

Insgesamt bedingen diese und weitere Faktoren eine Einschränkung der individuellen Lebensqualität bei Menschen mit Demenz [819].

Zusammenfassung

Zusammenfassend betrachtet sind sowohl demenzbedingte kognitive Leistungseinbußen mit einem zunehmenden Leidensdruck für Betroffene und Angehörige verbunden [589] als auch mögliche begleitende Symptome auf psychologischer Ebene und damit zusammenhängende Verhaltensänderungen [819]. Die mit einem Rückgang sprachlicher Kompetenzen verbundene eingeschränkte Möglichkeit, z. B. Wünsche mitzuteilen, resultiert i. d. R. in einer immer stärker werdenden Abhängigkeit von anderen Personen [85], [612]. Die individuell empfundene Lebensqualität sinkt damit zumeist sowohl bei den Betroffenen selbst als auch bei den pflegenden Bezugspersonen, die vor allem die zunehmend notwendige Beaufsichtigung des Betroffenen als belastend im Sinne einer Einschränkung der eigenen Bewegungsfreiheit wahrnehmen [972].

4.2.3 Aphasie

Sabine Corsten

In diesem Unterkapitel werden Aphasien unter dem Blickwinkel betrachtet, inwieweit sie sich im Alter von Aphasien in früheren Lebensabschnitten unterscheiden. Epidemiologische Aspekte, Aphasieformen sowie sprachtherapierelevante kognitive Symptome, die infolge eines zerebralen Insults auftreten können, werden erläutert. Vorangestellt wird eine kurze Definition der Aphasie überhaupt.

Definition

Aphasien sind erworbene neurologisch bedingte Sprachstörungen. Sie sind gekennzeichnet durch Beeinträchtigungen in allen sprachlichen Modalitäten, dem Sprechen und Verstehen sowie dem Lesen und Schreiben. Dabei sind alle Ebenen der Sprachverarbeitung betroffen, d. h. die Phonologie, die Morphologie, die Syntax, die Semantik und die Pragmatik (vgl. [513], S. 7).

Untersuchungen zeigen einerseits, dass 80% der Aphasien als Folge eines **Schlaganfalls** auftreten [590] und dass sich andererseits die Mehrzahl der zerebralen Insulte im Alter ereignet. Für Deutschland wird berichtet, dass ca. 85% der Insulte nach dem 60. Lebensjahr auftreten [132]. Ähnliches zeigen Studien für Nordamerika (z. B. [317]). Eine differenzierte Betrachtung der Situation in einer für Deutschland repräsentativen Studie ergibt, dass sich 51% aller Schlaganfälle sogar erst im Alter von 75 Jahren und mehr ereignen [590]. Damit kann die Aphasie als Krankheit begriffen werden, die insbesondere ältere Menschen betrifft [325].

In der Akutphase nach einem Schlaganfall ist ca. ein Drittel der Patienten von einer Aphasie betroffen, die nach 18 Monaten weiterhin bei ungefähr 15% besteht. Damit beträgt die jährliche Inzidenz der Aphasie 24 000 (43/100 000) [325] (s. auch ▶ Tab. 4.3). Dementsprechend liegt die Prävalenz in Deutschland bei 70 000 bis 85 000 Betroffenen (120–160/100 000). Ausgehend von einer steigenden Inzidenz des Schlaganfalls [424] und weiterer Ursachen für eine Aphasie wie einem Schädel-Hirn-Trauma übersteigt die Prävalenz wahrscheinlich sogar die Zahl von 100 000 Betroffenen, wovon der Großteil 60 Jahre und älter ist. Angesichts des demografischen Wandels sowie der erhöhten Überlebensrate aufgrund der verbesserten medizinischen Versorgung wird die Zahl der Erkrankten, die mit den Folgen – auch den sprachlichen Beeinträchtigungen – eines Insults leben müssen, weiter ansteigen [944] (s. auch Kap. 4.1).

Die Forschung zu **Aphasie im Alter** beschäftigt sich insbesondere mit dem Schweregrad bzw. der Syndrom-Prävalenz. Hier weist die Mehrzahl der Studien, die im Folgenden vorgestellt werden, darauf hin, dass insbesondere Wernicke-Aphasien im Alter überwiegen, während die Broca-Aphasie eine höhere Prävalenz im jüngeren Lebensalter aufweist.

Bereits in einer frühen Studie fanden Obler und Kollegen [820] ein Medianalter für Betroffene einer Wernicke-Aphasie von 63 Jahren, während das Medianalter der Menschen mit einer Broca-Aphasie 51 Jahre betrug. Eslinger und Damasio [328] stellten in einer weiteren Untersuchung mit 63 Teilnehmern fest, dass nahezu 80% der Wernicke-Aphasien im Alter zwischen 50 und 69 Jahren auftraten. Ähnliche Werte ergaben sich für die globale Aphasie. Die Broca-Aphasie hingegen hatte ihren Höhepunkt mit 70% der Fälle in der Altersgruppe der zwischen 40- und 59-jährigen. Der Hö-

