinische Hörbeeinträchtigung vs. funktionale Hörbeeinträchtigung

In der vorliegenden Studie wird bei den ausgewiesenen Ergebnissen der Schweizerischen Gesundheitsbefragung zwischen medizinischer Hörbeeinträchtigung und funktionaler Hörbeeinträchtigung unterschieden. Unter Personen mit einer **medizinischen Hörbeeinträchtigung** fallen Befragte, die entweder angeben, dass sie Schwierigkeiten haben, einem gewöhnlichen Gespräch zu folgen, oder die ein Hörgerät tragen. Diese Betrachtung ist bei der allgemeinen Verbreitung von Hörbeeinträchtigungen in erster Linie von Interesse und ist auch in den erwähnten weiteren Studien für die Schweiz und andere Länder vorherrschend.

Eine **funktionale Hörbeeinträchtigung** ist dann vorhanden, wenn Befragte Schwierigkeiten haben, einem gewöhnlichen Gespräch zu folgen, ungeachtet dessen, ob sie ein Hörgerät tragen oder nicht. Falls diese Befragten ein Hörgerät tragen, so vermag dieses Hilfsmittel die Hörbeeinträchtigung nicht oder nur unzureichend zu beheben. Wenn in anderen Publikationen zur Schweizerischen Gesundheitsbefragung von Hörbeeinträchtigung die Rede ist, so wird damit meistens implizit diese funktionale Hörbeeinträchtigung verstanden. Eine funktionale Hörbeeinträchtigung ist dann primär relevant, wenn es um die weiteren Auswirkungen einer Hörbeeinträchtigung geht, etwa auf die Psyche oder die Fähigkeit, den Alltag selbstständig zu gestalten.

Bei einer doppelten sensorischen Beeinträchtigung ist das ausschlaggebende Kriterium neben einer Sehbeeinträchtigung eine funktionale Hörbeeinträchtigung, da der Aspekt der (doppelten) funktionalen Beeinträchtigung hier primär relevant ist. Es wird der Einfachheit halber darauf verzichtet, die ausgewiesene doppelte sensorische Beeinträchtigung in den Abbildungen und im Text jeweils als «funktional» zu bezeichnen.

und ausgewiesen wird dort auch die Prävalenz funktionaler Hörbeeinträchtigung (vgl. Kasten 1). Abschnitt 3.3 betrachtet die Entwicklung der Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigungen sowie der Versorgungslage bezüglich Hörgeräte im zeitlichen Verlauf seit den 1990ern. Wie sich unterschiedliche sozioökonomische Bevölkerungsgruppen sowie Personen in Abhängigkeit von ihrem Migrationshintergrund hinsichtlich der Prävalenz sensorischer Beeinträchtigungen als auch der Hörgeräte-Versorgung unterscheiden, wird abschliessend in Abschnitt 3.4 näher untersucht.

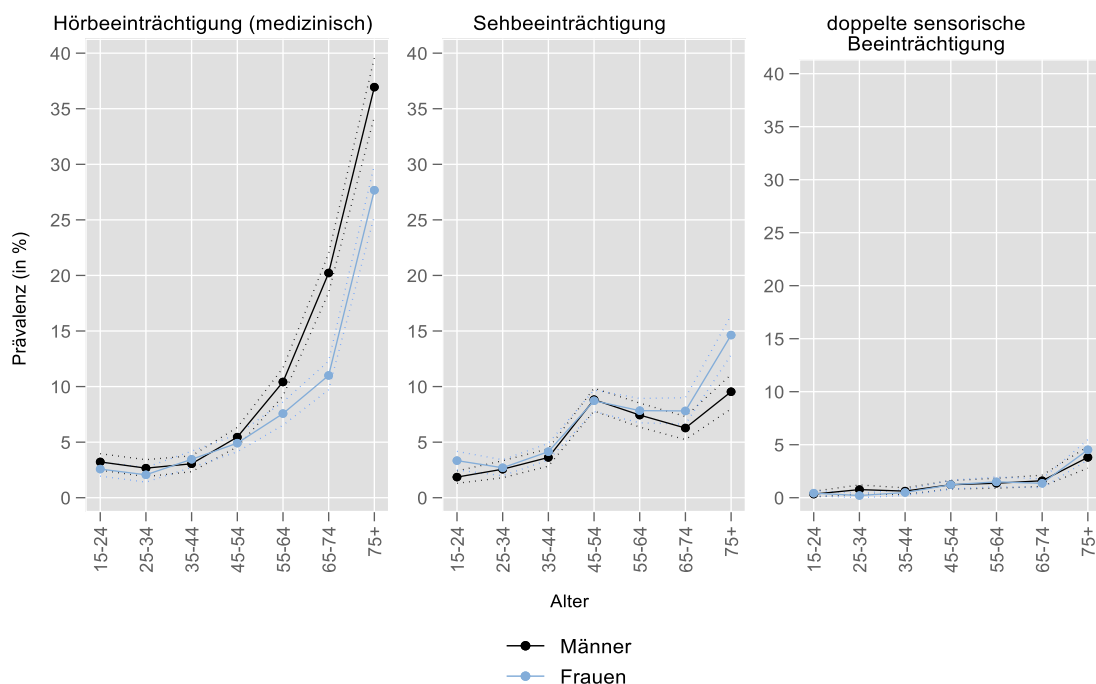
3.1 Allgemeine Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz

Gemäss der Schweizerischen Gesundheitsbefragung sind 6,2 Prozent der Schweizer Bevölkerung ab 15 Jahren in Privathaushalten sehbeeinträchtigt, haben also Schwierigkeiten, ein Buch oder eine Zeitung zu lesen. 8,4 Prozent sind hörbeeinträchtigt, haben also Mühe, einem gewöhnlichen Gespräch zu folgen, oder sie tragen ein Hörgerät, um besser hören zu können (medizinische Hörbeeinträchtigung, vgl. Kasten 1). Sowohl beim Hören als auch beim Sehen beeinträchtigt (doppelte sensorische Beeinträchtigung) sind 1,2 Prozent der Bevölkerung.³

Die Prävalenz sensorischer Beeinträchtigungen ist je nach Alter und Geschlecht unterschiedlich, wie Abbildung G 3.1 verdeutlicht, welche Prävalenzraten nach Altersgruppen separat für Männer und Frauen ausweist. Sensorische Beeinträchtigungen kommen mit zunehmendem Alter wesentlich häufiger vor. Dies zeigt sich besonders ausgeprägt beim Hören. Bei den jüngeren Altersgruppen bis zu den 35- bis 44-Jährigen liegt die Prävalenz einer Hörbeeinträchtigung für beide Geschlechter bei jeweils rund drei Prozent oder tiefer. Danach steigt die Prävalenz mit zunehmendem Alter mehr und mehr an. Insbesondere im hohen Alter sind Hörbeeinträchtigungen weit verbreitet: Rund ein Sechstel der Personen zwischen 65 und 74 Jahren und rund ein Drittel der ab 75-Jährigen sind beim Hören beeinträchtigt.

Dabei sind ältere Männer deutlich stärker von einer Hörbeeinträchtigung betroffen als Frauen in der jeweils gleichen Altersgruppe – der Geschlechterunterschied beträgt bei den beiden höchsten Altersgruppen jeweils fast 10 Prozentpunkte. Die Gründe für diesen bei Männern im Schnitt stärker ausgeprägten altersassoziierten Hörverlust sind nicht alleine auf eine allfällige tendenziell stärkere Lärmexposition von Männern in Beruf und Freizeit zurückzuführen, diskutiert werden anatomische und physiologische Unterschiede sowie hormonelle Einflussfaktoren (u.a. Corazzi et al., 2020; Pearson et al., 1995).

G 3.1 Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigung, nach Alter und Geschlecht



Bemerkungen: Die ausgewiesenen 95%- Konfidenzbänder (gepunktete Linien) verdeutlichen die stichprobenbedingte Unsicherheit.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

³ Personen mit einer doppelten sensorischen Beeinträchtigung werden jeweils auch bei der Hör- und Sehbeeinträchtigung gezählt.

Auch bei der Sehbbeeinträchtigung zeigt sich eine altersbedingte Zunahme, sie fällt allerdings geringer aus als beim Hören. Bei den jüngeren Altersgruppen steigt der Anteil Sehbbeeinträchtigter geringfügig von unter drei Prozent bei den 15- bis 24-Jährigen auf knapp vier Prozent bei den 35- bis 44-Jährigen. Weshalb die altersbedingte Zunahme danach bei den 45- bis 54-Jährigen zuerst sprunghaft ansteigt und danach bis zur Gruppe der 65- bis 74-Jährigen mehr oder weniger stabil bleibt um dann erst wieder bei den ab 75-Jährigen erneut anzusteigen, lässt sich mithilfe der verfügbaren Daten nicht genauer eruieren. Ein plausibler Grund ist, dass sich zwischen 45 und 54 Jahren die Alterssichtigkeit (Presbyopie) bemerkbar macht. Es ist davon auszugehen, dass die Alterssichtigkeit zwar temporär das Sehen der Betroffenen beeinträchtigt, diese Seheinschränkungen bei der Mehrzahl aber längerfristig mit der Verwendung einer geeigneten Brille wieder behoben werden können.⁴ Die aufgrund des fortgeschrittenen Alterungsprozesses nicht mehr korrigierbare Abnahme der Sehleistung manifestiert sich deutlich erst bei Personen ab 75 Jahren, von welchen 13 Prozent sehbbeeinträchtigt sind. Ältere Frauen sind dabei stärker betroffen als Männer. Studien zu anderen Ländern rapportieren teilweise ebenfalls einen entsprechenden Unterschied zwischen den Geschlechtern, wobei die Gründe dafür weitgehend ungeklärt sind. Vermutet wird etwa eine höhere Prädisposition von Frauen für verbreitete Erkrankungen des Auges (Wallhagen et al., 2001).

Keine wesentlichen Geschlechterunterschiede zeigen sich bei der Prävalenz einer doppelten sensorischen Beeinträchtigung. Mit einer Prävalenz von 4 Prozent tritt eine doppelte sensorische Beeinträchtigung verstärkt bei Personen ab 75 Jahren auf. Eine doppelte sensorische Beeinträchtigung entwickelt sich somit bei der Mehrzahl der Betroffenen erst in einer späteren Lebensphase, wobei sich vorbestehende und neu entstehende Beeinträchtigungen teilweise überlagern (z.B. eine seit Geburt sehbbeeinträchtigte Person, die einen altersbedingten Hörverlust entwickelt). Bei jüngeren Personen ist diese Form der doppelten sensorischen Beeinträchtigung vergleichsweise selten und liegt bis zur Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen bei deutlich unter einem Prozent.

Kasten 2 Möglichkeiten und Grenzen der Erhebung von Hör- und Sehbbeeinträchtigung im Rahmen von Gesundheitsbefragungen

Die Befragung im Rahmen der Schweizerischen Gesundheitsbefragung erfolgt üblicherweise als telefonisches Interview in einer der drei Landessprachen, welches durch eine schriftliche Nachbefragung ergänzt wird. Um eine optimale Erreichung der Zielgruppe und eine bestmögliche Datenqualität sicherzustellen, kommen weitere Interview-Varianten zum Einsatz. Person, die aus gesundheitlichen Gründen nicht telefonisch befragt werden können, wird ein persönliches face-to-face Interview angeboten. Auch Personen ab 75 Jahren dürfen ein face-to-face Interview ohne Angabe von spezifischen Gründen verlangen.

Kann auch ein face-to-face Interview nicht realisiert werden, so wird versucht, ein telefonisches Interview mit einer der Zielperson nahestehenden Person zu führen (sogenanntes Proxy-Interview). Proxy-Interviews werden auch geführt, wenn eine Zielperson aus sprachlichen Gründen nicht in der Lage ist, das Interview zu führen (BFS, 2018). All diese aufwändigen Massnahmen, welche systematische Ausfälle reduzieren und auch eine Teilnahme von schwer sensorisch Beeinträchtigten ermöglichen, erhöhen die Datenqualität. Dennoch ist eine gewisse verbleibende Selektivität der Befragten in Abhängigkeit ihres Gesundheitszustandes nicht auszuschliessen.

In der Forschungsliteratur zur Epidemiologie von Hör- und Sehbbeeinträchtigung werden die methodischen Herausforderungen bei den unterschiedlichen Erhebungsarten ebenfalls kritisch reflektiert. Shield (2019: 12–21) kommt in einer Review von entsprechenden methodischen Studien zum Schluss, dass bei der Erhebung von Hörbeeinträchtigungen Selbsteinschätzungen im Rahmen von Befragungen weniger präzise als klinische Messungen sind und deshalb wenn immer möglich eine kombinierte Vorgehensweise anzustreben ist – was sich jedoch gerade bei bevölkerungsweiten epidemiologischen Studien als schwierig erweist. Weiter seien bei der Selbsteinschätzung einfache Ja/Nein-Fragen den komplexeren, abgestuften Frageformen ebenbürtig oder gar überlegen. Schliesslich würden gemäss Shield (2019) bei Selbsteinschätzungen im Rahmen von Befragungen milde Beeinträchtigungen weniger gut erfasst und deren Prävalenz somit tendenziell unterschätzt. Auch werde die Prävalenz bei jüngeren Personen tendenziell überschätzt, bei älteren Personen hingegen unterschätzt.

Grundsätzlich gilt für die Resultate aller Befragungsstudien, dass die absoluten Anteilswerte mit Vorsicht zu interpretieren sind. Verlässlicher sind oftmals die beobachteten Unterschiede zwischen einzelnen Personengruppen, die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Variablen und die langfristigen Entwicklungen. Die Stärke und der grosse Nutzen von Gesundheits-surveys wie der SGB liegt denn auch weniger auf der exakten und detaillierten Messung einer einzelnen Gesundheitsdimension, als auf der Beobachtung der langfristigen Entwicklungen sowie der Auslotung der vielfältigen Zusammenhänge zwischen den erhobenen gesundheitsrelevanten Informationen, wie etwa der Prävalenz innerhalb bestimmter Bevölkerungsgruppen, sowie der Bestimmung individueller und sozialer Auswirkungen einer Krankheit. Wo möglich und sinnvoll werden in der vorliegenden Studie die auf der SGB basierenden Ergebnisse zu den Prävalenzen mit Befunden anderer Studien kreuzvalidiert und diesen gegenübergestellt.

⁴ Die Frage in der SGB nach Schwierigkeiten beim Sehen beinhaltet explizit die mögliche Nutzung von Hilfsmitteln: «Mit Brille oder Kontaktlinsen, wenn Sie das normalerweise tragen.» In der Gesamtbevölkerung tragen rund zwei Drittel eine Brille oder Kontaktlinsen, mehrheitlich zur Korrektur einer Fehlsichtigkeit wie Kurz- oder Weitsichtigkeit,

Hornhaut-Verkrümmung oder Alterssichtigkeit. Die Frage wird nur unregelmässig gestellt, letztmals in der SGB des Jahres 2012, aus welcher der erwähnte Anteilswert stammt (64%).

Befunde bestehender Studien zur Prävalenz in der Schweiz

Wie lassen sich diese Ergebnisse basierend auf der SGB zur allgemeinen Prävalenz von Hör- und Sehbbeeinträchtigungen im Vergleich zu den Befunden weiterer Studien für die Schweiz und vergleichbaren Ländern einordnen? Die europaweit durchgeführte EuroTrak-Studie ist eine repräsentative Befragung, welche im Auftrag der europäischen Branche der Hörgerätehersteller regelmässig durchgeführt wird. Für die Schweiz wird eine allgemeine Prävalenz von **Hörbeeinträchtigungen** von 7,7 Prozent ausgewiesen.⁵ Nach Altersgruppen differenziert beträgt die Prävalenz bei den unter 14-Jährigen 0,7 Prozent. In den folgenden Altersgruppen steigt sie kontinuierlich leicht an und beträgt bei den 35- bis 44-Jährigen 3,1 Prozent. Bei den folgenden Altersgruppen zeigt sich wie bei der SGB ein verstärkter Anstieg. Bei den 55- bis 64-Jährigen liegt die Prävalenz bei 9,0 Prozent, bei den 65- bis 74-Jährigen bei 18,3 Prozent und bei den über 74-Jährigen bei 34,7 Prozent (Anovum, 2018). Die Werte für die Gesamtbevölkerung wie auch für die einzelnen Altersgruppen der EuroTrak-Studie liegen in einer vergleichbaren Grössenordnung wie jene der SGB-Auswertung.⁶

Der Schweizerische Zentralverein für das Blindenwesen (SZB) hat basierend auf fremden und eigenen Erhebungen und Analysen in einer Studie eine eigene Hochrechnung zur Prävalenz von **Sehbbeeinträchtigungen** in der Schweiz erstellt (Spring, 2019). Die Studie beansprucht dabei für sich, explizit auch weitere Formen der Sehschädigung zu berücksichtigen (wie etwa periphere Sehverluste, Probleme mit der Gesichtserkennung auf Distanz) und kritisiert diesbezüglich die in der SGB und auch in internationalen Studien gebräuchliche Frage nach Schwierigkeiten beim Lesen als einzigem Indikator für Sehbbeeinträchtigungen als zu eingeschränkt. Sie stützt sich zum grossen Teil ebenfalls auf selbstberichtete Einschätzungen, was jedoch als Vorteil gedeutet wird, da so das subjektive Erleben der Betroffenen respektiert werde. Die Studie schätzt den Anteil an Personen in der Schweiz mit einer Sehbehinderung auf 4,4 Prozent (Spring, 2019, S. 24).⁷ Diese Schätzung liegt doch einiges tiefer als die Prävalenz basierend auf der SGB-Auswertung von 6,2 Prozent.

Der Anteil unter den Sehbbeeinträchtigten, die blind sind – eine Information, die in der SGB nicht spezifisch erhoben wurde – beträgt gemäss Spring (2019) 13,3 Prozent. Differenziert nach Alter schätzt die Studie den Anteil der Sehbbeeinträchtigten unter Kindern und Jugendlichen bis 20 Jahre auf 1,2 Prozent, bei der

Gruppe der 20- bis 39-Jährigen auf 1,8 Prozent, bei den 40- bis 59-Jährigen auf 2,5 Prozent, bei den 60- bis 79-Jährigen auf 7,3 Prozent und bei den ab 80-Jährigen auf 28 Prozent. Hier zeigt sich das allgemeine Muster eines altersbedingten Anstiegs wie in der SGB-Auswertung. Die Werte für die einzelnen Alterskategorien fallen wie die Gesamtprävalenz allerdings im Vergleich mehrheitlich tiefer aus – mit Ausnahme der höchsten Alterskategorie ab 80 Jahren, für welche die Studie eine gegenüber den jüngeren Altersgruppen sprunghaft erhöhte Prävalenz schätzt.

Im Rahmen der Studie von Spring (2019) wurde auch die Anzahl Betroffener mit einer **doppelten sensorischen Beeinträchtigung** (Hörsehbeeinträchtigung) geschätzt. Umgerechnet auf den Anteil in der Gesamtbevölkerung ergibt sich eine Prävalenz von 0,7 Prozent.⁸ Auch dieser Wert ist tiefer als die Prävalenz gemäss der SGB-Auswertung von 1,2 Prozent.

Vergleich der Prävalenzen mit anderen Länderstudien und vergleichende Betrachtung

Zu weiteren Ländern in Westeuropa und generell Ländern mit hohem Einkommen gibt es eine grössere Anzahl an nationalen Studien, wobei die einzelnen Ergebnisse aufgrund unterschiedlicher angewandter Methoden, Definitionen und Grundgesamtheiten nur eingeschränkt miteinander vergleichbar sind. Methodisch lassen sich primär Befragungsstudien, welche sich auf selbstberichtete Einschätzungen abstützen, von Studien unterscheiden, die auf objektiven audiovisuellen Messungen unter Anwendung medizinischer Diagnosekriterien basieren, die aber bei einer flächennässigen Durchführung deutlich aufwändiger sind. Für die Schweiz liegen gemäss unseren Recherchen keine epidemiologischen Studien vor, welche die Prävalenzen von Hör- oder Sehbbeeinträchtigung für die Gesamtbevölkerung systematisch auf Basis von optischen und audiometrischen Messungen erfassen.

Was **Hörbeeinträchtigungen** betrifft, so kommt Shield (2019, S. 50) basierend auf einer umfassenden Aufarbeitung jüngerer nationaler Studien zum Schluss, dass die für Grossbritannien audiometrisch bestimmten Prävalenzraten von Davis (1995) weiterhin gültig sind und vernünftigerweise davon auszugehen ist, dass sie auch für andere europäische Länder gelten.⁹ Ein Vergleich dieser Prävalenzen (Tabelle T 3.1) mit jenen der SGB-Auswertung ist aufschlussreich. Die Prävalenz der audiometrisch bestimmten

⁵ Diese allgemeine Prävalenz bezieht sich auf Personen jeglichen Alters. Für Personen ab 18 Jahren weist die EuroTrak-Studie eine Prävalenzrate von 9,1 Prozent aus. In der SGB, welche eine Prävalenz von 8,4 Prozent ausweist, werden Personen ab 15 Jahren berücksichtigt.

⁶ Spezifisch für die ältere Schweizer Bevölkerung werden Prävalenzen zur Hörbeeinträchtigung sowie der Anteil an Personen mit Hörgeräten basierend auf den Daten des europaweit erhobenen «Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe» (SHARE) in Höglinger et al. (2019: 31f) ausgewiesen. Dabei handelt es sich jedoch um die Prävalenz von funktionaler Hörbeeinträchtigung, d.h. unter Berücksichtigung der allfälligen Verwendung eines Hörgeräts. Vergleiche dazu und zur Unterscheidung zwischen medizinischer und funktionaler Hörbeeinträchtigung den folgenden Abschnitt 3.2.

⁷ Die in der Studie geschätzten absoluten Zahlen (Betroffene Blindheit: 50'000, Hörsehbehinderung: 57'000, weitere Sehbehinderung: 377'000, Total: 377'000) wurden von uns in Anteile an der Gesamtbevölkerung im Jahr 2019 umgerechnet. Der im Lauftext ausgewiesene Anteilswert der Blinden unter den Sehbbeeinträchtigten sowie die Prävalenz einer Hörsehbehinderung wurden ebenfalls basierend auf den in der Studie rapportierten absoluten Zahlen berechnet.

⁸ Die von Spring (2019) geschätzten Anteile für Personen mit Hörsehbeeinträchtigungen betragen für Kinder und Jugendliche bis 20 Jahre 0,1 Prozent, bei 60- bis 79-Jährigen 1,1 Prozent und bei über 80-Jährigen 6 Prozent.

⁹ Für eine jüngere Prävalenz-Studie basierend auf audiometrischen Messungen für Deutschland vgl. von Gablenz et al. (2017).

Schwerhörigkeit gemäss der langjährig gültigen WHO-Definition¹⁰ – Hörschwelle im besseren Ohr von 25 Dezibel oder mehr – ist in jüngeren Altersgruppen durchaus konsistent mit jener der selbst-eingeschätzten Hörbeeinträchtigung gemäss der SGB-Auswertung. Hingegen ist die Zunahme der audiometrisch bestimmten Schwerhörigkeit in höheren Altersgruppen deutlich stärker ausgeprägt und die Unterschiede zwischen den beiden Erhebungsarten vergrössern sich als Folge mit zunehmendem Alter.¹¹ Diese Diskrepanz lässt sich dahingehend interpretieren, dass mit zunehmendem Alter ein tatsächlich stattfindender Hörverlust immer weniger verlässlich auch von den Betroffenen selbst als solcher wahrgenommen wird.

T 3.1 Altersabhängige Prävalenz (in %) von audiometrisch erfasstem Hörverlust für die UK

	> 20 dB (geringgradige Schwerhörigkeit, neue WHO- Definition)	> 25 dB (geringgradige Schwerhörigkeit, langjährige WHO- Definition)	> 35 dB (behindernde Schwerhörigkeit)
18-30 Jahre	2.6	1.8	0.4
31-40 Jahre	5.6	2.8	1.4
41-50 Jahre	13.5	8.4	4.0
51-60 Jahre	28.8	18.9	7.8
61-70 Jahre	50.8	36.8	16.2
71-80 Jahre	74.0	60.3	40.0

Bemerkungen: 25 dB ist die Schwelle für geringgradige Schwerhörigkeit nach langjähriger WHO-Definition, die jüngst allerdings auf 20 dB gesenkt wurde.

Quelle: Davis (1995), zitiert in Shield (2019, S. 50). © Obsan 2022

Einen systematischen Vergleich der Prävalenz von Hörbeeinträchtigungen in der Schweiz mit verschiedenen europäischen Ländern erlaubt die EuroTrak-Studie basierend auf der Selbsteinschätzung der Befragten. Die Prävalenz von Hörbeeinträchtigungen für die Gesamtbevölkerung beträgt etwa für Deutschland 12,2 Prozent, für Frankreich 10,0 Prozent, für Italien 12,1 Prozent und für Grossbritannien 9,7 Prozent. Die für die Schweiz ausgewiesene Prävalenz von Hörbeeinträchtigung von 7,7 Prozent ist gemäss der Studie dabei (unter Berücksichtigung des Bevölkerungsanteils der Personen ab 65-Jahren) im Vergleich unüblich tief – erwartet würde eine um rund 2 Prozentpunkte höhere Prävalenz (AEA et al., 2020, S. 2–3). Über mögliche Gründe für den im europäischen Vergleich auffallend tiefen Wert für die Schweiz schweigt sich die Studie allerdings aus.

Was die **Sehbeeinträchtigungen** betrifft, so schätzen Bourne et al. (2018) im Rahmen der Global Burden of Disease Study (GBD) die Prävalenzen für die Gruppe der «Länder mit hohem Einkommen sowie in Mittel- und Osteuropa», die auch die Schweiz umfasst.¹² Grundlage bildet eine Metaanalyse von Länderstudien, welche Sehbeeinträchtigungen primär mittels visueller Tests erheben. Über alle Länder dieser Gruppe hinweg beträgt die Prävalenz einer Sehbeeinträchtigung gemäss der Studie 5,1 Prozent, wobei 2,3 Prozent auf milde Sehbeeinträchtigungen, 2,4 Prozent auf moderate bis schwere Sehbeeinträchtigungen und 0,3 Prozent auf Blindheit entfallen (Bourne et al., 2018, S. 577).

