

Bachelorarbeit
Medikamentöse und nicht-medikamentöse
Therapiemöglichkeiten der Alzheimer-
Demenz

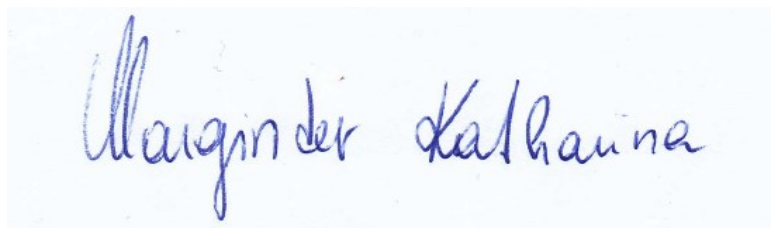
eingereicht von
Katharina Marginter
Geb. Dat.: 28.06.1989

Medizinische Universität Graz

ausgeführt am
Institut für Physiologie

unter Anleitung von
Ao.Univ.-Prof. Dr.phil. Anna Gries

Graz, am 20. Mai 201

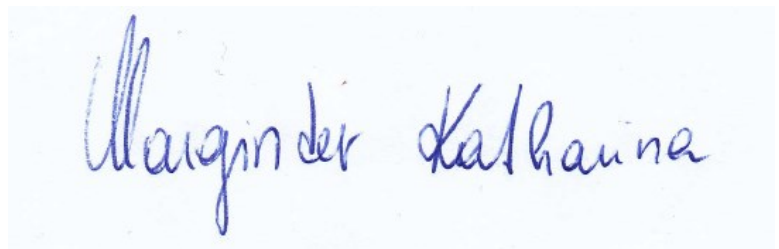


Marginter Katharina

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Weiters erkläre ich, dass ich diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt habe.

Graz, am 20. Mai 2013



Marginder Katharina

Vorwort

Im Rahmen meines Studiums für Gesundheits- und Pflegewissenschaft an der Medizinischen Universität Graz wurden einige extra- und intramurale Praktika angeboten. Im Zuge eines Praktikums in einem öffentlichen Pflegeheim begegnete mir viele Menschen mit dementiellen Erkrankungen. Da bis heute noch keine kurativen Behandlungen bestehen, verlangt die Betreuung und Behandlung demenzkranker Menschen große Aufwände im medizinischen, aber vor allem im pflegerischen Bereich. Um Alzheimer Patienten/ Patientinnen trotz des progredienten Verlaufs eine möglichst hohe Lebensqualität zu bieten, ist der Einsatz von professionellen und individuell zugeschnittenen Interventionen unverzichtbar. Mit dieser Arbeit möchte ich einen Überblick über die Möglichkeiten der derzeitigen Therapien bieten.

Ein besonders herzlicher Dank gilt an dieser Stelle meiner fachlichen Betreuerin Ao.Univ.- Prof. Dr.phil. Anna Gries.

Besonderer Dank gilt meiner Schwester Julia Grasser, die immer an mich glaubt und mir stets zur Seite steht.

Der größte Dank gebührt jedoch meinen Eltern Andreas Marginter und Brigitte Stroitz, die mir dieses Studium erst ermöglicht haben. Danke für Euer Vertrauen und Eure Unterstützung.

Zusammenfassung

Die Alzheimer Erkrankung ist eine der häufigsten Formen der Demenz und zählt weltweit 36 Millionen Betroffene. Durch die weiterhin steigende Lebenserwartung wird auch die Anzahl der Alzheimer Betroffenen in Zukunft ansteigen. Obwohl die Alzheimerforschung in den letzten Jahren immer neue Erkenntnisse gewinnt, ist derzeit noch keine kurative oder präventive Therapie möglich. Die vorhandenen Medikamente und Therapien können lediglich die Auswirkung auf kognitive Leistungen und die Alltagsaktivitäten für begrenzte Zeit einschränken.

Gegenwärtig stehen zwei wirksame Substanzgruppen (Acetylcholinesterase-Hemmer und Antiglutamate) zur medikamentösen Behandlung der Kernsymptome zur Verfügung. Durch die Regulation veränderter Neurotransmissionen sollen diese zu einer temporären Verbesserung, beziehungsweise Erhaltung kognitiver Leistungen führen. Obwohl die Evidenzlage der nicht-pharmakologischen Behandlung mit der medikamentösen Behandlung quantitativ und qualitativ nicht vergleichbar ist, konnte die Effektivität verschiedener kognitiver und psychosozialer Interventionen dennoch bestätigt werden.

Kognitive Interventionen konzentrieren sich vor allem auf die Einspeicherung und Bildung neuer Gedächtnisinhalte sowie die Kompensation besonders beeinträchtigter Gedächtnisleistungen. Die Arbeit bietet eine Auswahl an effektiven und häufig angewendeten Therapiemöglichkeiten. Zu diesen zählen die Realitätsorientierungstherapie, die Reminiszenztherapie, die Selbsterhaltungstherapie und die Validationstherapie. Ziele der verschiedenen Interventionen sind die Verbesserung der Orientierung und des Gedächtnisses, der Erhalt der persönlichen Identität sowie der Aufbau und Erhalt sozialer Kontakte.

Im Vordergrund der psychosozialen Interventionen steht eine vertrauensvolle und empathische Beziehung zwischen Arzt/Ärztin, Patient/in und dessen/deren Familie. Dies soll den Zugang zu den Patienten/Patientinnen erleichtern. Beschriebene Möglichkeiten der psychosozialen Interventionen sind die Ergotherapie, die körperliche Aktivität, multisensorische Verfahren und künstlerische Therapien. Ziel ist die Förderung und der Erhalt der selbstständigen Durchführung täglicher Aktivitäten, um somit auch die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern.

Die Alzheimerforschung muss weltweit vorangetrieben werden. Investitionen in weiterführende Forschung, im Hinblick auf eine Verbesserung und Weiterentwicklung derzeitiger Interventionsstrategien sowie die Entwicklung neuer Strategien, sollen die

Effektivität der derzeitigen Behandlungen steigern und möglicherweise zur Entwicklung präventiver und kurativer Maßnahmen beitragen.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Ehrenwörtliche Erklärung | 1 |
| Vorwort | 2 |
| Zusammenfassung | 3 |
| Einleitung | 8 |
| Definition | 9 |
| Ursachen..... | 10 |
| Neuropathologie der Alzheimer-Demenz | 10 |
| Amyloidablagerungen | 11 |
| Neurofibrillen | 11 |
| Amyloidangiopathie | 12 |
| Mikrogliazellen | 12 |
| Synapsen- und Nervenzellverluste | 12 |
| Risikofaktoren | 13 |
| Das Alter | 13 |
| Vererbung und Genetik | 13 |
| Sonstige Risikofaktoren | 14 |
| Symptomatik und Verlauf | 14 |
| Vorstadium | 15 |
| Leichtes Demenzstadium | 15 |

| | |
|--|----|
| Mittleres Stadium | 16 |
| Spätes oder schweres Demenzstadium..... | 17 |
| Bestimmung des Stadiums | 17 |
| Geschlechterspezifische Unterschiede | 18 |
| Abgrenzung | 19 |
| Diagnostik | 20 |
| Anamnese | 20 |
| Untersuchungen..... | 21 |
| Labor- und Liquoruntersuchungen..... | 21 |
| Behandlung und Therapie der Erkrankung | 22 |
| Umgang mit der Diagnose..... | 22 |
| Vorbereitung auf die Krankheit..... | 23 |
| Die medikamentöse Behandlung..... | 25 |
| Therapie kognitiver Symptome | 25 |
| Therapie der Verhaltenssymptome..... | 27 |
| Antipsychotika | 28 |
| Antidepressiva | 28 |
| Benzodiazepine | 29 |
| Nicht-medikamentöse Therapie | 30 |
| Kognitive Verfahren..... | 30 |

| | |
|--|----|
| Das Realitäts-Orientierungs-Training | 32 |
| Die Reminiszenztherapie..... | 33 |
| Selbsterhaltungstherapie..... | 34 |
| Validationstherapie..... | 34 |
| Psychosoziale Interventionen | 35 |
| Ergotherapie | 36 |
| Körperliche Aktivierung | 37 |
| Snoezelen – Multisensorische Verfahren | 38 |
| Künstlerische Therapien..... | 39 |
| Fazit..... | 41 |
| Literaturverzeichnis..... | 45 |
| Abbildungsverzeichnis | 52 |
| Tabellenverzeichnis..... | 52 |

Einleitung

Der demografische Wandel der Altersstruktur führte in den letzten Jahrzehnten zu einem stetigen Anstieg der Lebenserwartung. Die verbesserte Gesundheitsversorgung, Frieden und soziale Sicherungssysteme führen nebenbei zu einer hohen Lebensqualität und Gesundheit bis ins hohe Alter. Das Ansteigen des Altersdurchschnittes stellt jedoch neue Anforderungen an die Gesellschaft. Eine eindeutig negative Folge des demografischen Wandels der Altersstruktur ist der damit verbundene Anteil an Menschen, die an Alzheimer oder anderen Demenzformen leiden. Vor allem der medizinische und pflegerische Bereich werden vom Anstieg der Lebenserwartung stark gefordert sein (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2012).

Laut der österreichischen Alzheimer Gesellschaft leiden in etwa 100.000 Menschen in Österreich an einem dementiellen Syndrom. Aufgrund des steigenden Alters, das der Hauptrisikofaktor des dementiellen Syndroms ist, soll sich die Anzahl der Betroffenen im Jahr 2050 mehr als verdoppeln. Die Alzheimer-Demenz stellt sich als die häufigste Form der Demenz Erkrankungen heraus und liegt bei etwa 60-80 % der Demenz Betroffenen vor (Österreichische Alzheimer Gesellschaft 2013). Die Alzheimer-Demenz ist eine progrediente, irreversible Erkrankung des Gehirns, die auf neuropathologische und neurochemische Veränderungen des Gehirns zurückzuführen ist (Dilling et al. 2011, S. 75). Obwohl die Alzheimerforschung in den letzten Jahren immer neue Erkenntnisse zur Entstehung der Alzheimerdemenz gewinnt, kann noch immer nicht auf eine erklärende Hypothese zurückgegriffen werden (Schmidtke & Otto 2012, S. 204). Demzufolge kann der Zerstörungsprozess nicht aufgehalten werden. Die vorhandenen Medikamente und Therapien können lediglich die Auswirkung auf kognitive Leistungen und die Alltagsaktivitäten für begrenzte Zeit mildern und haben daher eher unterstützenden und krankheitsbegleitenden Charakter (Alzheimer Europe 2005, S. 7). Der Schwerpunkt der medikamentösen und nicht-medikamentösen Therapie liegt somit im Erhalt und der Förderung des vorhandenen Leistungsspektrums der Erkrankten. Durch aktivierende Maßnahmen sollen die Patienten/Patientinnen eine selbstständige Lebensführung und die damit verbundene Lebensqualität wahren (Möller 2002, S. 107).

Die vorliegende Arbeit bietet einen Einblick in die Möglichkeiten der heutigen Verfahren und Therapien in der Alzheimerbehandlung, mit besonderem Fokus auf Ziele und Effekte nicht-medikamentöser Therapien.

Aktuelle Fachliteratur zum Thema Alzheimer-Demenz boten die nötigen Informationen zur

Beschreibung des Krankheitsbildes, deren Ursachen und Risikofaktoren. Zur Erörterung der medikamentösen und nicht-medikamentösen Therapie wurden zusätzlich verschiedene Studien herangezogen. Vor allem die „S3-Leitlinie Demenz“ der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) sowie die „Demenz - Leitlinie Nr. 12“ der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin boten kritische Auseinandersetzung und Empfehlungen zu den heutigen Therapien. Um ein besseres Verständnis für die Therapien zu erhalten, beginnt die Arbeit mit einem allgemeinen Teil, der die Krankheit definiert, sowie Ursachen, Risiken, Verlauf und Symptomatik der Alzheimer-Demenz beschreibt.

Definition

Die Alzheimer-Demenz wurde im Jahre 1906 vom gleichnamigen Nervenarzt Alois Alzheimer erstmalig beschrieben. Zum damaligen Zeitpunkt wurde die Krankheit in eine präsenile und senile Alzheimer-Demenz unterteilt. Die präsenile Krankheitsform war gekennzeichnet durch einen Krankheitsbeginn vor dem 65. Lebensjahr sowie das Auftreten von Neurofibrillen, Alzheimer-Plaques und Nervenzellenverlust. Die senile Demenz, die zum damaligen Zeitpunkt bereits beschrieben worden war, konnte aus histopathologischer und neurobiologischer Sicht jedoch nicht von der präsenilen Demenz abgegrenzt werden. Somit wurde die Unterscheidung wieder aufgehoben (Förstl 2011, S. 48, Krämer 1996, S. 15).