hepunkt der Inzidenz liegt bei der Broca-Aphasie demzufolge im Mittel 10 Jahre vor dem Peak der Wernicke-Aphasie. Weitere Studien wie die von Steinvil und Kollegen [1088] bestätigen diese Ergebnisse. Lediglich eine aktuelle Studie widerspricht dem Befund. Yao und Kollegen [1214] fanden in einer Untersuchung mit mehr als 400 Patienten keinen signifikanten Unterschied für das Vorkommen der einzelnen Syndrome zwischen verschiedenen Altersgruppen. Sowohl zwischen 41 und 65 Jahren als auch bei den über 65-Jährigen trat die Broca-Aphasie am häufigsten auf. Daraus ziehen die Autoren den Schluss, dass das Alter keinen signifikanten Einfluss auf die Form der Aphasie hat. Hinsichtlich des Geschlechts zeigte sich hier ein interessanter Nebenbefund: Männer sind laut der Studie bereits in früherem Lebensalter von einem Schlaganfall betroffen. Der Höhepunkt für das Vorkommen eines ischämischen Infarkts liegt bei Männern zwischen 45 und 59 Jahren, bei Frauen wird dieser erst zwischen 60 und 69 erreicht, was auf einen ungesünderen Lebensstil der Männer zurückgeführt wird. Kritisch an der Studie von Yao und Kollegen [1214] ist zu sehen, dass hier lediglich Betroffene in der Akutphase nach dem Insult – ohne bildgebende Verfahren – untersucht wurden. Demzufolge konnte eine mögliche Veränderung der Symptomatik nicht mehr erfasst werden, was u.U. die von früheren Studien abweichenden Ergebnisse erklären könnte. Insgesamt herrscht nämlich Einigkeit in der Aphasieforschung, dass die Wernicke-Aphasie im Alter vermehrt auftritt, was Hinweise auf die Ausprägung der Symptome und den Verlauf gibt. Bevor darauf eingegangen wird, sollen gängige Theorien zur Erklärung des altersspezifischen Vorkommens der Syndrome skizziert werden.

Verschiedene Annahmen werden in der Literatur diskutiert, weshalb Syndrome wie die Wernicke-Aphasie und die globale Aphasie im Alter gehäuft auftreten. Unter anderem werden altersspezifische Gefäßveränderungen, neuropathophysiologische Veränderungen sowie die kontinuierliche Lateralisierung der Sprache als Erklärung erwogen (vgl. [202], s. auch Kap. 3).

Während Theorien zu einer veränderten Ätiologie einhergehend mit einem anderen Schädigungsort im Alter mittlerweile als widerlegt gelten (s. z. B. [202], [433]), werden **physiologische Altersprozesse** des Gehirns weiterhin als mögliche Grundlage für die alterstypischen semiologischen Veränderungen der Aphasien gesehen. Chapman

und Ulatowska [202] diskutieren einerseits einen möglichen Abbau neuronalen Gewebes im Bereich des Wernicke-Areals und andererseits eine Abnahme der inhibierenden Wirkung des Frontalhirns, was zur Folge haben könnte, dass Symptome einer Wernicke-Aphasie im Alter gehäuft auftreten. Obschon in den letzten Jahrzehnten der altersbedingte Abbau von Hirnvolumen und Hirndurchblutung (z. B. [882]) wie auch die Reorganisation des Gehirns nach einem Insult mittels bildgebender Verfahren, auch bei Aphasie (z. B. [610], [966]), umfassend erforscht wurden, stehen bislang Studien aus, die den Zusammenhang zwischen der altersbedingten Veränderung der hirnanatomischen Architektur und der Ausprägung der Aphasie-Syndrome untersuchen. Auf Basis der bisherigen Daten erscheint der skizzierte Erklärungsansatz plausibel, muss aber weiter erforscht werden.

Eine weitere These geht davon aus, dass sich die neuronale Organisation der Sprache im Alter kontinuierlich weiterentwickelt, wodurch sich die sprachrelevanten Areale im Alter immer weiter ausdifferenzieren, sodass ähnliche Läsionsorte abhängig vom Alter zu unterschiedlichen sprachlichen Symptomen führen. Es konnte gezeigt werden, dass ältere Patienten als Folge anteriorer Läsionen auch flüssige Aphasien entwickelten [74], was Nicholas und Kollegen [804] als Beleg für eine sich bis ins Alter weiter **ausdifferenzierende Organisation der Sprache** interpretieren. Aufgrund der auch im Alter anhaltenden Hirnplastizität erscheint diese Erklärung auch in Verbindung mit der Theorie der alterstypischen Veränderungen des Gehirns durchaus nachvollziehbar.

Schließlich diskutieren Nicholas und Kollegen [804] noch einen weiteren Erklärungsansatz. In den Daten der Studie von Basso und Kollegen [74] sehen sie einen Hinweis, dass die Überlebensrate älterer Menschen mit einer großen Läsion, die zu einer nicht flüssigen Aphasie führen würde, geringer ist als die jüngerer Betroffener mit einer vergleichbaren Schädigung. Bei der Interpretation der hohen Prävalenzrate flüssiger Aphasien im Alter sollte dieser mögliche **Selektionseffekt** berücksichtigt werden.

Offenbar ist ein eindeutiges Erklärungsmuster für die Ausprägung der Aphasie-Syndrome im Alter bislang nicht gefunden. Jedoch können vor allem altersbedingte Veränderungen des Gehirns dafür verantwortlich sein.



Zusammenfassung

Ausgehend von den vorliegenden Daten kann geschlossen werden, dass ältere Patienten häufiger Symptome einer Wernicke-Aphasie entwickeln als jüngere Patienten. Die Ursache hierfür scheint insbesondere in altersbedingten Veränderungen des Gehirns zu liegen.

Verschiedene Untersuchungen beschäftigen sich mit der **Prognose** bei einer Aphasie im Alter. Aufgrund der beschriebenen Symptomatik und der häufigen Multimorbidität könnte vermutet werden, dass der Genesungsprozess langsamer und weniger erfolgreich verläuft. Zunächst ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Prognose auch durch andere Parameter wie die Ätiologie, den Schädigungsort und die Ausdehnung der Läsion, den initialen Schweregrad der Sprachstörung, assoziierte neuropsychologische Störungen, den Therapieumfang, die soziale Unterstützung usw. beeinflusst wird (z. B. [988]).