Was für ein Fazit lässt sich aus dieser Gegenüberstellung der SGB-Auswertung für die Schweiz mit diesen anderen Studien ziehen? Die präzise Messung von Hör- und Sehbeeinträchtigung als komplexes medizinisches und soziales Phänomen ist eine Herausforderung, und dies aus mehreren Gründen. Es gibt methodisch unterschiedliche Zugänge mit ihren jeweiligen spezifischen Stärken und Schwächen, aber auch die präzise Definition einer Hör- und Sehbeeinträchtigung an sich ist schwierig und als Folge uneinheitlich. Zudem ist sowohl der objektiv messbare Hör- oder Sehverlust als auch die subjektive Dimension einer sensorischen Beeinträchtigung zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund sind Unterschiede zwischen den Befunden einzelner Studien wenig überraschend. Und doch bewegen sich die Prävalenzen der SGB-Auswertung mehrheitlich in derselben Grössenordnung wie die Befunde anderer Studien für die Schweiz und vergleichbarer Länder. Robust sind insbesondere die aufgezeigten Muster, wie etwa Unterschiede zwischen Männern und Frauen sowie die Zunahme von sensorischen Beeinträchtigungen im Alter. Allerdings legt der Vergleich der Befunde audiometrischer Studien und Befragungen für andere Länder nahe, dass das Ausmass dieser altersbedingten Zunahme in Befragungsstudien tendenziell unterschätzt wird (vgl. auch Shield, 2019). Möglicherweise kommt es analog auch bei Sehbeeinträchtigungen zu einer tendenziellen Unterschätzung durch die Betroffenen mit zunehmendem Alter.

¹⁰ Die WHO hat die Definition für Schwerhörigkeit jüngst revidiert und die Schwelle für geringgradige Schwerhörigkeit dabei auf 20 dB gesenkt (WHO 2021a: 36–39). Die Befunde für diesen neuen Schwellenwert finden sich ebenfalls in Tabelle T 3.1.

¹¹ Die Prävalenz der selbsteingeschätzten Hörbeeinträchtigung für die Schweiz gemäss SGB-Auswertung liegt in höheren Altersgruppen näher bei der auch als «behindernde Schwerhörigkeit» bezeichneten höheren Schwelle des audiometrisch bestimmten Hörverlusts von

> 35 dB. Diese audiometrischen Definitionen sind allerdings uneinheitlich und wie erwähnt im Zeitverlauf veränderlich, ein Hinweis darauf, dass auch bei einer objektiven audiometrischen Messung letztlich Unschärfen bestehen bei der Bestimmung, wann genau eine Hörbeeinträchtigung vorliegt.

¹² Diese Gruppe umfasst Nordamerika, Westeuropa, Mittel- und Osteuropa, Japan, Australien und Neuseeland sowie weitere Länder mit hohem Einkommen aus Lateinamerika und Asien (Argentinien, Chile, Uruguay, Südkorea und einige weitere).

3.2 Die Versorgung mit Hörgeräten und die Prävalenz funktionaler Hörbeeinträchtigung

Zusätzlich zur Prävalenz einer medizinischen Hörbeeinträchtigung ist auch der Anteil an Personen mit einer funktionalen Hörbeeinträchtigung von Interesse. Personen mit einer funktionalen Hörbeeinträchtigung haben Schwierigkeiten beim Hören auch unter Berücksichtigung der allfälligen Nutzung eines Hörgeräts – sei es, weil sie kein Hörgerät tragen oder dieses die Hörbeeinträchtigung nicht oder nur unzureichend zu beheben vermag. Damit rücken auch Fragen des Zugangs zu medizinischen Hilfsmitteln und der angemessenen Versorgung mit Hörgeräten ins Blickfeld.¹³ Die funktionale Hörbeeinträchtigung ist auch für die Diskussion um die weiteren Auswirkungen sensorischer Beeinträchtigungen relevant (vgl. Abschnitt 4).

In Abbildung G 3.2 wird erneut die Prävalenz medizinischer Hörbeeinträchtigung nach Alter und Geschlecht ausgewiesen, nun aber dem Anteil Personen, welche ein Hörgerät tragen, und der Prävalenz einer funktionalen Hörbeeinträchtigung gegenübergestellt. 4,1 Prozent der Gesamtbevölkerung tragen ein Hörgerät. Sind es bei den jüngeren Altersgruppen bis zur Gruppe der 45- bis 54-Jährigen ein Prozent oder weniger, so steigt dieser Anteil in höheren Altersgruppen schnell an. In der Gruppe der 55- bis 64-Jährigen sind es drei Prozent, bei den 65- bis 74-Jährigen bereits neun Prozent und bei den 75-Jährigen und Älteren schliesslich 21 Prozent, die ein Hörgerät tragen.

Der positive Effekt von Hörgeräten auf das Hören zeigt sich in der Differenz zwischen medizinischer und funktionaler Hörbeeinträchtigung: Beträgt der Anteil an (medizinisch) Hörbeeinträchtigten in der Gesamtbevölkerung 8,4 Prozent, so sind lediglich 5,5 Prozent funktional hörbeeinträchtigt, eine Reduktion um rund einen Drittel. Besonders stark tritt dieser Effekt bei Personen ab 75 Jahren zutage, jener Altersgruppe, bei welcher sowohl die Wahrscheinlichkeit einer Hörbeeinträchtigung am höchsten als auch das Tragen eines Hörgeräts am stärksten verbreitet sind. Die Prävalenz reduziert sich in dieser Altersgruppe aufgrund der Hörgeräte von fast einem Drittel (medizinische Hörbeeinträchtigung) auf 17,8 Prozent (funktionale Hörbeeinträchtigung) – eine Reduktion um beinahe die Hälfte. Eine Reduktion in gleicher Höhe stellt sich auch bei der Gruppe der 65- bis 74-Jährigen ein, bei welcher die Prävalenz von 15,4 Prozent auf 8,9 Prozent sinkt. Bei den jüngeren Altersgruppen fällt die Reduktion der Hörbeeinträchtigten jeweils weniger stark aus als bei den Personen im Rentenalter.

Kasten 3 Hör- und Sehbeeinträchtigungen bei Bewohnerinnen und Bewohnern in Alters- und Pflegeheimen

Während die überwiegende Mehrheit der Schweizer Bevölkerung in Privathaushalten wohnt, leben im Verlauf eines Jahres rund 120'000 Personen dauerhaft in einem Alters- oder Pflegeheim. Klientinnen und Klienten, die nur einen Kurzaufenthalt verbringen oder das Alters- und Pflegeheim für die Akut- und Übergangspflege beanspruchen, sind dabei nicht berücksichtigt (BFS, 2019b). Der Anteil der Heimbewohnerinnen und -bewohner an der Gesamtbevölkerung beträgt bei den 65- bis 79-Jährigen 1,5 Prozent, bei Personen ab 80 Jahren 15,7 Prozent. Generell ist der Anteil der in Alters- und Pflegeheimen lebenden Personen seit längerer Zeit rückläufig, auch wenn deren absolute Zahl aufgrund des demografisch bedingten Wachstums der älteren Bevölkerung langfristig leicht ansteigt. Die Bewohnerchaft in Alters- und Pflegeheimen ist zu mehr als zwei Dritteln weiblich. Die überwiegende Mehrheit ist 85 Jahre alt oder älter.

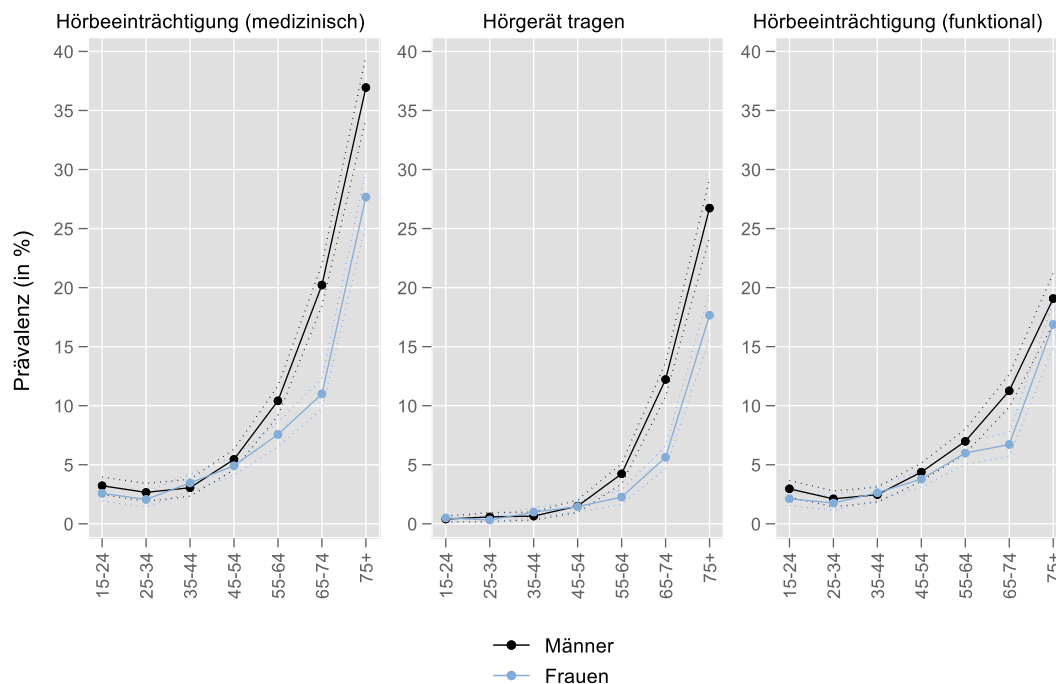
Im Rahmen der Schweizerischen Gesundheitsbefragung, auf welcher die Analysen der vorliegenden Studie beruhen, werden nur Personen in Privathaushalten befragt. Der Gesundheitszustand von betagten Menschen ab 65 Jahren in Alters- und Pflegeheimen wurde mit einer Erhebung zum Gesundheitszustand von betagten Personen in Institutionen (EGBI) erhoben, die einmalig in den Jahren 2008/09 durchgeführt wurde. Gemäss dieser Erhebung, welche Selbst- und Fremdeinschätzung durch das Gesundheitspersonal kombiniert, waren damals 12 Prozent der Bevölkerung in Alters- und Pflegeheimen sehbehindert, 9 Prozent hörgeschädigt und 5 Prozent wiesen eine doppelte sensorische Beeinträchtigung auf (BFS, 2012, S. 22). Dabei wird die Prävalenz einer funktionalen Hörbeeinträchtigung ausgewiesen, d.h. der Anteil Personen, die Schwierigkeiten beim Hören auch unter Berücksichtigung der Nutzung allfälliger Hörgeräte haben.

Zu deutlich höheren Prävalenzen von Hör- und Sehbeeinträchtigungen kommt eine Studie basierend auf einer Auswertung der RAI-Daten zur Abklärung des Pflegebedarfs der Heimbewohnerinnen und -bewohner (Spring & Bartelt, 2017): 42 Prozent der Heimbewohnerinnen und -bewohner sind gemäss diesen Fremdeinschätzungen durch das Gesundheitspersonal sehbeeinträchtigt, 48 Prozent (medizinisch) hörbeeinträchtigt und 27 Prozent weisen eine doppelte sensorische Beeinträchtigung auf.

¹³ Bei hochgradiger Schwerhörigkeit sind auch Cochlea-Implantate, die anders als konventionelle Hörgeräte den Hörnerv direkt stimulieren, eine weitere wichtige Versorgungsebene. Gemäss den Daten des CI-Registers (Stand Dezember 2020) haben gegen 4000 Personen in der

Schweiz ein Cochlea-Implantat. Pro Jahr werden rund 250 entsprechende Operationen durchgeführt, davon rund ein Drittel bei Kindern unter 13 Jahren.

G 3.2 Prävalenz von Hörbeeinträchtigung und Verbreitung von Hörgeräten, nach Alter und Geschlecht



Bemerkungen: Die ausgewiesenen 95%- Konfidenzbänder (gepunktete Linien) verdeutlichen die stichprobenbedingte Unsicherheit.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

Hörgeräte vermögen nicht in allen Fällen eine bestehende Hörbeeinträchtigung ausreichend zu beheben. Rund eine von drei Personen mit einem Hörgerät gibt an, auch trotz dieses Hilfsmittels hörbeeinträchtigt zu sein – es ist davon auszugehen, dass das Hörgerät in diesen Fällen die Hörbeeinträchtigung zwar zu einem gewissen Grad abmildert, diese aber für die Betroffenen dennoch nur unzureichend zu beheben vermag.

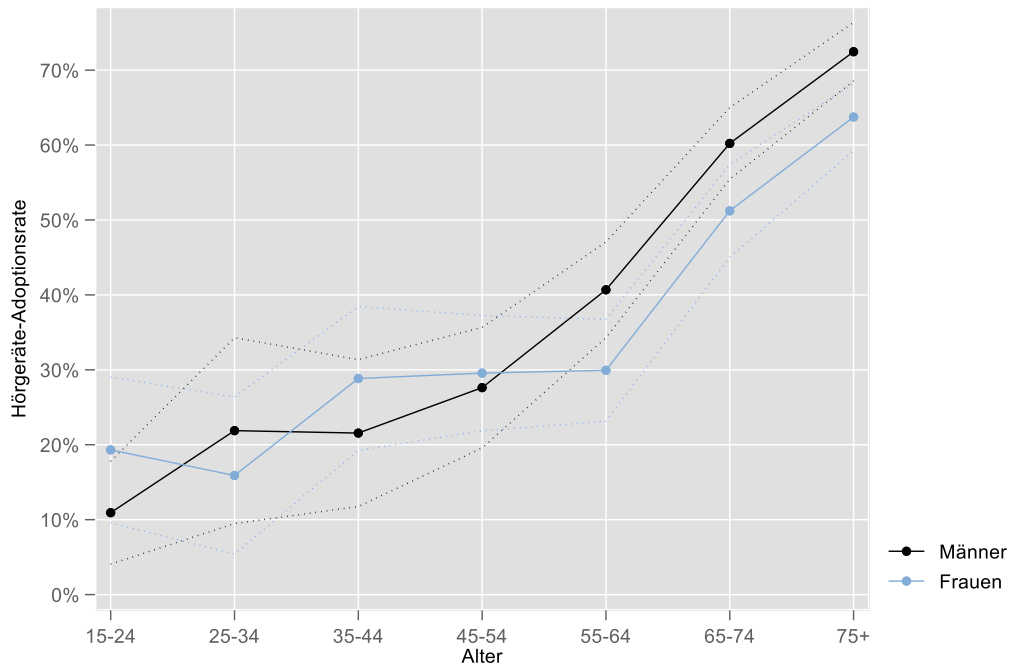
Auch tragen nicht alle Personen mit Hörbeeinträchtigung ein Hörgerät. Aufschlussreich ist in diesem Zusammenhang die Hörgeräte-Adoptionsrate, d.h. der Anteil der Hörbeeinträchtigten, welche ein Hörgerät tragen. Von allen Hörbeeinträchtigten in der Gesamtbevölkerung tragen etwas weniger als die Hälfte ein Hörgerät. Auch bei der Hörgeräte-Adoptionsrate bestehen Unterschiede zwischen den Altersgruppen (vgl. Abbildung G 3.3). Ältere Hörbeeinträchtige tragen wesentlich häufiger ein Hörgerät als jüngere Hörbeeinträchtige. So trägt bei den 15- bis 24-jährigen Hörbeeinträchtigten weniger als ein Sechstel ein Hörgerät, während es bei den Hörbeeinträchtigten ab 75 Jahren über zwei Drittel sind. Altersschwerhörigkeit, so lässt sich folgern, wird deutlich häufiger mittels Hörgerät behandelt als eine Schwerhörigkeit, die sich aus anderen Gründen und bereits in einem jüngeren Alter manifestiert.¹⁴

Die verfügbaren Daten geben keinen genaueren Aufschluss darüber, was die spezifischen Gründe dafür sind, weshalb eine hörbeeinträchtigte Person ein Hörgerät trägt oder nicht. Der Grad der Hörbeeinträchtigung dürfte eine Rolle spielen. Und neben dem Umstand, dass nicht alle Hörverluste mit einem Hörgerät behbar sind und deshalb auf ein solches verzichtet wird, können auch finanzielle oder andere Gründe ausschlaggebend sein, dass eine hörbeeinträchtigte Person kein Hörgerät trägt.

¹⁴ Ein Teil des beobachteten Unterschieds in der Adoptionsrate dürfte möglicherweise dem bereits erwähnten Umstand geschuldet sein,

dass mit zunehmendem Alter die Selbstwahrnehmung einer Hörbeeinträchtigung abnimmt und die Prävalenz von Hörbeeinträchtigungen in höheren Altersgruppen deshalb tendenziell unterschätzt wird.

G 3.3 Hörgeräte-Adoptionsrate unter den Hörbeeinträchtigten, nach Alter und Geschlecht



Bemerkungen: Anteil der Hörbeeinträchtigten, welche ein Hörgerät tragen. Die ausgewiesenen 95%- Konfidenzbänder (gepunktete Linien) verdeutlichen die stichprobenbedingte Unsicherheit.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

Im internationalen Vergleich ist der Anteil an Hörbeeinträchtigten, die ein Hörgerät tragen, in der Schweiz überdurchschnittlich hoch.¹⁵ Gemäss der EuroTrak-Studie (AEA et al., 2020) ist die Versorgung mit Hörgeräten von allen untersuchten europäischen Ländern nur in Dänemark, Schweden und Grossbritannien höher als in der Schweiz. Dies sind alle Länder, in denen die Kosten für Hörgeräte vollständig oder zu einem beträchtlichen Teil vom Staat oder einer Sozialversicherung übernommen werden (Shield, 2019, S. 134). Tiefer, aber immer noch über dem gesamteuropäischen Durchschnitt von 33 Prozent, ist die Versorgung in den Nachbarstaaten Frankreich und Deutschland, unter diesem Durchschnitt in den Nachbarstaaten Österreich und Italien (AEA et al., 2020). Die EuroTrak-Studie kommt weiter zum Schluss, dass die Hörgeräte-Adoptionsrate mit dem Grad der Schwerhörigkeit und – wie auch die SGB-Auswertung zeigt – mit zunehmendem Alter ansteigt (Anovum, 2018).

In der Schweiz werden die Kosten für ein Hörgerät bei einer entsprechenden fachärztlichen Diagnose von der Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV) und der Invalidenversicherung (IV) übernommen. Seit 2011 kommen dabei Pauschalbeträge zur Anwendung, die basierend auf den Marktpreisen für Hörgeräte festgelegt werden und in der Regel frühestens nach fünf Jahren erneut beansprucht werden können. Die AHV finanziert dabei jeweils 75 Prozent des entsprechenden IV-Beitrags, der 840 CHF

für eine monoaurale Versorgung, 1'650 Franken für eine binaurale Versorgung beträgt.¹⁶ Die IV entrichtet zusätzlich jährliche Pauschalen für Batterie- und Reparaturkosten. Eine jüngste Studie kommt zum Schluss, dass mit den durch IV und AHV ausgerichteten Beiträgen eine qualitativ gute Versorgung ohne Zuzahlungen möglich ist (Braun-Dubler et al., 2020). Faktisch kommt es bei der Mehrzahl der Hörgerätekäufe dennoch zu Zuzahlungen durch die Betroffenen. Gemäss der EuroTrak-Studie wurden in der Schweiz bei sieben Prozent der Befragten die Kosten des Hörgeräts vollständig, bei 78 Prozent teilweise von Dritten übernommen, 13 Prozent haben das Hörgerät gemäss ihren Angaben vollständig selbst bezahlt (Anovum, 2018, S. 41).

¹⁵ Die auf Basis der EuroTrak-Befragungsstudie ausgewiesene Hörgeräte-Adoptionsrate für die Schweiz beträgt 43,7 Prozent (Anovum, 2018) und liegt nahe bei den 48,7 Prozent gemäss SGB.

¹⁶ Die AHV finanziert eine binaurale Versorgung erst seit 2018 und nur für Neurentnerinnen und -rentner.

3.3 Langfristige Entwicklung der Prävalenz und der Versorgungslage

Da die Schweizerische Gesundheitsbefragung seit 1992 regelmässig alle 5 Jahre durchgeführt wird, lässt sich auch die langfristige Entwicklung der Prävalenz von Hör- und Sehbbeeinträchtigungen aufzeigen. Die Prävalenzen haben sich über diesen 25-jährigen Zeitraum nur geringfügig verändert. Insgesamt zeigt sich ein leicht zunehmender Trend (vgl. Abbildung G 8.1 im Anhang). Die Prävalenzen aller drei Formen sensorischer Beeinträchtigung in der Gesamtbevölkerung sind im jüngsten Erhebungsjahr 2017 höher als 1992 – am stärksten ausgeprägt bei der (medizinischen) Hörbeeinträchtigung (+1,3 Prozentpunkte), geringfügiger bei der Sehbbeeinträchtigung und der doppelten sensorischen Beeinträchtigung (+0,6 respektive +0,5 Prozentpunkte). Weiterführende statistische Analysen zeigen, dass dieser Anstieg in den Prävalenzraten auf die demografische Alterung der Gesellschaft und damit den höheren Anteil an älteren Personen in der Gesamtbevölkerung zurückzuführen ist.¹⁷ Da unter allen drei Formen sensorischer Beeinträchtigung der Zusammenhang mit dem Alter bei der Hörbeeinträchtigung am stärksten ausgeprägt ist, zeigt sich im Zeitverlauf (mit Fortschreiten der demografischen Alterung) bei der Hörbeeinträchtigung auch entsprechend die grösste Zunahme.

Die demografische Alterung wird allgemein als mit Abstand wichtigster Faktor zur Erklärung der zunehmenden Häufigkeit von Hör- und Sehbbeeinträchtigungen in Industriestaaten eingestuft (für Hören: Shield, 2019, S. 31, für Sehen und die Schweiz: Spring, 2019, S. 28–30). Sie wird auch zukünftig weiter fortschreiten und einen weiteren Anstieg der Prävalenzraten für die Gesamtbevölkerung zur Folge haben. Potenziell bremsende Faktoren sind bessere Lebensbedingungen, verstärkte Präventionsbemühungen (z.B. Lärmschutz), als auch der medizinische und technische Fortschritt in Form neuer und verbesserter Behandlungsmöglichkeiten – bei gleichzeitig gutem Zugang für alle. In Industriestaaten spielt der Zugang zu grundlegenden medizinischen Leistungen, beim Hören etwa Impfungen und die Früherkennung und adäquate Behandlung von Mittelohrentzündungen zur Vermeidung von Hörverlust im Kindesalter, kaum noch eine Rolle.

Zeitliche Entwicklung der funktionalen Hörbeeinträchtigung und der Hörgeräte-Versorgung

Die zeitliche Entwicklung bei der Versorgung mit Hörgeräten ist ein zusätzlicher Aspekt, der Beachtung verdient. Abbildung G 3.4 zeigt für Personen im Rentenalter ab 65 Jahren, die besonders häufig von Hörbeeinträchtigungen betroffen sind, die zeitliche Entwicklung der Prävalenz von medizinischer und funktionaler Hörbeeinträchtigung sowie der Verbreitung von Hörgeräten. Das

stetige Wachstum dieser Personengruppe relativ zur Gesamtbevölkerung führt zur oben erwähnten Zunahme der allgemeinen Prävalenz einer (medizinischen) Hörbeeinträchtigung.

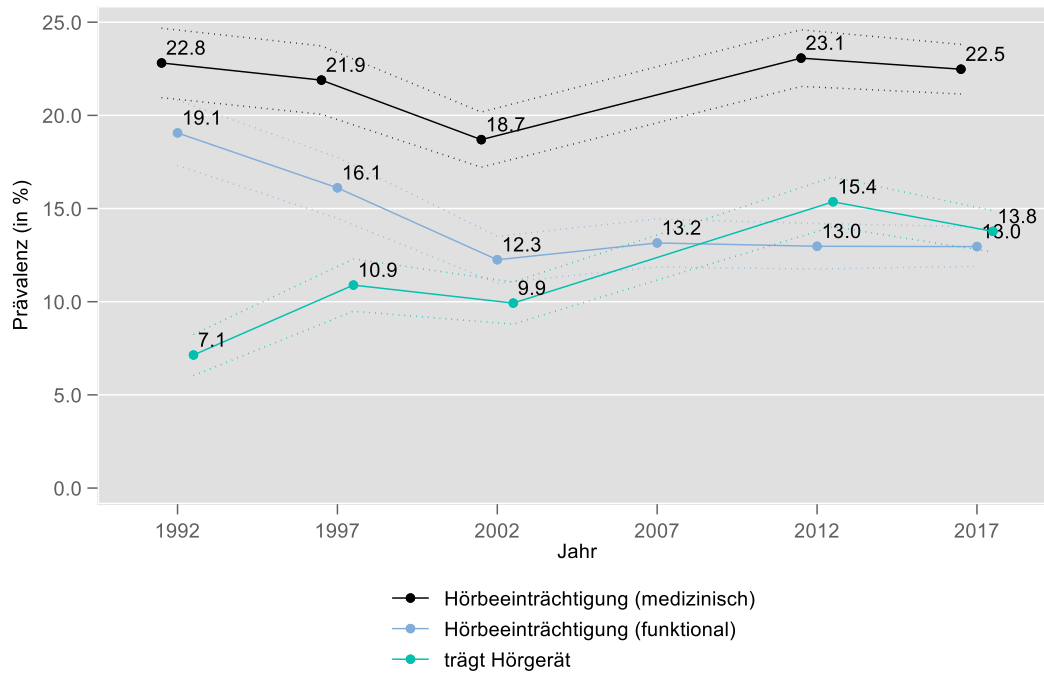
Über den gesamten Beobachtungszeitraum liegt der Anteil an Personen mit einer medizinischen Hörbeeinträchtigung in der Gruppe der Rentnerinnen und Rentner relativ stabil bei etwas über 20 Prozent.¹⁸ Im selben Zeitraum hat sich der Anteil der Rentnerinnen und Rentner, die ein Hörgerät tragen, von 7,1 Prozent auf 13,8 Prozent beinahe verdoppelt. Als Konsequenz ist der Anteil an Personen im Rentenalter mit einer funktionalen Hörbeeinträchtigung gesunken, und zwar wesentlich – von 19,1 Prozent auf 13,0 Prozent und damit um beinahe einen Drittel. Die sachgerechte Versorgung mit medizinischen Hilfsmitteln vermag somit bei der Hörbeeinträchtigung die negativen Auswirkungen einer sensorischen Beeinträchtigung in einem substantiellen Ausmass abzufedern.