Heute zählt die Alzheimer Krankheit zu den primär degenerativen zerebralen Krankheiten. Das heißt, dass die Krankheit direkt oder im besonderen Maße das Gehirn betrifft und keiner anderen Ursache zugeschrieben werden kann. Ein Ausschluss von systemischen Erkrankungen oder anderen Hirnerkrankungen, die eine Demenz auslösen können, muss gegeben sein. Die Alzheimer-Demenz ist durch einen schleichenden Beginn mit fortschreitender Verschlechterung des Gedächtnisses und anderer kognitiver Funktionen charakterisiert. Am häufigsten sind Menschen im höheren Lebensalter von der Alzheimer-Demenz betroffen. Die Alzheimer-Demenz weist neuropathologische und neurochemische Merkmale auf. Im Gehirn kommt es zu neuropathologischen Veränderungen, die entweder durch eine Verminderung von Neuronen-Populationen, neurofibrilläre Verklumpungen, neuritischer Plaques oder granulovakuoläre Körper entstehen. Zu den neurochemischen Veränderungen zählen die Verminderung des Enzyms Cholin-Acetyltransferase, des Acetylcholins selbst und anderer Neurotransmitter und Neuromodulatoren (Dilling et al. 2011, S. 75-76). In einem späteren Abschnitt wird auf diese Veränderungen näher

eingegangen. Die Krankheit wird unterteilt in die Alzheimer Krankheit mit frühem oder spätem Beginn sowie in atypische oder gemischte Formen. Die Alzheimer Krankheit mit frühem Beginn manifestiert sich vor dem 65. Lebensjahr. Der Verlauf ist durch eine schnelle Verschlechterung geprägt und weist Störungen der höheren kortikalen Funktionen auf. Begleitet wird der Verlauf, oft auch sehr früh, von Aphasie, Agraphie, Alexie und Apraxie. Die Alzheimer-Krankheit mit spätem Beginn manifestiert sich nach dem 65. Lebensjahr. Der Verlauf ist durch eine langsame Progredienz und den Gedächtnisstörungen, als Hauptmerkmal, gekennzeichnet. Die atypische oder gemischte Form der Alzheimer-Krankheit liegt vor, wenn die Krankheit von den oben beschriebenen Symptomen abweicht oder, wenn zusätzlich zur Alzheimer-Demenz eine weitere Form der Demenz vorliegt. Eine sehr häufige Mischform ist die der vaskulären und Alzheimer-Demenz (Dilling et al. 2011, S. 77-79).

Ursachen

Die Ursachen der Alzheimer-Demenz können als eine multifaktorielle Ätiologie angesehen werden. Das heißt, dass verschiedene Umweltweinflüsse und genetische Risikofaktoren eine Rolle bei der Entstehung spielen können (Lautenschlager et al. 1999). Folgender Abschnitt beschreibt die Neuropathologie und Genetik der Erkrankung.

Neuropathologie der Alzheimer-Demenz

Obwohl die Alzheimerforschung in den letzten Jahren immer neue Erkenntnisse zur Entstehung der Alzheimer-Demenz gewinnt, kann noch immer nicht auf eine erklärende Hypothese zurückgegriffen werden. Zu den neuropathologischen Veränderungen einer Alzheimererkrankung zählen, wie bereits erwähnt, Amyloidablagerungen, Neurofibrillenbündel, aktivierte Mikrogliazellen, Synapsen- und Nervenzellverluste und Amyloidangiopathien (Schmidtke & Otto 2012, S. 204).

Amyloidablagerungen

Die Amyloidhypothese geht davon aus, dass die pathologischen Veränderungen der Alzheimer-Erkrankung auf Veränderungen des Amyloidpeptids Amyloid- β 1-42 zurückzuführen sind. Durch Spaltung des Amyloidvorläuferprotein (APP) entsteht unter anderem dieses Amyloid- β 1-42. Bei der Alzheimer-Demenz konnte ein erhöhter Amyloid- β 1-42 Gehalt nachgewiesen werden. Da dieses proteolytisch nur schwer abbaubar ist, kommt es zur extrazellulären Ablagerung (Förstl 2012, S. 34; Förstl 2011 S. 59-60). Die extrazellulären Ablagerungen, auch Plaques genannt, sind als diffuse Ablagerungen in der Großhirnrinde aufzufinden und führen vermutlich zum Absterben von Neuronen (Förstl 2011, S. 59-60; Schmidtke & Otto 2012, S. 204). Die Auswirkung des Absterbens und Schwindens der Neuronenpopulation auf das Gehirn ist in Abbildung 1 ersichtlich.

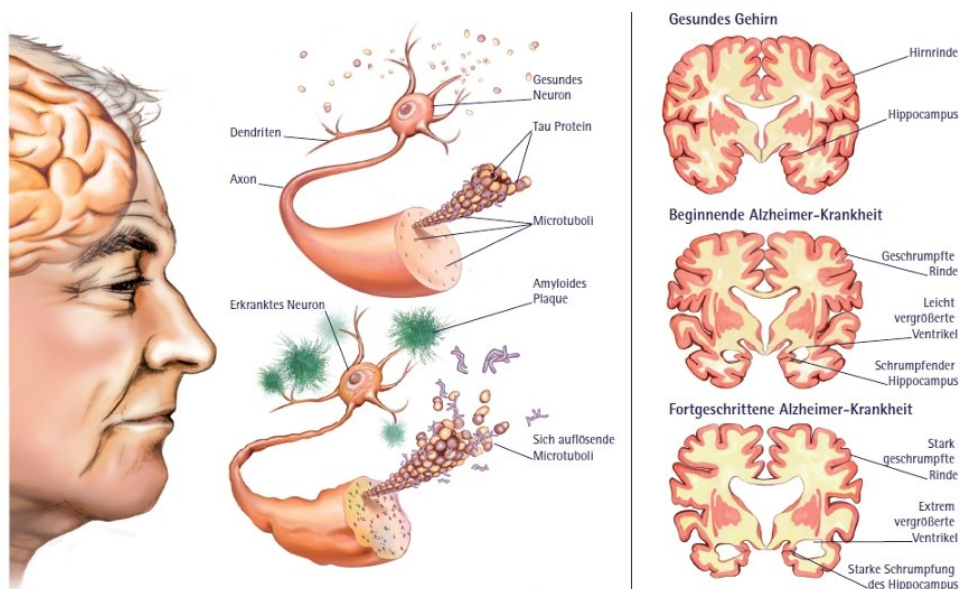


Abbildung 1: Pathologische Veränderungen im Laufe der Alzheimer-Demenz (Quelle: Alzheimer Forschung Initiative e.V. 2012a)

Neurofibrillen

Die Neurofibrillen sind fadenförmige Strukturen, deren physiologische Funktion derzeit noch unbekannt ist. In der Alzheimer Forschung wurde vor allem auf den Hauptbestandteil der Neurofibrillen, das Tau-Protein Augenschein genommen. Dieses Protein stützt in seiner physiologischen Funktion die Mikrotubuli, die Bestandteile des Zytoskeletts sind. Durch eine pathologische Hyperphosphorylierung der Tau-Proteine verlieren diese ihre physiologische Funktion. Die veränderten Proteine binden sich anschließend aneinander und bilden Neurofibrillenbündel. Es folgt eine Ablagerung der Bündel in verschiedensten Hirnarealen

und schließlich kommt es zur Störung und Zerstörung von Neuronen (Förstl 2011 S. 61, Förstl 2012, S. 34; Schmidtke & Otto 2012, S. 205).

Es ist zu vermerken, dass Amyloidplaques und neurofibrilläre Bündel gehäuft bei Alzheimer-Demenz Betroffenen zu finden sind. Diese können aber bei Betroffenen anderer neurodegenerative Erkrankungen auch auftreten (Förstl 2011, S. 34).

Amyloidangiopathie

Die oben beschriebenen Amyloidplaques reichern sich bei vielen (30-70%) der Alzheimer-dementen Personen auch perivaskulär, also um Gefäße herum an. Es konnten nicht nur Veränderungen in zerebralen Gefäßen nachgewiesen werden, sondern auch vaskuläre Veränderungen des zerebralen Marklagers. Inwieweit diese pathologischen Veränderungen zum progredienten Verlauf der Erkrankung beitragen, konnte jedoch noch nicht erklärt werden (Förstl 2012, S. 60; Schmidtke & Otto 2012, S. 205).

Mikrogliazellen

Mikrogliazellen sind inflammatorische Zellen. Es konnte festgestellt werden, dass diese im Bereich des Hirnstammes bereits im frühen Stadium der Alzheimer-Demenz aktiviert werden. Die genauen Gründe konnten aber noch nicht erklärt werden (Schmidtke & Otto 2012, S. 205).

Synapsen- und Nervenzellverluste

Die Nervenzellen zählen zur funktionellen Grundeinheit des Nervensystems, deren Aneinanderkettung und Vernetzung die Informationsübertragung ermöglichen. Die Synapsen ermöglichen die Informationsübertragung zwischen zwei unterschiedlichen Nervenzellen (Trepel 2011, S. 2-4). Das Funktionieren von Nervenzellen und Synapsen ist ausschlaggebend für die intellektuelle Leistung. Eine Abnahme der Dichte von Synapsen und Nervenzellvernetzungen korreliert mit der Abnahme intellektueller Leistung und einem Fortschreiten der Erkrankung. Der Verlust beziehungsweise die Abnahme findet in den unterschiedlichen Hirnregionen nicht in gleichem Maße statt. Durch die Abnahme von Nervenzellen im Bereich des Mittelhirns kommt es zu einer cholinergen und aminergen Deaktivierung von Cortex und Hippocampus. Diese sind für die Aufmerksamkeit und das

Gedächtnis zuständig. Therapeutischer Ansatzpunkt ist die Verhinderung dieser Deaktivierung (Schmidtke & Otto 2012, S. 205).

Risikofaktoren

Hauptrisikofaktor der Alzheimer-Demenz ist das Alter, andere seltenere Risikofaktoren sind Geschlecht und Genetik. Vorhergegangene Schädel-Hirn-Traumen, somatische Störungen wie Hyperthyreose oder Östrogenmangel und psychische Erkrankungen wie Depressionen gehören ebenfalls zu den aktuell diskutierten Risikofaktoren (Förstl 2011, S. 57).

Das Alter

Das Alter ist der Hauptrisikofaktor, an einer Demenz, besonders einer Alzheimer-Demenz zu erkranken. Die Neuerkrankungsraten verdoppeln sich ab dem 65. Lebensjahr im 5-Jahresrhythmus. Unter 65 Jahren leiden in etwa nur 3 % an Alzheimer-Demenz, wohingegen zwischen 80-90 Jahren schon jeder/jede Vierte und ab 90 Jahren jeder/jede Dritte an einer Alzheimer-Demenz leidet. Dabei muss auch auf die geschlechterspezifische Inzidenz Rücksicht genommen werden. Es ist bewiesen, dass Frauen häufiger an Alzheimer-Demenz erkranken als Männer (Förstl 2011 S. 57; Alzheimer Forschung Initiative e.V. 2012b). Die geschlechtsspezifischen Unterschiede werden in einem späteren Abschnitt erläutert.

Vererbung und Genetik

Sehr selten kann Alzheimer-Demenz vererbt werden. Diese Form macht ungefähr 5% der Gesamterkrankungen aus. Dabei wurden Veränderungen an drei Genen festgestellt, dazu gehören Präsenilin 1 auf Chromosom 14, Präsenilin 2 auf Chromosom 1 und das Amyloidvorläuferprotein (APP) auf Chromosom 21. Bei Veränderungen an den Genen Präsenilin 1 und 2 kann mit einer hohen Wahrscheinlichkeit von einer Krankheitsentstehung ausgegangen werden. Bei Veränderungen am APP, die bei Menschen mit Trisomie 21 vorkommen, kommt es zur vermehrten Bildung von Amyloidplaques und häufig zu einer bereits früh beginnenden Alzheimererkrankung (Förstl 2011 S. 58; Alzheimer Forschung Initiative e.V. 2012b).

Weitere genetische Veränderungen, die mit der Entstehung einer Alzheimererkrankung in Verbindung stehen, sind Veränderungen am Chromosom 19. 15 % der Bevölkerung sind Träger von Apolipoprotein-E4-Allelen auf Chromosom 19. Eine Veränderung der

Apolipoprotein-E4-Allelen erhöht die Wahrscheinlichkeit an einer Alzheimer-Demenz zu erkranken um das 3-10-fache. Pathologische Apolipoprotein-E4-Allele führen ebenfalls zu einer erhöhten Amyloidablagerung und sind bei etwa 60% der Betroffenen nachweisbar (Förstl 2011, S. 57).

Sonstige Risikofaktoren

Gemäß dem gemeinnützigen Verein der Alzheimer Forschung Initiative e. V. (2012b) zählt zu den weiteren Risikofaktoren auch das metabolische Syndrom. Dieses ist Ursache vieler anderer Erkrankungen, wie zum Beispiel Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Charakteristika des metabolischen Syndroms sind Übergewicht, Bluthochdruck, hohe Cholesterinspiegel, Fettstoffwechselstörungen und erhöhte Zuckerspiegel. Weiters zählen oxidativer Stress, Entzündungen, Schädel-Hirn-Traumen, aber auch ein niedrigeres Bildungsniveau zu den Risikofaktoren. Inwieweit diese Hypothesen verifizierbar sind, wird zurzeit noch überprüft.

Symptomatik und Verlauf

Die beginnende Symptomatik ist meist nicht von einer normalen sogenannten „Altersvergesslichkeit“ zu unterscheiden. Ein definitiver zeitlicher Beginn der Erkrankung ist dadurch nur schwer feststellbar. Ein Grund dafür liegt in dem personenabhängigen Verlust der Selbstständigkeit, der als Merkmal der Alzheimer-Demenz gilt. Dieser Verlust ist abhängig von der kognitiven Reserve, die der/die Betroffene aufweist, diese kann entweder schneller oder langsamer verbraucht werden. Weiters kann die Feststellung des Eintritts durch Verschleierung pflegender Angehöriger oder eines generell aktivitätsarmen Alltags der Betroffenen beeinflusst werden. Bei Betroffenen, die im Berufsleben stehen, kann ein kognitives Defizit beziehungsweise eine beginnende Demenz daher oft früher erkannt werden. Die Unterschiede in der Erstmanifestation und des definitiven Beginns der Erkrankung setzen sich auch im weiteren Verlauf der Erkrankung fort (Schmidtke & Otto 2012, S. 208). In vielen Fällen bleiben körperliche Fähigkeiten wie ein intaktes Gangbild oder die Kontrolle der Zufuhr und Abfuhr von Lebensmitteln bis ins mittlere Stadium erhalten. Erst im Endstadium kommt es dann zum vollständigen Verlust der Selbstständigkeit. Die Abnahme der kognitiven Leistung ist ebenfalls abhängig vom betroffenen Individuum. Auch das begleitende Auftreten von psychischen Symptomen und anderen Erkrankungen kann nicht bei allen Krankheitsfällen beschrieben werden. Jedoch kommt es im Verlauf der Erkrankung zur Wesensveränderung aller Betroffenen. Dies macht sich durch soziale Isolation und Rückzug

bemerkbar. Ausschlaggebend für den Verlauf der Krankheit sind die allgemeine körperliche Gesundheit der Betroffenen, die Umgebung und ein geregelter und stabiler Alltag (Schmidtke & Otto 2012, S. 208, Förstl 2012, S. 28). Die Alzheimer-Demenz kann in drei Stadien eingeteilt werden, diese werden im folgenden Abschnitt beschrieben.