Tatsächlich kommen einige ältere Studien zu dem Schluss, dass eine Verbesserung sprachlicher Fähigkeiten häufiger bei jüngeren Patienten auftritt [1143] und die Prognose für Patienten unter 50 Jahren günstiger ist [959]. Auch Holland und Kollegen [497] schlussfolgern, dass das Alter ein relevanter prognostischer Prädiktor ist. Andere Studien wiederum kommen zu einem gegenteiligen Ergebnis. In Untersuchungen, in denen die Patienten in Altersdekaden eingeteilt wurden, konnten keine altersbedingten Unterschiede im Verlauf der Aphasie identifiziert werden (z. B. [562]). Ebenso schließen weitere Studien Alter als prognostischen Parameter für den Genesungsprozess aus (z. B. [647]). Basso [75] kommt in ihrem Review zu dem Schluss, dass das Alter als Verlaufsprädiktor für eine Aphasie zu vernachlässigen ist. In einer neueren Einzelfallstudie konnten für eine 80-jährige Patientin mit einer chronischen Aphasie nach einer 10-tägigen Intensivtherapie signifikante Verbesserungen sprachlicher Leistungen nachgewiesen werden, was wiederum zeigt, dass auch im Alter Patienten von einer sprachtherapeutischen Intervention profitieren können [748]. Die unterschiedlichen Ergebnisse sind u. a. auf inhomogene Gruppen, bei denen verschiedene konfundierende Faktoren nicht auszuschließen sind, oder auf unterschiedliche Untersuchungszeiträume zurückzuführen. Selbst wenn das Alter jedoch in sta-

tistischen Analysen als Einflussfaktor identifiziert werden würde, müsste berücksichtigt werden, dass womöglich andere mit dem Alter einhergehende Faktoren wie die kognitive Leistungsfähigkeit, z. B. die Gedächtnisleistung, den Befund entscheidend beeinflussen (s. auch Kap. 3.2.2). Alter nimmt demzufolge indirekt Einfluss auf den Genesungsprozess. Entscheidend ist jedoch die individuelle Leistungsfähigkeit vor dem Hintergrund physiologischer, psychologischer und sozialer Veränderungen und der Umgang damit (vgl. [202]). Deshalb soll im Weiteren auf die psychosoziale Situation bei Aphasie (S. 109) eingegangen werden. Zunächst werden aber die linguistischen Symptome besprochen.



Merke

Alter beeinflusst den Genesungsprozess indirekt über Veränderungen, die mit dem Alter einhergehen, wie z. B. eine veränderte Gedächtnisleistung. Entscheidend ist die individuelle physiologische, psychologische und soziale Situation.

Linguistische Symptome in Sprachrezeption und Sprachproduktion und Beeinträchtigungen in der Kommunikation

Hinsichtlich der spezifischen Symptome einer Aphasie im Alter liegen nur wenige Untersuchungen vor. Insbesondere aus der Diskussion zur Syndrom-Prävalenz im Alter können Erkenntnisse abgeleitet werden. Weiterhin liefern die Untersuchungen zur Prognose im Alter Hinweise zur altersspezifischen Symptomatik. Schließlich wurden in den 2000er Jahren insbesondere die Eigenheiten in der Kommunikation und damit verbunden in der Teilhabe älterer Menschen mit Aphasie untersucht.

Wenn davon ausgegangen wird, dass die Symptome der Wernicke-Aphasie im Alter überwiegen, dann sind bei älteren Patienten häufiger alle sprachlichen Modalitäten, und diese auch in größerem Ausmaß, betroffen. Aufgrund der Befundlage werden kurz die Symptome der **Wernicke-Aphasie** genannt: Die Sprache ist gekennzeichnet durch eine flüssige, bisweilen logorrhöische Sprechweise. Als charakteristisches Symptom tritt der Paragrammatismus auf. Überwiegt die seman-

tische Beeinträchtigung, kommt es zu semantischen Paraphrasien und Neologismen bis hin zum semantischen Jargon. Sind die phonologischen Fähigkeiten stärker beeinträchtigt, überwiegen phonematische Paraphrasien und ebenfalls Neologismen. Hier kann ein phonematischer Jargon auftreten. Als weitere Symptome sind Echolalien, Perseverationen, Redefloskeln und Stereotypen möglich. Weiterhin sind semantisch bedingte Beeinträchtigungen in der Sprachperzeption zu nennen. Die Schriftsprache ist zumeist ebenfalls stark beeinträchtigt (s. z. B. [513]).

Im Zusammenhang mit der Symptomatik wird stets auch auf die alterstypischen **physiologischen Veränderungen im Alter** hingewiesen, die sich negativ auch auf die sprachlichen Symptome auswirken können (s. Kap. 3). Beeinträchtigungen im Hören und Sehen sowie kognitive Veränderungen wie Aufmerksamkeitsdefizite sind hier zu nennen (z. B. [772]). Holland und Bartlett [496] fanden in einer Untersuchung, dass nahezu ein Viertel der über 70-jährigen Menschen mit Aphasie auch Zeichen einer Demenz zeigten. Die genannten Beeinträchtigungen wiederum wirken sich auch auf den Verlauf der Aphasie aus.

Die **Kommunikation** älterer Menschen mit Aphasie wird insbesondere unter dem Aspekt untersucht, inwieweit Kommunikation, **soziale Teilhabe** und Lebensqualität miteinander verknüpft sind. Es werden weniger Parameter wie das Verhalten beim „Turn-taking“ oder Ähnliches analysiert. Vielmehr werden qualitative Studien in diesem Bereich durchgeführt, in denen Interviews oder auch angepasste Tagebücher als Erhebungsinstrumente eingesetzt werden. Damit werden die Aktivitäten, die spezifische Lebenssituation und das subjektive Wohlbefinden der Betroffenen untersucht.