Dies schlägt sich auch sichtbar in der zeitlichen Entwicklung der Prävalenz von Hörbeeinträchtigung in der Gesamtbevölkerung nieder. Obwohl aufgrund der gesellschaftlichen Alterung und der damit einhergehenden Zunahme der älteren Bevölkerung die Prävalenz einer medizinischen Hörbeeinträchtigung stetig zunimmt, bleibt der Anteil an Personen mit einer funktionalen Hörbeeinträchtigung im jüngsten Erhebungsjahr 2017 gegenüber 1992 mehr oder weniger stabil bei rund sechs Prozent (vgl. Abbildung G 8.2 im Anhang). Kurz gesagt: Die vermehrte Verbreitung von Hörgeräten unter Rentnerinnen und Rentnern hat die durch die gleichzeitige demografische Alterung verursachte Zunahme von Hörbeeinträchtigungen neutralisiert.

¹⁷ Hierfür wurden Zeitreihen geschätzt unter Adjustierung nach Alter und Geschlecht (vgl. die Erläuterungen in den folgenden Abschnitten). Diese alters- und geschlechtsadjustierten Prävalenzen zu Beginn und zu Ende der Zeitreihe bleiben, anders als die nicht-adjustierten Prävalenzen, weitgehend unverändert.

¹⁸ Wie oben erwähnt, sollten temporäre Schwankungen nicht überinterpretiert werden. Der kurzfristige Rückgang der Prävalenzen im Jahr 2002 ist substantiell nicht plausibel erklärbar, und es dürfte sich dabei um ein methodisches Artefakt handeln.

G 3.4 Entwicklung der Prävalenz von Hörbeeinträchtigungen und der Verwendung von Hörgeräten bei Personen im Rentenalter (ab 65 Jahren), 1992–2017¹⁹



Bemerkungen: Die ausgewiesenen 95%-Konfidenzbänder (gepunktete Linien) verdeutlichen die stichprobenbedingte Unsicherheit. Hörgeräte wurden 2007 nicht erfragt, deshalb fehlen die entsprechenden Datenpunkte.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

¹⁹ Die Prävalenzraten im Zeitverlauf sind anfällig auf zufällige Schwankungen aufgrund der stichprobenbedingten Unsicherheit sowie auf methodische Artefakte als Folge von auch nur geringfügig veränderten Erhebungsverfahren, Gewichtungen, Fragebogeneffekten usw. Deshalb sollten Veränderungen zwischen einzelnen Erhebungszeitpunkten und kurzfristige Entwicklungen nicht überinterpretiert werden.

3.4 Prävalenzen und Versorgung nach sozioökonomischem Status und Migrationshintergrund

Die Literatur zu gesundheitlicher Ungleichheit betont den engen Zusammenhang zwischen sozialem Status und Gesundheitszustand sowie gesundheitsrelevantem Verhalten (Lampert, 2016; Richter & Hurrelmann, 2009). Menschen mit geringeren sozialen und ökonomischen Ressourcen verfügen tendenziell über eine schlechtere Gesundheit und weisen risikoreichere gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und Einstellungen auf, wie entsprechende Studien auch für die Schweiz zeigen (vgl. bspw. Guggisberg et al., 2020). Der sozioökonomische Status manifestiert sich namentlich im Bildungsniveau, im Einkommen sowie im ausgeübten Beruf.

Wie unterscheidet sich die Prävalenz von Seh- und Hörbeeinträchtigungen zwischen Bevölkerungsgruppen mit unterschiedlichem sozioökonomischem Status? Bei allen drei Formen sensorischer Beeinträchtigung und entlang allen drei Dimensionen des sozioökonomischen Status zeigt sich der erwartete enge Zusammenhang, wie im Folgenden näher ausgeführt wird: Personen ohne nachobligatorische Ausbildung, mit einem tiefen Haushaltseinkommen oder in einem statustiefern Beruf weisen ein deutlich erhöhtes Risiko für eine Hörbeeinträchtigung, eine Sehbeeinträchtigung oder eine doppelte sensorische Beeinträchtigung aus.

Abbildung G 3.5 weist die Prävalenzen von Hör- und Sehbeeinträchtigungen nach Bildungsniveau und Haushaltseinkommen aus. Die Prävalenzen sind dabei, wie auch in den folgenden Auswertungen, jeweils alters- und geschlechteradjustiert, um der unterschiedlichen soziodemografischen Zusammensetzung der einzelnen Bevölkerungsgruppen Rechnung zu tragen (vgl. Kasten 4). Bei Personen ohne nachobligatorische Ausbildung ist die Wahrscheinlichkeit einer Hörbeeinträchtigung rund doppelt so hoch wie bei Personen mit einem Abschluss auf Tertiärstufe (Hochschule oder höhere Berufsbildung). Das Risiko einer Sehbeeinträchtigung verdreifacht sich beinahe und die Wahrscheinlichkeit einer doppelten sensorischen Beeinträchtigung nimmt relativ gesehen noch stärker zu.

Ein analoges Bild zeigt sich beim Haushaltseinkommen. Für die einzelnen Einkommensgruppen wurden jeweils Perzentile gebildet, das erste Quintil umfasst die 20 Prozent der Haushalte mit den tiefsten Einkommen, das fünfte Quintil jene 20 Prozent der Haushalte mit den höchsten Einkommen.²⁰ Die Häufigkeit einer Hörbeeinträchtigung als auch einer Sehbeeinträchtigung ist bei der Gruppe mit den tiefsten Einkommen rund doppelt so gross wie bei der Gruppe mit den höchsten Einkommen, eine doppelte sensorische Beeinträchtigung ist über 4-mal häufiger.

Kasten 4 Prävalenzen und Risikodifferenzen

Die **Prävalenz** ist eine zentrale epidemiologische Kennzahl und bezeichnet den Anteil Personen mit einem bestimmten gesundheitsbezogenen Merkmal, hier einer sensorischen Beeinträchtigung, in der jeweiligen Bezugsbevölkerung (Gesamtbevölkerung oder eine bestimmte Bevölkerungsgruppe). Der Prozentwert lässt sich auch als Wahrscheinlichkeit oder Risiko eines Individuums der jeweiligen Bezugsbevölkerung für eine solche sensorische Beeinträchtigung interpretieren.

Die **Risikodifferenz** weist aus, wie stark sich das Risiko von Personen mit dem betreffenden Merkmal gegenüber Personen ohne dieses Merkmal (Referenzgruppe) im Schnitt erhöht oder verringert. Risikodifferenzen eignen sich dann besonders zur Darstellung der Ergebnisse, wenn der Fokus auf allfälligen Unterschieden in Zusammenhang mit einem bestimmten Merkmal liegt. In der vorliegenden Studie werden je nach Eignung entweder Prävalenzen oder Risikodifferenzen ausgewiesen.

Adjustierung

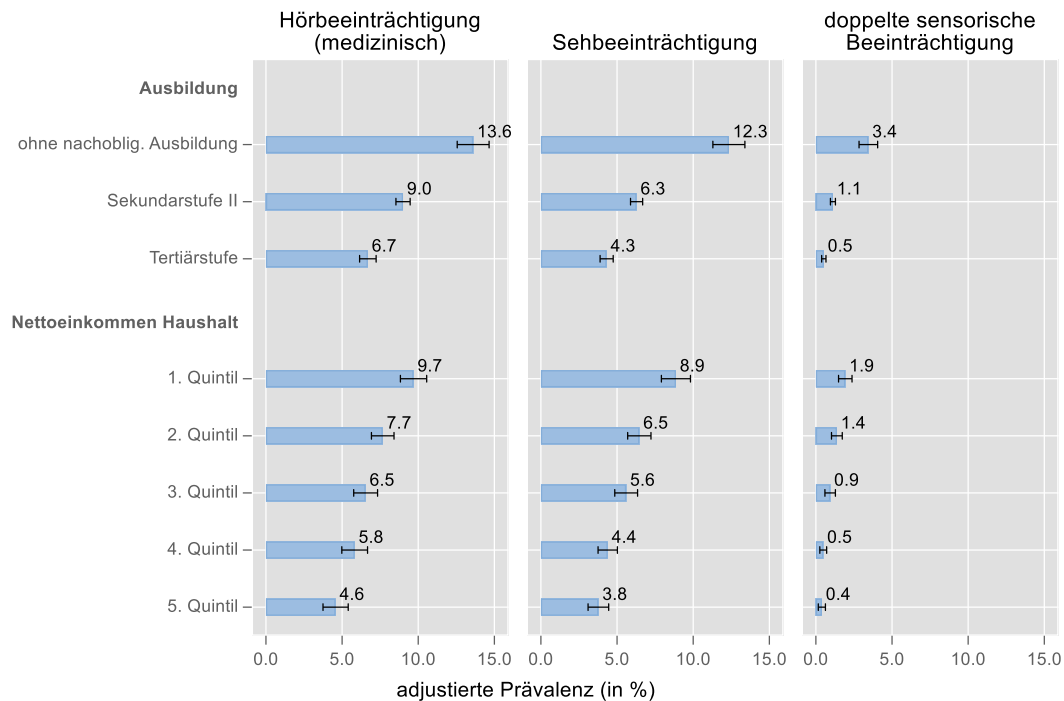
Die ausgewiesenen Prävalenzen und die Risikodifferenzen für bestimmte Bevölkerungsgruppen sind jeweils **nach Alter und Geschlecht adjustiert**, um der unterschiedlichen soziodemografischen Zusammensetzung der einzelnen Gruppen Rechnung zu tragen. Die ausgewiesenen Werte sind als Folge jene, die sich ergeben würden, wenn die soziodemografische Zusammensetzung der einzelnen Gruppen identisch wäre, und sie erleichtern so den Vergleich. In späteren Analysen werden teilweise Adjustierungen für zusätzliche Faktoren vorgenommen, namentlich für Ausbildung und Migrationsstatus. Dies wird jeweils explizit erwähnt.

Anhand des Migrationsstatus lässt sich Sinn und Zweck einer solchen Adjustierung eindrücklich illustrieren. Die nicht-adjustierte Prävalenz einer medizinischen Hörbeeinträchtigung beträgt für Personen mit Migrationshintergrund der zweiten Generation 4,3 Prozent, während sie für Personen ohne Migrationshintergrund 8,6 Prozent beträgt. Personen mit Migrationshintergrund der zweiten Generation sind im Schnitt deutlich jünger. Wie oben gezeigt wurde, ist das Alter ein wesentlicher Risikofaktor für eine Hörbeeinträchtigung. Kontrolliert man deshalb auf die unterschiedliche soziodemografische Zusammensetzung dieser beiden Bevölkerungsgruppen, so erhält man weitgehend identische Prävalenz von 7,8 respektive 7,7 Prozent. Der vermeintliche substantielle Unterschied zwischen den beiden Gruppen löst sich in Luft auf.

Methodisches Vorgehen: Zur Berechnung der adjustierten Werte wird jeweils ein logistisches Regressionsmodell unter Einschluss der für die Adjustierung vorgesehenen soziodemografischen Variablen geschätzt. Alter und Geschlecht werden dabei zusätzlich interagiert, um auch potentielle altersabhängige Geschlechterunterschiede zu berücksichtigen. Das Alter ist kategorisiert, um nicht-lineare Effekte abbilden zu können. Die ausgewiesenen Werte sind berechnete «average discrete effects» der jeweiligen Koeffizienten.

²⁰ Die ausgewiesenen Ergebnisse verändern sich nicht substantiell, wenn nur Personen im Erwerbsalter berücksichtigt werden (ohne Rentnerinnen und Rentner) oder das äquivalisierte Haushaltseinkommen unter Berücksichtigung der Haushaltsgrösse verwendet wird.

G 3.5 Adjustierte Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigung, nach Ausbildung und Einkommen



Bemerkungen: Die waagrechte Linie markiert das 95%-Konfidenzintervall und verdeutlicht die stichprobenbedingte Unsicherheit. Ausbildung: nur Personen ab 25 Jahren.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

Die Prävalenzen für einzelne Berufsgruppen werden in Abbildung G 3.6 ausgewiesen. Die Wahrscheinlichkeit einer Hörbeeinträchtigung ist bei Hilfsarbeitskräften über dreimal höher als bei Führungskräften oder akademischen Berufen, diejenige einer Sehbeeinträchtigung immer noch beinahe doppelt so hoch. Bei den Berufsgruppen zeigt sich zudem eine auffällig erhöhte Prävalenz einer Hörbeeinträchtigung bei Fachkräften der Land- und Forstwirtschaft. Diese erhöhte Prävalenz ist ein Indiz dafür, dass eine berufliche Tätigkeit nicht nur den sozioökonomischen Status einer Person reflektiert, sondern auch spezifische gesundheitliche Risiken mit sich bringen kann, hier naheliegenderweise hinsichtlich einer übermässigen Lärmbelastung (vgl. dazu auch Abschnitt 4.1) Aufgrund der beträchtlichen statistischen Unsicherheit als Folge der tiefen Fallzahlen ist dieses Ergebnis allerdings mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren.

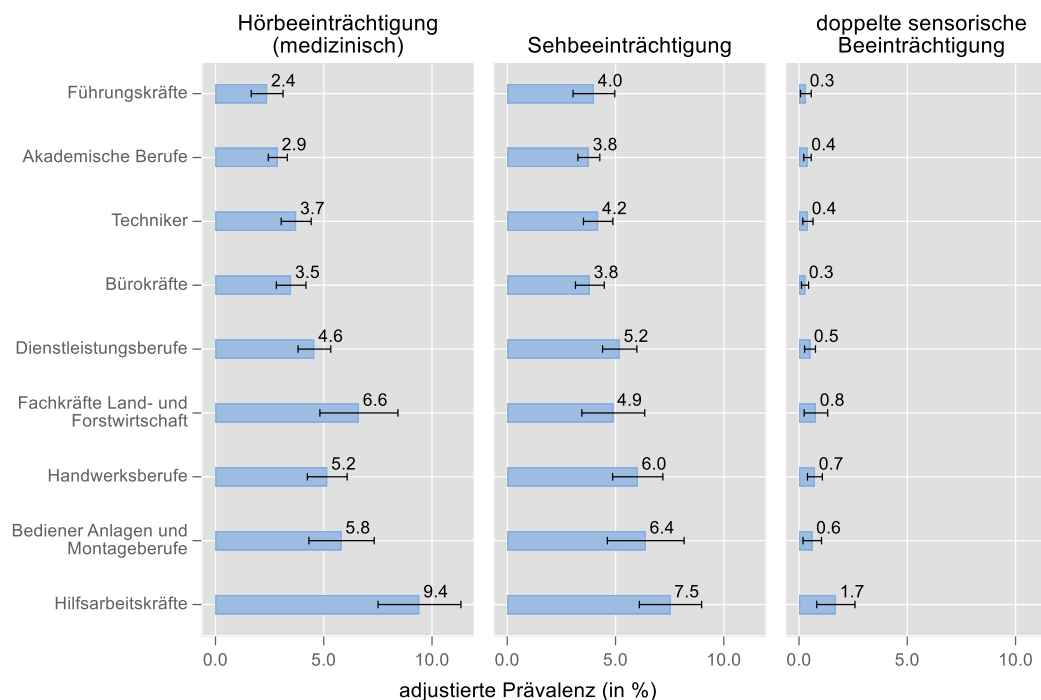
Die berufsbedingte Lärmschwerhörigkeit macht zahlenmässig den grössten Anteil der von der Unfallversicherung anerkannten Berufskrankheiten aus. Gemäss der Berufsunfallstatistik haben die Fallzahlen dieser Berufskrankheit in den vergangenen Jahren stark zugenommen und betrugen 2019 über 1000 Fälle pro Jahr;²¹ dazu kommen jährlich rund 1000 Berufsunfälle mit Gehörschädigungen (KSUV, 2021). Am stärksten betroffen ist die

Baubranche mit rund elf anerkannten Fällen pro 10'000 Vollzeitbeschäftigte im Jahr 2019, gefolgt vom Gewerbe- und Industriesektor (rund sieben Fälle pro 10'000 Vollzeitbeschäftigte) (KSUV, 2021, S. 55). Angesichts der Fortschritte der letzten Jahrzehnte bei der Gehörschadenprophylaxe, wie regelmässige Gehöruntersuchungen, erhöhte Tragequote von Gehörschutzmitteln, weniger lärmige Maschinen (vgl. dazu auch Suva, 2011) weisen Stocks et al. (2015) darauf hin, dass die Zunahme der Fallzahlen auch mit der Finanzierung von Hörgeräten zusammenhängen könnte. Gleichzeitig liegen die Ursachen der Lärmschwerhörigkeit bei den neu anerkannten Fällen oft Jahre zurück (KSUV, 2021).

Über die genauen Gründe für den engen Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Merkmalen und der Prävalenz sensorischer Beeinträchtigungen lassen sich anhand der epidemiologischen Befragungsdaten allein keine gesicherten Aussagen treffen. In der entsprechenden Fachliteratur wird von multifaktoriellen Zusammenhängen und komplexen Wechselwirkungen ausgegangen. Eine sensorische Beeinträchtigung kann sowohl Folge als auch Ursache eines tieferen sozioökonomischen Status sein, für beide Richtungen gibt es Argumente und entsprechende Belege.

²¹ In der Berufsunfallstatistik werden auch Berufskrankheiten erfasst.

G 3.6 Adjustierte Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigung, nach Berufsgruppen



Bemerkungen: Die waagrechte Linie markiert das 95%-Konfidenzintervall und verdeutlicht die stichprobenbedingte Unsicherheit. Nur erwerbstätige Personen befragt.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

So wird etwa argumentiert, dass ein tieferer sozioökonomischer Status mit einer grösseren Wahrscheinlichkeit einhergeht, in einem Beruf mit hoher Lärmbelastung tätig zu sein, und sich so das Risiko für eine Hörbeeinträchtigung erhöht. Als weitere mögliche Gründe für die höhere Prävalenz von Hörbeeinträchtigungen bei tieferen sozioökonomischen Schichten werden ein risikoreicheres Freizeitverhalten und deshalb häufigere Gehörschäden aufgrund übermässigen Freizeitlärms sowie vorgeburtliche Risikofaktoren geltend gemacht (Emmett & Francis, 2015, S. 7). Gleichzeitig neigten Menschen mit einer Hörbeeinträchtigung dazu, eine einfachere berufliche Tätigkeit mit weniger kommunikativen Ansprüchen auszuüben. Auch wird das schulische Lernen und der Schulerfolg durch eine Hörbeeinträchtigung tendenziell negativ beeinflusst, was schliesslich zu einem tieferen sozialen Status führt (vgl. Emmet & Francis, 2015, S. 5; Pierre et al., 2012, S. 9; Shield, 2019, S. 109).

Für Sehbeeinträchtigungen und doppelte sensorische Beeinträchtigungen dürften viele der oben genannten Faktoren ebenfalls relevant sein. Eine der raren Studien, welche den Zusammenhang zwischen Sehbeeinträchtigung und sozioökonomischem Status genauer ausleuchtet, findet für Südkorea, dass sich bei

Sehbeeinträchtigten nach Ausbruch der Krankheit die Wahrscheinlichkeit für ein tiefes Einkommen und Erwerbslosigkeit erhöht (Kim et al., 2021).

Mit sozioökonomischen Unterschieden ebenfalls assoziiert, aber nicht allein darauf zu reduzieren ist der Migrationshintergrund. Die traditionell verwendete formal-rechtliche Unterscheidung zwischen Schweizer und ausländischer Staatsbürgerschaft ist dabei zunehmend weniger geeignet, der vielfältigen Realität der zugewanderten Bevölkerung gerecht zu werden. Migration ist ein einschneidendes Lebensereignis, welches nicht nur die Biographie der zugewanderten Person prägt, sondern auch jene ihrer Nachkommen. Eine Person verfügt etwa über Migrationserfahrung, weil sie selbst eingewandert ist oder weil ein indirekter familiärer Bezug aufgrund der Migrationserfahrung der zugewanderten Eltern besteht. In den folgenden Auswertungen wird deshalb eine Typologie der migrantischen Bevölkerung verwendet, welche innerhalb dieser zwischen der ersten und der zweiten Generation unterscheidet (BFS, 2019a) und zusätzlich bei der ersten Generation weiter nach Herkunftsregion differenziert.²² Mit der jeweiligen Herkunft verbunden sind dabei nicht nur die Bedingungen im Herkunftsland, wie etwa die Gesundheitsversorgung und verbreitete

²² Die Bevölkerung mit Migrationshintergrund der ersten Generation macht 29 Prozent der Schweizer Wohnbevölkerung aus und besteht, von wenigen Ausnahmen abgesehen, aus im Ausland geborenen Personen. Die Migrationsbevölkerung der zweiten Generation umfasst 8 Prozent und setzt sich aus in der Schweiz geborenen Eingebürgerten

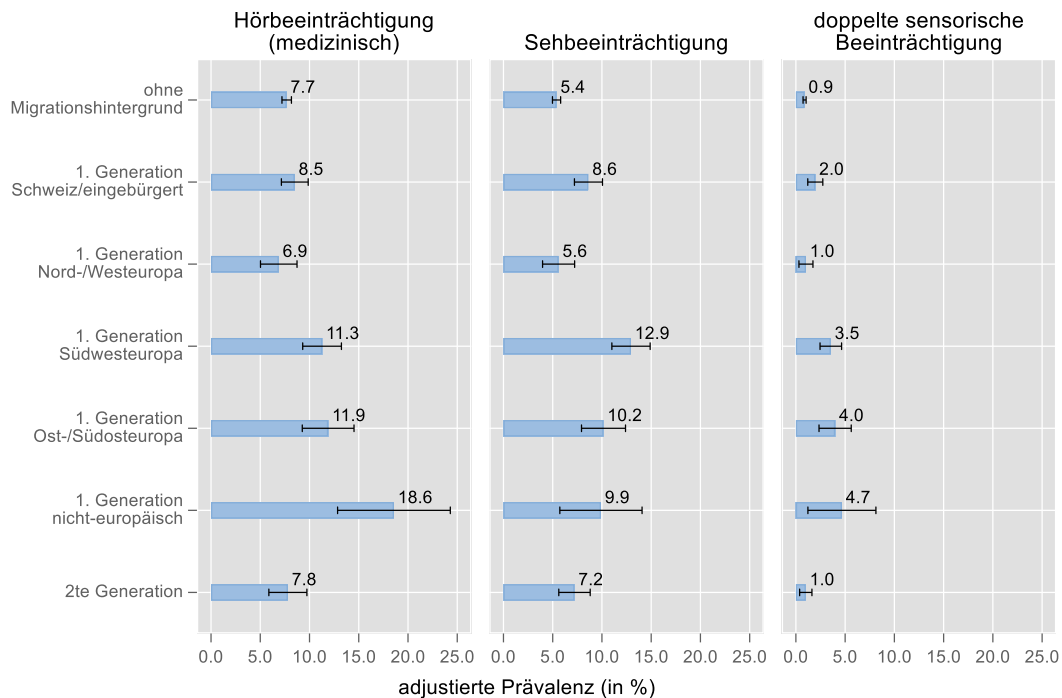
sowie Ausländerinnen und Ausländern zusammen, deren Eltern (oder mindestens ein Elternteil) im Ausland geboren sind. Die restlichen knapp zwei Drittel der Wohnbevölkerung gehören zu den Personen ohne Migrationshintergrund.

gesundheitliche Risiken, sondern auch unter anderem die konkreten Aufnahmebedingungen, die eine Zuwanderungsgruppe bei und nach der Migration ins Aufnahmeland vorfindet, die spezifische soziostrukturelle Zusammensetzung dieser Gruppe (wer migriert?) sowie der Grad der Akzeptanz durch die Mehrheitsbevölkerung (Schenk et al., 2008, 19).

Wie bei den sozioökonomischen Merkmalen Ausbildung, Einkommen und Beruf unterscheidet sich die Prävalenz sensorischer Beeinträchtigung auch wesentlich nach dem Migrationsstatus, wie in Abbildung G 3.7 ersichtlich.²³ Deutlich höhere Prävalenzen bei allen drei Formen sensorischer Beeinträchtigung gegenüber Personen ohne Migrationshintergrund weisen Personen aus, die der ersten Migrationsgeneration aus Südwesteuropa (häufigste Herkunftsländer: Italien, Portugal und Spanien), aus Ost-/Südosteuropa (vorwiegend aus den Nachfolgestaaten Jugoslawiens, der Türkei und Polen), sowie aus nicht-europäischen Ländern (vorwiegend aus Brasilien, Eritrea und Sri Lanka) angehören.

Die mit Abstand höchste Prävalenz von Hörbeeinträchtigung weist mit 18,6 Prozent dabei die erste Einwanderergeneration aus nicht-europäischen Ländern auf. Diese Gruppe hat auch den höchsten Anteil an doppelt sensorisch beeinträchtigten Personen. Von einer Sehbbeeinträchtigung am häufigsten betroffen ist die erste Einwanderergeneration aus Südwesteuropa, wobei hier der Unterschied zu den weiteren Gruppen mit deutlich erhöhter Prävalenz (erste Einwanderergeneration aus Ost-/Südosteuropa sowie aus nicht-europäischen Ländern) weniger stark ausgeprägt ist. Nicht oder nur geringfügig unterscheidet sich die Prävalenz hingegen bei Personen der ersten Einwanderergeneration aus Nord- und Westeuropa sowie bei Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation von jener bei Personen ohne Migrationshintergrund.

G 3.7 Adjustierte Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigung, nach Migrationsstatus



Bemerkungen: Die waagrechte Linie markiert das 95%-Konfidenzintervall und verdeutlicht die stichprobenbedingte Unsicherheit. Keine Beobachtungen aus der SGB 2012, da Angaben zum Migrationsstatus nur in der SGB 2017 erfragt wurden.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

²³ Da die für die Typologisierung des Migrationshintergrunds (BFS, 2009) benötigten Merkmale nur in der jüngsten SGB-Befragung von 2017 erfragt werden, beschränken sich die entsprechenden Auswertungen auf Beobachtungen dieser Erhebungswelle.