Vorstadium

Schon Jahre vor dem Krankheitsbeginn kann es zu Einbußen des Intellekts kommen. Dazu zählen Einbußen im planvollen Handeln, der Speicherung neuer Informationen, oder auch der Rückgriff auf das semantische Gedächtnis. Die Feststellung ist jedoch nur mit spezifischen medizinischen Tests möglich und wird dementsprechend nicht immer erkannt (Schmidtke & Otto 2012, S. 208).

Obwohl eine Früherkennung für die Demenz des Alzheimer-Typs prognostisch gesehen keinen Einfluss auf das Voranschreiten der Krankheit hat, kann es für die Betroffenen gewisse Vorteile bringen. Vor allem bei Fragen der zukünftigen Entwicklung eines selbstständigen Alltages und des Lebensumfeldes der Betroffenen können einige Vorkehrungen getroffen werden. Die Betroffenen und die Familie können sich psychisch auf das Kommende vorbereiten und Unwissenheit beziehungsweise Ungewissheiten kompensieren. Auch finanzielle Belange bezüglich Betreuung, Versorgung und Aufteilung des Nachlasses können frühzeitig abgewickelt werden (Fuhrman et al. 1995, S. 52-54).

Leichtes Demenzstadium

Der Übergang in das leichte oder frühe Demenzstadium kennzeichnet sich durch anfängliche Gedächtnisstörungen und abnehmende Selbstständigkeit in der Alltagsbewältigung (Förstl 2011, S. 54; Schmidtke & Otto 2012, S. 209). Die Beeinträchtigungen der Merkfähigkeit, wie zum Beispiel das Vergessen von Namen oder Terminen und Schwierigkeiten in der Gesprächsführung, können die Alltagskompetenzen mindern. Das Sprachvermögen der Betroffenen nimmt ab, die Sprache wird stockend und einfacher. Fremdwörter und abstrakte Begriffe werden schwerer verstanden. Weitere Kennzeichen des leichten Demenzstadiums sind Orientierungsschwächen, die erschwerte Durchführung anspruchsvoller organisatorischer Aufgaben, depressive Stimmungen sowie Vernachlässigung der Körperpflege (Förstl 2011, S. 54; Schmidtke & Otto 2012, S. 209). Durch die Abnahme des Orientierungssinnes und der räumlichen Einschätzung kann das Autofahren für den/die Betroffenen/Betroffene, aber auch für andere Verkehrsbeteiligte große Gefahren bergen und sollte eingestellt werden (Förstl

2012, S. 28). Es kann passieren, dass sich Betroffene zurückziehen und sich ihrem Schicksal überlassen, sich keinen Aufgaben oder Herausforderungen stellen, um somit den beeinträchtigten Gesundheitszustand zu kaschieren und der gesellschaftlichen Stigmatisierung zu entfliehen (Förstl 2011, S. 52). Dennoch sind Patienten/Patientinnen im Frühstadium in guter körperlicher Verfassung, weisen kaum Persönlichkeitsveränderungen auf, führen intakte soziale Beziehungen und bewältigen den Alltag relativ unabhängig. Es kommt häufig zur Verschleierung der Krankheit und ist bei wenig intensivem Kontakt mit dem/der Betroffenen kaum bemerkbar (Schmidtke & Otto 2012, S. 209).

Mittleres Stadium

Das mittlere Stadium beginnt durchschnittlich drei Jahre nach der Diagnosestellung. Nunmehr ist das Hauptmerkmal der Erkrankung, die kognitiven Defizite, nicht mehr übersehbar. Es kommt zur Beeinträchtigung des Neuzeitgedächtnisses, das heißt, Neugelertes oder eben Gehörtes wird wieder vergessen. Obwohl das Langzeitgedächtnis auch in Beeinträchtigung gezogen wird, bleiben Erinnerungen an das Jugend- und Erwachsenenalter bestehen und Betroffene schwelgen oft in alten Erinnerungen. Das Sprachverständnis weist eine deutliche Verminderung auf. Die Betroffenen sprechen stockend und floskelhaft, sie finden oft die richtigen Worte nicht und erfassen Gesprochenes und Gelesenes nur noch teilweise. Es folgen eine Zeit- und Orientierungsstörung sowie ein Verlust der Fähigkeit, komplexe Handlungsabläufe durchzuführen. Die Orientierungsstörungen führen häufig zum Umräumen, Aufräumen und Sortieren von Gegenständen. Weiters kommt es zu einem Verlust der Selbstständigkeit, da die Aufgaben im Haushalt nicht mehr vollzogen werden können. Körperpflege, Ankleiden, Zubereitung von Mahlzeiten und Getränken werden zu unüberwindbaren Aufgaben und können ohne Hilfe nicht mehr vollzogen werden. Die kognitiven Defizite, räumliche Desorientierung, sowie die Fehlinterpretation oder nicht Wahrnehmung optischer und akustischer Reize, können zu psychischen Störungen führen. Nicht selten leiden Betroffene unter Halluzinationen oder paranoiden Warnsymptomen. Es kann zu Wesensveränderungen und Depressionen kommen. Auch geistige Funktionen wie Antrieb, Aktivität und Aufmerksamkeit sind verändert. Das Verständnis über die Erkrankung und dessen Verlauf schwindet, die Betroffenen verstehen die Situation oft nicht, dies führt zu Unruhe, Angst und Aggressionen. Das verminderte Verständnis führt zu einem erhöhten Bewegungsdrang, Weglauftendenzen und gestörten Schlaf-Wach-Rhythmen. In diesem Stadium sind eine selbstständige Versorgung und ein autonomes Leben nicht mehr denkbar. Die Betroffenen brauchen rund um die Uhr Betreuung, um den Aufenthalt in einem

Pflegeheim zu verzögern oder zu vermeiden. Im mittleren Stadium steigt der Belastungsdruck Angehöriger und Pfleger, was oft in Heimeinweisungen endet. (Förstl 2011, S. 54-55; Förstl 2012, S. 28, Schmidtke & Otto 2012, S. 209-210).

Spätes oder schweres Demenzstadium

Das letzte Stadium der Demenz entwickelt sich meist 6 Jahre nach der Diagnosestellung. Es besteht eine schwerwiegende Beeinträchtigung der gesamten kognitiven Fähigkeiten. Auch das Langzeitgedächtnis ist nun betroffen. Die Sprache und das Sprachverständnis sind, bis auf einfache Phrasen oder Wörter, reduziert. Es kommt oft zur Wiederholung von Wörtern. Die Betroffenen können sich verbal nicht mehr verständigen, beziehungsweise ihre Bedürfnisse äußern. Auf nonverbaler Ebene kann noch Zugang zu den Betroffenen erlangt werden, da emotionale Signale wahrgenommen werden können. Die verlorene Selbstständigkeit der Betroffenen erfordert eine umfassende Betreuung und Pflege in allen Aktivitäten des täglichen Lebens. Vermehrte Unruhe, Aggressivität und Schlafrythmusstörungen verlangen oftmals eine Sedierung der Betroffenen. In der letzten Phase der Erkrankung sind die Patienten/Patientinnen oft bettlägerig, dadurch entstehen Dekubiti, Muskelatrophien und ein gestörter Elektrolythaushalt. Durch Appetitlosigkeit folgt schließlich eine Gewichtsreduzierung. Die Lebenserwartung in diesem Stadium liegt zwischen 5-8 Jahren, jedoch ist die Mortalität, durch Auftreten begleitender Erkrankungen wie Infektionen oder Herz-Kreislaufkrankungen, erhöht. (Förstl 2011, S. 54-55; Förstl 2012, S. 28; Schmidtke & Otto 2012, S. 209-210).

Bestimmung des Stadiums

Zur Bestimmung des Stadiums der Alzheimer-Demenz können die Reisberger-Skala und das Clinical-Dementia-Rating-Verfahren herangezogen werden (Schaub & Freyberger 2012, S. 93).

Diese Skalen zählen zu den demenzspezifischen Fremdbeurteilungs- und Ratingskalen. Die einfache Anwendung und die rasche Durchführung führen zum häufigen und beliebten Einsatz. Durch die Beobachtung und die Beschreibung des Verhaltens Betroffener kann, nach verschiedenen Kriterien, der Grad der Demenz bestimmt werden (Gatterer 2008, S. 148-149). Die Reisberger Skala teilt die Schwere der Erkrankung in 7 Grade ein und holt Informationen über Beobachtung und Interviews ein. Mit dieser Skala können die Veränderungen im Verlauf der Erkrankung sowie das Bestehen vorhandener Störungen erhoben werden, diese Erhebung

sollte halbjährlich durchgeführt werden (Perrar et al. 2007, S. 45-46) .

Die Clinical Dementia Rating Scale (Tabelle 1) erfasst kognitive Leistungen, Persönlichkeitsveränderungen, Antriebsverminderungen und die Selbstständigkeit in den Aktivitäten des täglichen Lebens. Diese Skala berücksichtigt nicht nur Informationen Betroffener, sondern befragt auch Angehörige oder Pflegepersonal zum Zustand der Betroffenen (Masur & Zwecker 2006, S. 388).

Tabelle 1: Stadieneinteilung von Demenzen mit dem „Clinical Dementia Rating“ ;(Quelle: Förstl 2012, S. 29)

| | Fragliche Demenz CDR 0,5 | Leicht Demenz CDR 1 | Mittelschwere Demenz CDR 2 | Schwere Demenz CDR 3 |
|--------------------------------------|---|--|---|---|
| Gedächtnis | leichte konsistente Vergesslichkeit; teilweise erhaltene Erinnerungen an Geschehnisse; "benigne Vergesslichkeit" | mittelschwerer Gedächtnisverlust, v.a. für rezente Ereignisse; Defizit interferiert mit dem Alltagsleben | schwerer Gedächtnisverlust; nur "überlernte" Inhalte erhalten; neue Inhalte werden schnell vergessen | schwerer Gedächtnisverlust; nur Fragmente erhalten |
| Orientierung | vollständig orientiert | einige Schwierigkeiten mit dem Zeitgitter; bei Untersuchung orientiert zu Ort und Person, geografische Desorientierung möglich | gewöhnlich desorientiert zur Zeit, häufig zum Ort | nur orientiert zur Person |
| Urteilsvermögen | nur fragliche Beeinträchtigung beim Lösen von Problemen, v.a. bei abstrakten Aufgaben (Ähnlichkeiten/ Unterschiede) | mäßige Schwierigkeiten beim Lösen schwieriger Probleme; soziale Urteilsfähigkeit gewöhnlich erhalten | schwer beeinträchtigt beim Lösen von Ähnlichkeits- oder Unterscheidungsaufgaben; soziales Urteilsvermögen normalerweise beeinträchtigt | unfähig, Entscheidungen zu treffen oder Probleme zu lösen |
| gesellschaftliche Aktivitäten | nur fragliche oder leichte Beeinträchtigung bei diesen Arbeiten | unfähig, diese Aktivitäten unabhängig wahrzunehmen, Beteiligung ist jedoch immer noch möglich; kann bei oberflächlicher Betrachtung noch normal erscheinen | keine Möglichkeit mehr, Tätigkeiten unabhängig außerhalb des Hauses auszuführen; kann gelegentlich noch zu Anlässen außerhalb des Hauses mitgenommen werden | wirkt zu krank, um zu irgendwelchen Anlässen außerhalb des Hauses mitgenommen zu werden |
| Heim und Hobbys | Leben zu Hause, Hobbys, intellektuelle Interessen leichtgradig beeinträchtigt | leichte, aber definitive Beeinträchtigung der häuslichen Funktionen; schwierige Aufgaben abgegeben; anspruchsvolle Hobbys und Interessen aufgegeben | nur leicht Aufgaben werden bewältigt; stark eingeschränkte Interessen mit Mühe erhalten | keine nennenswerte Funktionsfähigkeit im Haus außerhalb des eigenen Zimmers |
| Körperpflege | versorgt sich vollständig selbst | muss aufgefordert werden | benötigt Unterstützung beim Anziehen, bei der Hygiene, bei der Ordnung der Habseligkeiten | benötigt viel Hilfe bei der Körperpflege; häufig inkontinent |

Geschlechterspezifische Unterschiede

In der Zeitschrift Neuropsychiatrie wurde eine Sonderausgabe zu geschlechterspezifischen Unterschieden bei der Alzheimer-Demenz veröffentlicht. Da keine neueren Ergebnisse zum folgenden Thema für Österreich aufgefunden wurden, werden diese Daten genutzt.