Davidson und Kollegen [254] fanden etwa in einer qualitativen Untersuchung mit drei Betroffenen zwischen 69 und 84 Jahren, unter denen auch eine Patientin mit schwerer Aphasie und Sprechapraxie war, dass allein schon die Gelegenheiten zur Kommunikation durch ein vermindertes soziales Netzwerk eingeschränkt waren. In einer weiteren Studie verglichen Davidson und Kollegen [253] die Kommunikationsanlässe, die Anzahl der Kommunikationspartner und die Gesprächsthemen von 15 älteren Menschen mit Aphasie und 15 sprachgesunden Menschen in vergleichbarem Alter. Hierbei ging es insbesondere um die Beziehung zu Freunden. Als Erhebungsmethoden wurden

teilnehmende Beobachtung und Tagebücher genutzt. Es zeigte sich, dass im Vergleich zu gesunden älteren Menschen die soziale Einbindung der Menschen mit Aphasie, z. B. die Anzahl von Kontakten zu Freunden oder Fremden, deutlich verringert ist. Auch die Kommunikationsanlässe waren unterschiedlich. Während sprachgesunde ältere Menschen Kontakt zu anderen an verschiedenen Orten suchten, z. B. auch bei Freunden zu Hause, in Restaurants etc., wurden die Kommunikationsorte der Menschen mit Aphasie vom eigenen Heim und Therapiezentren dominiert. Weiterhin waren die Unterhaltungen der Menschen mit Aphasie mit Freunden deutlich kürzer als die der Vergleichsgruppe. Meist beschränkte sich der Kontakt auf Grüßen und einen kurzen Austausch. In Gruppengesprächen, aber auch in der Eins-zu-eins-Situation verhielten sich die Menschen mit Aphasie eher passiv. Sie zeigten auch weniger Initiative bei der Planung von Verabredungen oder gemeinsamen Aktivitäten. Schließlich gelang die Kommunikation in vielen Situationen sowohl mit Familienmitgliedern als auch mit Freunden nicht. In der Freizeit nahm Fernsehen einen vergleichsweise großen Raum ein. Der Schweregrad der Sprachstörung war kein Prädiktor für die Kommunikationsfähigkeit, da hier die individuellen Kompensationsmöglichkeiten von Einfluss waren. In einer Einzelfallanalyse zeigte sich, dass insbesondere zusätzliche Zeit in der Kommunikation und die Auswahl relevanter Themen von Einfluss auf den Erfolg des Gesprächs waren. Insbesondere in Altenpflegeeinrichtungen sind adäquate Kommunikationssituationen schwer zu kreieren [475].

Psychosoziale Folgen

Die psychosozialen Folgen der Aphasie manifestieren sich langfristig auf den Ebenen der Familie bzw. der Partnerschaft mit veränderten Rollen, der beruflichen Tätigkeit sowie auf der gesellschaftlichen Ebene. Ungefähr 80 % der Betroffenen werden berufsunfähig [300]. Ca. 7 % der Menschen, die einen Schlaganfall erlitten haben, werden in Pflegeheimen versorgt. Es wird berichtet von sozialer Isolation, verminderter Autonomie sowie depressiver Verstimmung bis hin zu manifesten **Depressionen**. Bis zu 62 % der Betroffenen leiden 3 Monate nach dem Insult an einer Depression, ein Drittel weist nach einem Jahr eine manifeste Depression auf [435], [559]. Des Weiteren zeigen aktuelle Befunde, dass Menschen mit Aphasie infolge der Er-

krankung verstärkt ein defizitäres Selbstbild entwickeln, sich selbst als inkompetent erleben, was wiederum als Barriere für die soziale Teilhabe erlebt wird [641]. Für die Betroffenen führt die Aphasie zu massiven **Einbußen in der Lebensqualität**, die signifikant niedriger ist als bei einer Krebs- oder Alzheimer-Erkrankung oder bei einem Schlaganfall ohne Sprachstörung [619]. Trotz Verbesserungen der Sprachfunktionen bleibt die Lebensqualität signifikant niedriger als bei Gesunden [364]. Insbesondere mit zunehmendem Alter tritt eine wachsende Verschlechterung ein [253]. In einer Überblicksarbeit, die sowohl quantitative wie auch qualitative Studien auswertet, zeigt sich wiederum, dass neben Kommunikationseinbußen insbesondere die soziale Situation und das emotionale Erleben die Lebensqualität beeinflussen [478]. Die qualitativen Daten stellen nochmals heraus, dass insbesondere das Autonomieerleben und die Sicht auf sich selbst als Einflussfaktoren für die Lebensqualität zu sehen sind. Auch hier zeigt sich, dass ältere Menschen von diesen Einbußen stärker betroffen sind. In einer weiteren Übersichtsarbeit konnte das Gefühl, gebraucht zu werden, als zentral im Umgang mit der neuen Situation identifiziert werden [159].

Zusammenfassung



Das Alter als Einflussparameter für die Entwicklung einer Aphasie wurde insbesondere hinsichtlich seiner Wirkung auf Schweregrad und Verlauf untersucht. Gesichert scheint, dass Wernicke-Aphasien im Alter gehäuft auftreten. Dies ist möglicherweise auf eine veränderte Repräsentation der Sprache im Gehirn zurückzuführen. Weiterhin ist das Alter lediglich indirekt von Einfluss auf den Verlauf. Entscheidend erscheinen die soziale Einbindung und der allgemeine Gesundheitszustand. Jüngere Untersuchungen beschäftigen sich insbesondere mit der besonderen Situation der Kommunikation im Alter. Hierbei zeigt sich, dass ältere Menschen mit Aphasie weniger Kommunikationsanlässe und -partner aufweisen als vergleichbare sprachgesunde ältere Menschen. Gespräche verlaufen weniger erfolgreich, und die Betroffenen verhalten sich eher passiv. Dies wirkt sich auf die soziale Teilhabe, auf Freundschaften, Freizeitaktivitäten usw. negativ aus, was wiederum die Lebensqualität mindert.

4.3 Pathologische Veränderungsprozesse der Sensomotorik

Anita Gäng, Oliver Glassl

Im Folgenden werden alterstypische Erkrankungen vorgestellt, die sich auf die Funktionen im Bereich des Sprechens und des Schluckens negativ auswirken können. Im Vordergrund stehen hierbei neurologische Erkrankungen sowie Erkrankungen, die zu strukturellen Veränderungen führen. Es werden aber auch weitere mögliche Ätiologien wie beispielsweise systemische Erkrankungen und iatrogene Faktoren diskutiert. Weiterhin werden die typischen Symptomkomplexe der jeweiligen Syndrome vorgestellt und, soweit entsprechende Nachweise vorliegen, mögliche Pathomechanismen aufgezeigt.