Unterschiede in der Hörgeräte-Versorgung und der Prävalenz funktionaler Hörbeeinträchtigung nach Sozialstatus

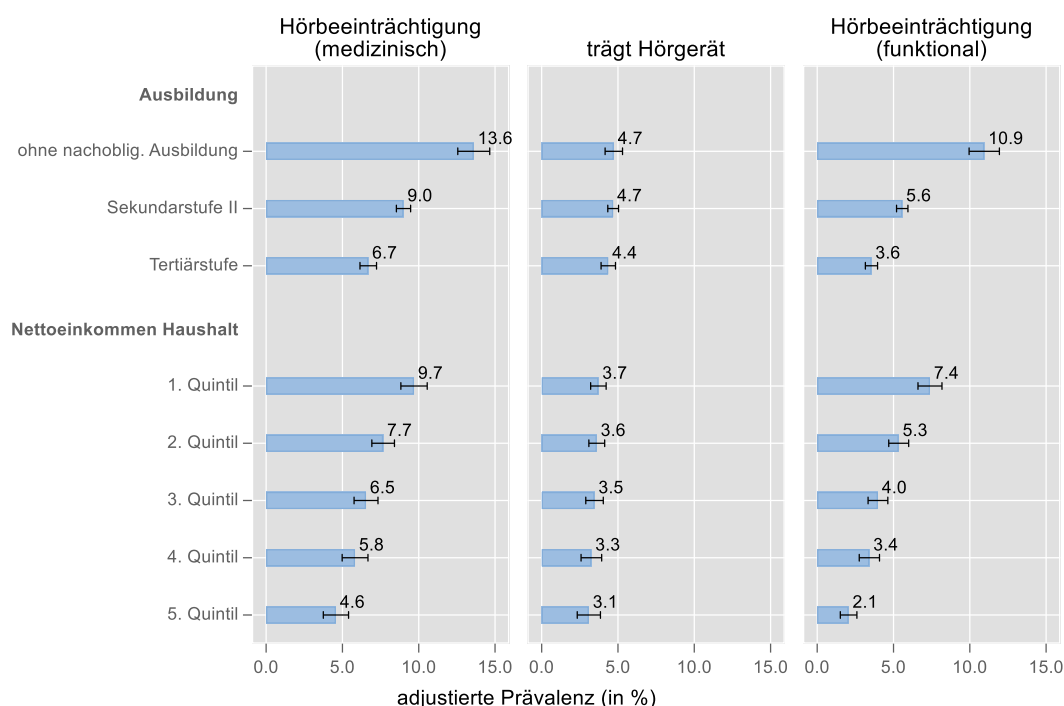
Allfällige Ungleichheiten beim Zugang zu gesundheitsbezogenen Dienstleistungen und Gütern sind eine zentrale Dimension gesundheitlicher Ungleichheit. Abbildung G 3.8 zeigt dazu für unterschiedliche sozioökonomische Gruppen neben der Prävalenz einer medizinischen Hörbeeinträchtigung weiter den Anteil Personen, die ein Hörgerät tragen, sowie die Prävalenz einer funktionalen Hörbeeinträchtigung. Sowohl für Ausbildung und Einkommen, wie hier ausgewiesen, als auch für Berufsgruppen (vgl. dazu Abbildung G 8.3 im Anhang) zeigt sich ein durchgehendes Muster: Die Verbreitung von Hörgeräten ist über die unterschiedlichen sozioökonomischen Statusgruppen hinweg weitaus gleichförmiger, als es die Unterschiede in den medizinischen Prävalenzraten eigentlich erwarten liessen. So bewegt sich etwa der Anteil Personen, die ein Hörgerät tragen, bei allen Bildungsniveaus in einer engen Bandbreite zwischen vier und fünf Prozent, während die Prävalenzraten stark variieren, von 6,7 Prozent (Abschluss auf Tertiärstufe wie Hochschule oder höhere Berufsbildung) bis 13,6 Prozent (ohne nachobligatorische Ausbildung).

Dieses Muster reflektiert die stark unterschiedlichen Hörgeräte-Adoptionsraten (Abbildung G 8.4 im Anhang): Je tiefer der sozioökonomische Status, desto geringer jeweils der Anteil unter den Hörbeeinträchtigten, die ein Hörgerät tragen. Sowohl beim Ausbildungsniveau wie auch bei den Einkommensgruppen beträgt die Differenz der Hörgeräte-Adoptionsrate zwischen der

tiefsten und der höchsten Statusgruppe jeweils rund 20 Prozentpunkte. Entsprechend gelingt bei Personen ohne nachobligatorische Ausbildung mit Hörgeräten eine Reduktion des Anteils der Hörbeeinträchtigten um lediglich knapp ein Viertel, während bei Personen mit einem Abschluss auf tertiärer Stufe dieser Anteil wesentlich stärker, nämlich um gegen die Hälfte verringert werden kann. Ein vergleichbares Muster zeigt sich auch bei den Einkommensgruppen, wenn das tiefste Quintil dem Quintil mit dem höchsten Haushaltseinkommen gegenübergestellt wird.

Die unterschiedliche Hörgeräte-Adoptionsrate ist ein wesentlicher Faktor dafür, dass sich die beobachteten relativen sozioökonomischen Unterschiede bei den Prävalenzraten der medizinischen Hörbeeinträchtigung bei der Prävalenz einer funktionalen Hörbeeinträchtigung – jene Hörbeeinträchtigung, die auch unter allfälliger Nutzung eines Hörgeräts verbleibt – noch verstärkt manifestieren: Liegt die Prävalenz einer medizinischen Hörbeeinträchtigung etwa von Personen ohne nachobligatorische Schulbildung rund doppelt so hoch wie bei Personen mit tertiärem Abschluss (13,6% vs. 6,7%), so ist die funktionale Prävalenzrate dreimal so hoch (10,9% vs. 3,6%). Analog gilt dies auch für das Haushaltseinkommen: Während die Prävalenz einer medizinischen Hörbeeinträchtigung bei der untersten Einkommensgruppe rund doppelt so hoch wie bei der höchsten Einkommensgruppe ist (9,7% vs. 4,6%), so ist die funktionale Prävalenzrate mehr als dreimal so hoch (2,1% vs. 7,4%) (siehe Abbildung G 3.8). Die ungleiche Inanspruchnahme von Hörgeräten verstärkt somit die bestehenden gesundheitlichen Unterschiede noch weiter.

G 3.8 Adjustierte Prävalenz von Hörbeeinträchtigung und Verbreitung von Hörgeräten, nach sozioökonomischen Merkmalen



Bemerkung: Ausbildung: nur Personen ab 25 Jahren.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

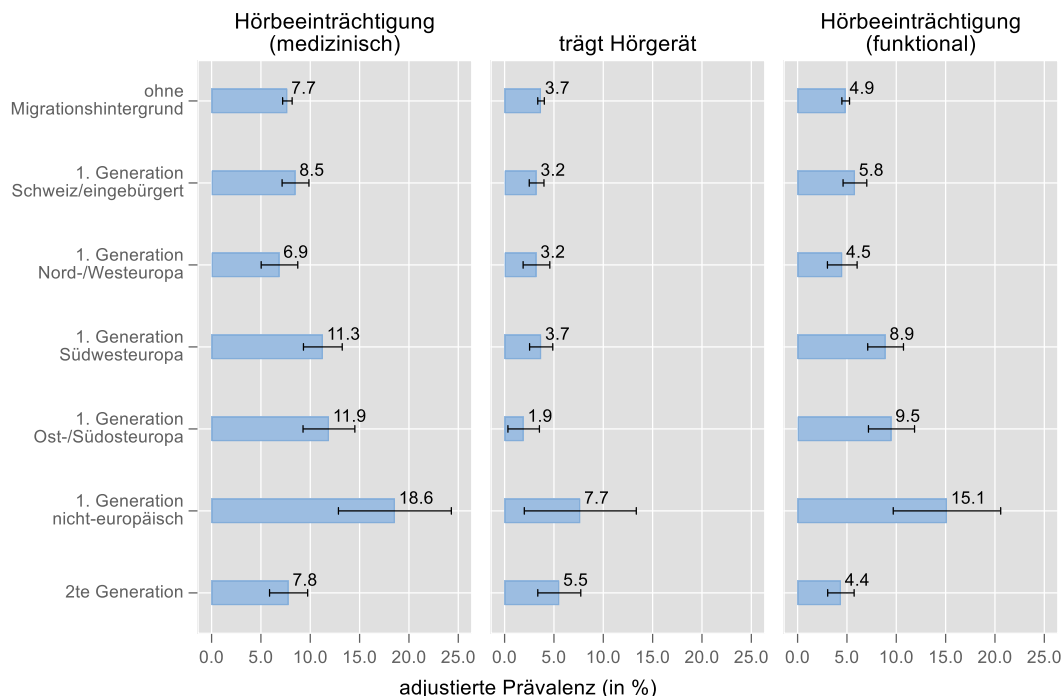
© Obsan 2022

Wie bereits erwähnt, erlauben die verfügbaren Daten keinen genaueren Aufschluss darüber, was die spezifischen Gründe dafür sind, weshalb eine hörbeeinträchtigte Person kein Hörgerät trägt. Personen können aus finanziellen oder anderen Gründen auf das Tragen eines Hörgeräts verzichten, und nicht alle Hörverluste sind gleich gut mit einem Hörgerät behebbar. Letzteres vermag jedoch allein die beobachteten beträchtlichen Unterschiede zwischen den sozioökonomischen Gruppen kaum zu erklären. Andere Faktoren dürften bei der unterschiedlichen Hörgeräte-Adoptionsrate im Vordergrund stehen. Was die finanziellen Kosten für ein Hörgerät betrifft, so sollten diese, wie oben ausgeführt, grundsätzlich durch die entsprechenden Beiträge von IV und AHV gedeckt sein (Braun-Dubler et al., 2020). Allenfalls ist bei Bevölkerungsgruppen mit tiefem sozioökonomischem Status das Wissen über diese Kostenübernahme weniger vorhanden. Möglicherweise sind es solche Gründe, die zu einer tieferen Inanspruchnahme von Hörgeräten führen. Denkbar ist auch eine geringere Sensibilisierung zu den negativen Auswirkungen einer unbehandelten Hörbeeinträchtigung und zu den bestehenden, in vielen Fällen wirkungsvollen Therapiemöglichkeiten mittels Hörgeräten.

Über die Hörgeräte-Adoptionsrate hinaus ist auch das Nutzungsverhalten der Trägerinnen und Träger von Hörgeräten entscheidend dafür, ob eine funktionale Hörbeeinträchtigung vermieden werden kann. Dabei ist denkbar, dass hinsichtlich der von Staehelin et al. (2011) identifizierten Einflussfaktoren für geschlechtsspezifische Unterschiede (u.a. schlechte Handhabung und geringe Zufriedenheit mit dem Hörgerät) auch sozioökonomische Merkmale eine Rolle spielen.

Ein weniger einheitliches Muster als bei den sozioökonomischen Merkmalen zeigt sich beim Zusammenhang zwischen Hörgeräteversorgung und Migrationsstatus (vgl. Abbildung G 3.9). Bei einigen Gruppen innerhalb der Migrationsbevölkerung sind trotz deutlich erhöhten Prävalenzraten einer Hörbeeinträchtigung gegenüber Personen ohne Migrationshintergrund Hörgeräte nicht oder kaum stärker verbreitet. Auffallend ist hier insbesondere der tiefe Anteil an Trägerinnen und Trägern von Hörgeräten bei der ersten Einwanderergeneration aus Ost-/Südosteuropa. Als Folge ist die Hörgeräte-Adoptionsrate bei dieser Personengruppe am tiefsten von allen (vgl. Abbildung G 8.5 im Anhang). Ebenfalls wesentlich tiefer als bei Personen ohne Migrationshintergrund ist sie zudem bei Personen der ersten Generation aus Südwesteuropa. Hingegen sind bei der zweiten Einwanderergeneration Hörgeräte überdurchschnittlich stark verbreitet. Bei ihnen ist die Hörgeräte-Adoptionsrate auch höher als bei Personen ohne Migrationshintergrund. Es bleibt darauf hinzuweisen, dass angesichts der grösseren statistischen Unsicherheit als Folge des reduzierten Samples diese Befunde zum Migrationsstatus mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren sind.

G 3.9 Adjustierte Prävalenz von Hörbeeinträchtigung und Verbreitung von Hörgeräten, nach Migrationsstatus



Bemerkungen: Keine Beobachtungen aus der SGB 2012, da detaillierte Angaben zum Migrationsstatus nur in der SGB 2017 erfragt wurden.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

4 Risikofaktoren, Begleiterkrankungen und Folgen für die Betroffenen

Im Folgenden wird anhand der auf der SGB basierenden Analysen und den Erkenntnissen aus der Literatur diskutiert, inwiefern Hör- und Sehbeeinträchtigungen mit weiteren Aspekten der körperlichen und psychischen Gesundheit verbunden sind. Abschnitt 4.1 fokussiert auf gesundheitliche Beeinträchtigungen und gesundheitsrelevante Verhaltensweisen, die ursächlich zu Hör- und Sehminderungen beitragen oder als häufige Komorbiditäten (Begleiterkrankungen) den Alltag und den Versorgungsbedarf der Betroffenen prägen. Abschnitt 4.2 thematisiert die möglichen Auswirkungen und Wechselwirkungen sensorischer Beeinträchtigungen auf die psychische Gesundheit und die kognitive Leistungsfähigkeit der Betroffenen. Um die Folgen von Hör- und Sehbeeinträchtigungen auf die Selbstständigkeit im Alltag und das allgemeine Wohlbefinden sowie um die Bedeutung von Ressourcen und Coping-Strategien für das Erleben der Betroffenen geht es in Abschnitt 4.3.

Nebst der Dimension «Gesundheit» können sich sensorische Beeinträchtigungen auch auf andere Lebensbereiche auswirken. So sind angeborene oder früh auftretende Hör- und Sehbeeinträchtigungen potenziell mit Folgen für die kindliche Entwicklung und den Schulerfolg verbunden, im Erwachsenenalter mit geringeren Erwerbschancen (WHO, 2019; WHO, 2021a). Hör- und Sehbeeinträchtigungen können sich darüber hinaus negativ auf die Angehörigen von Betroffenen auswirken, z.B. aufgrund erhöhter Belastung durch Betreuungsbedarf (Seifert, 2021). Insbesondere bei Hörbeeinträchtigungen wird in der Literatur die Mitbetroffenheit des sozialen Umfelds diskutiert (u.a. Kommunikationsschwierigkeiten, Einschränkungen des Soziallebens, reduzierte Lebensqualität, vgl. Kamil & Lin, 2015).

4.1 Risikofaktoren und Begleiterkrankungen

Das Auftreten von Hör- und Sehbeeinträchtigungen im Lebensverlauf ist vielfach multifaktoriell bedingt – durch ein Zusammenspiel genetischer Prädisposition, Infektions- und anderen Krankheiten, gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen und Umwelteinflüssen. Während angeborene oder in der Kindheit und Jugend erworbene Sinnesbeeinträchtigungen vielfach mit spezifischen Ursachen und Risikofaktoren in Verbindung gebracht werden (u.a. Frühgeburten, Schädigungen im Mutterleib, Infektionskrankheiten, vgl. Abschnitt 2), bestehen im Erwachsenen- und höheren Lebensalter zahlreiche Zusammenhänge mit gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen und Komorbiditäten, welche auch in der SGB erfasst werden.²⁴ Tabakkonsum, Diabetes und berufsbedingte Lärmbelastung stehen nach aktuellem Forschungsstand ursächlich mit der Entwicklung von Hör- und Sehbeeinträchtigungen in Verbindung (u.a. Graydon et al., 2019; Mitchell et al., 2018; Besser et al., 2018; WHO, 2019; WHO, 2021a). Hörverlust kann auch als Folge von Schlaganfällen oder im Zusammenhang mit Krebstherapien auftreten (Besser et al., 2018). Bei chronischen Erkrankungen wie Arthritis oder Gesundheitszuständen wie Bluthochdruck, starkem Übergewicht (Adipositas) oder einem zu hohen Cholesterinspiegel (als Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen) ist ungeklärt, inwiefern kausale Zusammenhänge oder Wechselwirkungen mit sensorischen Beeinträchtigungen bestehen oder ob diese Begleiterkrankungen infolge des Alters gehäuft zusammen auftreten.

Wie stark sich die Wahrscheinlichkeit einer sensorischen Beeinträchtigung bei Vorliegen eines bestimmten Risikofaktors im Schnitt erhöht, zeigen die in Abbildung G 4.1 ausgewiesenen Risikodifferenzen. Die Ergebnisse widerspiegeln die in der Literatur diskutierten Befunde, auch wenn basierend auf Querschnittsdaten allein keine gesicherten Aussagen zur Kausalität gemacht und lediglich Zusammenhänge aufgezeigt werden können.

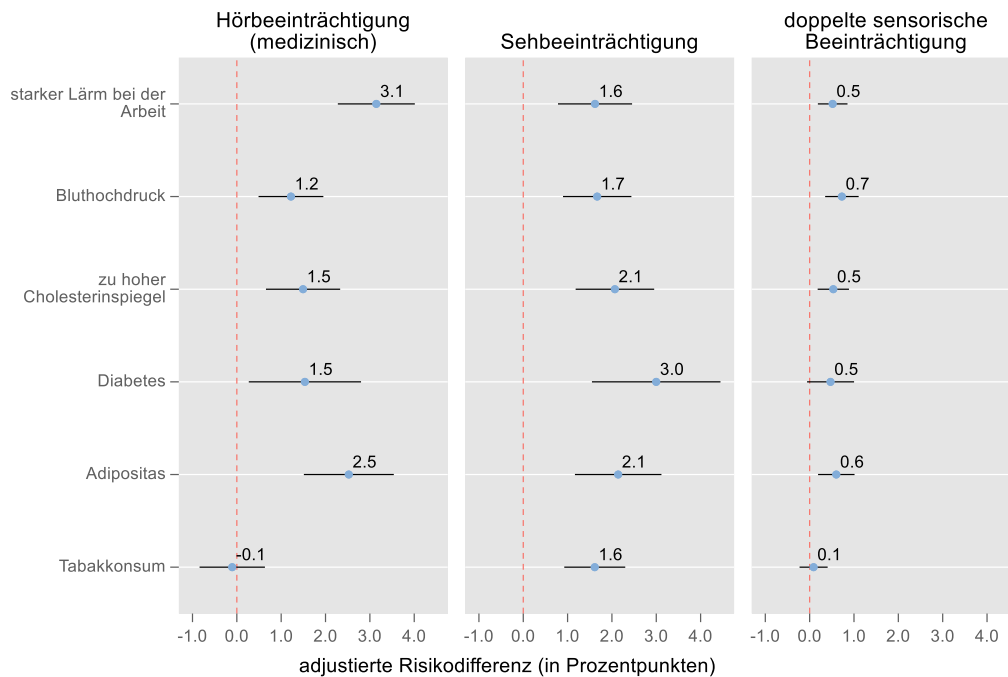
²⁴ Viele Studien befassen sich mit Ursachen und Risikofaktoren für spezifische Formen von Hör- und Sehbeeinträchtigungen (vgl. auch Abschnitt 2). Beim Glaukom (grüner Star) bestehen z.B. erhöhte Erkrankungsrisiken bei Personen mit hohem Augeninnendruck, hohem oder niedrigem Blutdruck, Tabakkonsum, Kurzsichtigkeit, Obstruktivem

Schlaf-Apnoe-Syndrom und Migräne (Allison et al., 2020; RKI, 2017). Im Folgenden wird eine übergeordnete Betrachtung der Zusammenhänge sensorischer Beeinträchtigungen mit den in der SGB erfassten Begleiterkrankungen vorgenommen.

Die grössten Risikodifferenzen bestehen bei berufsbedingtem Lärm und Diabetes. Diabetes ist nicht nur ein bekannter Risikofaktor für Augenerkrankungen (Katarakt, diabetische Retinopathie, vgl. RKI, 2017), sondern wird auch mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für Hörbeeinträchtigungen assoziiert, insbesondere Altersschwerhörigkeit (Besser et al., 2018; Graydon et al., 2019). Beim Arbeitslärm gilt anzumerken, dass der Zusammenhang von weiteren Faktoren mitbeeinflusst sein kann (sozioökonomischer Status, allgemein gesundheitlich nachteilige Arbeitsbedingungen, gleichzeitiges Auftreten weiterer Risikofaktoren wie Tabakkonsum, vgl. Lie et al., 2016 sowie Abschnitt 3.4). Rauchen

ist zwar auch bei Hörbeeinträchtigungen ein etablierter Risikofaktor, ein wesentlicher Zusammenhang zeigt sich in dieser Analyse jedoch nur bei den Sehbeeinträchtigungen. Die Risikodifferenzen zwischen den berücksichtigten Risikofaktoren und doppelter sensorischer Beeinträchtigung sind ebenfalls überwiegend statistisch signifikant. Aufgrund der rund fünf- bis siebenfach tieferen allgemeinen Prävalenz des kombinierten Auftretens einer Hör- und Sehbeeinträchtigung (vgl. Abschnitt 3.1) fallen diese (absoluten) Risikodifferenzen erwartungsgemäss entsprechend tiefer aus.

G 4.1 Adjustierte Risikodifferenz von Hör- und Sehbeeinträchtigung, nach Risikofaktoren



Lesebeispiel: Das Risiko einer Sehbeeinträchtigung ist bei Personen mit Diabetes um durchschnittlich 3.0 erhöht.

Die waagrechte Linie markiert das 95%-Konfidenzintervall und verdeutlicht die stichprobenbedingte Unsicherheit. Lärm bei der Arbeit: bezogen auf aktuelle Erwerbstätigkeit, nur erwerbstätige Personen.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

4.2 Psychische Gesundheit und Kognition

Das Auftreten einer Sinnesbeeinträchtigung kann für viele Betroffene zu psychischen und psychosozialen Folgeproblemen führen. Hör- und Sehbeeinträchtigungen, insbesondere aber doppelte sensorische Beeinträchtigungen, sind mit erhöhten Raten von depressiven Verstimmungen verbunden (Hören: WHO, 2021a; Ruf et al., 2016; Sehen: WHO, 2019; Heussler et al., 2016; doppelte sensorische Beeinträchtigung: Heine & Browning, 2014). Vor allem bei älteren Betroffenen sind Sinnesbeeinträchtigungen mit erhöhter sozialer Isolation und Einsamkeit assoziiert – beides etablierte Risikofaktoren für psychische Erkrankungen und negative Folgen für die Gesundheit im Allgemeinen (Schuler et al., 2020).

Inwiefern psychische und kognitive Beeinträchtigungen bei hör- und sehbeeinträchtigten Personen häufiger vorkommen, zeigt Abbildung G 4.2.²⁵ So haben Betroffene gegenüber Personen ohne Hör- oder Sehbeeinträchtigung eine deutlich erhöhte Wahrscheinlichkeit, über Einsamkeitsgefühle, psychische Belastung oder starke Depressionssymptome zu berichten. Dies gilt in besonderem Masse für Personen mit doppelter sensorischer Beeinträchtigung, welche ein um über 40 Prozentpunkte erhöhtes Risiko für Depressionen aufweisen (Personen mit Hörbeeinträchtigung: +20,2 Prozentpunkte; Personen mit Sehbeeinträchtigung: +8,4 Prozentpunkte). Auch Hörbeeinträchtigte haben deutlich häufiger einen schlechten psychischen Gesundheitszustand. Ebenfalls erhöht, aber von allen drei Formen sensorischer Beeinträchtigung am wenigsten ausgeprägt, sind die Assoziationen zwischen einem schlechteren psychischen Gesundheitszustand und Sehbeeinträchtigungen.

Bei der Interpretation dieser Befunde gilt es allerdings zu beachten, dass chronische körperliche Erkrankungen (wie Diabetes, Bluthochdruck) und funktionale Einschränkungen ebenfalls mit einem erhöhten Risiko für psychische Beschwerden verbunden sind (Schuler et al., 2020; Höpflinger, 2016). Beide Risikofaktoren sind, wie die vorliegenden Abschnitte zeigen, bei Personen mit sensorischen Beeinträchtigungen ebenfalls in erhöhtem Masse vorhanden. In der Literatur sind die Befunde zum Zusammenhang zwischen sensorischen Beeinträchtigungen und Depressionen denn auch nicht eindeutig (für Hörbeeinträchtigungen vgl. z.B. Besser et al., 2018). Fest steht, dass die psychischen Auswirkungen einer sensorischen Beeinträchtigung auf individueller Ebene abhängig sind von der Lebenssituation, der sozialen Unterstützung im persönlichen Umfeld, dem Bewältigungsverhalten und den persönlichen Ressourcen der Betroffenen (vgl. Abschnitt 4.3). Auch die verfügbaren medizinischen, therapeutischen und rehabilitativen Behandlungsmöglichkeiten spielen eine wichtige Rolle (Seifert & Schelling, 2017b; Heussler et al., 2016).

Sowohl Hören als auch Sehen sind eng mit Kognition verknüpft, und in der Literatur werden Zusammenhänge zwischen sensorischen Beeinträchtigungen und dem Abbau geistiger Fähigkeiten und Demenzerkrankungen diskutiert. Sinnesbeeinträchtigungen und Demenzerkrankungen weisen ähnliche Symptome auf: Häufiges Nachfragen, Schwierigkeiten Gesprächen zu folgen, Wiederholungen, starrer Blickkontakt während der Kommunikation; bei Sehbeeinträchtigungen können ausserdem Orientierungsschwierigkeiten oder visuelle Halluzinationen auftreten, welche sowohl für Betroffene als auch für Aussenstehenden wie Anzeichen einer Demenz wirken können. Vor diesem Hintergrund ist eine Abklärung möglicher sensorischer Beeinträchtigungen im Rahmen der Demenzdiagnostik von grosser Bedeutung, um Seh- und Hörminderungen rehabilitativ angehen und die Betroffenen mit adäquaten Massnahmen unterstützen zu können (Blaser et al., 2013; Heussler et al., 2016).

Internationale Studien wie auch Untersuchungen aus der Schweiz (Spring & Bartelt, 2017) verweisen auf die erhöhte Wahrscheinlichkeit kognitiver Einschränkungen und/oder Demenzerkrankungen bei Personen mit Hörbeeinträchtigungen (Besser et al., 2018; de Kervasdoué & Hartmann, 2016; Kim et al., 2018; Loughrey et al., 2018), Sehbeeinträchtigungen (Shang et al., 2021; Vu et al., 2021) und doppelter sensorischer Beeinträchtigung (Heine & Browning, 2015). Ein Erklärungsansatz ist, dass sich Sinnesbeeinträchtigungen beschleunigend auf den Verlauf einer Demenzerkrankung auswirken können, da aufgrund eingeschränkter Kommunikationsfähigkeit und einem reduzierten Bewegungsradius visuelle oder auditive Impulse fehlen und dadurch die kognitive Leistungsfähigkeit weiter abnimmt (Blaser et al., 2013). Möglicherweise spielt auch kognitive Überlastung bzw. die Konzentration der kognitiven Ressourcen auf die Kompensation der Hör- oder Sehbeeinträchtigung bei der Alltagsbewältigung und in der Kommunikation eine Rolle (Ruf et al., 2016; Besser et al., 2018). Die WHO geht davon aus, dass Hörstörungen der wichtigste potenziell modifizierbare Risikofaktor für Demenzerkrankungen im Alter sind (WHO, 2021a); Studien verweisen auch auf altersbedingten Hörverlust als möglichen Biomarker für Demenzerkrankungen (Loughrey et al., 2017).