Nach den Untersuchungen zum Thema geschlechterspezifische Unterschiede bei der

Alzheimer-Demenz konnten Unterschiede zwischen Frauen und Männern in Bezug auf Inzidenz, kognitive Beeinträchtigung und Verlauf der Erkrankung festgestellt werden. Nicht nur in der Prävalenz, sondern auch in der Inzidenzrate der Alzheimererkrankung sind weitaus mehr Frauen als Männer betroffen. Die Zahlen der Prävalenz steigen mit voranschreitendem Alter. So betrifft die Alzheimer-Demenz in etwa 0,7% der Frauen und 0,6% der Männer zwischen 65-69 und 14,2% der Frauen und 8,8% der Männer zwischen 85-89 (Lobo et al. 2000, S. 4-9). In Österreich betreffen 74,1% der Neuerkrankungen an einem dementiellen Syndrom Frauen über 60 Jahren. Dieses Phänomen kann vermutlich mit der wissenschaftlich nachgewiesenen Erkenntnis, dass die Lebenszeit der Frauen höher ist als die der Männer erklärt werden. Schon ab dem 80. Lebensjahr leben knapp doppelt so viele Frauen wie Männer (Schmid et al. 2008, S. 4-5).

Auch die Krankenbestände und Neuerkrankungen (Tab. 2) weisen enorme geschlechterspezifische Unterschiede in der Gesamtanzahl an Demenz- und Alzheimerbetroffenen auf.

Tabelle 2: Krankenbestände und Neuerkrankungen bei über 60-Jährigen Österreicher/innen im Jahr 2000; (Quelle: Schmid et al. 2008, S. 4)

| | Krankenbestände | | Jährliche Neuerkrankungen | |
|------------------|-----------------|--------|---------------------------|--------|
| | Frauen | Männer | Frauen | Männer |
| Alle Demenzen | 68,0 | 32,0 | 68,1 | 31,9 |
| Alzheimer Demenz | 74,1 | 25,9 | 70,5 | 29,5 |

Wie bereits erwähnt, wurden in der Studie „Geschlechterspezifische Unterschiede in der Alzheimer-Demenz“ auch Unterschiede in kognitiven Defiziten untersucht. Die Unterschiede wurden in den kognitiven Teilbereichen Sprache, Gedächtnis, Orientierung und Verhaltenskontrolle erfasst. Es konnte festgestellt werden, dass Frauen eine höhere Prävalenzrate für sprachliche, mnestiche, semantische und Orientierungsdefizite aufweisen (Schmidt et al. 2008, S. 8).

Abgrenzung

Bevor sich die Arbeit in die Beschreibung der Diagnose der Alzheimer-Demenz vertieft, soll diese von den anderen Demenzformen unterschieden werden. Die Demenz ist eine schwerwiegende Erkrankung, die nicht nur das Leben der Betroffenen, sondern auch das der Angehörigen beeinflusst. Durch eine eindeutige Diagnose kann die Sicherstellung einer adäquaten Betreuung, Behandlung und der Beratung der Betroffenen und der Angehörigen gewährleistet werden (Förstl & Kleinschmidt 2011, S. 13). Die Demenz ist ein Syndrom, dieses wird nach ICD-10 als Folge einer Krankheit des Gehirns beschrieben. Das dementielle

Syndrom verläuft chronisch oder fortschreitend und führt zum Abbau der Hirnleistung. Besonders höhere kortikale Funktionen wie Gedächtnis, Denken, Orientierung, Lernfähigkeit, Sprache und Urteilsvermögen sind von den Folgen der Demenz betroffen. Es folgen Störungen in der Aufnahme, Speicherung und Wiedergabe neuer Informationen und in späterer Folge kommt es zum Verlust des Langzeitgedächtnisses. Vor allem bei der Demenz des Alzheimer-Typs kommt es zu Einschränkungen in den emotionalen und sozialen Bereichen. Den Betroffenen fällt es schwer, Emotionen zu kontrollieren, sie sind schnell gereizt, weisen ein vermindertes Sozialverhalten auf und sind aufgrund der wachsenden Schwierigkeiten in der Alltagsbewältigung depressiv und motivationslos. Wie sich die Demenz entwickelt, ist stark personenabhängig. Ein sozial und kulturell motivierendes Umfeld wirkt sich positiv auf den Verlauf der Krankheit aus (Dilling et al. 2011, S. 73-75). Um die Demenz von anderen Hirnleistungsstörungen zu unterscheiden, müssen die Krankheitssymptome sechs Monate oder länger anhalten, eine Depression ausgeschlossen sein, eine Absenz der Bewusstseinsstörungen und eine nachweisliche Beeinträchtigung der Alltagsbewältigung bestehen. Die Grenze zwischen altersabhängiger Degeneration des Hirns und dementieller Degeneration ist jedoch nicht immer deutlich erfassbar (Förstl 2011, S. 4-7, Förstl 2012, S. 8).

Diagnostik

Die Diagnostik besteht aus einer ausführlichen Anamnese und Fremdanamnese, einer internistischen und einer neurologischen Untersuchung sowie neurologischen Testungen, Laboruntersuchungen und Liquoruntersuchungen. Weiters kommen bildgebende Verfahren wie Computertomographie, Magnetresonanztomographie und Einzelphotonen-Emissions-computertomographien zur Anwendung (Schmidtke & Otto 2012, S. 220).

Anamnese

Durch die Anamnese können Informationen zur Entstehungsgeschichte der Symptomatik, dem Verlauf, dem Erst-Symptom und psychopathologischen Veränderungen eingeholt werden. Die Medikamentenanamnese kann Hinweis auf bereits vorhandene Erkrankungen und möglicherweise bestehende Nebenwirkungen, die zu kognitiven Beeinträchtigungen führen können, geben. Neben der Eigenanamnese sind vor allem die Fremdanamnese und die Sozialanamnese von Bedeutung, da die Patienten/Patientinnen oft eine eingeschränkte

Krankheitseinsicht haben. Durch die Sozialanamnese können mögliche Risikofaktoren oder vorhandene Ressourcen erfasst werden (DGPPN & DGN 2009, S. 30).

Untersuchungen

Da die Symptome einer Alzheimer-Demenz oft durch andere Erkrankungen, vor allem kardiovaskuläre, metabolische und endokrinologische Erkrankungen, hervorgerufen werden, sind neurologische und internistische Untersuchungen von großer Bedeutung (DGPPN & DGN 2009, S. 30).

Tabelle 3: Mögliche Ursachen einer Demenz; (Quelle: DGPPN & DGN 2009, S. 31)

| |
|---|
| Endokrinopathien |
| Hypothyreose |
| Hyperthyreose |
| Hypoparathyreoidismus |
| Hyperparathyreoidismus |
| Vitaminmangelkrankheiten |
| B12-Mangel |
| Folensäuremangel |
| B1-Mangel |
| B6-Mangel |
| Metabolische Enzephalopathien |
| chronisch hypoxische Zustände |
| chronische Lebererkrankungen (M. Wilson, Hämochromatose, Leberzirrhose) |
| chronische Nierenerkrankungen (Dialyse-Enzephalopathie) |
| Intoxikationen |
| Industriegifte (z.B. Kohlenmonoxid, Quecksilber, Blei) |
| Medikamente (z.B. Kardiaka, Antihypertensiva, Psychopharmaka) |
| Alkoholabhängigkeit |
| Elektrolytstörungen |
| Hyponatriämie (z.B. diuretische Behandlung) |
| Hypernatriämie |
| Hämatologisch bedingte Störungen |
| Polyzythämie, Hyperlipidämie, multiples Myelom |
| Anämie |

Die internistischen Untersuchungen prüfen Blutdruck, peripheren Pulsstatus, Anzeichen für kardiale oder respiratorische Insuffizienz, den neurologischen Status einschließlich der Hirnnerven sowie mögliche Seh- oder Hörschwächen (DEGAM 2008, S. 38). Tabelle 3 bietet eine Auflistung kardiovaskuläre, metabolische und endokrinologische Erkrankungen, die zur Entstehung einer Demenz führen könnten. Weiters können verschiedene neurologische Tests wie der Mini-Mental-Status-Test (MMST), der DemTect-Test und der Test zur Früherkennung von Demenzen mit Depressionsabgrenzung (TFDD) zur Feststellung der Erkrankung herangezogen werden.

Labor- und Liquoruntersuchungen

Da die körperlichen und neurologischen Untersuchungen oft unzureichend für eine sichere Alzheimer Diagnose sind, werden Labor- und Liquoruntersuchungen hinzugezogen. In den

Laboruntersuchungen werden Blutbild, Hormonhaushalt, Elektrolythaushalt, Leberwerte und andere Parameter bestimmt (DGPPN & DGN 2009, S. 36). Die Liquoruntersuchung dient hingegen zur Bestätigung oder Ausschluss bereits vorhandene klinische Hinweise (DGPPN & DGN 2009, S. 36).

Behandlung und Therapie der Erkrankung

Wie oben bereits erwähnt, ist die Alzheimer-Demenz eine progredient fortschreitende Erkrankung. Bis zum heutigen Zeitpunkt gibt es keine wirksame Behandlung gegen das Fortschreiten der Erkrankung beziehungsweise gegen die begleitenden Krankheitszeichen (Krämer 1996, S. 178, Kojer & Schmidl 2011, S. 1). Mit den heute zur Verfügung stehenden Medikamenten kann lediglich in frühen Stadien eine Besserung erzielt werden, die bei vielen Betroffenen den Verlauf um ein Jahr verlängern und einige Begleitscheinungen lindern kann (Kojer & Schmidl 2011, S. 1). Günstig für jegliche Behandlungen und Therapien einer Alzheimer-Demenz sind eine frühzeitige Diagnose sowie ein ganzheitliches Therapiekonzept, das sich nach Individuum und Stadium der Erkrankung richtet. Die Therapie sollte sowohl medikamentöse als auch kognitive und psychosoziale Maßnahmen beinhalten. Weiters sollte die Behandlung der Erkrankung mit Hilfe eines multimodalen Teams aus Ärzten/innen, Therapeuten/innen, Pflege- und sozialen Diensten sowie den Angehörigen erfolgen. Als Grundlage der Therapie erweist sich die Behandlung der kognitiven Leistungseinschränkung, das Aufrechterhalten der täglichen Aktivitäten und adäquate Interventionen bei Verhaltensstörungen. Eine umfassende Betreuung richtet sich dabei nicht nur auf die Betroffenen selbst, sondern auch auf pflegende Angehörige (Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und –psychotherapie/ DGGP 2004).

Umgang mit der Diagnose

Für viele Mediziner/innen ist die Bekanntgabe der Alzheimer Erkrankung gegenüber dem/der Patienten/Patientin keine leichte Aufgabe. Es stellen sich oft ethische Fragen ob, beziehungsweise wie das Aufklärungsgespräch zu führen ist. Laut Clafferty et al. (1998) bevorzugen viele Mediziner/innen das Erstgespräch mit den Angehörigen der Betroffenen. Eine irische Studie zu diesem Thema ergab, dass wiederum nur 17% der Angehörigen den Einbezug des/der Betroffenen selbst wünschen. Im Gegensatz dazu wünschen sich aber 70%

dieser Angehörigen eine persönliche Aufklärung, wenn sie selbst betroffen wären (Maguire et al. 1996). Smith et al. (1998) fand in einer Studie, dass 98% der Betreuer/innen eine ausführliche Aufklärung wünschen, wenn sie selbst erkranken würden und 84% der Betreuer/innen würden eine Aufklärung des/der Patienten/Patientin wünschen. Laut dem Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuch (ABGB) §1299 B ist der Umfang der ärztlichen Aufklärung vom Einzelfall abhängig. Die Aufklärungspflicht des/der Arztes/Ärztin entsteht durch den Behandlungsvertrag, der zwischen Patient/in und Krankenhaus(träger) abgeschlossen wird. Der/die Arzt/Ärztin ist somit Teil der Heilbehandlung und muss den/die Patienten/Patientin über Art und Schwere sowie Gefahren und schädliche Folgen der Behandlung oder deren Unterlassung unterrichten. Der/die behandelnde Arzt/Ärztin ist nicht verpflichtet, auf alle nur denkbaren Folgen hinzuweisen. Der/die Arzt/Ärztin muss in erster Linie auf die Selbstbestimmung und das Wohl des/der Patienten/Patientin Acht geben. Die Aufklärung folgt in Abhängigkeit von der Verständlichkeit des/der Patienten/Patientin und seiner/ihrer seelischen Verfassung, der Art der Erkrankung und möglichen Risiken und Komplikationen (Bundeskanzleramt 2013).

Der/die Arzt/Ärztin muss nun entscheiden, in welchem Maße er den/die Patienten/Patientin aufklären soll oder muss, in Anbetracht, dass dieser/diese die Diagnose gar nicht wissen will, oder aufgrund der Krankheit gar nicht versteht. Auch der Einbezug der Familie soll, beziehungsweise müsste erfolgen, da diese in Zukunft für den/die Betroffenen/Betroffene Entscheidungen treffen wird. Dennoch muss die Verschwiegenheitspflicht durch den/die Arzt/Ärztin eingehalten werden, wenn der/die Betroffene dies wünscht (Croisile 2010, S. 65-67).

Im Gegensatz zu vergangenen Zeiten werden die Betroffenen heutzutage häufiger aufgeklärt. Diese Tatsache hängt wahrscheinlich mit dem zunehmenden Bekanntheitsgrad der Erkrankung zusammen. Der/die Arzt/Ärztin muss die Diagnose auf den Grundlage des Wissensstandes, Auffassungsvermögens und möglicher Vorurteile des/der Patienten/ Patientin mitteilen. Nach der Diagnosestellung sollte der/die Arzt/Ärztin Auskunft über mögliche Beratungsstellen und Unterstützungsmöglichkeiten bereitstellen (Alzheimer Europe 2005, S. 6-7).