4.3.1 Pathologische Veränderungen der Sprechmotorik

Anita Gäng

Die sprechmotorischen Störungen werden üblicherweise in Dysarthrie (bzw. Dysarthrophonie) und Dysglossie unterteilt sowie von Sprechapraxien unterschieden [275]. In diesem Kapitel werden außerdem Dysphonien dargestellt. Dysarthrien sind neurogene Störungen und können alle für das Sprechen relevanten Muskelsysteme wie die Atem-, die Kehlkopf- und die supralaryngeale Muskulatur betreffen [1233]. Von Dysglossien spricht man, wenn die sprechmotorische Beeinträchtigung durch Veränderungen der Bewegungsorgane selbst verursacht ist [316]. Stimmstörungen können im Rahmen einer Dysarthrie oder isoliert auftreten [1169]. Häufig sind sie auch durch Hörstörungen bedingt, die im Alter signifikant zunehmen. Bei der Sprechapraxie handelt es sich um eine Störung sprechmotorischer Planungsprozesse [251]. Im Folgenden wird sie aufgrund ihrer vorangigen Auswirkungen auf das Sprechen den sprechmotorischen Störungsbildern zugeordnet. Zunächst werden einige allgemeine Erkrankungen des Alters mit Bezug zur (Sprech-)Motorik und Stimmgebung erläutert, danach folgt die Darstellung der sprechmotorischen Syndrome.

Alterserkrankungen: Sarkopenie und Frailty

Die periphere Muskelkraft nimmt mit dem Alter ab. So nimmt die Handkraft um jährlich etwa 2% ab [531]. Sarkopenie und Frailty (Gebrechlichkeit) sind häufige, alltagsrelevante und die Lebensqualität beeinflussende geriatrische Syndrome. Die Sarkopenie bezeichnet einen Abbauprozess der gesamten Körpermuskelmasse, es sind mehrere Definitionen gebräuchlich. Häufig wird die folgende Definition der European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) verwendet [244].

Definition

Sarkopenie ist ein Syndrom, das gekennzeichnet ist durch einen fortschreitenden und allgemeinen Kraftverlust und Verlust von Skelettmuskelmasse mit dem Risiko unerwünschter Ereignisse wie körperliche Behinderung, Einschränkungen der Lebensqualität und Tod (EWGSOP, vgl. [244], S. 749).

Die Prävalenz der Sarkopenie wird sehr unterschiedlich angegeben, sie steigt mit dem Alter an [575]. Sie variiert stark nach Gruppen und ist beispielsweise bei Pflegeheimbewohnern deutlich höher als bei nicht Pflegebedürftigen. Eine Übersicht bietet ▶ Tab. 4.6. Zur Vorbeugung und Behandlung gilt Krafttraining als geeignet. Als weitere Intervention wird eine erhöhte Proteinaufnahme empfohlen. Sarkopenie führt oft zu Gebrechlichkeit (Frailty), jedoch sind nur etwa die Hälfte der von Sarkopenie betroffenen Menschen auch als gebrechlich einzustufen [575].

Definition

Frailty (Gebrechlichkeit) ist das Auftreten von mindestens drei der folgenden physiologischen Defizite: Muskelschwäche, langsame Gehgeschwindigkeit, unabsichtlicher Gewichtsverlust, Erschöpfung und geringe körperliche Aktivität [372].

Tab. 4.6 Sarkopenie und Frailty [218], [244], [372], [575], [1223].

Definition und primär betroffene Bereiche	Hauptursachen	Verlauf	Epidemiologie
Sarkopenie			
<ul style="list-style-type: none"> • fortschreitender allgemeiner Kraftverlust • Verlust von Skelettmuskelmasse 	<ul style="list-style-type: none"> • Hypothese: veränderte Stoffwechselprozesse führen zum Umbau der Muskelzellen und zum Abbau von Muskeln (v. a. Typ-II-Muskeln) 	<ul style="list-style-type: none"> • fortschreitend • Risiken: körperliche Behinderung, reduzierte Lebensqualität, Tod • führt zu Frailty, etwa 50% der Sarkopenie-Betroffenen haben Sarkopenie und Frailty 	Prävalenz nach Gruppen: <ul style="list-style-type: none"> • 60–70 Jahre: 5–13% • ab 80 Jahre: bis 50% (dabei Männer bis 68%) [575] • Pflegeheimbewohner: 14–33% [244]
Frailty			
<ul style="list-style-type: none"> • reduzierte physiologische Reserven, erhöhte Vulnerabilität • Diagnose: mindestens 3 Symptome aus: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Muskelschwäche ◦ langsame Gehgeschwindigkeit ◦ unabsichtlicher Gewichtsverlust > 5% ◦ Erschöpfung ◦ geringe körperliche Aktivität 	<ul style="list-style-type: none"> • noch unklar • Risikofaktoren: Diabetes mellitus, COPD, KHK, Apoplex, Hüftfrakturen, Arthritis • Koinzidenz mit Apoplex, Morbus Alzheimer und Parkinson 	<ul style="list-style-type: none"> • fortschreitend • Mobilitätseinschränkung, Einschränkungen der Selbstständigkeit, Sturzgefahr, häufige Krankenhausbehandlung, reduzierte Lebenserwartung • Einschränkungen der Kognition möglich • Inkontinenz möglich • psychosoziale Aspekte: Stimmung gedrückt, Lebensqualität reduziert 	Prävalenz nach Altersgruppen: <ul style="list-style-type: none"> • ab 65 Jahre: 10% für rein körperliche Symptome, 13% für breitere Definition (psychosoziale Aspekte, Kognition, Inkontinenz) • ab 85 Jahre: 40% (Allgemeinbevölkerung), bzw. 26% (selbstständig Lebende) • Frauen häufiger betroffen

COPD: chronisch obstruktive Lungenerkrankung, KHK: koronare Herzkrankheit

Über den Einfluss dieser Syndrome auf neurologische Erkrankungen ist wenig bekannt, es besteht jedoch eine hohe Koinzidenz mit der Parkinson- sowie der Alzheimer-Erkrankung und Schlaganfällen [704]. Sarkopenie und Frailty können den klinischen Zustand bei neurologischen Erkrankungen relevant beeinflussen. Es finden sich Hinweise auf zumindest einige gemeinsame Pathophysiologien von Sarkopenie/Frailty und neurologischen Erkrankungen, allerdings fehlen hier noch abschließende Erkenntnisse [704]. Eine aktuelle Studie fand erste Hinweise auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Frailty und Dysphonie bei älteren Menschen [805]. Gebrechlichere Menschen, die in Pflegeheimen lebten, hatten häufiger Stimmprobleme als Menschen in Einrichtungen betreuten Wohnens (33 % vs. 25 %).