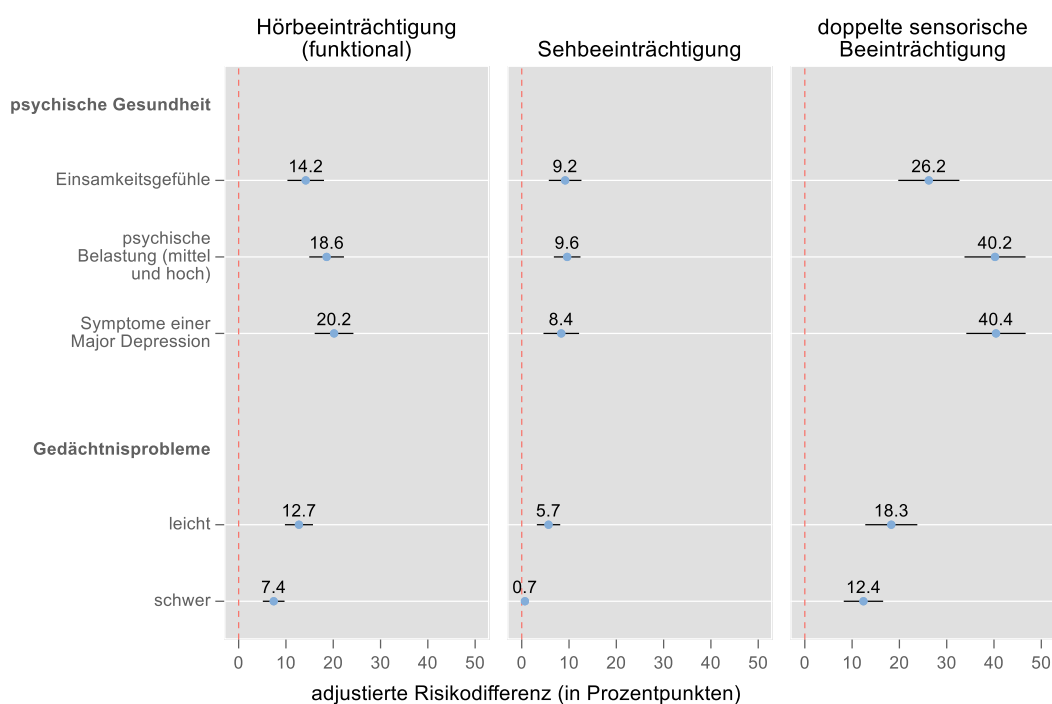
Die Auswertungen der SGB zur Risikodifferenz von Gedächtnisproblemen bei sensorischen Beeinträchtigungen in Abbildung G 4.2 oben zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit von – insbesondere leichten – Gedächtnisproblemen bei allen drei sensorischen Beeinträchtigungen erhöht ist. Auch hier sind diese Zusammenhänge bei doppelter sensorischer Beeinträchtigung besonders stark ausgeprägt, bei Hörbeeinträchtigungen in etwas geringerem Masse und vergleichsweise am geringsten bei Sehbeeinträchtigungen. Allerdings lassen diese Ergebnisse keine Rückschlüsse darauf zu, ob Probleme mit dem Erinnerungs- und Kon-

²⁵ Auch die Auswertungen in den Abschnitten 4.2 und 4.3 basieren auf Regressionsmodellen, allerdings ist anders als bei den vorherigen Analysen zu den Prävalenzen und Risikofaktoren die sensorische Beeinträchtigung nicht mehr die abhängige, sondern neu die unabhängige Variable (die Ausprägungen entsprechen den drei Formen sensorischer Beeinträchtigung sowie keinerlei sensorische Beeinträchtigung

als Referenzgruppe). Die aufgeführten Merkmale, wie psychische Probleme und funktionale Einschränkungen, sind jeweils die abhängigen Variablen des Regressionsmodells. Vgl. zur Interpretation der Ergebnisse die Lesehilfen unter den Abbildungen. Neben Geschlecht und Alter wird in diesen Modellen zusätzlich auch für Ausbildung und Staatszugehörigkeit adjustiert.

zentrationenvermögen ein unmittelbares Symptom dieser Beeinträchtigungen sind oder ob zusätzlich möglicherweise eine kognitive Einschränkung vorliegt. Über die erhobenen Indikatoren zu Konzentrations- und Erinnerungsvermögen hinaus sind in der SGB keine Informationen zu Demenzerkrankungen verfügbar.

G 4.2 Adjustierte Risikodifferenz von psychischen Beeinträchtigungen und Gedächtnisproblemen bei einer sensorischen Beeinträchtigung



Lesebeispiel: Die Wahrscheinlichkeit von Symptomen einer Major Depression ist bei hörbeeinträchtigten Personen um 20,2 Prozentpunkte erhöht (gegenüber Personen ohne sensorische Beeinträchtigung).

Bemerkungen: Die waagrechte Linie markiert jeweils das 95%-Konfidenzintervall und verdeutlicht die stichprobenbedingte Unsicherheit. Adjustierung neben auf Alter und Geschlecht zusätzlich auch auf Bildung und Staatszugehörigkeit.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

4.3 Funktionale Einschränkungen und allgemeines Wohlbefinden

Seh- und Hörbeeinträchtigungen können weitgehende Folgen auf den Alltag der Betroffenen haben. Vermindertes Sehen erschwert unter anderem Alltagsaktivitäten und die Mobilität. Hörprobleme schränken die Kommunikations- und Orientierungsfähigkeit empfindlich ein. Eine Hörsehbeeinträchtigung schränkt zusätzlich auch die Möglichkeit ein, die Beeinträchtigung des einen Sinnes mit dem anderen zu kompensieren. So kann das emotionale und soziale Wohlbefinden heruntergesetzt werden und das Risiko sozialer Isolation erhöht sich (RKI, 2015, S. 418). In der Fachliteratur werden Seh-, Hörbeeinträchtigung als auch eine doppelte sensorische Beeinträchtigung unter anderem mit Einschränkungen bei Alltagsaktivitäten, einer verminderten Freizeittätigkeit, eingeschränkter Mobilität, Stürzen, familiärer Belastung und mit einer reduzierten allgemeinen Lebenszufriedenheit assoziiert (Crews & Campbell, 2004; Shield, 2019; Wahl et al., 2013; Wallhagen et al., 2001). Aufgrund der Zunahme sensorischer Beeinträchtigung im Alter sind insbesondere ältere Personen von diesen möglichen negativen Auswirkungen betroffen.

Sensorische Beeinträchtigungen und Einschränkungen im Alltag

Im Rahmen der Schweizerischen Gesundheitsbefragung wird bei Personen im Rentenalter ab 65 Jahren erfasst, inwiefern Schwierigkeiten oder Unterstützungsbedarf bei der Erledigung von alltäglichen Aktivitäten bestehen. Instrumentelle Alltagsaktivitäten (Instrumental Activities of Daily Living, IADL) umfassen Tätigkeiten wie selbständig Essen zubereiten, einkaufen, Hausarbeiten erledigen, sich um die Finanzen kümmern oder den öffentlichen Verkehr benutzen. Alltagsaktivitäten (ADL) sind stärker grundlegende Tätigkeiten wie selbständig essen, sich ankleiden und waschen. Einschränkungen bei diesen grundlegenden Alltagsaktivitäten sind schwerwiegender, treten im Allgemeinen später auf und sind häufig mit Pflegebedarf verbunden.

In Übereinstimmung mit internationalen Studien (Crews & Campbell, 2004; Shield, 2019; Wallhagen et al., 2001; Wahl et al., 2013) zeigen die entsprechenden Auswertungen in Abbildung G 4.3, dass sensorische Beeinträchtigungen mit einem wesentlich erhöhten Risiko für funktionale Einschränkungen bei Alltagsaktivitäten einhergehen. Die Häufigkeit, mit der Einschränkungen bei den instrumentellen Alltagsaktivitäten (IADL) bestehen, ist bei Hör- wie Sehbeeinträchtigten im Rentenalter um rund +20 Prozentpunkte erhöht gegenüber ihren Altersgenossen ohne eine sensorische Beeinträchtigung. Am stärksten ausgeprägt ist die Risikodifferenz mit +43 Prozentpunkten bei älteren Personen mit einer doppelten sensorischen Beeinträchtigung. Das Risiko für Einschränkungen bei den grundlegenden Alltagsaktivitäten (ADL) ist für alle drei Formen von sensorischer Beeinträchtigung ebenfalls erhöht, aber jeweils vergleichsweise weniger stark. Was hier auffällt, ist, dass die diesbezüglichen Unterschiede in der Risikodifferenz bei Sehbeeinträchtigten rund doppelt so hoch sind wie

bei Hörbeeinträchtigten: Ältere Sehbeeinträchtige sind wesentlich häufiger von Einschränkungen bei den grundlegenden Alltagsaktivitäten (ADL) betroffen als Hörbeeinträchtige, während bei den eingangs ausgeführten instrumentellen Alltagsaktivitäten (IADL) Hör- und Sehbeeinträchtige ungefähr gleich stark eingeschränkt sind.

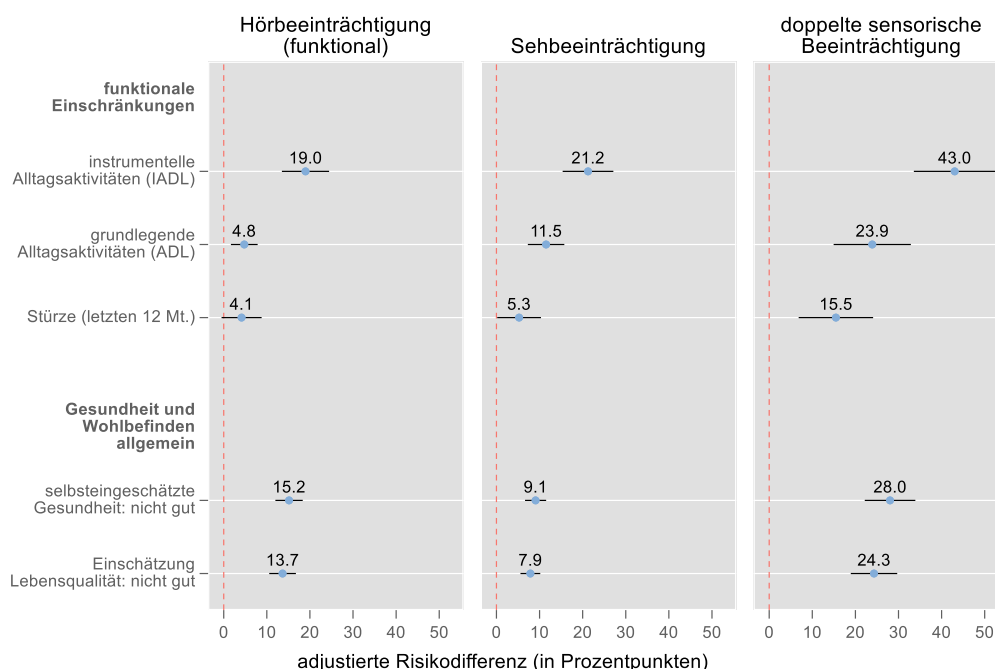
Auch was Stürze betrifft, so treten diese bei Hör- und Sehbeeinträchtigten gehäuft auf, noch deutlich öfter bei doppelt sensorisch Beeinträchtigten, wie in der Abbildung ersichtlich (hier wieder über alle Altersgruppen).

Schlechtere selbsteingeschätzte Gesundheit und verringertes Wohlbefinden

Jeweils ein deutlich höherer Anteil der Personen mit Hör- und Sehbeeinträchtigungen verglichen mit Personen ohne sensorische Beeinträchtigung schätzt die eigene Gesundheit, wie auch die Lebensqualität als nicht gut ein (Abbildung G 4.3). Dies trifft in besonderem Masse auf Personen mit doppelter sensorischer Beeinträchtigung zu: Bei diesen ist der entsprechende Anteil jeweils um +28,0 respektive +24,3 Prozentpunkte erhöht. Diese Befunde zu Gesundheit und Wohlbefinden, zusammen mit denjenigen zu den funktionalen Einschränkungen und der psychischen Gesundheit, veranschaulichen die mit dieser doppelten Beeinträchtigung verbundene schwerwiegende Krankheitslast, auch im Vergleich zu jeweils einer Hör- oder Sehbeeinträchtigung (vgl. Wahl et al., 2013; Crews & Campbell, 2004). Insbesondere bei älteren Betroffenen ist diese doppelte Beeinträchtigung als «toxic cocktail» besonders belastend (Heine & Browning, 2015).

Auffallend ist weiter, dass Hörbeeinträchtige häufiger als Sehbeeinträchtige von einer mangelhaften Lebensqualität betroffen sind – analog zu den Befunden bei der psychischen Gesundheit, aber umgekehrt zu den funktionalen Einschränkungen. In der Literatur wird unter anderem argumentiert, dass ein Hörverlust vor allem im Alter wegen der geringeren funktionalen Einschränkung auf den ersten Blick als weniger gravierend erscheint als ein Sehverlust. Doch erschwert er stärker die Kommunikation und wirkt daher sozial ausschliessend (Wallhagen, 2010; Wahl et al., 2013), was letztlich dem Wohlbefinden stärker abträglich ist. Die hier beobachteten gegenläufigen Muster bei den Zusammenhängen zwischen Hör- und Sehverlust und den potenziellen psychischen, funktionalen und sozialen Auswirkungen liegen durchaus im Einklang mit dieser Einschätzung.

G 4.3 Adjustierte Risikodifferenz von funktionalen Einschränkungen, Stürzen und einer schlechten Beurteilung der Gesundheit und Lebensqualität bei einer sensorischen Beeinträchtigung



Lesebeispiel: Das Risiko eines Sturzes ist bei sehbeeinträchtigten Personen um 5,3 Prozentpunkte erhöht (gegenüber Personen ohne sensorische Beeinträchtigung).

Bemerkungen: Die waagrechte Linie markiert jeweils das 95%-Konfidenzintervall und verdeutlicht die stichprobenbedingte Unsicherheit. Adjustierung nach Alter und Geschlecht und nach Bildung und Staatszugehörigkeit; Einschränkungen ADL und IADL: nur Personen ab 65 Jahren.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

Soziale und personale Ressourcen als Schutzfaktoren

Von einer sensorischen Beeinträchtigung betroffene Person sind von den geschilderten negativen Auswirkungen in unterschiedlichem Ausmass betroffen. Eine wichtige moderierende Rolle spielt dabei die Verfügbarkeit von sozialen und personalen Ressourcen, die als Schutzfaktoren agieren können und die auch unter dem Aspekt des «successfull aging» bei älteren Personen mit sensorischer Beeinträchtigung in der Fachliteratur Beachtung finden (Wahl et al., 2013).

Durchgeführte weiterführende Analysen zeigen, dass die Stärke des oben aufgezeigten allgemeinen Zusammenhangs zwischen sensorischer Beeinträchtigung und negativer Lebensqualität systematisch mit dem Niveau der drei Ressourcen soziale Unterstützung, Kontrollüberzeugung sowie Resilienz variiert. Soziale Unterstützung umfasst praktische Hilfeleistungen, guten Rat und emotionale Unterstützung von Familie, Freundeskreis und Nachbarschaft. Kontrollüberzeugung ist der Glaube eines Menschen, über sein Leben selbst bestimmen zu können. Resilienz ist die Fähigkeit, schwierige Lebenssituationen zu bewältigen.²⁶ Am wenigsten häufig ist die Lebensqualität bei Betroffenen mit einem

hohen Niveau an Ressourcen (hohe soziale Unterstützung, hohe Kontrollüberzeugung, hohe Resilienz) beeinträchtigt. Am häufigsten wird die Lebensqualität als nicht gut eingeschätzt von Betroffenen mit einer allseits geringen Ressourcenausstattung (vgl. zu den detaillierten Ergebnissen Abbildung G 8.6 im Anhang). Es bleibt festzuhalten, dass die genauen Mechanismen und Wechselwirkungen zwischen Beeinträchtigung, potenziellen Auswirkungen und Ressourcen vielfältig sind und gesicherte kausale Schlussfolgerungen basierend auf Querschnittsdaten allein nicht möglich sind.

Soziale Unterstützung, Kontrollüberzeugung und Resilienz – so lässt sich dieser Befund dennoch vorsichtig interpretieren – können als Schutzfaktoren fungieren, welche die negativen Folgen von sensorischer Beeinträchtigung abzumildern vermögen. Im Rahmen einer ressourcenorientierten öffentlichen Gesundheitsförderung von besonderem Interesse ist der Faktor soziale Unterstützung, während Kontrollüberzeugung und Resilienz nicht oder nur begrenzt beeinflussbare persönliche Eigenschaften von Individuen sind. Der positive Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung und Gesundheit wurde auch in zahlreichen weiteren Studien erhärtet (vgl. Taylor, 2011).

²⁶ In der SGB werden diese drei Konzepte mittels international etablierter Indizes und Skalen gemessen (vgl. dazu BFS, 2019a).

5 Gesellschaftliche Kosten von Hör- und Sehbeeinträchtigungen

Die gesamtgesellschaftlichen Lasten, welche durch Hör- und Sehbeeinträchtigungen ausgelöst werden, sind beträchtlich. In der Global Burden of Disease Study 2015 stehen Defizite der Sinnesorgane, worunter primär Hör- und Sehbeeinträchtigung fallen, global wie auch in der Schweiz an zweiter Stelle jener Krankheiten, welche die meisten durch Krankheit beeinträchtigten Lebensjahre (YLD, engl. *years lived with disability*) verursachen – nach Rücken- und Nackenschmerzen und vor depressiven Störungen (Vos et al., 2016, S. 1584).²⁷

Schätzungen zu den Kostenfolgen sind darüber hinaus nicht nur wichtig zum Verständnis der gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Relevanz von Hör- und Sehbeeinträchtigungen, sondern auch zur Priorisierung und Beurteilung der Wirtschaftlichkeit (Effizienz) von entsprechenden Präventions- und Behandlungsmassnahmen. Die Ausgaben für solche Massnahmen (und ihre erwartete Wirksamkeit) können den durch die (unbehandelte) Krankheit verursachten Kosten gegenübergestellt werden.

Unterscheiden lassen sich bei den gesamtgesellschaftlichen Lasten direkte, indirekte und intangible (immaterielle) Kosten. Direkte Kosten sind primär medizinische Ausgaben, die im Gesundheitswesen anfallen. Darunter fallen etwa Kosten für Abklärungen, Behandlungen, Medikamente und Hilfsmittel. Indirekte Kosten umfassen vorrangig Produktivitätsverluste aufgrund verringerter Erwerbsteilnahme (Erwerbslosigkeit und Unterbeschäftigung), krankheitsbedingten Abwesenheiten und Frühpensionierungen, aber auch die (Opportunitäts-)Kosten informeller Sorgearbeit von Angehörigen und Wohlfahrtsverluste. Intangible, d.h. immaterielle, nicht-monetäre Kosten fallen hauptsächlich an durch die krankheitsbedingt verringerte Lebensqualität der Betroffenen. Um diese zu quantifizieren, werden üblicherweise die durch die Krankheit verlorenen gesunden Lebensjahre berechnet (sogenannte DALYs, «disease-adjusted life years»). Diese werden dann mittels standardisierter Bewertungskriterien in Geldeinheiten umgerechnet, damit dieser Aspekt im Rahmen einer gesellschaftlichen Kostenbewertung mitberücksichtigt werden kann.

Die in Studien für einzelne Länder geschätzten Kosten von Hör- und Sehbeeinträchtigungen variieren dabei beträchtlich. Die

Ergebnisse hängen stark vom gewählten methodischen Vorgehen ab, wie etwa der genauen Definition der sensorischen Beeinträchtigung, den jeweils berücksichtigten und nicht berücksichtigten Kostenkomponenten (und Folgekosten) sowie den gewählten Kostenberechnungsverfahren. Zudem weisen die Ergebnisse oft auch eine beträchtliche statistische Unsicherheit auf. Eine jüngere Review zu Studien zu den Kosten von Hörbeeinträchtigungen (Huddle et al., 2017) findet beispielsweise Schätzungen zu den ausgelösten Produktivitätsverlusten, dem wichtigsten Kostenelement unter den indirekten Kosten, in den USA von jährlich zwischen 1,8 Mia. bis 194 Mia. US Dollar (vgl. auch Shield, 2019, S. 215). Die geschätzten Ergebnisse der einzelnen Studien variieren also um über den Faktor zehn. Dies macht Vergleiche zwischen einzelnen Studien und als Folge auch zwischen Ländern und zwischen verschiedenen Typen von sensorischer Beeinträchtigung (Hör- vs. Sehbeeinträchtigung) schwierig, ganz zu schweigen von der Durchführung systematischer Metaanalysen.

Dennoch geben die Ergebnisse unter den gegebenen Einschränkungen und Vorbehalten einen hilfreichen Eindruck der ungefähren Grössenordnungen. Die überwiegende Mehrheit der Studien kommt zum Schluss, dass die durch Hör- und Sehbeeinträchtigungen verursachten indirekten Kosten als Folge primär von Produktivitätsverlusten, und mehr noch die immateriellen Kosten aufgrund der krankheitsbedingten verringerten Lebensqualität die direkten (medizinischen) Kosten bei weitem übersteigen (vgl. für Hörbeeinträchtigung: Shield, 2019, S. 225f; für Sehbeeinträchtigung: Köberlein et al., 2013).

Kosten von Hörbeeinträchtigungen für die Schweiz

Für die Schweiz wurden gemäss den durchgeführten Recherchen bisher keine eigenständigen Schätzungen der Kosten von Hör- oder Sehbeeinträchtigungen vorgenommen. Für die Kosten von Hörbeeinträchtigungen liegen jedoch spezifische Ergebnisse für die Schweiz im Rahmen einer grösseren länderübergreifenden Untersuchung vor. Shield (2019) schätzt die Kosten einer beeinträchtigenden Schwerhörigkeit (Hörverlust von 35 dB und mehr)

²⁷ Die YLDs werden dabei nach dem Schweregrad der Beeinträchtigung gewichtet. Kombiniert man diese durch Krankheit beeinträchtigten gelebten Lebensjahre mit den durch vorzeitigen Tod verlorenen Lebensjahren (YLL, engl. *years of life lost*), resultieren die verlorenen gesunden

Lebensjahre (DALY, engl. *disease-adjusted life years*), ein grundlegendes Konzept zur Messung der Krankheitslast im Bereich der öffentlichen Gesundheit.

für ganz Europa und auch für einzelne Länder, darunter die Schweiz, basierend auf den Prävalenzraten der «Global Burden of Disease»-Daten für das Jahr 2017.²⁸ Für die Schweiz weist die Studie indirekte Kosten als Folge von Produktivitätsverlusten in Höhe von 1,8 Milliarden Franken aus, intangible Kosten in Form von verllorener Lebensqualität in Höhe von 4,5 Milliarden Franken. Die Kosten in Form verllorener Lebensqualität würden ohne Hörgeräte-Unterstützung gemäss der Studie um rund 50 Prozent auf geschätzt 6,9 Milliarden Franken ansteigen (d.h. wenn Betroffenen, die aktuell ein Hörgerät tragen, keines zur Verfügung stehen würde).²⁹ Da die Unterschiede bei der Finanzierung der Gesundheitssysteme der einzelnen Länder zu gross sind, wurde auf eine Schätzung der direkten (medizinischen) Kosten verzichtet. In den von Shield (2019) reviewten Länderstudien zu den Kosten von Hörbeeinträchtigungen, welche die anfallenden direkten Kosten ebenfalls schätzen, fallen diese fast ausnahmslos wesentlich tiefer aus als die geschätzten indirekten Kosten – häufig betragen sie nur einen Viertel oder weniger. Übertragen wir diese grobe Schätzung der direkten Kosten ebenfalls auf die Schweiz, so ist von gesamtgesellschaftlichen Kosten von Hörbeeinträchtigungen für die Schweiz von jährlich rund 7 Milliarden Franken auszugehen (vgl. Tabelle T 5.1). Der grösste Anteil entfällt dabei auf die verringerte Lebensqualität der Betroffenen, gefolgt von den wirtschaftlichen Produktivitätsverlusten als Folge der reduzierten Erwerbstätigkeit.

Kosten von Sehbeeinträchtigungen für die Schweiz

Die Kosten von Sehbeeinträchtigungen wurden bisher für die Schweiz nicht geschätzt (vgl. für eine systematische internationale Review Köberlein et al., 2013, für eine aktuelle Schätzung der globalen Kosten McDaid et al., 2021). Im Folgenden werden deshalb als Annäherung die geschätzten Kosten einer anderen Länderstudie auf die Schweiz übertragen. Dazu wird eine aktuelle Studie für die UK (Pezzullo et al., 2018) gewählt, die zusätzlich den Vorteil aufweist, dass sie eine mit einer Reihe anderer Studien für Kanada, Australien, Japan und die USA konsistente Methodik verwendet.³⁰ Die Ergebnisse werden dabei auf die Schweiz übertragen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Bevölkerungszahlen und umgerechnet in Schweizer Franken (kaufkraftbereinigt und zu Preisen für das Jahr 2019). Nicht berücksichtigt werden allfällige unterschiedliche Prävalenzraten sowie unterschiedliche wirtschaftliche und politische Kontextbedingungen (inklusive Unterschiede bei den Gesundheitssystemen).