Vorbereitung auf die Krankheit

In Österreich werden 80% der Alzheimerbetroffenen in der häuslichen Umgebung gepflegt. Dies verlangt besondere Vorkehrung, um das Wohl des/der Patienten/Patientin, aber auch der pflegenden Angehörigen zu wahren (Dorner et al 2011, S. 34). Da es sich um eine jahrelange

und fortschreitende Erkrankung handelt, sollten schon früh die vorhandenen Unterstützungs- und Beratungsmöglichkeiten geklärt werden. Zur Unterstützung können Beratungsstellen wie Alzheimergesellschaften, Selbsthilfegruppen oder Beratungsgruppen mit fachmännischer Betreuung aufgesucht werden. Auch ambulante Pflegedienste oder Tageskliniken können die pflegenden Angehörigen entlasten. Neben der pflegerischen Betreuung sind auch rechtliche und finanzielle Regelungen zu treffen (Groh 2010). Da der/die Betroffene im Laufe der Erkrankung seine/ihre Geschäftsfähigkeit verliert, sollten folgende Punkte vorab geklärt werden:

- Testament
- Vorsorgevollmacht
- Betreuungsverfügung
- Patienten/Patientinnenverfügung
- Haftpflicht- und Haushaltsversicherungen
- Schwerbehindertenausweis (Groh 2010).

Das Aufsetzen eines wirksamen Testaments kann rechtlich nur von einer geschäftsfähigen Person durchgeführt werden. Dies erfordert eine möglichst frühe Errichtung des Testaments. Bei Zweifel an der Rechtsfähigkeit des/der Patienten/Patientin muss eine notarielle Beurkundung beziehungsweise ein fachärztliches Gutachten erstellt werden, zur Bestätigung, dass der/die Patient/in sich über den Inhalt und die Folgen des Inhaltes für Dritte im Klaren ist (Alzheimer Europe 2005, S. 88). Die Vorsorgevollmacht ist eine schriftliche Willenserklärung, die den/die Bevollmächtigten dazu berechtigt, im Falle einer Geschäftsunfähigkeit des/der Antragsstellers/Antragstellerin, einen festgelegten Aufgabenbereich zu übernehmen. Der Inhalt einer Vollmacht ist individuell, jedoch sollte er so genau wie möglich definiert werden. Vor allem Wünsche über den späteren Lebensstil und eine Auswahl möglicher Alten- und Pflegeheime sowie finanzielle Belange des/der Betroffenen sollten unbedingter Bestandteil einer Vollmacht sein (Alzheimer Europe 2005, S. 94). Die Betreuungsverfügung bestimmt bei späterer Hilfsbedürftigkeit des/der Betroffenen einen gesetzlichen Betreuer/in. Wie auch bei der Vorsorgevollmacht können Wünsche zum späteren Lebensstil, Wohnorte oder Vermögensverwaltung angeführt werden. In der Patienten/Patientinnenverfügung können mögliche Wünsche zur ärztlichen und pflegerischen Betreuung festgelegt werden. Aufgrund des progredienten Verlaufs und der, in späterer Folge, hohen Hilfsbedürftigkeit sind vor allem Regelungen im Endstadium der Erkrankung genauestens zu formulieren. Inhalte

wie lebensverlängernde Maßnahmen oder Teilnahme der Betroffenen an wissenschaftlichen Studien wären ein möglicher Bestandteil (Alzheimer Europe 2005, S. 95-96). Aufgrund des Symptomenkomplexes der Alzheimer-Demenz und des allmählichen Verlustes der Selbstständigkeit des/der Patienten/Patientin besteht ein erhöhtes Risiko einer Schadensverursachung durch den/die Erkrankten/Erkrankte. Durch eine Haftpflichtversicherung können der/die Erkrankte, aber auch dessen/deren Angehörige, vor Schadenersatzansprüchen geschützt werden. Es ist jedoch erforderlich, dass der gesundheitliche Zustand des/der Betroffenen bei Abschluss einer Versicherung bekanntgegeben wird, um eine Kündigung oder Leistungsverweigerung der Versicherung zu vermeiden (Alzheimer Europe 2005, S. 86). Der Antrag auf einen Schwerbehindertenausweis ist ab einem gewissen Grad der Alzheimer-Demenz möglich. Der Besitz eines Schwerstbehindertenausweises bringt sowohl steuerliche als auch nicht steuerliche Vorteile. Unter anderem können Erleichterungen bei Lohn- und Einkommenssteuer erfolgen, Freifahrten für den/die Erkrankten/Erkrankte und dessen/ deren Betreuung mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder Befreiung von Rundfunk- und Telefongebühren (Alzheimer Europe 2005, S. 94).

Die medikamentöse Behandlung

Die Pflege und Therapie der an Alzheimer-Demenz erkrankten Menschen erfolgt in zwei Richtungen. Einerseits wird der/die Betroffene selbst, andererseits dessen/deren Umgebung in die Therapie einbezogen. Im Vordergrund aller Therapien stehen jedoch die Erhaltung der Autonomie und die Kontrolle der krankheitsspezifischen Begleitscheinungen. Die pharmakologische Therapie steht im Zeichen der Symptombehandlung und orientiert sich an dem/der Betroffenen selbst (Croisile 2010, S. 71). Vor Beginn der medikamentösen Therapie sollten die angestrebten Ziele beschrieben und später mit validen Instrumenten kontrolliert und dokumentiert werden. Wenn die Verträglichkeit gegeben ist, sollte stets die höchste Dosis verabreicht werden. Bei Unverträglichkeit oder Ausbleiben des Therapieeffekts nach etwa 3-6 monatiger Behandlung sollte das Medikament gewechselt werden. Die medikamentöse Therapie teilt sich in die Behandlung der kognitiven Symptome und der Verhaltenssymptome (DGGPP 2004, S. 4-5).

Therapie kognitiver Symptome

Die kognitiven Symptome, die als Hauptmerkmal der Alzheimer-Demenz gelten, werden mit den sogenannten Antidementiva behandelt (Padberg & Hampel 2003, S. 319). Es sind zurzeit

einige Wirkstoffe zugelassen, die zu einer Verbesserung der kognitiven Symptomatik und teilweise zur Verminderung der demenzassoziierten Verhaltensstörungen führen. Zu diesen Wirkstoffen gehört die Familie der AChE-Hemmer (Acetylcholinesterase-Hemmer) und die Familie der Antiglutamate. Derzeit stehen 3 Medikamente aus der Familie der AChE-Hemmer in Österreich zur Verfügung. Dazu zählen: Donezepil, Rivastigamin und Galantamin. Diese drei Medikamente werden zur Behandlung der leichten bis mittleren Alzheimer-Demenz eingesetzt (Croisile 2010, S. 72; Moser et al. 2010, S. 73). Die Substanzen sind im Allgemeinen gut verträglich und führen bei langsamer Dosiserhöhung kaum zu Nebenwirkungen. Die häufigsten Nebenwirkungen aller drei Medikamente sind gastrointestinale Beschwerden sowie Kopfschmerzen und Schwindel (DGPPN & DGN 2009, S. 47).

Die Behandlung mit AChE-Hemmer basiert auf der Grundlage der bereits beschriebenen „Acetylcholinmangel-Hypothese“. Die Hypothese besagt, dass die von der Alzheimer-Demenz betroffenen Hirnareale beziehungsweise deren Degeneration zu einer Deaktivierung der Acetylcholinausschüttung führen. Die Ausschüttung von Acetylcholin ist ein Teil des Erinnerungs- und Lernprozesses, deren Deaktivierung zu Lern- und Gedächtnisstörungen führen kann. Durch die Verabreichung der AChE-Hemmer, die eine vermehrte Ausschüttung bewirkt, kann eine Steigerung der kognitiven Leistung festgestellt werden (Padberg & Hampel 2003, S. 348). Die Wirkung dieser Medikamente kann den Verlauf der Alzheimer-Demenz nicht stoppen, dennoch kann sie zu einer Verbesserung der Lebensqualität im frühen und mittleren Stadium führen. Angehörige von Alzheimer-Dementen beobachteten eine verbesserte Konzentration, häufigere Gespräche und höhere Teilnahme an Alltagsgeschehnissen. Auch zeigte die Medikamentengabe eine positive Wirkung auf das Verhalten der Betroffenen. Es konnte eine deutliche Abnahme von Unruhen, Depressionen, Apathien oder Halluzinationen bewiesen werden (Croisile 2010, S. 75-76).

Seit dem Jahre 2004 befindet sich der Wirkstoff Memantin aus der Familie der Antiglutamate am Markt. Dieser wird zur Behandlung mittelschwerer und schwerer Demenzen eingesetzt (Croisile 2010, S. 72; Moser et al. 2010, S. 73). Der Wirkstoff Memantin ist ein Glutamatmodulator, das heißt, er moduliert glutamaterge Neurotransmissionen. Bei Alzheimer-Betroffenen ist die Aufnahme und Freisetzung von Glutamat gestört. Die ständige pathologische Freisetzung von Glutamat in den Synaptischen Spalt führt zu einem erhöhten Einstrom von Kalzium-Ionen in den postsynaptischen Spalt. Dies führt schließlich zu Funktionsbeeinträchtigung und -verlust der Nervenzellen. Durch den Wirkstoff Memantin

werden die NMDA-Rezeptoren aktiviert und führen zu Glutamat-vermittelten Lern- und Gedächtnisvorgängen (siehe Abbildung 2).

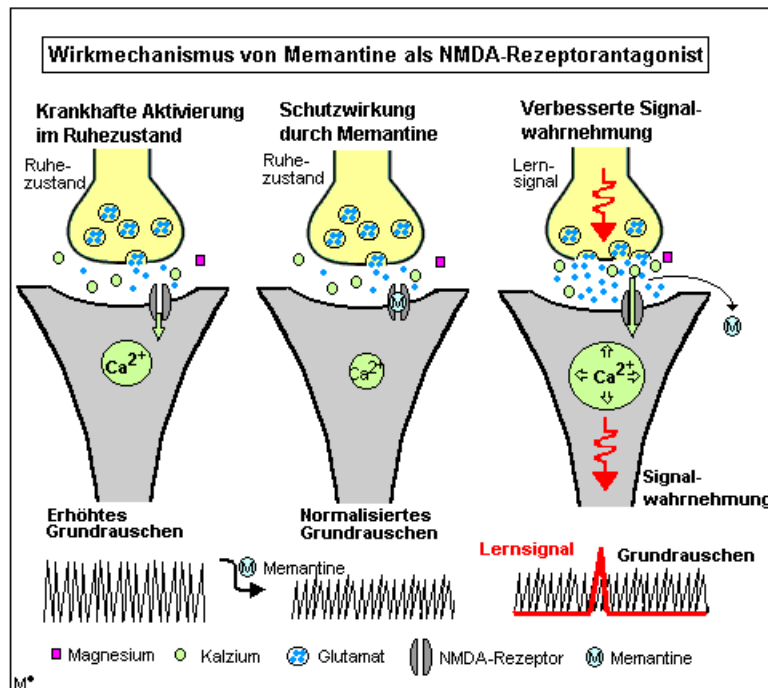


Abbildung 2: Wirkmechanismus von Memantin als NMDA-Rezeptorantagonist; (Quelle: MedezinInfo® 2013)

Weiters kann er zur Verbesserung von Wachheit und Leistungsbereitschaft, zum erhöhten Antrieb und zur Wiederaufnahme von Alltagsaktivitäten führen (Padberg & Hampel 2003, S. 365-366). Die Wirksamkeit von Memantin ist zwar nur gering, aber dennoch nachweisbar. Da noch keine vergleichbaren pharmakologischen Alternativen zur Behandlung im mittleren und schweren Stadium bestehen, kommt diesem Wirkstoff eine hohe Bedeutung zu. Sehr häufige und häufige Nebenwirkungen des Wirkstoffes sind Schwindel, Kopfschmerz, Müdigkeit, Obstipation und erhöhter Blutdruck (DGPPN & DGN 2009, S. 51).

Therapie der Verhaltenssymptome

Neben den kognitiven Störungen ist das Auftreten einer oder mehrerer Verhaltens- oder Stimmungsstörungen fester Bestandteil einer Alzheimer-Demenz. Die Behandlung dieser Störungen ist von hoher Bedeutung, denn diese sind mit einer zunehmenden Alltagsbeeinträchtigung und einer abnehmenden Lebensqualität für den/die Betroffenen/Betroffene, aber auch für die betreuenden Personen verbunden (Padberg et al. 2003, S. 377; Croisel 2010, S. 79). Generell können Verhaltenssymptome durch psychosoziale Interventionen sowie durch die Gabe von Donezepil, Galantamin und Memantin positiv beeinflusst werden. Ist die

Wirkung dieser Formen der Behandlung unzureichend, so kommt es zur Anwendung psychotroper Medikamente wie Antipsychotika, Antidepressiva, Antikonvulsiva oder Tranquilizer (DGPPN & DGN 2009, S. 61). Zu den behandelbaren Symptomen zählen Unruhe, Depressionen, Aggressivität, Angst, Schlafstörungen oder Halluzinationen (Padberg et al. 2003, S. 377; Krämer 1996, S. 190). Im folgenden Abschnitt werden die gängigsten Substanzen zur medikamentösen Behandlung der nicht-kognitiven Störungen vorgestellt.

Antipsychotika

Die Antipsychotika sind die am häufigsten eingesetzten Substanzgruppen bei der Behandlung nicht-kognitiver Störungen. Die Indikation erfolgt bei Symptomen wie Wahnvorstellungen und Halluzinationen, aber auch bei psychomotorischen Unruhezuständen und Aggressivität. Seltener erfolgt die Verabreichung von Antipsychotika bei Angstzuständen und Schlafstörungen (Padberg et al. 2003, S. 381). Der hohen Wirksamkeit steht jedoch das hohe Risiko der Nebenwirkungen gegenüber. Dazu zählen anticholinerge und antidopaminerge Nebenwirkungen. Antidopaminerge Nebenwirkungen wären das Parkinson-Syndrom sowie Muskelkrämpfe, zwanghafter Bewegungsdrang oder andere Bewegungsstörungen. Anticholinerge Nebenwirkungen wären unter anderem delirante Zustände, eine Zunahme kognitiver Störungen, Sehstörungen, Obstipation oder Harnretention (Padberg et al. 2003, S. 381). Die „S3-Demenz Leitlinie“ verweist dazu noch auf ein erhöhtes Mortalitätsrisiko, das durch einige Studien bewiesen wurde, hin. Die Patienten/Patientinnen sowie ihre rechtlichen Vertreter/innen müssen über die möglichen Risiken der Behandlung aufgeklärt werden (DGPPN & DGN 2009, S. 63). Im Gegensatz zu den herkömmlichen Antipsychotika wie Haloperidil oder Melperon weisen neuere „atypische“ Antipsychotika wie Risperidon oder Olanzapin weniger Nebenwirkungen bei gleicher Wirksamkeit auf (Padberg et al. 2003, S. 381-382).