Dysphonie im Alter

Definition und Epidemiologie

Der Begriff Dysphonie bezeichnet ein Syndrom, das die Symptome Stimmklangänderung/Heiserkeit, Änderung der Sprechtonhöhe, Einschränkung der stimmlichen Leistungsfähigkeit und Missempfindungen im Hals umfasst [316]. Störungen der Stimmfunktion führen sehr häufig zu Einschränkungen der Teilhabe und Lebensqualität. Die Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie definiert:

Definition



Der Begriff der Dysphonie umfasst Störungen der Stimmerzeugung, die belastungsabhängig oder -unabhängig sein können und die zeitweilig oder dauerhaft im Kindes- und Erwachsenenalter auftreten. Die Ausprägungsgrade sind geringgradig, mittelgradig, hochgradig dysphon und aphon (vgl. [276], S. 1).

Für die Gesamtbevölkerung wird die Prävalenz der Dysphonie mit 6–7,5% angegeben [216]. Bei älteren Menschen ist sie mehr als dreimal so hoch, wie ▶ Tab. 4.7 darstellt. Bei den selbstständig lebenden älteren Menschen ist jeder Fünfte betroffen und bei Pflegeheimbewohnern jeder Dritte.

Physiologische Stimmveränderungen im Alter sind häufig nur schwer von Dysphonien abgrenzbar (ausführliche Darstellung der Presbyphonie s. Kap. 3.3.1 im Abschnitt „Stimme“). Eine Verflachung melodischer und dynamischer Akzente ist etwa bei Hörstörungen möglich. Menschen mit Höreinschränkungen haben im Vergleich zu Gleichaltrigen mit gutem Hörvermögen allerdings auch ein mehr als doppelt so hohes Risiko, eine Dysphonie auszubilden [215].

Ätiologie

Die Mehrheit der älteren Stimmpatienten leidet unter zentralneurologischen Erkrankungen, gutartigen Stimmbandläsionen, Entzündungen, Neoplasien oder Lähmungen [725]. Eine Kombination unterschiedlicher Ursachen ist häufig. Bei gastroösophagealer Refluxkrankheit (GERD) führt in den Kehlkopf eindringender Magensaft zu Schleimhautirritationen. Es gibt Hinweise darauf, dass diese reflektorisch eine Tonussteigerung im Larynx bewirken [1169]. Schilddrüsenunterfunktionen führen oft zu unklaren Stimmveränderungen, die als funktionelle Dysphonien fehlgedeutet werden können [1169]. Bei Hyperthyreose (Schilddrüsenüberfunktion) wiederum entwickelt sich häufig eine charakteristische Dysphonie mit hyperfunktionellen Anzeichen wie überhöhter Sprechstimmlage, klangermer, behauchter, wenig steigungsfähiger Stimme, die oft zittrig und leicht ermüdbar ist. Die Vitalkapazität ist reduziert, vielfach findet sich ein offenes Phonationsdreieck [1169]. Medikamentös induzierte Dysphonien kommen ebenfalls vor. Bei individueller Disposition können Medikamente zu Veränderungen von Nervensystem, Schleimhaut und Muskulatur führen, wie in ▶ Tab. 4.8 dargestellt.

Tab. 4.7 Prävalenz und Ursachen der Dysphonie im Alter (Bevölkerung ab 65 Jahren).

Prävalenz der Dysphonie	Verteilung nach Gruppen	Ursachen der Dysphonie im Alter
29% [108]	<ul style="list-style-type: none"> • selbstständig lebend: 20% • in betreutem Wohnen: 25% • im Pflegeheim: 33% [805] 	<ul style="list-style-type: none"> • Refluxerkrankungen 91% • funktionelle Ursachen 73% • Paresen 72% [411] • Alterungsprozess 19% [725]

Tab. 4.8 Mögliche Wirkung von Medikamenten auf stimmlich relevante Systeme/Strukturen (basiert auf Daten aus Eichel ([316], S. 231).

Substanz	Nervensystem	Schleimhaut	Muskulatur
Psychopharmaka	Koordinationsstörung, Artikulationsstörung, Zittern	Trockenheit	Schwäche
ACE-Hemmer	Reizhusten, Räusperzwang	Trockenheit, Ödeme	–
Antibiotika	–	Trockenheit, Entzündung, Pilzbefall	–
Diuretika	–	Trockenheit	–
Betablocker	–	Trockenheit	Schwäche, Bronchialkrampf
Inhaliertes Kortikoid	–	Laryngitis, Pilzbefall	Schwäche des M. vocalis
Sexualhormone	–	Ödem	Zunahme der Muskelmasse, Stimmvertiefung bei Frauen
Magensäureblocker	–	Trockenheit	–

Beim Einsatz von Hormonpräparaten zur Linderung klimakterischer Beschwerden können Symptome auftreten, die nur schwer von natürlichen, altersbedingten Stimmveränderungen zu differenzieren sind (vgl. [1169], S. 148). Andererseits können Östrogenersatzpräparate offenbar auch zur Reduzierung postmenopausaler Stimmveränderungen bei professionellen Sängerinnen beitragen [2]. Nach Narkose kann (vorübergehend) das propriozeptive Feedback der Stimme reduziert sein [2]. Dysphonien treten des Weiteren auch in Kombination mit anderen sprechmotorischen Symptomen auf, meist im Rahmen neurologischer Erkrankungen. Die Kombination wird als Dysarthrophonie oder Dysarthrie (S. 114) bezeichnet.