Überträgt man so die Kostenschätzungen der Studie von Pezzullo et al. (2018) für die UK auf die Schweiz, so ergeben sich direkte (medizinische) Kosten in Höhe von 0,7 Milliarden Franken, indirekte Kosten als Folge primär von Produktivitätsverlusten sowie unbezahlter Sorgearbeit von Angehörigen von 1,4 Milliarden Franken, sowie immaterielle Kosten in Form von verllorener Lebensqualität in Höhe von 1,7 Mia. bis 4,7 Milliarden Franken.³¹ Gesamthaft ergibt dies Kosten von Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz von jährlich zwischen 3,8 und 6,7 Milliarden Franken.³²

T 5.1 Geschätzte gesamtgesellschaftliche Kosten von Hör- und Sehbeeinträchtigungen, Schweiz, pro Jahr

Kostentyp	Wichtigste Kostenelemente	Kosten von Hörbeeinträchtigungen Shield (2019)	Kosten von Sehbeeinträchtigungen Übertrag Schätzung von Pezzullo et al. (2018) für die UK auf die Schweiz
Direkte Kosten	Medizinische Abklärungen, Behandlungen, Medikamente, Hilfsmittel	–	0,7 Mia. CHF
Indirekte Kosten	Produktivitätsverluste (verringerte Erwerbsteilnahme), informelle Sorgearbeit von Angehörigen, Wohlfahrtsverluste	1,8 Mia. CHF	1,4 Mia. CHF
Intangible (immaterielle) Kosten	Verringerte Lebensqualität der Betroffenen (in Form von verlorenen gesunden Lebensjahren DALY)	4,5 Mia. CHF	1,7 bis 4,7 Mia. CHF
Total		rund 7 Mia. CHF	3,8 bis 6,7 Mia. CHF

Quelle: Zitierte Studien. Ergänzung des Totals der Kosten von Hörbeeinträchtigungen und Übertragung der Ergebnisse für Sehbeeinträchtigungen in der UK von Pezzullo et al. (2018) auf die Schweiz: BASS. © Obsan 2022

²⁸ Eine Schätzung der Kostenfolgen von Hörbeeinträchtigungen für Frankreich findet sich in de Kervasdoué & Hartmann (2016).

²⁹ Bei der Schätzung der indirekten Kosten als Folge von Produktivitätsverlusten fehlten entsprechende Daten zu den Hörgeräten, weshalb dort auf die Schätzung der Kosten eines Szenarios ohne Hörgeräte-Unterstützung verzichtet wurde.

³⁰ Eine solche Übertragung der Ergebnisse von Pezzullo et al. (2018) für die UK wurde auch von Spring (2019) vorgenommen. Die Ergebnisse decken sich weitgehend mit jenen der vorliegenden Studie.

³¹ Die beiden Werte ergeben sich durch die Verwendung von zwei unterschiedlichen Beeinträchtigungs-Gewichten: burden of disease project

disability weights von 2004 und 2010, wobei die Verwendung der ersteren zu den markant höheren Kostenschätzungen führt.

³² Die auf gleiche Weise von uns vorgenommene Übertragung der Schätzergebnisse einer jüngsten Studie zu den gesellschaftlichen Kosten von Sehbeeinträchtigungen in Deutschland (Chuvayaran et al., 2020) auf die Schweiz ergibt Kosten von 8,2 Milliarden Franken, allerdings ohne immaterielle Kosten (nur direkte und indirekte Kosten). Diese Kosten sind wesentlich höher als die Kosten für die Schweiz gemäss der Übertragung der Studie von Pezzullo et al. (2018) und belegen die grosse Bandbreite der Ergebnisse bei diesen Studien zu den Kosten von gesundheitlichen Beeinträchtigungen.

Weitere Überlegungen und Ausblick

Ein direkter Vergleich zwischen den Schätzergebnissen für die Kosten von Hör- und Sehbbeeinträchtigungen ist nicht statthaft, da die zugrundeliegenden Studien sich in Methodik und Annahmen beträchtlich unterscheiden. Festhalten lässt sich jedoch als zentrale Erkenntnis, dass beide Arten von sensorischer Beeinträchtigung beträchtliche Kosten für die Betroffenen, die Angehörigen sowie die Gesellschaft als Ganzes verursachen, wovon die direkten medizinischen Ausgaben nur einen geringen Teil ausmachen. Die indirekten und immateriellen Kosten in Form von wirtschaftlichen Produktivitätsverlusten, unbezahlter Sorgearbeit sowie verringerter Lebensqualität übersteigen diese bei weitem.

Zu den gesamtgesellschaftlichen Lasten von doppelter sensorischer Beeinträchtigung gibt es gemäss den durchgeführten Recherchen keine systematischen Studien. Zu einem Teil sind die entsprechenden Kosten bereits in den jeweiligen Kostenschätzungen zu Seh- und Hörbeeinträchtigung enthalten, da die Betroffenen auch dort mitberücksichtigt werden, wenn auch nur jeweils mit Blick auf ihre Hör- oder Sehbbeeinträchtigung. Der erschwerten Situation dieser Betroffenen mit einer doppelten Beeinträchtigung wird dabei nicht Rechnung getragen.

Im Zuge der fortschreitenden demografischen Alterung der Gesellschaft ist in zukünftigen Jahren grundsätzlich von einem potenziellen Anstieg der Prävalenzen und so auch der durch Hör- und Sehbbeeinträchtigung verursachten Kosten auszugehen. Diese Kosten stellen jedoch keine unabänderlichen Grössen dar, sondern sind mittels Prävention, Früherkennung, wirksamen Behandlungsmöglichkeiten und Rehabilitation, inklusive der breiten Verfügbarkeit von Hilfsmitteln wie Hörgeräten beeinflussbar. Die negativen Auswirkungen auf die Erwerbstätigkeit und die Lebensqualität können mit entsprechender Unterstützung der Betroffenen abgemildert werden. Wie effektiv Massnahmen sein können, zeigt sich etwa darin, dass der durch die demografische Alterung bedingte Anstieg der medizinischen Hörbeeinträchtigung durch die parallel verbesserte Versorgung mit Hörgeräten in den letzten 25 Jahren weitgehend neutralisiert werden konnte und so die Rate der funktional Hörbeeinträchtigten in der Gesamtbevölkerung stabil blieb, wie oben aufgezeigt wurde.

6 Schlussbemerkungen

Ziel der vorliegenden Studie war, eine umfassende Betrachtung von Hör- und Sehbeeinträchtigung in der Schweiz aus einer epidemiologischen Perspektive vorzunehmen. Mittels der durchgeführten Analysen der Schweizerischen Gesundheitsbefragung SGB konnten zahlreiche Fragen beantwortet und neue Erkenntnisse gewonnen werden. Ergänzt und kontextualisiert wurden die Analysen durch den Beizug relevanter Studien und Publikationen aus dem In- und Ausland. Die basierend auf der SGB ermittelten Prävalenzen von Hörbeeinträchtigung, Sehbeeinträchtigung und doppelter sensorischer Beeinträchtigung stellen – in Kenntnis ihrer Limitationen und der vielfältigen methodischen Herausforderungen – eine wertvolle Referenz für die Schweiz dar.

Die breite Datengrundlage der SGB ermöglicht erkenntnisreiche Vergleiche und differenzierte Aussagen – für einzelne Altersgruppen, nach Geschlecht und zahlreichen weiteren relevanten Dimensionen. Zusätzliche repräsentative epidemiologische Studien zu Hören und Sehen in der Schweiz wären dennoch wünschenswert, etwa zur genaueren Differenzierung bezüglich der spezifischen Ausprägung und dem Schweregrad der Hör- oder Sehbeeinträchtigung. Hier wäre auch eine allfällige Ergänzung der entsprechenden Frage-Items in der SGB zu prüfen. Wertvoll wäre ausserdem die Möglichkeit der Gegenüberstellung der Befunde basierend auf der subjektiven Einschätzung der Befragten mit optischen und audiometrischen Messdaten. Entsprechende breitflächige Studien existieren für vergleichbare einkommensstarke Länder, nicht aber für die Schweiz.

Hör- und Sehbeeinträchtigungen treten in allen Lebensphasen auf, vermehrt aber mit zunehmendem Alter. Besonders stark ausgeprägt ist diese altersbedingte Zunahme bei der Hörbeeinträchtigung: Ein Drittel der Personen ab 75 Jahren sind hörbeeinträchtigt. Eine doppelte sensorische Beeinträchtigung entwickelt sich bei den meisten Betroffenen erst in einer späteren Lebensphase, wobei sich teilweise vorbestehende und neu entstehende Beeinträchtigungen überlagern. Die Auswirkungen einer Hör- oder Sehbeeinträchtigung auf die Lebenssituation sind vielfältig und gerade im Alter oft einschneidend. Ältere Betroffene sind wesentlich häufiger in ihren Alltagsaktivitäten funktional eingeschränkt – und damit auch öfter auf Unterstützung, Betreuung und Pflege angewiesen – als Gleichaltrige ohne sensorische Beeinträchtigung. Mit der fortschreitenden Alterung der Gesellschaft wird die Zahl der älteren Hör- und Sehbeeinträchtigten zudem in Zukunft weiter ansteigen. Aus Sicht der öffentlichen Gesundheit ist deshalb ein besonderes Augenmerk auf ältere Hör- und Sehbeeinträchtige und deren spezifische Herausforderungen und Bedürfnisse angezeigt.

In den durchgeführten Analysen zeigten sich die erwarteten Assoziationen zwischen Hör- und Sehbeeinträchtigung und den in der Fachliteratur etablierten Risikofaktoren und Begleiterkrankungen wie Tabakkonsum, Lärmbelastung, Diabetes, Bluthochdruck oder Übergewicht. Bei einem Grossteil dieser Risikofaktoren handelt es sich dabei um solche, die auch generell für das Auftreten von nicht übertragbaren Krankheiten (NCDs, engl. *non-communicable diseases*) wie Krebserkrankungen, Diabetes, Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen verantwortlich sind. Massnahmen der öffentlichen Gesundheit zur Eindämmung der NCDs dürften sich deshalb grundsätzlich auch mit Blick auf Hör- und Sehbeeinträchtigungen positiv auswirken.

Als besonders aufschlussreich, weil in der Schweiz bisher hinsichtlich Hör- und Sehbeeinträchtigung sowie der Hörgeräteversorgung wenig erforscht, erwiesen sich die untersuchten Unterschiede nach sozioökonomischem Status (Ausbildungsniveau, Einkommen, Beruf) und nach Migrationshintergrund. Personen mit tieferem sozialem Status leiden nicht nur häufiger unter einer sensorischen Beeinträchtigung, es erfolgt auch wesentlich seltener eine Rehabilitation mittels eines Hörgeräts bei einer Hörbeeinträchtigung. So betrug in den durchgeführten Analysen beim Ausbildungsniveau wie auch beim Einkommen die Differenz zwischen der jeweils tiefsten und der höchsten Statusgruppe bei der Hörgeräte-Adoptionsrate rund 20 Prozentpunkte.

In Kenntnis des Forschungsstands zu sozialer Ungleichheit sind diese Befunde nicht grundsätzlich unerwartet, die Deutlichkeit der beobachteten Unterschiede überrascht dennoch, insbesondere hinsichtlich der Differenz bei der Hörgeräte-Adoptionsrate, werden doch die Kosten eines Hörgeräts bei einer entsprechenden fachärztlichen Diagnose grundsätzlich von AHV und IV übernommen. Welches die offenbar nicht vorrangig finanziellen Gründe sind, die zu dieser ungleichen Versorgung mit Hörgeräten führen, und wie allfällige Zugangshürden gesenkt werden können, wäre im Rahmen zukünftiger Forschung genauer zu ermitteln.

Mit Blick in die Zukunft ist aufgrund der demografischen Alterung von einer weiter steigenden Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigungen auszugehen. Mildernd wirken dürften u.a. bestehende und neue therapeutische Möglichkeiten sowie existierende präventive Massnahmen, namentlich beim Lärmschutz und im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen. Bei der Hörbeeinträchtigung zeigte sich, wie mittels einer stark ausgeweiteten Versorgung mit Hörgeräten die Häufigkeit einer funktionalen Hörbeeinträchtigung unter Rentnerinnen und Rentnern seit den 1990ern substantiell reduziert und damit der Effekt der demografischen

Alterung auf die Prävalenz der Gesamtbevölkerung über diesen Zeitraum neutralisiert werden konnte.

Menschen mit einer Hör- und Sehbeeinträchtigung leiden wesentlich häufiger an psychischen Problemen und Gedächtnisschwierigkeiten als Personen mit intaktem Hör- und Sehvermögen. Generell schätzen Betroffene ihre Lebensqualität überdurchschnittlich als mangelhaft ein, am stärksten ausgeprägt bei einer doppelten sensorischen Beeinträchtigung. Defizite der Sinnesorgane, worunter primär Hör- und Sehbeeinträchtigungen fallen, stehen denn global und auch in der Schweiz gemäss der Global Burden of Disease Study auf dem zweiten Rang jener Krankheiten, welche die meisten durch Krankheit beeinträchtigten Lebensjahre verursachen (Vos et al., 2016).

Da es für die Schweiz keine eigenständigen Schätzungen zu den Kosten von Hör- oder Sehbeeinträchtigungen gibt, wurden in der vorliegenden Studie Ergebnisse aus anderen Publikationen und für andere Länder übernommen, respektive übertragen. Ungeachtet der methodischen Herausforderungen und der grossen Bandbreite der Ergebnisse solcher Kostenschätzungen wurde deutlich, dass die gesamtgesellschaftlichen Lasten, welche durch Hör- und Sehbeeinträchtigungen ausgelöst werden, beträchtlich sind. Sie bewegen sich jeweils in einer Grössenordnung von jährlich mehreren Milliarden Schweizer Franken. Die immateriellen und indirekten Kosten in Form von wirtschaftlichen Produktivitätsverlusten, unbezahlter Sorgearbeit von Angehörigen sowie verringerter Lebensqualität übersteigen dabei die direkten medizinischen Kosten um ein Vielfaches.

Investition in zielführende Massnahmen zur Prävention, Behandlung und Rehabilitation von Hör- und Sehbeeinträchtigungen sowie zur Unterstützung der Betroffenen können nicht nur individuelles Leid mindern, sondern auch helfen, diese gesamtgesellschaftlichen Kosten zu verringern. Aufgrund der demografisch bedingten weiteren Zunahme der Zahl der Betroffenen in der Schweiz dürften diese Kosten zukünftig ohne verstärkte Anstrengungen noch weiter ansteigen.

7 Literaturverzeichnis

- Adler, J., Blaser, R., & Wicki, M.T. (2016). Pflege und Betreuung von Personen mit Seh- oder Hörsehbehinderung und einer Demenzerkrankung. Die Erarbeitung von Leitsätzen für eine Good Practice. Schlussbericht zuhanden des SZB. Zürich und Bern: HfH und BFH.
- Adler, J., Wohlgensinger, C., Meier, S., & Hättich, A. (2011). Zur Lebenslage hörsehbehinderter und taubblinder Menschen in unterschiedlichen Lebensabschnitten in der Schweiz. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik HfH.
- AEA, EFHOH, EHIMA (2020). Getting the numbers right on Hearing Loss, Hearing Care and Hearing Aid Use in Europe. A Europe Wide Strategy. Joint report. https://www.ehima.com/wp-content/uploads/2020/08/Getting-the-numbers-right-AEA_EFHOH_EHIMA-June-2020-final.pdf
- Allison, K., Patel, D., & Alabi, O. (2020). Epidemiology of Glaucoma: The Past, Present, and Predictions for the Future. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.11686>
- Anovum (2018). EuroTrak Switzerland 2018. Results. <https://www.ehima.com/wp-content/uploads/2020/06/EuroTrak-2018-SWITZERLAND.pdf>
- Besser, J., Stropahl, M., Urry, E., & Launer, S. (2018). Comorbidities of hearing loss and the implications of multimorbidity for audio-logical care. *Hearing Research*, 369, 3–14.
- Blaser, R., Wittwer, D., Berset, J., & Becker, S. (2013). Demenzerkrankungen und Seh-/Hörsehbeeinträchtigungen. Eine Untersuchung zur wechselseitigen Beeinflussung von Demenzerkrankungen und Seh-/Hörsehbeeinträchtigungen in der Diagnostik bei älteren Menschen. Bern: BFH.
- Bourne, R. R. A., Jonas, J. B., Bron, A. M., Cicinelli, M. V., Das, A., Flaxman, S. R., Friedman, D. S., Keeffe, J. E., Kempen, J. H., Leasher, J., Limburg, H., Naidoo, K., Pesudovs, K., Peto, T., Saadine, J., Silvester, A. J., Tahhan, N., Taylor, H. R., Varma, R., ... Resnikoff, S. (2018). Prevalence and causes of vision loss in high-income countries and in Eastern and Central Europe in 2015: Magnitude, temporal trends and projections. *The British Journal of Ophthalmology*, 102(5), 575–585. <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2017-311258>
- Braun-Dubler, N., Langhart, M., Frei, V., Kaderli, T., Albrecht, M., an der Heiden, I., Ochmann, R., Sander, M., Temizdemir, E., Graf, S., & Nitsche, E. (2020). Analyse der Preise und der Qualität in der Hörgeräteversorgung (Beiträge zur Sozialen Sicherheit, Forschungsbericht Nr. 15/20). Bern: Bundesamt für Sozialversicherungen.
- Bundesamt für Statistik (BFS) (2009). Klassifikation der Bevölkerung nach Migrationsstatus. Demos Nr. 4. Neuchâtel, S. 10–12.
- Bundesamt für Statistik (BFS) (2012). Gesundheit von Betagten in Alters- und Pflegeheimen. Erhebung zum Gesundheitszustand von betagten Personen in Institutionen (2008/09). Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik (BFS) (2018). Die Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017 in Kürze. Konzept, Methode, Durchführung. Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik (BFS) (2019a). Enquête sur la santé 1992 à 2017. Documentation des indices de 1992 à 2017. Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik (BFS) (2019b). Personen in Alters- und Pflegeheimen 2017. BFS Aktuell. Neuchâtel.
- Candreia, C., Rosenfeld, J., Veraguth, D., Cao Van, H., Jacot, E., & Stieger, C. (2019, 16. Dezember). Aktualisierte Empfehlung zum Neugeborenen-Hörscreening in der Schweiz. *Pädiatrie Schweiz*. <https://www.paediatricschweiz.ch/aktualisierte-empfehlung-neugeborenen-hoerscreening/>
- Chavarayan, Y., Finger, R. P., & Köberlein-Neu, J. (2020). Economic burden of blindness and visual impairment in Germany from a societal perspective: A cost-of-illness study. *The European Journal of Health Economics*, 21(1), 115–127.
- Corazzi, V., Ciorba, A., Skarżyński, P. H., Skarżyńska, M. B., Bianchini, C., Stomeo, F., Bellini, T., Pelucchi, S., & Hatzopoulos, S. (2020). Gender differences in audio-vestibular disorders. *International journal of immunopathology and pharmacology*, 34, 2058738420929174. <https://doi.org/10.1177/2058738420929174>
- Crews, J.E., & Campbell, V.A. (2004). Vision impairment and hearing loss among community-dwelling older Americans: implications for health and functioning. *American journal of public health*, 94(5), 823–829.
- Davis, A. (1995). Hearing in adults. The prevalence and distribution of hearing impairment and reported hearing disability in the MRC Institute of Hearing Research's National Study of Hearing. Whurr Publishers.

- de Kervasdoué, J., & Hartmann, L. (2016). Economic impact of hearing loss in France and developed countries. [Research Report] CNAM; European Association of Hearing Aid Professionals.
- Emmett, S. D., & Francis, H. W. (2015). The Socioeconomic Impact of Hearing Loss in U.S. Adults. *Otology & Neurotology*, 36(3), 545–550. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000000562>
- Graydon, K., Waterworth, C., Miller, H., & Gunasekera, H. (2019). Global burden of hearing impairment and ear disease. *The Journal of Laryngology & Otology*, 133(1), 18–25. <https://doi.org/10.1017/S0022215118001275>
- Guggisberg, J., Bodory, H., Höglinger, D., Bischof, S., & Rudin, M. (2020). Gesundheit der Migrationsbevölkerung – Ergebnisse der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2017. Im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit BAG. Bern: Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS.
- Guinchard, A.-C., Estoppey, P., & Maire, R. (2017). Altersabhängige Schwerhörigkeit (Presbyakusis). *Swiss Med Forum*, 17(10), 230–235.
- Heine, C., & Browning, C. (2015). Dual Sensory Loss in Older Adults: A Systematic Review. *The Gerontologist*, 55(5), 913–928.
- Heine, C., & Browning, C. J. (2014). Mental health and dual sensory loss in older adults: a systematic review. *Frontiers in aging neuroscience*, 6, 83.
- Heussler, F., Wildi, J., & Seibl, M. (Hrsg.) (2016). Menschen mit Sehbehinderung in Alterseinrichtungen. Gerantagogik und gerontagogische Pflege – Empfehlungen zur Inklusion. Zürich: Seismo.
- Höglinger, M., Seiler, S., Ehrler, F., & Mauere, J. (2019). Gesundheit der älteren Bevölkerung in der Schweiz. Eine Studie basierend auf Daten des Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). Im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit. Lausanne und Winterthur: Université de Lausanne, FORS, ZHAW.
- Höpflinger, F. (2016). Psychisches Befinden und Lebenszufriedenheit im höheren Lebensalter. In: F. Heussler, J. Wildi & M. Seibl (Hrsg.), Menschen mit Sehbehinderungen in Alterseinrichtungen. Gerantagogik und gerontagogische Pflege – Empfehlungen zur Inklusion (S. 143–157). Zürich: Seismo.
- Huddle, M., Goman, A., Kernizan, F., Foley, D., Price, C., Frick, K., & Lin, F. (2017). The economic impact of adult hearing loss: A systematic review. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 143(10), 1040–1048.
- Kamil, R. J., & Lin, F. R. (2015). The effects of hearing impairment in older adults on communication partners: A systematic review. *Journal of the American Academy of Audiology*, 26(2), 155–182. <https://doi.org/10.3766/jaaa.26.2.6>
- Kim, H., Koo, H., & Han, E. (2021). Socioeconomic and physical health status changes after visual impairment in Korea using difference-in-difference estimations. *Scientific reports*, 11(1), 820. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79760-7>
- Kim, S. Y., Lim, J. S., Kong, I. G., & Choi, H. G. (2018). Hearing impairment and the risk of neurodegenerative dementia: a longitudinal followup study using a national sample cohort. *Scientific reports*, 8, 15266–15268
- Köberlein, J., Beifus, K., Schaffert, C., & Finger, R. P. (2013). The economic burden of visual impairment and blindness: A systematic review. *BMJ Open*, 3(11), e003471. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003471>
- Koordinationsgruppe für die Statistik der Unfallversicherung UVG (KSUV) (Hrsg.) (2021). Unfallstatistik UVG 2021. Luzern.
- Lampert, T. (2016). Soziale Ungleichheit und Gesundheit. In M. Richter & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Soziologie von Gesundheit und Krankheit* (S. 121–138). Springer VS.
- Lie, A., Skogstad, M., Johannessen, H. A., Tynes, T., Mehlum, I. S., Nordby, K.-C., Engdahl, B., & Tambs, K. (2016). Occupational noise exposure and hearing: A systematic review. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 89(3), 351–372. <https://doi.org/10.1007/s00420-015-1083-5>
- Loughrey, D. G., Kelly, M. E., Kelley, G. A., Brennan, S., & Lawlor, B. A. (2018). Association of Age-Related Hearing Loss With Cognitive Function, Cognitive Impairment, and Dementia: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 144(2), 115–126. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2017.2513>
- McDaid, D., Park, A.-L., & Chadha, S. (2021). Estimating the global costs of hearing loss. *International Journal of Audiology*, 60(3), 162–170. <https://doi.org/10.1080/14992027.2021.1883197>
- Mitchell, P., Liew, G., Gopinath, B., & Wong, T. Y. (2018). Age-related macular degeneration. *The Lancet*, 392(10153), 1147–1159. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31550-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31550-2)
- Pearson, J. D., Morrell, C. H., Gordon-Salant, S., Brant, L. J., Metter, E. J., Klein, L. L., & Fozard, J. L. (1995). Gender differences in a longitudinal study of age-associated hearing loss. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 97(2), 1196–1205. <https://doi.org/10.1121/1.412231>
- Pezzullo, L., Streatfeild, J., Simkiss, P., & Shickle, D. (2018). The economic impact of sight loss and blindness in the UK adult population. *BMC health services research*, 18(1), 1–13.
- Pierre, P. V., Fridberger, A., Wikman, A., & Alexanderson, K. (2012). Self-reported hearing difficulties, main income sources, and socio-economic status; a cross-sectional population-based study in Sweden. *BMC public health*, 12, 874. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-874>
- Raum, P., Lamparter, J., Ponto, K. A., Peto, T., Hoehn, R., Schulz, A., Schneider, A., Wild, P. S., Pfeiffer, N., & Mirshahi, A. (2015). Prevalence and Cardiovascular Associations of Diabetic Retinopathy and Maculopathy: Results from the Gutenberg Health Study. *PloS one*, 10(6), e0127188. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127188>