Antidepressiva

Die Anwendung von Antidepressiva erfolgt nach den gleichen Richtlinien wie für nicht-dementielle Patienten/Patientinnen, da es keine Hinweise auf spezifische Nebenwirkungen gibt (DGPPN & DGN 2009, S. 64; DGPPN 2004, S. 7). Die Medikamentengruppe dient zur Behandlung affektiver Störungen und affektiver Labilität bei Dementen sowie bei einzelnen Substanzen zur Behandlung von Schlafstörungen, leichten psychomotorischen Unruhezuständen und Ängsten (Padberg et al. 2003, S. 385). Es wird jedoch hingewiesen, auf die

anticholinergen und sedierenden Nebenwirkungen einzelner Präparate zu achten ((DGPPN & DGN 2009, S. 63). Antidepressiva lassen sich weiters in Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer und Trizyklische Antidepressiva unterteilen.

Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI)

Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer führen zur Verminderung von Angst, Reizbarkeit und Stimmungsschwankungen (Croisel 2010, S. 81) und sind im Allgemeinen besser verträglich als Trizyklische Antidepressiva (Padberg et al. 2003, S. 385).

Trizyklische Antidepressiva

Trizyklische Antidepressiva werden bei schweren depressiven Syndromen verabreicht. Die anticholinerge Wirkung dieser Medikamente ist für die Entwicklung der kognitiven Störung nachteilig und diese sollten allenfalls in geringen Dosen eingesetzt werden (Krämer 1996, S. 190).

Benzodiazepine

Benzodiazepine zählen, neben den Antipsychotika, zu den am häufigsten verschriebenen Substanzgruppen bei der Behandlung nicht-kognitiver Störungen der Demenzen. Die Anwendung erfolgt bei kurzfristig auftretenden Angststörungen und Unruhezuständen sowie bei Schlafstörungen. Aufgrund der vielen, oft schwerwiegenden Nebenwirkungen sollte der Einsatz von Benzodiazepinen eher vermieden werden und die Symptome mit anderen Substanzen wie Antipsychotika oder Antidepressiva behandelt werden. Zu den Nebenwirkungen zählen kognitive Störungen, Koordinationsschwierigkeiten und eine damit verbundene Erhöhung der Sturzgefahr sowie paradoxe Reaktionen mit Verwirrtheit (DGPPN & DGN 2009, S. 63; Padberg et al. 2003, S. 387). Weiters ist das hohe Abhängigkeitspotential zu erwähnen, das bei plötzlichem Absetzen möglicherweise zu einem Delir führen kann. Es wird empfohlen, Benzodiazepine mit kürzeren Halbwertszeiten vorzuziehen und diese nur bei speziellen Indikationen kurzfristig einzusetzen (DGPPN & DGN 2009, S. 64; Padberg et al. 2003, S. 387).

Grundsätzlich muss darauf verwiesen werden, dass sich die Behandlung aller Verhaltensstörungen primär auf nicht-medikamentöse Therapien beschränken soll. Da ältere

Menschen, vor allem Alzheimer-Demente, viele Medikamente zu sich nehmen, sollte die Verabreichung zusätzlicher Medikamente, wenn möglich, vermieden werden. Oft kann eine geeignete Einstellung der Umgebung sowie eine vertrauensvolle und liebewürdige Pflege viele Verhaltensstörungen unterbinden. Weiters müssen nicht alle Symptome, wie zum Beispiel Halluzinationen, solange diese für den/die Betroffenen/Betroffene keine Gefahr darstellen, behandelt werden. Auch sollten punktuelle Verabreichungen gegenüber Dauer-Verabreichungen bevorzugt werden. Vorübergehende Angststörungen oder Unruhezustände können auch durch einmalige Verabreichung eingedämmt werden (Croisel 2010, S. 82). Im folgenden Abschnitt werden nicht-medikamentöse Therapien genauer ausgeführt.

Nicht-medikamentöse Therapie

Allgemeine derzeitige Behandlungsziele verfolgen eine anhaltende Einschränkung zerebraler Schädigungen, die Verbesserung kognitiver Leistungen und der Alltagsbewältigung sowie das subjektive Wohlbefinden des/der Patienten/Patientin. Da die Erkrankung progredient ist, sind schon geringe Verbesserungen in Teilleistungsgebieten beziehungsweise eine längerfristige Leistungsstabilität als Behandlungserfolg anzusehen. Diese können in allen Stadien der Alzheimer-Demenz beobachtet werden. Die nicht-medikamentöse Therapie ist ein wesentlicher und notwendiger Bestandteil der Alzheimer-Demenzbehandlung und sollte auf die Person und den Schweregrad der Erkrankung angepasst werden (Haupt 2003, S. 293). Als Grundvoraussetzung der nicht pharmakologischen Therapie zählt nach Radenbach (2011, S. 24-25) vor allem die Ermittlung der verbliebenen Fähigkeiten. Dies soll eine Unter- oder Überforderung des/der Patienten/Patientin vermeiden und eine optimierte und individuelle Therapieauswahl erleichtern.

Die nicht-medikamentösen Therapien richten sich nach den für die Krankheit typischen kognitiven Leistungsstörungen, aber auch auf die Beeinträchtigung sozialer Beziehungen. (Haupt 2003, S. 393).

Kognitive Verfahren

Kognitive Verfahren sind Interventionen, die eine Verbesserung und Aktivierung der kognitiven Leistung anstreben und somit zu einer verbesserten Lebensqualität des/der Patienten/Patientin führt. Die kognitiven Verfahren eignen sich vor allem im leichten und

mittleren Demenzstadium (Haupt 2003, S. 393; DGPPN & DGN 2009, S. 75).

Die Therapien werden einzeln oder in Gruppen von ausgebildeten Therapeuten/innen und geschulten Angehörigen durchgeführt. (DGPPN & DGN 2009, S. 75). Aus Sicht von Buschert et al. (2009, S. 276) sollten sich kognitive Interventionen bei leichter Demenz auf die Hauptproblematiken konzentrieren. Dazu zählen die Bildung und Einspeicherung neuer Gedächtnisinhalte. Die Interventionen sollten so gestaltet sein, dass sie Reserven des Gedächtnisses nutzen und wieder aufbauen, aber auch Strategien bereitstellen, die zur Kompensation besonders beeinträchtigter Gedächtnisleistungen führen. Weiters erwähnen Buschert et al. (2009, S. 276), dass der Behandlungserfolg nicht nur aus Verbesserungen kognitiver Leistungen besteht, sondern auch wenn eine Konsolidierung der bestehenden kognitiven Leistungen erreicht wird.

Zur Erreichung der Behandlungserfolge können verschiedene Methoden und Strategien angewendet werden, die sich auf die Unterstützung des Einspeicherungs- und Abrufprozesses von kognitiven Inhalten spezialisieren (Clare et al. 2000).

Unterstützung von Einspeicherungsprozessen:

- „encoding specificity strategies“ - spezifische Einspeicherung
Der Einspeicherungs- und Abrufprozess erfolgt mit Hilfe von kontextbezogenen Stichwörtern (Buschert et al. 2009, S. 276).
- “errorless learning approach” – fehlervermeidendes Lernen
Das Erlernen des richtigen Lernens und des Vermeidens von Fehlern soll eine Verbesserung der Aufnahme von Inhalten gewährleisten und die Frustrations- und Depressionsgrenze mindern. Diese Strategie wird von den Autoren nicht als spezifische Lernmethode angesehen, sondern als leitendes Prinzip zur Gestaltung des kognitiven Trainings (Clare et al. 2000).
- “visual imagery” – bildhaftes Vorstellen
Die Einspeicherung des Lernmaterials erfolgt mit Hilfe von visuellen Assoziationen (Buschert et al. 2009, S. 276).

Unterstützung von Abrufprozessen:

- „spaced retrieval technique“ – schrittweise Ausdehnung der Behandlungsintervalle
Nach dem richtigen Erinnern von gelernten Informationen werden diese in immer länger werdenden Intervallen wiederholt und abgefragt. Diese Technik unterstützt die

Speicherung der Informationen in das Langzeitgedächtnis (Buschert et al. 2009, S. 276).

- „vanishing cues technique“ – Wegnehmen von Hinweisreizen

Bei dieser Technik werden zuerst vollständige Wörter betrachtet, nach dem Einstudieren dieser Wörter werden schrittweise Buchstaben entfernt. Die Patienten/Patientinnen müssen nun das Wort erkennen (Buschert et al. 2009, S. 276).

- „external memory aids“ – externe Gedächtnishilfen

Die Erinnerungen sollen mit Hilfe von Gedächtnishilfen in elektronischer Form (Notebook) oder nicht elektronischer Form (Tagebuch, Kalender) aufgerufen werden (Buschert et al. 2009, S. 276).

Weitere Möglichkeiten des kognitiven Lernens wären „sensomotor skill stimulation“ oder „dyadic approach“. Bei der „sensomotor skill stimulation“ Strategie werden alltägliche Aufgaben wie Putzen oder die Zubereitung von Mahlzeiten eingeübt. Bei der „dyadic approach“ Strategie wird der Einbezug von Angehörigen trainiert. Die erwähnten Strategien können einzeln oder in Kombination angewendet werden, sie sollten jedoch nicht zur Überforderung der Betroffenen führen (Buschert et al. 2009, S. 276).

Das Realitäts-Orientierungs-Training

Das Realitäts-Orientierungs-Training oder die Realitäts-Orientierungs-Therapie (ROT) zählt zu den kognitiven Verfahren der Alzheimer-Demenzbehandlung. Als gedächtnisunterstützendes Verfahren verfolgt die Therapie das Ziel einer Verbesserung der Orientierung und des Gedächtnisses, des Erhalts der persönlichen Identität, der Ermutigung zur Kommunikation sowie des Aufbaus sozialer Kontakte (Krämer 1996, S. 200). Das Verfahren setzt sich aus drei Elementen zusammen. Das erste Element ist das informelle ROT oder auch „24 Stunden“-ROT“, das zweite Element wird als formelles oder auch „classroom“-ROT bezeichnet. Das dritte Element, die „attitude Therapy“, bezieht sich nicht auf die Betroffenen selbst, sondern auf die betreuenden und pflegenden Mitmenschen. Diese werden zu einer freundlichen, sachlichen, direkten und geduldigen Haltung gegenüber dem/der Betroffenen aufgefordert. Das informelle ROT ist eine weitgehende Gestaltung und Anpassung der Lebensräume von Patienten/Patientinnen durch Pflegende, Betreuende und Angehörige. Die Gestaltung der Umwelt hat das Ziel, dem/der Patienten/Patientin ein ständiges Angebot an Standardinformationen und Orientierungshilfen zu geben (Krämer 1996, S. 200; Haupt 2003, S. 395). Die Arbeitsinstrumente können zum Beispiel Hinweisschilder oder schwarze Bretter

mit Kalendern, Uhren, Fotos oder Zeitplänen sein. Aber auch die verbalen Informationen der Betreuenden sind ein wichtiger Bestandteil der Aktivierung. Solche verbale Überlieferungen erfolgen den ganzen Tag über und beginnen schon beim Wecken des/der Patienten/Patientin. Zum Beispiel wird der/die Patient/Patientin wie folgt geweckt: „Guten Morgen Herr K., es ist heute Dienstag, 8 Uhr und wir haben ein wunderschönes Frühlingswetter“. Es ist dabei wichtig, in einer klaren und deutlichen Sprache zu sprechen und dem/der Patienten/Patientin genügend Zeit zu geben, Informationen auch zu verarbeiten (Krämer 1996, S. 200). Das formelle ROT findet dagegen nur eine halbe Stunde bis Stunde täglich statt und dient zur Ergänzung des 24-Stunden-Programms. Das formelle ROT erfolgt in Kleingruppen und bietet die wichtigsten Informationen zum Alltag wie Zeit, Ort oder Jahreszeit. Unterstützend können zu diesen Informationen visuelle, sensorische oder akustische Anreize genutzt werden. Wie bei allen anderen kognitiven Verfahren sollte keine Unter- oder Überforderung des/der Patienten/Patientin erfolgen (Krämer 1996, S. 201). Nach den „S3- Leitlinien Demenz“ werden geringe Hinweise der Wirksamkeit dieses Verfahrens in allen Stadien der Erkrankung bestätigt und somit als Therapie empfohlen (DGPPN & DGN 2009, S. 77).