Symptomatik

Eine hyperfunktionelle Symptomatik wird bei Dysphonien im Alter häufig beobachtet [725]. Bei neurologischer Grunderkrankung tritt eine Dysphonie häufig gemeinsam mit einer Dysarthrie auf. Die Symptomatik hängt von der Art der Erkrankung ab und wird daher im folgenden Unterkapitel zusammen mit den Symptomen der Dysarthrie (S. 114) erkrankungsbezogen beschrieben. Dysphonien führen unabhängig vom Alter der Betroffenen zu ausgeprägten Einschränkungen in der Teilhabe, u. a. ist bei mehr als der Hälfte der Betroffenen ein Arbeitsausfall zu verzeichnen [216].

Lebensqualität bei Presbyphonie und Dysphonie im Alter

Etwa jeder siebte ältere Mensch ab 75 Jahren gibt eine mäßig bis stark eingeschränkte stimmbezogene Lebensqualität an [534]. Eine Presbyphonie

kann somit eine erhebliche Einschränkung bewirken. Eine Stimmstörung führt bei älteren Menschen entsprechend in der Regel zu einer signifikanten Beeinträchtigung der Lebensqualität [216], [714]. Bei rund 75% der Betroffenen treten Dysphonien mehrmals auf. Die wichtigsten Risikofaktoren für eine stimmbezogene reduzierte Lebensqualität sind neurologische Erkrankungen, Mundtrockenheit, Medikamente gegen Depression oder Angstzustände, Refluxerkrankungen und Lungenprobleme. Die Auftretenshäufigkeit und die Ausprägung der genannten Risikofaktoren nehmen mit dem Alter zu, sodass davon ausgegangen werden muss, dass die stimmbezogene Lebensqualität weiter sinkt [216]. Bei älteren Menschen treten häufig sowohl Stimm- als auch Hörprobleme auf. Pflegebedürftige ältere Menschen mit Dysphonie und Hörstörung haben signifikant höhere Depressionswerte als gleichaltrige Pflegebedürftige, die ausreichend hören und kein Stimmproblem haben [215].

Zusammenfassung

Stimmstörungen bei älteren Menschen können häufig den hyperfunktionellen Dysphonien zugeordnet werden. Oft ist die Abgrenzung zu altersbedingten Funktionseinschränkungen schwierig. Viele Beeinträchtigungen sind durch geriatritypische Erkrankungen wie Hörstörungen und durch Medikamenteneinnahme mit bedingt. Dysphonien treten auch häufig gemeinsam mit Dysarthrie auf, insbesondere bei degenerativer Genese.

Dysarthrie

Dieses Unterkapitel beschreibt Dysarthrien ohne und mit Beteiligung von Phonation und Sprechatmung (Dysarthrie und Dysarthrophonie). Es wird stets der für beide Formen gebräuchliche Begriff Dysarthrie verwendet [532]. Dysarthrien sind die häufigsten Störungen der erworbenen Sprache [700]. Daher werden sie ausführlicher dargestellt als die anderen sprechmotorischen Störungen. Zunächst wird der Begriff definiert, danach werden die Verbreitung und die Ursachen beschrieben. Es folgen eine Zusammenfassung häufiger Dysarthriesyndrome und die Darstellung anhand häufiger Grunderkrankungen. Den Abschluss bilden die psychosozialen Auswirkungen.

Definition und Epidemiologie

Definition

„Dysarthrien sind neurologisch bedingte erworbene Störungen der am Sprechvorgang beteiligten motorischen Prozesse, insbesondere der Prozesse der Ausführung von Sprechbewegungen.“ ([1233], S. 1).

Für Deutschland wurde vor wenigen Jahren geschätzt, dass etwa 250 000 Menschen von Dysarthrie betroffen sind [1233], in aktuelleren Quellen werden inzwischen 380 000 Betroffene angeführt [1071]. Dies entspricht einer **Prävalenz** von rund 440 Betroffenen pro 100 000 Einwohner. Die Prävalenz im höheren Alter liegt angesichts alterspezifischer Veränderungsprozesse und zunehmender Multimorbidität deutlich höher als im jüngeren Alter. Dysarthrien sind weitaus häufiger als Aphasien [700]. Bei den Behandlungen ist das Verhältnis allerdings umgekehrt. Nach Krankenkassendaten werden für Sprechstörungen weniger als halb so viele Verordnungen wie für Sprachstörungen ausgestellt (vgl. [108]). Einschränkend muss aber erwähnt werden, dass hier jeweils mehrere Störungsbilder zusammengefasst sind, sodass eine eindeutige Zuordnung nicht möglich ist. Gerade den gravierenden psychosozialen Folgen, die noch dargestellt werden, steht derzeit offenbar keine adäquate Behandlung gegenüber.

Dysarthrien sind von Aphasien und Sprechapraxien **abzugrenzen**: Bei isoliertem Auftreten von Dysarthrien sind die zentrale Sprachverarbeitung

und -wahrnehmung intakt. Es können assoziiert aber auch aphasische und kognitive Störungen vorliegen. Im Rahmen neurologischer Erkrankungen ist eine zusätzliche Beeinträchtigung zentraler Wahrnehmungsprozesse durchaus möglich und wird beispielsweise bei Morbus Parkinson diskutiert. Störungen des Sprechens können unabhängig von Störungen nichtsprachlicher Bewegungsfunktionen auftreten. Automatisierte motorische Funktionen wie Respiration, Kauen oder Schlucken und die Mimik sind häufig, jedoch nicht zwingend, beeinträchtigt [1235]. Weiteres zur Differenzialdiagnostik von Dysarthrie und Sprechapraxie findet sich in Kap. 5.3.1 unter Sprechapraxie (S. 166). Die Abgrenzung von Dysarthrien und Dysglossien erfolgt hingegen in der Literatur nicht einheitlich. In der Praxis werden Dysglossien häufig je nach Ätiologie und Symptomatik den Artikulationsstörungen, den organischen Stimmstörungen oder auch den Dysarthrien zugeordnet. Nach Eichel sind Dysglossien „Störungen der Artikulation (phonetische Störung) aufgrund einer angeborenen oder erworbenen anatomischen Veränderung der Artikulationsorgane“ ([316], S. 262). Alterstypische Befunde zur Dysglossie hinsichtlich Neubildungen und postoperativer Formen werden am Ende des Unterkapitels (S. 120) beschrieben.