- Richter, M., & Hurrelmann, K. (2009). Gesundheitliche Ungleichheit: Ausgangsfragen und Herausforderungen. In M. Richter & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Gesundheitliche Ungleichheit: Grundlagen, Probleme, Konzepte* (2. Aufl.) (S. 13–30). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2006). GBE-Themenheft Hörstörungen und Tinnitus. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 29. Berlin: RKI.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2015). Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes – Einzelkapitel: Wie gesund sind die älteren Menschen? Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. Berlin: RKI. <https://doi.org/10.17886/rkipubl-2015-003-8>
- Robert Koch-Institut (RKI) (2017). GBE-Themenheft Blindheit und Sehbehinderung. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. Berlin: RKI.
- Ruf, E., Schumacher Dimech, A., & Misoch, S. (2016). Hören im Alter: eine Übersicht. St. Gallen: FHS.
- Schenk, L., Ellert, U., & Neuhauser, H. (2008). Migration und gesundheitliche Ungleichheit. *Public Health Forum*, 16(2), 18–19. <https://doi.org/10.1016/j.phf.2008.04.010>
- Schuler, D., Tuch, A. & Peter, C. (2020). Psychische Gesundheit in der Schweiz. Monitoring 2020. (Obsan Bericht 15/2020). Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- Seibl, M. (2019). Gerontagogisches Milieu – lernfreundliche Umfeldgestaltung für die Bewältigung von Sinnesbehinderungen im Alter [Präsentation]. Vorlesungsreihe «Bildung und Lernen im und für das Alter», Zentrum für Gerontologie der Universität Zürich ZfG, 27.03.2019. https://www.zfg.uzh.ch/dam/jcr:c9f19213-fe0c-46da-915e-cf0c94463d12/seibl_gerontagogisches-milieu_2019.pdf
- Seifert, A. (2021). COVIAGE – den Alltag mit einer Sehbehinderung im Alter bewältigen. In Lauber-Pohle, S., & Seifert, A. (Hrsg.). *Sehbeeinträchtigung im Alter: Alltagserleben, Rehabilitation und Motivation*. Springer VS, Wiesbaden, S. 69-93.
- Seifert, A., & Schelling, H. R. (2017a). COVIAGE – Bericht zu Modul 3: Lebenssituation spätsehbehinderter Menschen in der Schweiz. Zürich: Zentrum für Gerontologie.
- Seifert, A., & Schelling, H.R. (2017b). Im Alter eine Sehbehinderung bewältigen. Synthesebericht zur Studie COVIAGE (Coping with visual impairment in old age). Eine Studie des Zentrums für Gerontologie in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Zentralverein für das Blindenwesen SZB (Zürcher Schriften zur Gerontologie Nr. 12), Zürich.
- Shang, X., Zhu, Z., Wang, W., Ha, J., & He, M. (2021). The Association between Vision Impairment and Incidence of Dementia and Cognitive Impairment: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ophthalmology*, 128(8), 1135–1149. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2020.12.029>
- Shield, B. (2019). Hearing Loss – Numbers and Costs. Evaluation of the social and economic costs of hearing impairment. A report for Hear-It AISBL. Brunel University, London.
- Shukla, U. V., & Tripathy, K. (2021). Diabetic Retinopathy. In StatPearls. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560805/>
- Spring, S. & Bartelt, G. (2017). Sehen und hören in der Spitex- und Heimpflege. Eine explorative Studie zu Sinneserkrankungen und Demenz im Spiegel des RAI-Assessments in Alters- und Pflegeheimen sowie in der ambulanten Krankenpflege der Schweiz. St. Gallen: SZB.
- Spring, S. (2012). Sehbehinderung und Blindheit: Entwicklung in der Schweiz. Eine Publikation zur Frage: «Wie viele sehbehinderte, blinde und hörschbehinderte Menschen gibt es in der Schweiz? St. Gallen: SZB.
- Spring, S. (2017). Faktenblatt «Menschen mit seh- und Hörschbeeinträchtigungen im Alter in Institutionen». Bern: CURAVIVA Schweiz
- Spring, S. (2019). Sehbehinderung, Blindheit, Hörschbehinderung: Entwicklung in der Schweiz. Eine Publikation zur Frage: «Wie viele sehbehinderte, blinde und hörschbehinderte Menschen gibt es in der Schweiz? Berechnungen 2019. St. Gallen: SZB.
- Stahelin, K., Bertoli, S., Probst, R., Schindler, C., Dratva, J., & Stutz, E. Z. (2011). Gender and hearing aids: Patterns of use and determinants of nonregular use. *Ear and Hearing*, 32(6), e26–37. <https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e3182291f94>.
- Stocks, S. J., McNamee, R., van der Molen, H. F., Paris, C., Urban, P., Campo, G., Sauni, R., Martínez Jarreta, B., Valent, M., Godderis, L., Miedinger, D., Jacquetin, P., Gravseth, H. M., Bonnetterre, V., Telle-Lamberton, M., Bensefa-Colas, L., Faye, S., Mylle, G., Wannag, A., ... Agius, R. (2015). Trends in incidence of occupational asthma, contact dermatitis, noise-induced hearing loss, carpal tunnel syndrome and upper limb musculoskeletal disorders in European countries from 2000 to 2012. *Occupational and Environmental Medicine*, 72(4), 294–303. <https://doi.org/10.1136/oemed-2014-102534>.
- Suva (2011). 40 Jahre Audiomobile: viermal weniger Gehörschäden [Medienmitteilung]. <https://www.suva.ch/de-ch/die-suva/news-und-medien/medien/2011/11/24/40-jahre-audiomobile-viermal-weniger-gehorschaeden>
- Taylor, S. E. (2011): Social Support: A Review. In H. S. Friedman (ed.), *The Oxford Handbook of Health Psychology* (pp. 189–215). Oxford University Press.
- von Gablenz, P., Hoffmann, E., & Holube, I. (2017). Prävalenz von Schwerhörigkeit in Nord- und Süddeutschland. *HNO*, 65, 663–670.
- Vos, T., Allen, C., Arora, M., Barber, R. M., Bhutta, Z. A., Brown, A., Carter, A., Casey, D. C., Charlson, F. J., Chen, A. Z., Coggeshall, M., Cornaby, L., Dandona, L., Dicker, D. J., Dilegge, T., Erskine, H. E., Ferrari, A. J., Fitzmaurice, C., Fleming, T., ... Murray, C. J. L. (2016).

Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1545–1602. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31678-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31678-6)

Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., Abbasi-Kangevari, M., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., Abdollahpour, I., Abolhassani, H., Aboyans, V., Abrams, E. M., Abreu, L. G., Abrigo, M. R. M., Abu-Raddad, L. J., Abushouk, A. I., ... Murray, C. J. L. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1204–1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)

Vu, T. A., Fenwick, E. K., & Lamoureux, E. L. (2021). Re: Shang et al.: The association between vision impairment and incidence of dementia and cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis (*Ophthalmology*. 2021;128: 1135–1149). *Ophthalmology*, 128(8), e39. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2021.04.003>

Wahl, H. W., Heyl, V., Drapaniotis, P. M., Hörmann, K., Jonas, J. B., Plinkert, P. K., & Rohrschneider, K. (2013). Severe vision and hearing impairment and successful aging: A multidimensional view. *The Gerontologist*, 53(6), 950–962.

Wallhagen, M. I. (2010). The stigma of hearing loss. *The Gerontologist*, 50, 66–75. doi:10.1093/geront/gnp107

Wallhagen, M. I., Strawbridge, W. J., Shema, S. J., Kurata, J., & Kaplan, G. A. (2001). Comparative impact of hearing and vision impairment on subsequent functioning. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(8), 1086–1092.

Woche des Sehens (Hrsg.) (2020, Oktober). Sehen und Sehverlust in Deutschland. https://www.woche-des-sehens.de/fileadmin/Redaktion/Materialien/allgemein/Broschu%CC%88re_Sehen_Sehverlust_barrierefrei.pdf

World Health Organization (WHO) (2019). The World Report on Vision. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516570>

World Health Organization (WHO) (2021a): The World Report on Hearing. <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing>

World Health Organization (WHO) (2021b, 1 April): Deafness and hearing loss [Fact sheet]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss> (Stand: 27.10.2021)

World Health Organization (WHO) (2021c, 14 October): Blindness and visual impairment [Fact sheet]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment> (Stand: 27.10.2021)

8 Anhang

8.1 Vertiefende Auswertungen und methodische Ausführungen

8.1.1 Die Frage-Items zu Hören und Sehen in der SGB und die Bildung der Analysevariablen

In der SGB-Befragung werden konkret die folgenden Fragen (Items) zu einer allfälligen Hör- oder Sehbeeinträchtigung gestellt:

- Tragen Sie ein Hörgerät?

Antwortkategorien: Ja / Nein

- Können Sie einem gewöhnlichen Gespräch, wo 2 weitere Personen teilnehmen, folgen? (Allenfalls mit Hörgerät)

Antwortkategorien: ja, ohne / mit leichten / mit starken Schwierigkeiten / Nein

- Sehen Sie genug, um ein Buch oder eine Zeitung zu lesen? (mit Brille oder Kontaktlinse, wenn Sie das normalerweise tragen)

Antwortkategorien: ja, ohne / mit leichten / mit starken Schwierigkeiten / Nein

Für die Analysen der vorliegenden Studie wurden diese Originalvariablen dichotomisiert (ohne Schwierigkeiten vs. leichte/starke Schwierigkeiten/nein, geht nicht). Die Dichotomisierung wurde gemäss international gebräuchlicher Praxis deshalb vorgenommen, weil entsprechende methodische Studien aufzeigen, dass bei der Selbsteinschätzung einfache Ja/Nein-Fragen den komplexeren, abgestuften Frageformen ebenbürtig oder gar überlegen sind (vgl. Shield, 2019, S. 12–21) und die Verteilung der Antworten stark ungleich ausfällt. Mit Ausnahme der Antwortkategorie «leichte Schwierigkeiten» werden alle weiteren graduellen Ausprägungen von Hör- und Sehschwierigkeiten von den Befragten nur wenig gewählt. Aufgrund der tiefen Fallzahlen dieser anderen Kategorien ist eine vertiefte Auswertung dieser feinen Kategorisierung wenig sinnvoll, nicht zuletzt auch deshalb, weil die Grenzziehungen hier jeweils subjektiv von den Befragten vorgenommen werden.

Die Bildung der Analysevariablen basierend auf den Frage-Items wurde wie folgt vorgenommen: Befragte gelten in den Auswertungen als **sehbeeinträchtigt**, wenn sie bei der entsprechenden Frage zum Sehen Schwierigkeiten angeben. Als **medizinisch**

hörbeeinträchtigt gelten Befragte, die Schwierigkeiten beim Hören angeben oder ein Hörgerät tragen. Als **funktional hörbeeinträchtigt** gelten Befragte, die Schwierigkeiten beim Hören angeben – ungeachtet dessen, ob die Person ein Hörgerät trägt oder nicht. Als **doppelt sensorisch beeinträchtigt** schliesslich gelten Befragte, die sowohl eine Hör- als auch eine Sehbeeinträchtigung angeben.

Tabelle T 8.1 zeigt anhand der Beobachtungen des gepoolten Datensatzes³³ der SGB-Erhebungen von 2012 und 2017 auf, wie die Zuordnung der Fragen zu den Analysevariablen «medizinische Hörbeeinträchtigung» und «funktionale Hörbeeinträchtigung» vorgenommen wird. Befragte mit einer medizinischen Hörbeeinträchtigung sind in den hell- und dunkelblau hervorgehobenen Zellen, die Untergruppe der Befragten mit einer funktionalen Hörbeeinträchtigung finden sich in den dunkelblauen Zellen.

T 8.1 Befragungs-Items und Bildung der Analysevariablen «Hörgerät tragen» und «Hörschwierigkeiten»

Item «Hörgerät tragen»	Item «Schwierigkeiten, zu hören»			Total
	Nein	Ja	(k. A.)	
Nein	39 853	2 005	67	41 925
Ja	1 264	533	5	1 802
(k. A.)	3	1	0	4
Total	41 120	2 539	72	43 731

Bemerkungen: Hell- und dunkelblau hervorgehobene Zellen: Personen mit medizinischer Hörbeeinträchtigung. Dunkelblau hervorgehobene Zellen: Personen mit funktionaler Hörbeeinträchtigung. Beobachtungen ungewichtet.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS.
© Obsan 2022

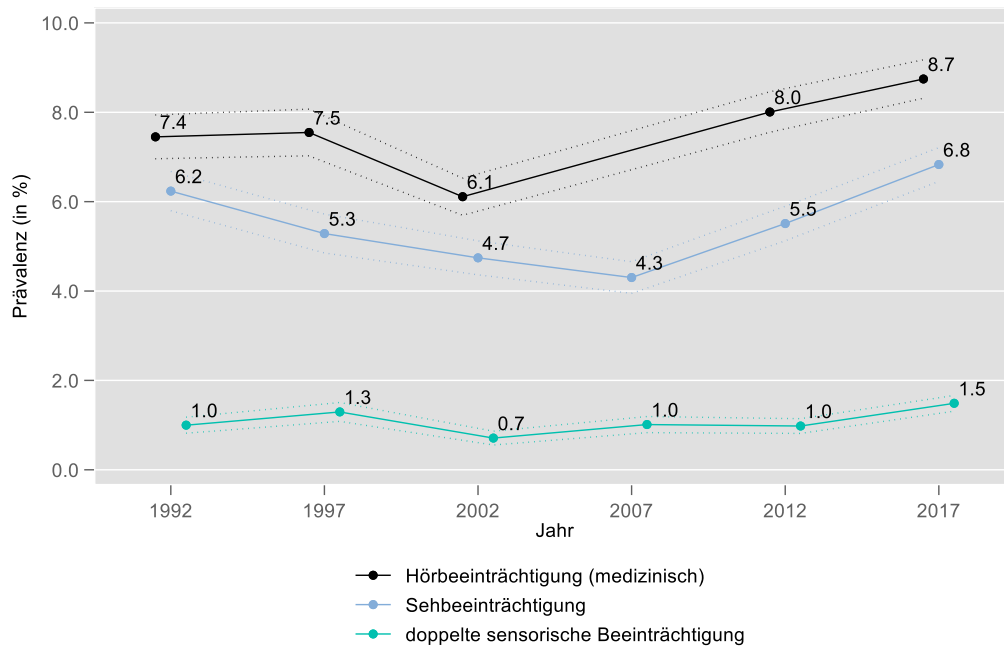
Bei den weiteren Auswertungen in der Studie wurden die Daten der Stichprobe basierend auf den soziodemografischen Merkmalen der Schweizer Wohnbevölkerung gewichtet, um repräsentative Aussagen für die gesamte Schweizer Bevölkerung zu ermöglichen. Grundgesamtheit bildet die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz ab 15 Jahren, die in privaten Haushalten lebt.

³³ Bei relativ selten vorkommenden gesundheitlichen Beeinträchtigungen stösst eine differenzierte statistische Analyse aufgrund der beschränkten Fallzahlen im Sample schnell an Grenzen. Die stichprobenbedingte Unsicherheit ist dann beträchtlich, was sich in weiten Konfidenzintervallen manifestiert. Für die Querschnittsanalysen in der vorliegenden

Studie wird deshalb ein sogenannter gepoolter Datensatz verwendet, der die Beobachtungen der beiden jüngsten SGB-Befragungen der Jahre 2017 und 2012 kombiniert.

8.1.2 Auswertungen zur zeitlichen Entwicklung

G 8.1 Entwicklung der Prävalenz von Hör- und Sehbeeinträchtigung, 1992–2017 (Gesamtbevölkerung)

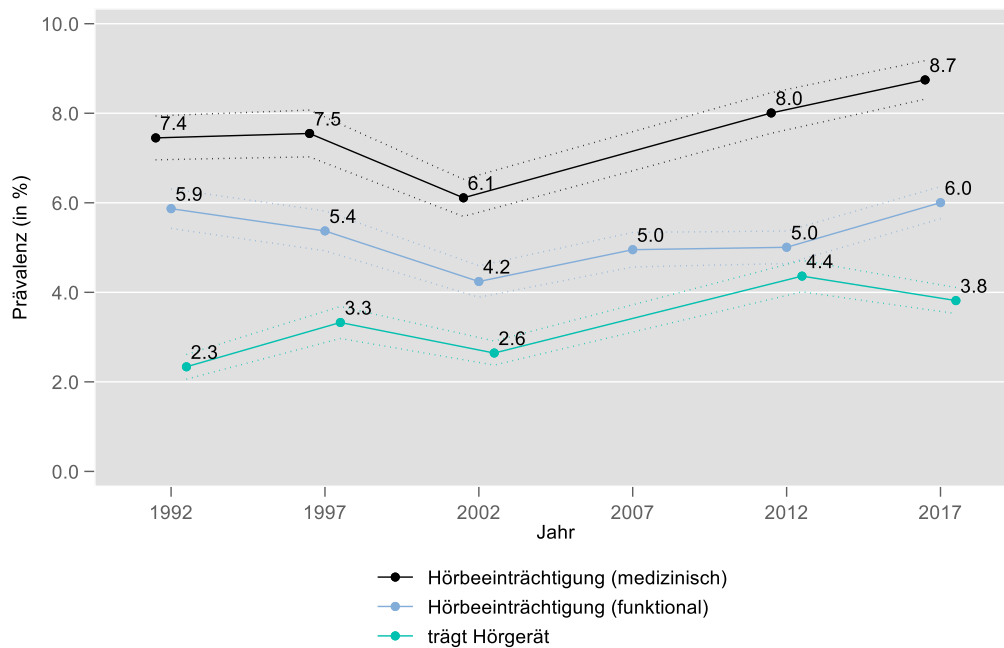


Bemerkungen: Die ausgewiesenen 95%- Konfidenzbänder (gepunktete Linien) verdeutlichen die stichprobenbedingte Unsicherheit. Hörgeräte wurden 2007 nicht erfragt, deshalb der fehlende Datenpunkt.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

G 8.2 Entwicklung der Prävalenz von Hörbeeinträchtigung und der Verwendung von Hörgeräten, 1992–2017 (Gesamtbevölkerung)



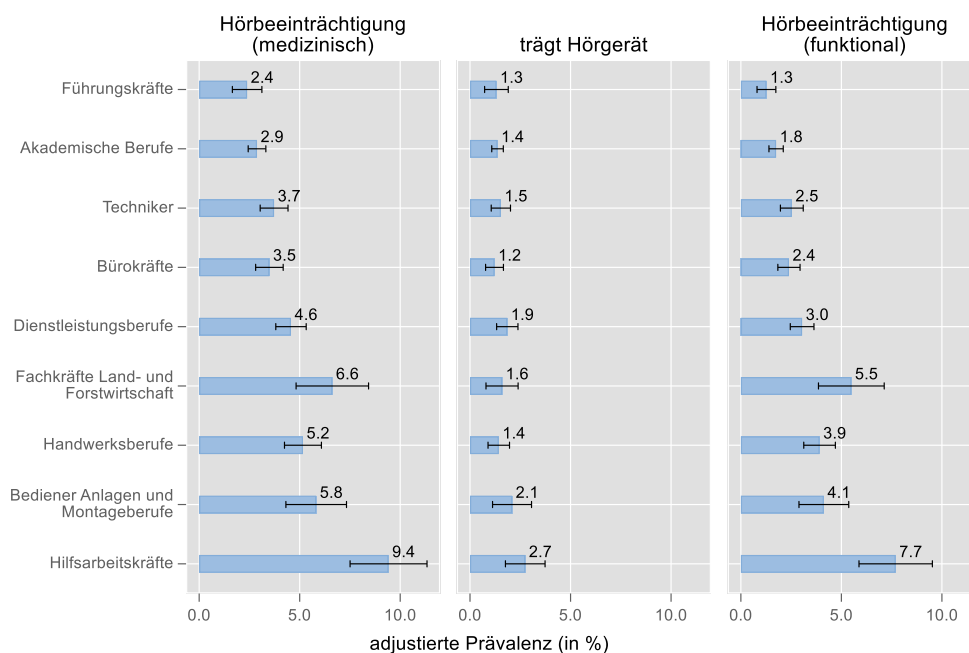
Bemerkungen: Die ausgewiesenen 95%- Konfidenzbänder (gepunktete Linien) verdeutlichen die stichprobenbedingte Unsicherheit. Hörgeräte wurden 2007 nicht erfragt, deshalb die fehlenden Datenpunkte.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

8.1.3 Auswertungen zu Prävalenz und Hörgeräte-Versorgung nach sozialem Status

G 8.3 Adjustierte Prävalenz von Hörbeeinträchtigung und Verbreitung von Hörgeräten, nach Beruf

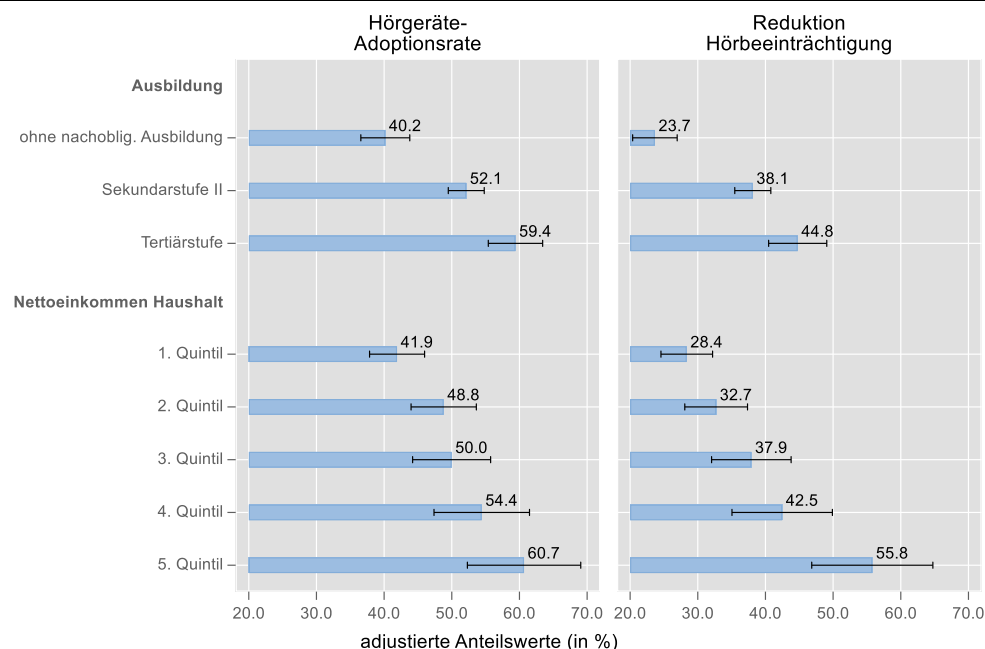


Bemerkungen: nur erwerbstätige Personen.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

G 8.4 Hörgerät-Adoptionsrate und anteilmässige Reduktion der Prävalenz von Hörbeeinträchtigung, nach sozioökonomischen Merkmalen (adjustiert)

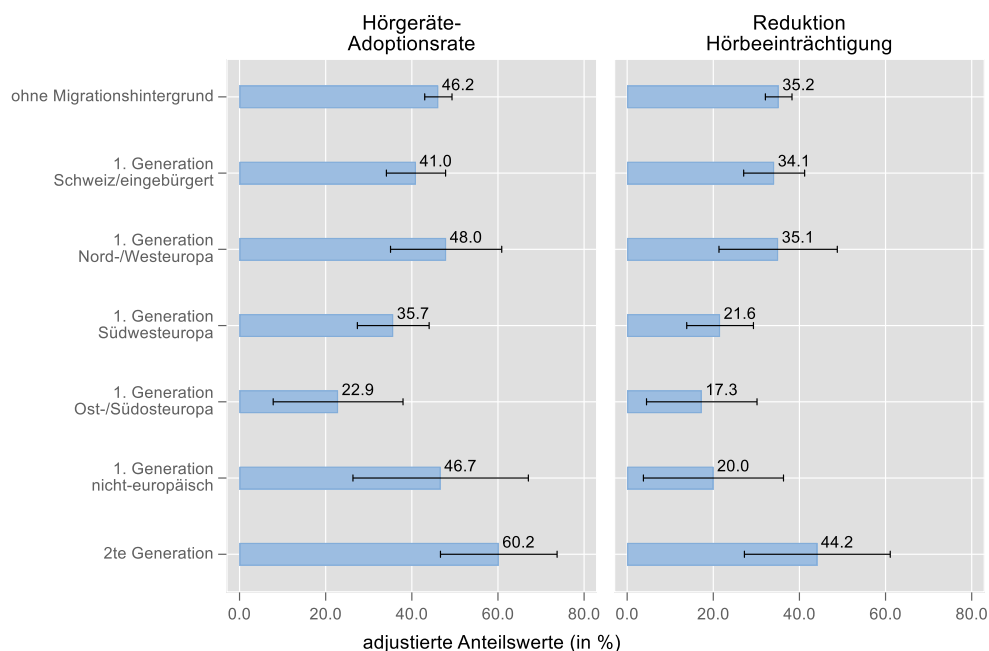


Bemerkungen: Hörgerät-Adoptionsrate = Anteil der (medizinisch) Hörbeeinträchtigten, welche ein Hörgerät tragen. Reduktion Hörbeeinträchtigung = Anteil der (medizinisch) Hörbeeinträchtigten, die aufgrund des Tragens eines Hörgeräts nicht funktional hörbeeinträchtigt sind. Ausbildung: nur Personen ab 25 Jahren.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

G 8.5 Hörgerät-Adoptionsrate und anteilmässige Reduktion der Prävalenz von Hörbeeinträchtigung, nach Migrationsstatus (adjustiert)



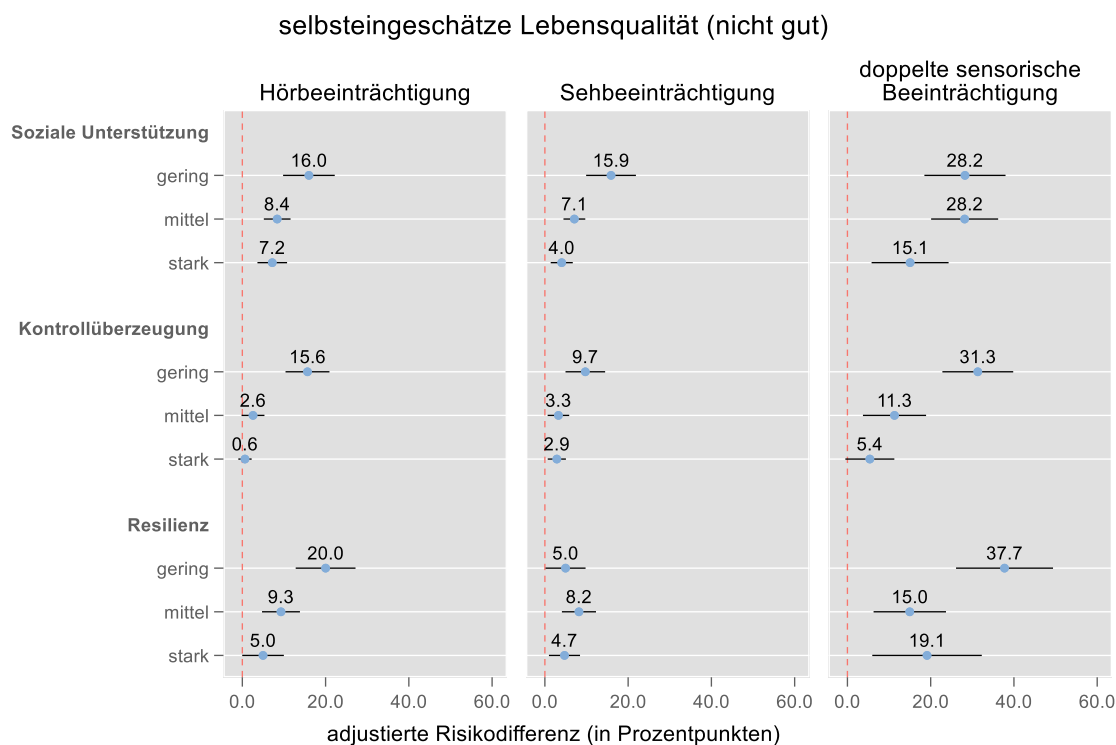
Bemerkungen: Hörgerät-Adoptionsrate = Anteil der (medizinisch) Hörbeeinträchtigten, welche ein Hörgerät tragen. Reduktion Hörbeeinträchtigung = Anteil der (medizinisch) Hörbeeinträchtigten, die aufgrund des Tragens eines Hörgeräts nicht funktional hörbeeinträchtigt sind. Keine Beobachtungen aus der SGB 2012, da Angaben zum Migrationsstatus nur in der SGB 2017 erfragt wurden.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

8.1.4 Auswertungen zu sensorischer Beeinträchtigung und sozialen sowie personalen Ressourcen

G 8.6 Adjustierte Risikodifferenz von selbsteingeschätzter Lebensqualität bei sensorischer Beeinträchtigung, nach unterschiedlichen Ressourcenniveaus



Lesebeispiel: Eine als nicht gut eingeschätzte Lebensqualität ist bei hörbeeinträchtigten Personen mit geringer sozialer Unterstützung um +16,0 Prozentpunkte häufiger, bei Personen mit starker sozialer Unterstützung hingegen um lediglich +7,2 Prozentpunkte häufiger (jeweils gegenüber Personen ohne eine sensorische Beeinträchtigung).