Die Reminiszenztherapie

Die Reminiszenztherapie, auch Erinnerungstherapie genannt, ist speziell auf ältere Menschen ausgerichtet. Das Ziel dieser Therapie liegt in der Verbesserung beziehungsweise Ermöglichung des Wiedererinnerns an vergangene Erfahrungen und Erlebnisse. Die Therapie erfolgt in kleinen Gruppen oder auch in Einzelgesprächen. Zur Unterstützung des Wiedererinnerns an persönliche Lebensereignisse werden die Teilnehmer/innen durch alte Zeitungsausschnitte, Fotos, Filme, Musikstücke und andere Ressourcen stimuliert. Da die Erinnerung an vergangene „gesunde“ Zeiten für viele Betroffene sehr schmerzhaft sein kann, muss darauf geachtet werden, dass die Patienten/Patientinnen nicht ständig mit dieser schmerzhaften Erinnerung konfrontiert werden (Krämer 1996, S. 202). Einige Studien, die zur Effektivität der Reminiszenztherapie durchgeführt wurden, konnten eine Verbesserung der Orientierungsfähigkeit (Baines 1987), der interpersonellen Kommunikation (Cook 1984) und der Beziehung zwischen Patient/in und Pflegepersonal (Head et al. 1990) aufzeigen. Die „S3- Leitlinie Demenz“ weist jedoch auf die geringe Qualität der bisherig durchgeführten Studien hin (DGPPN & DGN 2009, S. 133). Die von der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) herausgegebene Leitlinie zur Demenz bestätigt die geringe Signifikanz der Ergebnisse (DEGAM 2008, S. 65).

Selbsterhaltungstherapie

Die Selbsterhaltungstherapie kann als eine Kombination aus Erinnerungs- und Validationstherapie gesehen und bis ins mittlere Stadium der Erkrankung angewendet werden (Haupt 2003, S. 395). Das Ziel dieser Therapie liegt in der Erhaltung und Förderung des Wissens um die eigene Vergangenheit und die aktuelle Persönlichkeit (Croisile 2010, S. 90; Steurethaler 2013, S. 59). Diese Art der kognitiven Verhaltenstherapie wird vor allem von Angehörigen genutzt. Mit Hilfe von reaktivierenden Medien, wie Fotos oder Geschichten, wird ein noch relativ gut erhaltener psychischer Funktionsbereich angesprochen (siehe Abbildung 3) (Haupt 2003, S. 395).



Abbildung 3: Fotoalbum als reaktivierendes Medium bei Alzheimer; (Quelle: AOK Die Gesundheitskasse 2013)

Das Anknüpfen an die vorhandenen Kompetenzen erweist sich als positiv, da es zu keiner Überforderung der Betroffenen und somit auch zum Unterbleiben von Frustration oder Depressionen kommt (Steurethaler 2013, S. 60). Die therapeutische Hilfe passt sich den individuellen Alltagsaktivitäten wie Tagesgestaltung und Kommunikations- und Umgangsformen an. Durch die Anpassung in diesen Bereichen soll chronischer Stress vermieden werden und dem/der Patienten/Patientin zu mehr Lebenszufriedenheit und Selbstvertrauen verhelfen (Romero 2013). Nach Romero und Eder (1992) soll die Selbsterhaltungstherapie einem störenden Verhalten entgegenwirken und psychisches Leiden vermindern.

Validationstherapie

Die Validationstherapie wurde Anfang der siebziger Jahre von einer amerikanischen Sozialarbeiterin namens Naomi Feil entwickelt. Durch ihre Erfahrungen aus der Arbeit in Alten- und Pflegeheimen entstand das Konzept der Validation. Im Gegensatz zur

realitätsorientierten Therapie enthält sich die Validation, dem/der Dementen die reale Umwelt näher zu bringen, sondern begegnet dem/der Dementen in seiner/ihrer Wirklichkeit. Es gilt nicht, die oft unverständlichen Äußerungen der Betroffenen zu berichtigen, sondern einen Sinn in dem Gesagten und Getanen zu sehen. Der Grundgedanke liegt darin, den/die Dementen/Demente so zu akzeptieren, wie er/sie ist und ihn/sie mit Respekt und Achtung zu behandeln. Die Validation soll den/die Dementen/Demente in seiner/ihrer unbewussten Gefühlslage unterstützen, indem Gefühle angenommen und bestätigt werden. Dieser Umgang erfordert viel Einfühlungsvermögen von den Anwendern/Anwenderinnen (Krämer 1996, S. 203). Nach Feil und De Klerk-Rubin (2005, S. 15) entsteht ein besonderer Regelkreis: Denn durch Einfühlungsvermögen entsteht Vertrauen, aus Vertrauen entsteht Sicherheit und Sicherheit stärkt das Selbstwertgefühl und verringert Stress und Angst. Ziele nach Feil (2005, S. 15) liegen in der Verbesserung der verbalen und nonverbalen Kommunikation, die folgend auch eine soziale Isolierung der Dementen vermeiden soll. Weiters bietet die Therapie eine unterstützende Funktion in der Kommunikation zwischen Betreuer/innen, Angehörigen und den verwirrten Dementen.

Nach der Demenz-Leitlinie der DEGAM sind trotz stadienorientiertem Verhalten der Therapeuten/Therapeutinnen gegenüber dem/der Patienten/Patientin keine signifikanten Verbesserungen nachweisbar. Es konnten lediglich positive Tendenzen verzeichnet werden (DEGAM 2008, S. 65).

Psychosoziale Interventionen

Innerhalb der Alzheimer-Demenz Therapie ist die Behandlung der affektiven und Verhaltensstörungen nicht außer Acht zu lassen (Hirsch 2001). Oft werden diese Störungen im Zuge der Untersuchung und auch der Behandlung als zweitrangig eingestuft, obwohl sie als Teil des Krankheitsbildes auftreten und erhebliche, vor allem soziale Auswirkungen nach sich ziehen. Die Belastungen, die durch affektive und Verhaltensstörungen auf die Familie einwirken, führen häufig zur Heimeinweisung der Betroffenen. Doch nicht nur für die Familie bedeuten die nicht-kognitiven Störungen enorme Belastungen, sondern auch für den/die Betroffenen. Sie führen zur Beeinträchtigung in den Aktivitäten des Alltags und somit auch zur Minderung der Lebensqualität. Nach einigen Studien zur Wirksamkeit psychosozialer Interventionen (Chapman 2004; Onor 2007; Gitlin 2008) wurde ein positiver Effekt auf den Betreuungsaufwand sowie eine Verbesserung der Lebensqualität von Patienten/Patientin und

dessen/deren Angehörigen nachgewiesen. Demnach stellt die Behandlung nicht-kognitiver Störungen einen wichtigen Bestandteil des multimodalen Behandlungskonzeptes dar (Haupt 1999).

Im Vordergrund der psychosozialen Interventionen steht eine vertrauensvolle und empathische Beziehung zwischen Arzt/Ärztin, Patient/in und dessen/deren Familie. Eine vertrauensvolle und einfühlsame Beziehung ermöglicht dem/der Betreuer/in einen Zugang zu dem/der Patienten/Patientin. Daraufhin können Wertvorstellungen und Lebensgewohnheiten des/der Patienten/Patientin ermittelt und ein individueller Therapieplan erstellt werden. Eine empathische Zuwendung durch die Familienangehörigen gibt dem/der Patienten/Patientin das Gefühl, angenommen zu werden. Durch Unterstützung, Akzeptanz und Respekt der Familie gegenüber dem/der Patienten/Patientin, kann das Wissen um die kognitiven Leistungseinbußen besser angenommen werden (Haupt 2003, S. 396).

Ergotherapie

Die Ergotherapie ist eine Methode mit dem Ziel, die Aktivitäten des täglichen Lebens aufrechtzuerhalten und zu verbessern, um somit mehr Selbstständigkeit und Lebensqualität für den/die Patienten/Patientin zu erreichen. Weiters wird versucht, Betroffene wie Angehörige in der Selbstversorgung und Freizeitgestaltung im eigenen Umfeld zu stärken und die Teilhabe am sozialen Geschehen zu steigern (DGPPN & DGN 2009, S. 42). Bevor die Therapie beginnt, werden mittels des ergotherapeutischen Assessments noch vorhandene Fähigkeiten ermittelt. Die Erhebung der Informationen erfolgt auf Grund der kognitiven Defizite der Betroffenen vorwiegend durch Beobachtung (Schaade 2012, S. 29). Die Ergotherapie nutzt funktionelle, spielerische, handwerkliche oder gestalterische Techniken. Besonders wichtig sind praktische Übungen, die die Aktivitäten des täglichen Lebens trainieren. Mit der Möglichkeit, Angehörige oder Betreuende miteinzubeziehen, werden Strategien zum Erhalt von Tätigkeiten wie Körperpflege, Ankleiden, Orientierung im Haus, Pflege von sozialen Kontakten und Aktivitäten erarbeitet. Weiters wird dem/der Patienten/Patientin und den Angehörigen Beratung in der Anwendung von Hilfsmitteln und bei der Wohnraumgestaltung angeboten (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin/DEGAM 2008, S. 61-62). Eine Studie zur Effektivität der Ergotherapie bei Alzheimer Patienten/ Patientinnen zeigte eine Verbesserung der Alltagsaktivitäten und Lebensqualität der Patienten/Patientinnen (Graff et al. 2008). Eine Studie von Gitlin et al. (2008) zur Anwendung der Ergotherapie im häuslichen Umfeld bewies eine erhöhte

Motivation der Patienten/Patientinnen und eine Reduktion von problematischem Verhalten. Auch die „S3-Leitlinie Demenz“ empfiehlt die Durchführung einer individuell angepassten Ergotherapie bei Patienten/Patientinnen mit leichter und mittelschwerer Demenz (DGPPN & DGN 2009, S. 78).

Körperliche Aktivierung

Die körperliche Aktivierung hat das Ziel, die alltäglichen Aktivitäten, die Beweglichkeit und die Balance der Betroffenen zu erhalten und zu fördern. In der Pflege von Alzheimer Patienten/Patientinnen kommt es oft vor, dass Pflegende verschiedene Tätigkeiten für den/die Patienten/Patientin übernehmen, obwohl diese nur einen geringen Grad an Unterstützung zur Durchführung der Tätigkeit benötigen würden. Der häufigste Grund für diesen Umstand ist der Mangel an Zeitressourcen. Dennoch ist die eigenständige oder unterstützte Durchführung der alltäglichen Aufgaben trotz des Zeitaufwandes zu empfehlen. Weiters ist ein zusätzliches Bewegungsprogramm für den/die Patienten/Patientin vorteilhaft. Regelmäßige Bewegung schützt vor motorischen Einschränkungen wie Abnahme der Muskelkraft, der Beweglichkeit und des Gleichgewichts, die wiederum die Entstehung von Haltungsschäden, Versteifung des Gelenks und Schmerzen verhüten. Weiters wirkt Bewegung positiv auf die Stimmung und fördert im Rahmen einer Gruppensitzung die soziale Zugehörigkeit. Auch bei der körperlichen Aktivierung ist es wichtig, die Fähigkeiten und Grenzen des/der Erkrankten zu kennen, um eine Unter- oder Überforderung zu vermeiden. Der Grundsatz der körperlichen Aktivierung von Patienten/Patientinnen ist, eine motivierende und spielerische Bewegung mit Hilfe von Alltags- oder Gymnastikmaterialien anzubieten (Radenbach 2011, S. 64-65). Zu den Möglichkeiten zählen unter anderem Spaziergänge, Bewegungsgeschichten, Bewegungslieder oder Bewegungen, die mit Hilfe von Bällen, Luftballons oder Schwungtüchern (siehe Abbildung 4) durchgeführt werden (Radenbach 2011, S. 77-81).

Nach Heyn et al. (2004) können körperliche Aktivitäten positive Effekte auf Kraft, Fitness, kognitive und funktionelle Funktionen ausüben. Nach Dorner et al. (2007) konnte eine kognitive Verbesserung durch Kraft- und Gleichgewichtstraining bewiesen werden. Nach einer Studie von Tsutsumi et al. (1997) konnte zwar keine Verbesserung auf kognitiver Ebene bewiesen werden, jedoch ein positiver Einfluss auf die psychische Fitness und Stimmung. Die „S3-Leitlinie Demenz“ bestätigt, dass körperliche Aktivität positive Auswirkungen auf Alltagsfunktionen, Balance und Beweglichkeit hat. Welche spezifischen Aktivitäten bei

systematischer Anwendung zu einer signifikanten Verbesserung führen, kann jedoch nicht erklärt werden (DGPPN & DGN 2009, S. 78).



Abbildung 4: Gruppenaktivierung mit einem Schwungtuch im Altenzentrum St. Jakobus; (Quelle: Diakonie Mark Ruhr 2013)

Snoezelen – Multisensorische Verfahren

„Unter Snoezelen versteht man multisensorische Anwendungen beruhigender Stimuli mit dem Ziel der beruhigenden und entspannenden Wirkung auf Demenzerkrankte“ (DGPPN & DGN 2009, S. 80).

Das Wort ist ein Neologismus, der aus dem Niederländischen stammt. Er setzt sich aus den Begriffen „snuffelen“ – schnüffeln, und „doezelen“- dösen zusammen. In der Therapie werden das Erleben und Fühlen verschiedener sensorischer Reize in einer entspannenden, stressfreien Atmosphäre angeboten, was zu einer Steigerung des Wohlbefindens der Patienten/Patientinnen führen soll. Snoezelen kann auf alle Sinne angewendet werden. Am häufigsten kommt die Stimulierung durch visuelle, akustische, olfaktorische oder gustatorische Reize zum Einsatz. Aber auch die Nahsinne, wie der taktile Sinn, der für das Empfinden durch Berühren und Tasten steht und der Kinästhetische Sinn, der für die Körperwahrnehmung und das Gleichgewicht zuständig ist, können durch Snoezelen stimuliert werden. Zu den möglichen Materialien zählen unter anderem Aromaverbreiter, Blasensäulen, Diaprojektoren, Sitzsäcke, Fühlmaterialien, Kuscheltiere, Lavalampen, Tastwände,

Vibrationsböden, Wasserklangbetten oder Windkanäle (siehe auch Abbildung 5) (Reuschenbach & Mallau 2005).