Ätiologie

Zu den Ursachen für eine Dysarthrie zählen neurodegenerative, neuromuskuläre und zerebrovaskuläre Erkrankungen sowie Neubildungen. Da die Vielzahl der möglichen Ätiologien den Rahmen dieser Publikation übersteigen, zeigt ▶ Tab. 4.9 eine Auswahl der wichtigsten Erkrankungen im Alter, die zu sprechmotorischen Störungen führen können.

Dysarthrien treten bei ca. 15–30% aller Patienten mit **zerebrovaskulären Störungen** auf [268]. Zu den häufigsten Ursachen zählen Schlaganfälle und Schädel-Hirn-Traumata. Daneben können eine Meningitis oder Enzephalitis sowie postchirurgische Meningeome und akustische Neurome zu Dysarthrien führen (vgl. [1024]). Die wichtigsten Risikofaktoren für zerebrovaskuläre Störungen sind eine Hypertonie und Karotisstenosen (Verengungen der Halsschlagader). Im höheren Alter nehmen sowohl Risikofaktoren als auch Erkrankungen erheblich zu. So haben etwa 1–2% der Gesamtbevölkerung, jedoch 6% der über 65-jährigen eine einseitige Verengung der Halsschlagader um

Tab. 4.9 Epidemiologie der Erkrankungen mit sprechmotorischen Störungen [1233], [134], [108].

Erkrankung	Prävalenz (pro 100 000 Einwohner)	Altersverteilung	Häufigkeit von Dysarthrie	Anmerkung
Zerebrovaskuläre Störungen				
Zerebrovaskuläre Erkrankungen (Schlaganfall u. a.)	700–800	Altersgipfel: 80. bis 90. Lebensjahr	8–41 % der Betroffenen	häufigste Ursache für Störungen des oberen Motoneurons
Schädel-Hirn-Trauma	120	–	30 %	–
Neurodegenerative Erkrankungen				
Parkinson-Syndrome (Morbus Parkinson und atypische Syndrome)	110–200	Prävalenz steigt mit dem Alter, Prävalenz bei über 65-Jährigen: 1800/100 000 Einwohner	60–90 %	Zeitpunkt des Auftretens sprechmotorischer Symptome ist syndromabhängig
Neuromuskuläre Erkrankungen				
Motoneuronenerkrankungen (amyotrophe Lateralsklerose, ALS)	6–8	selten vor dem 50. Lebensjahr, Altersgipfel: 70. bis 80. Lebensjahr	45 %	Verhältnis Männer zu Frauen: 1,5 : 1
Myasthenia gravis	20–50	spezifische Form: Late-Onset-Myasthenia gravis (LOMG) ab 45 Jahren	ca. 10 %, bei LOMG: 27 %	bei myasthener Krise Mortalität in Deutschland 2–3 %

mehr als die Hälfte ihres Durchmessers [48]. Die Behandlung der Karotisstenose besteht in einem operativen Eingriff zur Verbesserung der Durchblutung, der wiederum selbst zu einer Dysarthrie führen kann. Schlaganfälle verursachen 90 % der Dysarthrien bei einseitiger Schädigung des oberen Motoneurons sowie 29 % aller spastischen und 13 % der ataktischen Dysarthrien [700]. Die häufigsten Schädigungsorte bei Dysarthrien sind Großhirn (60 %), Pons und Zerebellum [703], etwa bei 15 % der Dysarthrien besteht eine isolierte Kleinhirnläsion [1135]. Auch bei kleinen (lakunären) Schädigungen treten sehr häufig Dysarthrien auf [1157]. Aufgrund des großen Spektrums an Läsionen und kleiner Untersuchungsgruppen variieren die Angaben je nach Autor, möglicherweise spielt aber auch eine hohe Remissionsrate eine Rolle.

Neurodegenerative Erkrankungen können in Demenzen, extrapyramidale Erkrankungen (Par-

kinson) und sonstige neurodegenerative Erkrankungen (z. B. progressive supranukleäre Paralyse [PSP] oder Multisystematrophie [MSA]) eingeteilt werden. Das Demenzsyndrom wurde bereits in Kap. 4.2.2 dargestellt. Dysarthrien können bei vielen Formen von Demenz auftreten, stehen aber in der Regel nicht im Vordergrund der Symptomatik.

► Tab. 4.10 gibt eine Übersicht über mögliche Dysarthriesymptome bei Demenz. Die Dysarthriesymptomatik ist jeweils unter den genannten neurodegenerativen Erkrankungen mit ähnlicher Symptomatik genauer beschrieben.

Zu den neurodegenerativen Erkrankungen zählen auch Erkrankungen der Basalganglien, die durch eine Kombination spezifischer Bewegungsstörungen gekennzeichnet sind. Die häufigste Form ist Morbus Parkinson (auch idiopathisches Parkinson-Syndrom, iPS). Dysphonien und Dysarthrien treten sowohl beim iPS als auch bei den atypischen

Tab. 4.10 Dysarthriesymptome bei demenziellen Erkrankungen.

Erkrankung	Dysarthriesymptomatik	Erläuterung
Vaskuläre Demenz	abhängig von der Lokalisation der Schädigung	–
Primär progressive Aphasie	leichtgradig, spastisch oder hypokinetisch	Dysarthrie steht nicht im Vordergrund der sprachlichen Symptomatik [544]
Frontotemporale Demenz	wie bei amyotropher Lateralsklerose (ALS)	häufig mit ALS assoziiert als ALS-FTD [593]
Lewy-Körperchen-Demenz	hypokinetisch (Hypophonie, Monotonie)	ähnlich Morbus Parkinson [709]