Bemerkungen: Die waagrechte Linie markiert jeweils das 95%-Konfidenzintervall und verdeutlicht die stichprobenbedingte Unsicherheit. Adjustierung neben auf Alter und Geschlecht zusätzlich auch auf Bildung und Staatszugehörigkeit. Nur Personen ab 25 Jahren. Resilienz: Keine Beobachtungen aus der SGB 2012, da die entsprechenden Items nur in der SGB 2017 erfragt wurden.

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012/2017. Berechnungen BASS

© Obsan 2022

8.2 Literaturrecherche: Methodisches Vorgehen und Suchresultate

Ziel der systematischen Literatur- und Internetrecherche war es, für die Schweiz vorhandene und relevante Literatur zur Verbreitung von Seh- und Hörbeeinträchtigungen sowie zu den Ursachen, Risikofaktoren, Komorbiditäten, weiteren Folgen und den Kosten von Hör- und Sehverlust zusammenzustellen und mit internationaler Literatur aus umliegenden bzw. sozioökonomisch vergleichbaren Ländern zu ergänzen.

Eine stichwortbasierte systematische Literaturrecherche wurde in den Datenbanken PubMed und CAIRN durchgeführt.³⁴ Tabelle T 8.2 zeigt die in der Recherche verwendeten Suchbegriffe. Weitere Suchparameter waren: Publikationsdatum zwischen Januar 2010 und August 2021, Suchterme in Titel/Abstract, Meta-Analysen und Systematic Reviews. Die Beschränkung auf die Schweiz und umliegende Länder (Kombinationen mit den Begriffen Schweiz, Deutschland, Frankreich in d/f/e) ergab dabei für diese Länder keine relevanten Treffer.³⁵ Ohne Eingrenzung auf die Schweiz und die umliegenden Länder ergab die stichwortbasierte Literaturrecherche 487 Treffer. Nach dem ersten Screening anhand der Titel (Ausschlusskriterien: Studien aus Ländern ausserhalb Europas/Nordamerika, Interventionsstudien, medizinische Studien zu Diagnostik und Behandlung spezifischer Formen von Hör- und Sehverlust bzw. zugrundeliegenden Erkrankungen) blieben 93 potenziell relevante internationale Studien, welche beim Verfassen des Berichts punktuell herangezogen wurden.

Um die relevante Literatur für die Schweiz (und sekundär für die Nachbarländer) zu eruieren, die mittels der stichwortbasierten systematischen Literaturrecherche in den gängigen Datenbanken nicht auffindbar war (insbesondere auch graue Literatur), wurden ergänzende Recherchen mit einer Kombination unterschiedlicher Suchstrategien durchgeführt. Diese basierten u.a. auf einer Auswertung der Quellenverzeichnisse bereits bekannter Literatur, Hinweisen von Fachpersonen und einem Screening der Websites von einschlägigen Institutionen auf relevante Publikationen.³⁶ Auf diese Weise wurden für die Schweiz rund 20 weitere potenziell relevante Literaturstellen identifiziert (Ausschlusskriterien: Interventionsstudien; medizinische Fachliteratur zu Diagnostik/ Behandlung spezifischer Erkrankungen der Hör- und Sehorgane; Berichte zur Versorgung und Integration/Inklusion von Menschen mit Hör- und Sehbeeinträchtigungen). Auch für umliegende bzw. vergleichbare Länder wurden mit den genannten Suchstrategien weitere relevante Studien gefunden, welche in den Bericht eingeflossen sind (vgl. Literaturverzeichnis).

³⁴ In der Cochrane Database of Systematic Reviews wurden mit den Suchbegriffen lediglich Interventionsstudien gefunden.

³⁵ Eine modifizierte Datenbankabfrage mit Beschränkung auf die Schweiz, aber ohne Einschränkung auf Meta-Analysen und Systematic Reviews und ohne die Suchbegriffe «epidemiol* OR prevalence OR incidence» ergab nach einem ersten Screening immerhin 4 potentiell relevante Studien.

³⁶ Berücksichtigte Fachstellen, Organisationen und Kompetenzzentren in der Schweiz: Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen SZB, Blinden- und Sehbehindertenverband SBV, Association pour le bien des Aveugles et malvoyants ABA, Kompetenzzentrum Hören und Sehen im Alter, Schweizerischer Gehörlosenbund SGB, Schweizerische Vereinigung der Eltern hörgeschädigter Kinder, Schweizerischer Hörbehindertenverband sonos, Pro Audito Schweiz, Curaviva Schweiz, Stiftung Schweizer Zentrum für Heil- und Sonderpädagogik SZH, Zentrum für Gerontologie der Universität Zürich.

T 8.2 Stichwortbasierte Recherche: Suchbegriffe nach Thema und Sprache, Anzahl Treffer

Hören			
Englische Suchbegriffe			
hearing loss OR hearing impair* OR hearing disorder OR hard of hearing OR deafness OR reduced hearing OR hypoacusis OR hearing disability OR hearing deficiency OR Hearing defect OR deaf OR hearing problem	AND	epidemiol* OR prevalence OR incidence	Suchresultate: 217
Deutsche Suchbegriffe			
Hörverlust OR Taubheit OR Schwerhörig* OR Gehörlos OR Hörgeschädigt OR vermindert hörfähig OR Hörbehinder* OR Hörschwäche OR Hypakusis OR Hypoakusis OR Hörminderung OR Hörschaden OR Hörstörung OR Hörbeeinträchtigt* OR Hörschwierigkeit	AND	Epidemiolog* OR Prävalenz OR Inzidenz	Suchresultate: 0
Französische Suchbegriffe			
surdité OR sourd OR hypoacusie OR déficience auditive OR baisse de l'acuité auditive OR perte auditive OR trouble auditif OR handicap auditif OR incapacité auditive OR trouble de l'audition OR problème auditif OR perte de l'audition OR difficulté* d'audition OR problème* d'audition OR malentendant*	AND	épidémiolog* OR prévalence OR incidence	Suchresultate: 7
Sehen			
Englische Suchbegriffe			
vision impair* OR vision loss OR visual impairment OR visual disorder OR blindness OR amaurosis OR reduced eyesight OR sight defect OR visual defect OR poor eyesight OR vision deficiency OR poor vision OR visual disturbances	AND	epidemiol* OR prevalence OR incidence	Suchresultate: 251
Deutsche Suchbegriffe			
Sehverlust OR Visusverlust OR Sehstör* OR Amaurose OR Amaurosis OR Blindheit OR Sehschwäche OR Erblindung OR Sehbehinderung OR Fehlsichtigkeit OR Sehstörung OR Amblyopie	AND	Epidemiolog* OR Prävalenz OR Inzidenz	Suchresultate: 2
Französische Suchbegriffe			
cécité OR malvoyant OR déficience visuelle OR trouble visuel OR handicap visuel OR aveugle* OR déficience sensorielle OR troubles de la vision OR perte de vision OR perte de la vue	AND	épidémiolog* OR prévalence OR incidence	Suchresultate: 8
Hörsehbehinderung			
Englische Suchbegriffe			
dual sensory loss OR dual sensory impair* OR DSL	AND	epidemiol* OR prevalence OR incidence	Suchresultate: 1
Deutsche Suchbegriffe			
Hörsehbehinder* OR Taubblind* OR doppelte sensorische Beeinträchtigung OR doppelte Sinnesbeeinträchtigt*	AND	Epidemiolog* OR Prävalenz OR Inzidenz	Suchresultate: 0
Französische Suchbegriffe			
surdicécité OR sourd* et aveugle*	AND	épidémiolog* OR prévalence OR incidence	Suchresultate: 1

Darstellung BASS.

© Obsan 2022

Die im Rahmen der Recherche identifizierten Publikationen wurden für die Erstellung des Berichts herangezogen und es wird an den entsprechenden Stellen auf diese referenziert. Die wichtigsten Publikationen werden zudem in der folgenden Tabelle in Form eines kommentierten Literaturverzeichnisses aufgeführt und kurz beschrieben. Konkret sind dies Publikationen mit Fokus auf die Situation in der Schweiz und (länder-)vergleichende Artikel und

Synthesen, welche die Hauptfragestellungen (Epidemiologie, Ursachen, Risikofaktoren und Folgen für die Betroffenen) möglichst breit abdecken. Aufgrund der erhöhten Prävalenz sensorischer Beeinträchtigungen im Alter befassen sich etliche dieser Studien spezifisch mit der Situation älterer Menschen (Kennzeichnung mit dem Vermerk «Alter» in Spalte 2 der untenstehenden Tabelle).

T 8.3 Inhaltsübersicht und Methodik zentraler Publikationen zu sensorischen Beeinträchtigungen in der Schweiz und international

Quelle	Beeinträchtigung	Kurzbeschreibung	Land	Methodik
Adler et al. (2011)	Hörsehbeeinträchtigung	Aufarbeiten des Forschungsstands; Schätzung der Häufigkeit von Hörsehbeeinträchtigungen in der Schweiz; Darstellung der Lebenssituation von Betroffenen (u.a. bzgl. Behinderung, Wohnen und Arbeiten, materielle Situation, Gesundheitszustand, Auswirkungen der Beeinträchtigung auf verschiedene Lebensbereiche, vorhandene Ressourcen)	Schweiz	Literaturrecherche, Datenerhebung zur Lebenssituation von hörsehbeeinträchtigten Klient/innen der SZB-Beratungsstellen, Interviews mit Betroffenen
Adler et al. (2016)	Sehbeeinträchtigung, Hörsehbeeinträchtigung und Demenz	Bestandsaufnahme zu Fachkonzepten und Methoden zur Unterstützung von Personen mit Seh- und/oder Hörsehbeeinträchtigung oder einer Demenzerkrankung. Darauf basierend Erarbeiten von Leitsätzen zur Betreuung und Pflege von Betroffenen mit Sinnesbeeinträchtigung und gleichzeitiger Demenzerkrankung.	Schweiz	Systematische Literaturrecherche, Einbezug von Expert/innen
Anovum (2018)	Hörbeeinträchtigung	Marktforschungsstudie des Verbands europäischer Hörgerätehersteller, welche seit 2009 ca. im 3-Jahres-Rhythmus in zahlreichen europäischen Ländern durchgeführt wird. Befragung zur Verbreitung von Hörbeeinträchtigung, Tragen von Hörgeräten (Adoptionsrate) und weiteren Merkmalen des Gebrauchs von Hörgeräten (Zugang, Zufriedenheit, Tragedauer), Gründe für (nicht-) Gebrauch	Schweiz (Vergleichsmöglichkeit mit anderen Ländern: AEA et al., 2020)	Repräsentative Befragung von 14'600 Personen; Vertiefungsinterviews mit hörgeschädigten Personen mit (n=784) und ohne Hörgerät (n=518).
Besser et al. (2018)	Hörbeeinträchtigung (Alter)	Übersicht zur aktuellen Evidenz bzgl. der Zusammenhänge zwischen Hörbeeinträchtigung und anderen im Alter häufig auftretenden chronischen Erkrankungen und Einschränkungen (Sehbeeinträchtigung, Mobilitätseinschränkungen, kognitive Beeinträchtigung, psychische Gesundheit, Diabetes, Kardiovaskuläre Erkrankungen, Arthritis, Krebs, Schlaganfall). Diskussion mit Blick auf die Behandlung von Hörbeeinträchtigung bei multimorbiden Patient/innen.	International	Literaturanalyse (Quer- oder Längsschnittstudien mit mindestens 400 Teilnehmenden, Publikation zwischen 2010 und 2018)
Blaser et al. (2013)	Sehbeeinträchtigung, Hörsehbeeinträchtigung und Demenz	Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen Seh-/Hörsehbeeinträchtigungen und Demenz sowie zu den Folgen für die Diagnostik (Sinnesdiagnostik bei Menschen mit Demenzerkrankungen; Demenzabklärungen bei Menschen mit Seh- oder Hörsehbeeinträchtigung); Schlussfolgerungen für die Praxis	Schweiz	Literaturanalyse und Expert/innen-Interviews
Bourne et al. (2018)	Sehbeeinträchtigung	Im Rahmen der internationalen Global Burden of Disease Study (GBD) führt die «Vision Loss Expert Group» ein regelmässiges Monitoring der Prävalenz und Ursachen von Sehbeeinträchtigungen durch. Basierend auf systematischen Literaturanalysen werden für Länder mit hohem Einkommen (inkl. CH) sowie für Mittel- und Osteuropa Prävalenzschätzungen zur Verbreitung von Blindheit, mittel- bis hochgradiger Sehbeeinträchtigung, geringfügiger Sehbeeinträchtigung und Alterssichtigkeit für die Jahre 1990, 2010 und 2015 vorgenommen und eine Prognose für 2020 geschätzt.	International	Metaanalyse von Länderstudien
Braun-Dubler et al. (2020)	Hörbeeinträchtigung	Untersuchung zur Preisentwicklung und Qualität der Hörgeräte-Versorgung im Zuge des Systemwechsels bei der Vergütung (ab 1. Juli 2011 nicht mehr Tarifsysteem, sondern Pauschalbeträge).	Schweiz	Befragung von Hörgeräteträger/innen, Interviews mit Expert/innen, Analyse von Rechnungsdaten der zentralen Ausgleichsstelle (ZAS)

Quelle	Beeinträchtigung	Kurzbeschreibung	Land	Methodik
Chuvayaran et al. (2020)	Sehbeeinträchtigung	Schätzung der direkten und indirekten Kosten von Sehbeeinträchtigungen basierend auf Angaben von Betroffenen (Inanspruchnahme von Gesundheitsversorgungsleistungen und informellen Unterstützungsangeboten, selbst getragenen Gesundheitskosten und behinderungsbedingten Arbeitsausfällen)	Deutschland	Erhebung bei Betroffenen, Kostenschätzung
COVIAGE-Studie: Seifert (2021), Seifert & Schelling (2017a, b)	Sehbeeinträchtigung (Alter)	Das Forschungsprojekt COVIAGE (Coping with visual impairment in old age) untersucht die Alltagssituationen sowie die Belastungen, Ressourcen und Bewältigungsstrategien von Personen, die erst im späten Alter (ab ca. 70 Jahren) mit einer Sehbeeinträchtigung konfrontiert werden. Daraus werden Ansätze für eine gerontologisch sensibilisierte Beratungs- und Rehabilitationsarbeit abgeleitet und Massnahmen zur Unterstützung von Betroffenen und deren Angehörigen im Umgang mit einer Sehbeeinträchtigung formuliert.	Schweiz	Interviews mit Betroffenen und Expert/innen, Telefonische Befragung von 1300 Personen ab 70 Jahren (Zufallsstichprobe, Deutsch- und Westschweiz).
Crews & Campbell (2004)	Hörbeeinträchtigung, Sehbeeinträchtigung, Hörsehbeeinträchtigung (Alter)	Vergleich des Gesundheitszustands, der funktionalen Einschränkungen und der sozialen Teilhabe von Personen mit und ohne sensorische Beeinträchtigungen (Hör-, Seh- oder Hörsehbeeinträchtigung). Zu den untersuchten Komorbiditäten und Gesundheitsproblemen gehören u.a. Diabetes, Arthritis, Bluthochdruck, Schlaganfall, Depression sowie Stürze (Vorkommen und Verletzungsfolgen).	USA	Datenauswertung der US-amerikanischen Bevölkerungsbefragung «Second Supplement on Aging» (1998)
de Kervasdoué & Hartmann (2016)	Hörbeeinträchtigung	Umfassende Darstellung der Prävalenz von Hörbeeinträchtigungen, der Hörgeräte-Adoptionsrate und der Finanzierung von Hörgeräten in Frankreich in Vergleich zu anderen Ländern; Zusammenfassung der Evidenz aus Bevölkerungsbefragungen und der Literatur zu den assoziierten Gesundheitsproblemen und Folgen von Hörstörungen. Schätzung zu den Kostenfolgen bzw. Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen bei verschiedenen Szenarien eines Ausbaus der staatlichen Leistungsfinanzierung im Bereich der Hörgeräteversorgung.	Frankreich	Literaturanalyse, Daten von Bevölkerungsbefragungen
Graydon et al. (2019)	Hörbeeinträchtigung	Übersichtsarbeit, welche für die verschiedenen Formen von Hörbeeinträchtigungen den aktuellen Wissensstand bzgl. Epidemiologie und Risikofaktoren auf globaler Ebene darstellt (Mittelohrentzündung, angeborene Hörstörungen, Schwerhörigkeit im Alter, lärmbedingte Hörbeeinträchtigung, ototoxisch bedingte Hörbeeinträchtigung); Diskussion der Folgen von Hörbeeinträchtigungen auf individueller und gesellschaftlicher Ebene.	International	Literaturübersicht
Guinchard et al. (2017)	Hörbeeinträchtigung (Alter)	Medizinischer Fachartikel zur altersbedingten Schwerhörigkeit (Presbyakusis): Verbreitung, Ursachen, Pathophysiologie, Diagnostik und Behandlungsmöglichkeiten	Schweiz	Literaturübersicht
Heine & Browning (2015)	Hörsehbeeinträchtigung (Alter)	Aktueller Forschungsstand und Forschungsbedarf zu den Komorbiditäten und Folgen, welche mit einer Hörsehbeeinträchtigung im Alter assoziiert sind (u.a. funktionale Einschränkungen, allgemeiner Gesundheitszustand, psychische Gesundheit, soziale Beziehungen, Mortalität).	International	Systematische Review
Heine & Browning (2014)	Hörsehbeeinträchtigung (Alter)	Diskussion und kritische Würdigung des aktuellen Forschungsstands zum Zusammenhang zwischen Hörsehbeeinträchtigungen und psychischer Gesundheit bei Betroffenen ab 60 Jahren.	International	Systematische Review
Heussler et al. (2016)	Sehbeeinträchtigung (Alter)	Praxisorientierter Sammelband zu Formen und Folgen von Sehbehinderungen im Alter und Ansätzen zur Integration behinderungsspezifischer Kenntnisse in die Langzeitpflege und -betreuung (Möglichkeiten zur Verbesserung der Autonomie und Lebensqualität älterer Menschen mit Sehbeeinträchtigung)	Schweiz	Sammelband

Quelle	Beeinträchtigung	Kurzbeschreibung	Land	Methodik
Köberlein et al. (2013)	Sehbeeinträchtigung	Forschungsstand zu den gesellschaftlichen Kosten von Sehbeeinträchtigungen (direkte, indirekte und intangible Kosten). Darstellung bzw. Differenzierung der relevanten Kostenkategorien (z.B. direkte medizinische und nicht-medizinische Kosten) und deren monetäre Bewertung gemäss den beigezogenen Studien.	International	Systematische Review
Pezullo et al. (2018)	Sehbeeinträchtigung	Schätzung der direkten und indirekten Kosten inklusive monetäre Bewertung der Krankheitslast von Sehbeeinträchtigung basierend auf aktuellen Prävalenz- und Kostendaten.	UK	Kostenschätzung
RKI (2006)	Hörbeeinträchtigung	Themenheft zu den verschiedenen Formen und Ursachen von Hörbeeinträchtigungen mit Fokus auf die Situation in Deutschland (Verbreitung, Präventions- und Versorgungsangebote, Hörgeräteversorgung) basierend auf den verfügbaren Datengrundlagen (u.a. Gesundheitssurvey, Versicherungsdaten).	Deutschland	Literaturübersicht und Datengrundlagen aus Deutschland
RKI (2017)	Sehbeeinträchtigung	Themenheft zu den verschiedenen Formen und Ursachen von Sehbehinderungen und Blindheit mit Fokus auf die Situation in Deutschland (Verbreitung, Angebote der Prävention, Versorgung und Rehabilitation, Kosten) basierend auf den verfügbaren Datengrundlagen (u.a. Gesundheitssurvey, Versorgungsdaten / Krankheitskosten, Bezug von Blindengeld / Blindenhilfe).	Deutschland	Literaturübersicht und Datengrundlagen aus Deutschland
Ruf et al. (2016)	Hörbeeinträchtigung (Alter)	Übersichtsstudie zum altersbedingten Hörverlust: Charakteristika, Verbreitung (international und CH), Folgen für die Betroffenen auf gesundheitlicher, psychosozialer, sozialer und kognitiver Ebene; Prävention und Rehabilitation	Schweiz	Literaturübersicht
Shield (2019)	Hörbeeinträchtigung	Aktueller Forschungsstand zur Verbreitung von Hörbeeinträchtigungen in Europa (inkl. Diskussion von Unterschieden zwischen selbstberichteten und audiometrisch gemessenem Hörvermögen), zu den Auswirkungen von Hörbeeinträchtigungen auf gesundheitlicher, funktionaler und psychosozialer Ebene sowie Folgen für die Erwerbsituation. Darstellung verschiedener Aspekte der Hörgeräteversorgung und Schätzung der Kosten von Hörbeeinträchtigung in Europa.	International / Europa	Systematische Literaturrecherche
Spring & Bartelt (2017)	Hörbeeinträchtigung, Sehbeeinträchtigung, Hörsehbeeinträchtigung und Demenz (Alter)	Verbreitung von sensorischen Beeinträchtigungen und Demenzerkrankungen in Alters- und Pflegeheimen sowie von Klient/innen der Spitex basierend auf den in Assessments festgehaltenen Diagnosen oder Beobachtungen von Fachpersonen. Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Praxis.	Schweiz	Explorative Analyse anonymisierter RAI-Daten (Assessment-Daten aus Alters- und Pflegeheimen sowie Spitex-Organisationen) von ca. 40'000 Personen aus den Jahren 2014/2015
Spring (2019)	Sehbeeinträchtigung Hörsehbeeinträchtigung	Begriffsklärung und Formen von Seh-/Hörsehbeeinträchtigungen; Schätzungen zur Prävalenz von Seh- und Hörsehbeeinträchtigungen in der Schweiz und Prognosen; Kosten von Sehbehinderungen	Schweiz	Literaturanalyse, Berücksichtigung verschiedener statistischer Datengrundlagen und Studien aus der Schweiz. (Aktualisierung der Studie Spring, 2012).
von Gablenz et al. (2017)	Hörbeeinträchtigung	Epidemiologische Studie «HÖRSTAT» zur Erfassung der Prävalenz von Hörbeeinträchtigungen basierend auf audiometrischen Messdaten (Hochrechnung regionaler Messdaten); Zusammenführung bzw. Vergleich der Resultate mit Messdaten aus einer anderen regionalen Studie.	Deutschland	Empirische Erhebung (audiometrisch)
WHO (2019)	Sehbeeinträchtigung	Der erstmals publizierte «World Report on Vision» gibt eine Übersicht zu wichtigen Augenkrankheiten und den entsprechenden Ursachen bzw. Risikofaktoren, nimmt eine Klassifikation verschiedener Schweregrade von Sehverlust vor und beschreibt die Folgen von Sehbeeinträchtigungen auf individueller und gesellschaftlicher	International	Literaturübersicht

Quelle	Beeinträchtigung	Kurzbeschreibung	Land	Methodik
		Ebene. Der Bericht geht weiter auf die global unterschiedliche Verbreitung von Sehbeeinträchtigungen und diskutiert Handlungsmöglichkeiten und bestehende Herausforderungen in den Bereichen Prävention und Versorgung.		
WHO (2021a)	Hörbeeinträchtigung	Der erstmals publizierte «World Report on Hearing» zeigt den aktuellen Forschungsstand zu den Risiko- und Schutzfaktoren, welche das Hörvermögen im Lebensverlauf beeinflussen, der globalen Verbreitung von Hörbeeinträchtigungen sowie zu den Folgen auf individueller und gesellschaftlicher Ebene, und diskutiert Präventions- und Versorgungsmöglichkeiten.	International	Literaturübersicht

Darstellung BASS

© Obsan 2022



Konferenz der kantonalen Gesundheits-
direktorinnen und -direktoren
Conférence des directrices et directeurs
cantonaux de la santé
Conferenza delle direttrici e dei direttori
cantionali della sanità



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Département fédéral de l'intérieur DFI
Dipartimento federale dell'interno DFI



Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan) ist eine gemeinsame Institution von Bund und Kantonen.
L'Observatoire suisse de la santé (Obsan) est une institution commune de la Confédération et des cantons.
L'Osservatorio svizzero della salute (Obsan) è un'istituzione comune della Confederazione e dei Cantoni.



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
Observatoire suisse de la santé
Osservatorio svizzero della salute
Swiss Health Observatory

Erratum, Juli 2022

bezüglich Obsan Bericht 01/2022:

«Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz»

ISBN 978-2-940670-18-5

In der Zusammenfassung wurden die geschätzten gesellschaftlichen Kosten für Hör- und Sehbeeinträchtigungen irrtümlich vertauscht. Der betroffene Abschnitt der deutschen und französischen Zusammenfassung wurde entsprechend korrigiert.

Erratum, juillet 2022

concernant Obsan Rapport 01/2022:

«Déficiences auditives et visuelles en Suisse»

ISBN 978-2-940670-18-5

Dans le résumé, les coûts estimés pour la société des déficiences auditives et visuelles ont été intervertis par erreur. Le paragraphe concerné du résumé en allemand et en français a été corrigé en conséquence.