Abbildung 5: Snoezelenraum des Alten- und Pflegeheims St. Josef; (Quelle: Alten- und Pflegeheim St. Josef 2009)

Über die Wirksamkeit der Therapie teilen sich jedoch die Ansichten. Viele sehen dieses Verfahren als attraktive Raumgestaltung und Freizeitbeschäftigung, andere wiederum sehen darin ein multisensorisches Therapieverfahren (Baker et al. 2001). Nach der „S3-Leitlinie Demenz“ kann das Verfahren aufgrund geringer, aber signifikanter Effekte auf die Stimmung und der Aktivität bei Patienten/Patientinnen mit mittlerer bis schwerer Demenz zur Therapie empfohlen werden (DGPPN & DGN 2009, S. 81).

Künstlerische Therapien

Zu den künstlerischen Therapien zählen unter anderem Musiktherapien, Kunsttherapien oder Tanztherapien (DGPPN & DGN 2009, S. 78).

„ Künstlerische Therapien [...] nutzen in der therapeutischen Interaktion nonverbale und prozedurale Kommunikation, um mit künstlerischen Medien und Prozessen wahrnehmungs- und gestaltungsorientiert Fähigkeiten zu stärken und Ressourcen zu aktivieren. Die Stimulation visueller, auditiver und taktiler Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Konzentration und Orientierung“ (DGPPN & DGN 2009, S. 78-79).

Musiktherapie

Die Musiktherapie kann in eine aktive und rezeptive Therapie eingeteilt werden. In der aktiven Musiktherapie erfolgt eine aktive Beteiligung des/der Patienten/Patientin an einem musikalischen Geschehen durch Singen oder Spielen eines Instrumentes. Die rezeptive Therapieform nutzt das gezielte Abspielen von Musikstücken (DGPPN & DGN 2009, S. 79). Radenbach (2011, S. 84) beschreibt die positive Wirkung der Musik auf Alzheimer Patienten/Patientinnen. Musiktherapien sind unabhängig von sprachlichen Kompetenzen und können somit bis zum Endstadium der Erkrankung durchgeführt werden. Durch Musiktherapien werden Emotionen angeregt und sie erleichtern den Zugriff auf Erinnerungen. Dadurch kann sowohl das Wohlbefinden angeregt als auch eine bessere Wahrnehmung der eigenen Identität, durch das Erinnern, erzielt werden. Weiters wird die Kontaktfähigkeit in Gruppensitzungen gefördert und körperliche Funktionen werden durch aktive Beteiligung angeregt. Durch Biografiearbeit können musikalische Vorlieben oder Abneigungen der Patienten/Patientinnen festgehalten werden (Radenbach, 2011, S. 84-85).

Nach den „S3-Leitlinien Demenz“ wird die aktive Musiktherapie empfohlen, da sie positive Effekte auf psychische und Verhaltenssymptome zeigt. Die rezeptive Musiktherapie wirkt hingegen positiv auf agitiertes und aggressives Verhalten (DGPPN & DGN 2009, S. 79).

Tanztherapie

Die Tanztherapie versucht mit Hilfe von Tanz und Bewegungen, Interaktionen mit den Patienten/Patientinnen herzustellen. Diese Form der künstlerischen Therapie unterstützt auch Patienten/Patientinnen, die bereits eine verbale Einschränkung zeigen (DGPPN & DGN 2009, S. 80). Nach Radenbach (2011, S. 70-71) unterstützt das Tanzen die körperliche und mentale Mobilität der Patienten/Patientinnen. Weiters kann die Tanztherapie als Sturzprophylaxe dienen. Da nicht alle Erkrankten vollständig mobil sind, kann die Tanztherapie auch im Sitzen stattfinden.

Die Wirksamkeit dieser Therapie konnte aber nach Ansichten der „S3-Leitlinien Demenz“ wissenschaftlich noch nicht bestätigt werden (DGPPN & DGN 2009, S. 80).

Kunsttherapie

Die Kunsttherapie nutzt verhaltens- und tiefenpsychologische sowie heilpädagogische-rehabilitative Ansätze. Durch Kunst können sich Betroffene non-verbal ausdrücken, auch wenn die kognitiven und verbalen Fähigkeiten bereits beeinträchtigt sind (DGPPN & DGN

2009, S. 79-80). Die künstlerischen Aktivitäten sollten den Fähigkeiten der Patienten/ Patientinnen angepasst werden und durch Betreuer/innen unterstützt werden. Weiters soll darauf geachtet werden, zu viele Arbeitsschritte und die Anwendung komplizierter Werkzeuge zu vermeiden. Durch künstlerische Aktivitäten können Feinmotorik, Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit geschult werden. Weiters kann durch das Schaffen von etwas Nachweisbarem das Selbstbewusstsein gestärkt und durch die Anleitung und Unterstützung der Betreuer/innen Kommunikation betrieben werden (Radenbach 2011, S. 112-113). Nach einer Studie von Rusted et al. (2006) wurde eine Verbesserung der Stimmung, der Gesamtbefindlichkeit, aber auch der kognitiven Leistung durch künstlerische Aktivitäten erzielt. Für die „S3-Leitlinien Demenz“ ist die Effektivität dieser Studie aufgrund der hohen Drop-Out-Rate nicht signifikant (DGPPN & DGN 2009, S. 80).

Fazit

Nach den Erkenntnissen der demografischen Entwicklung und der Epidemiologie wird die Prävalenz der Alzheimererkrankungen auch in Zukunft zunehmen. Daraus folgt auch ein erhöhter medizinischer und pflegerischer Betreuungs- und Versorgungsbedarf der betroffenen Menschen. Um eine optimale Versorgung zu gewährleisten, braucht es eine individuelle, ganzheitliche und professionelle Pflege und Betreuung. Da zum heutigen Zeitpunkt keine kurativen Behandlungen bekannt sind, liegt der Fokus der Pflege und Betreuung den an Alzheimer erkrankten Menschen auf der Aufrechterhaltung der selbstständigen Lebensführung und der Wahrung der Lebensqualität. Um dieses Ziel zu erreichen, umfasst die Therapie pharmakologische Behandlungen sowie kognitive und psychosoziale Interventionen für die Betroffenen und, im Sinne eines ganzheitlichen Behandlungsplans, deren Angehörige. Aktuell stehen einige gut verträgliche, jedoch nur symptomatisch wirksame medikamentöse Therapien zu Verfügung. Die pharmakologische Therapie zielt vor allem auf die Behandlung der Kernsymptomatik (kognitive Leistungsabnahme, Beeinträchtigung der täglichen Aktivitäten) ab. Gegenwärtig stehen zwei wirksame Substanzgruppen zur Verfügung, dazu zählen Acetylcholinesterase-Hemmer und Antiglutamate. Durch die Regulation von veränderten Neurotransmissionen sollen diese zu einer temporären Verbesserung, beziehungsweise Erhaltung kognitiver Leistungen und der damit verbundenen autonomen Alltagsbewältigung führen. Als weiterer positiver Effekt dieser Substanzgruppen kann eine Verbesserung der Verhaltensstörungen nachgewiesen werden.

Die Behandlung auftretender Verhaltensstörungen sollte primär auf nicht-medikamentösen Verfahren basieren, dennoch ist bei unzureichender Wirkung eine begleitende medikamentöse Therapie zu empfehlen. Zur Behandlung der Symptome erfolgt die Anwendung psychotroper Medikamente wie Antipsychotika, Antidepressiva, Antikonvulsiva oder Tranquilizer. Die Auswahl und Dosierung psychotroper Medikamente sollte sorgfältig durchgeführt werden, um ein Auftreten weiterer Symptome oder eine Verstärkung vorhandener Symptome zu vermeiden. Immer wichtiger in der Behandlung der kognitiven und Verhaltensstörungen werden die nicht-medikamentösen Therapien. Diese sind ein wesentlicher und nötiger Bestandteil der Alzheimer-Demenz Behandlung und sollten auf die Person und den Schweregrad der Erkrankung angepasst werden. Die Arbeit beschreibt einige effektive Möglichkeiten kognitiver und psychosozialer Interventionen zur nicht pharmakologischen Behandlung.

Kognitive Interventionen werden vor allem bei leichter und teilweise auch mittlerer Demenz eingesetzt. Die Intervention konzentriert sich auf die Einspeicherung und Bildung neuer Gedächtnisinhalte, durch den Versuch, Reserven des Gedächtnisses zu nutzen und wieder aufzubauen sowie die Kompensation besonders beeinträchtigter Gedächtnisleistungen. Der Behandlungserfolg ist nicht nur als eine Verbesserung kognitiver Leistungen zu sehen, sondern auch als Erhalt der bestehenden kognitiven Leistungen.

Zu den Interventionen zählt die Realitätsorientierungstherapie, mit dem Ziel einer Verbesserung der Orientierung und des Gedächtnisses, des Erhalts der persönlichen Identität, der Ermutigung zur Kommunikation sowie des Aufbaus sozialer Kontakte. Durch die Gestaltung und Anpassung der Lebensräume von Patienten/Patientinnen, soll ein ständiges Angebot an Standardinformationen und Orientierungshilfen geboten werden. In Gruppensitzungen werden diese Informationen wiederholt und gefestigt.

Die Reminiszenztherapie strebt eine Verbesserung beziehungsweise Ermöglichung des Wiedererinnerns an vergangene Erfahrungen und Erlebnisse an. Die Therapie erfolgt in kleinen Gruppen oder auch in Einzelgesprächen und nutzt verschiedene Ressourcen und persönliche Gegenstände, um visuelle oder auditive Reize zu schaffen. Die Therapie kann zur Verbesserung der Orientierungsfähigkeit, der interpersonellen Kommunikation und der Beziehung zwischen Patient/in und Pflegepersonal führen.

Das Ziel der Selbsterhaltungstherapie liegt in der Erhaltung und Förderung des Wissens um die eigene Vergangenheit und aktuellen Persönlichkeit. Mit Hilfe von reaktivierenden Medien wie Fotos oder Geschichten sollen noch erhaltene psychische Funktionsbereiche angesprochen werden. Weiters erfolgt eine Anpassung der Alltagsaktivitäten und der

Kommunikations- und Umgangsformen an die noch vorhandenen Kompetenzen. Dadurch wird eine Überforderung des/der Patienten/ Patientin vermieden und zu mehr Lebenszufriedenheit und Selbstvertrauen verholfen.

Die Validationstherapie verfolgt eine Verbesserung der verbalen und nonverbalen Kommunikation und eine Vermeidung der mit der Krankheit verbundenen sozialen Isolierung Dementer. Dies soll erreicht werden, indem Angehörige und Pflegende versuchen, den/die Alzheimer Betroffenen/Betroffene in der durch Krankheit getrübbten Realität wahrzunehmen und diese zu akzeptieren. Eine signifikante Verbesserung des Krankheitsbildes durch diese Therapie konnte wissenschaftlich jedoch noch nicht nachgewiesen werden.

Einen weiteren wichtigen Teil der ganzheitlichen Behandlung stellt die Behandlung affektiver und Verhaltensstörungen durch psychosoziale Interventionen dar. Im Vordergrund der psychosozialen Interventionen steht eine vertrauensvolle und empathische Beziehung zwischen Arzt/Ärztin, Patient/in und dessen/deren Familie. Dies soll den Zugang zu den Patienten/Patientinnen erleichtern. Diese Interventionen können auch im späten Stadium der Alzheimer-Demenz zur Anwendung kommen.

Eine Möglichkeit der psychosozialen Intervention ist die Ergotherapie, mit dem Ziel, die Aktivitäten des täglichen Lebens aufrechtzuerhalten und zu verbessern, um somit mehr Selbstständigkeit und Lebensqualität für die Patienten/Patientinnen zu erreichen. Durch verschiedene Techniken und praktischen Übungen werden die Aktivitäten des täglichen Lebens wie Körperpflege oder Ankleiden unter Einbezug der Angehörigen trainiert. Die Therapie nutzt funktionelle, spielerische, handwerkliche oder gestalterische Techniken. Durch Ergotherapie konnte eine Verbesserung in den Alltagsaktivitäten und Lebensqualität sowie eine Reduktion bei problematischem Verhalten nachgewiesen werden.

Die körperliche Aktivität hat das Ziel, die selbstständige Lebensführung, die Beweglichkeit und die Balance der Betroffenen zu erhalten und zu fördern. Die Aktivierung erfolgt durch motivierende und spielerische Bewegungen unter Einsatz verschiedener Materialien. Verschiedene Studien konnten positive Effekte auf kognitive Leistung, psychische Fitness und Stimmung, Alltagsfunktion, Balance und Beweglichkeit nachweisen.

Eine weitere Möglichkeit ist der Einsatz von Snoezelen. Dies ist ein multisensorisches Verfahren, welches durch verschiedene Stimuli eine beruhigende und entspannende Wirkung auf den/die Patienten/Patientin ausübt. Durch verschiedene Materialien und entspannende Atmosphären sollen Reize stimuliert werden. Obwohl die Wirksamkeit dieses Verfahrens umstritten ist, konnten positive Effekte auf die Stimmung und Aktivität der Betroffenen verzeichnet werden.

Künstlerische Therapien, wie Musik oder Tanztherapien, versuchen durch kreative Medien und Prozesse wahrnehmungs- und gestaltungsorientierte Fähigkeiten sowie nonverbale und prozedurale Kommunikation zu stärken. Durch die Stimulation visueller, auditiver und taktiler Wahrnehmung soll eine Verbesserung in Aufmerksamkeit, Konzentration und Orientierung erzielt werden.

Die derzeitige Studienlage zur Effektivität der verschiedenen kognitiven und psychosozialen Interventionen reicht gegenwärtig nicht aus, um ein oder mehrere Verfahren vorzuziehen. Weiterführende Forschung im Hinblick auf Dauer und Intensität der Interventionsstrategien sowie zur Beantwortung der Frage, welche spezifischen Aspekte der Intervention tatsächlich zu einer Verbesserung führen, wäre notwendig. Da der überwiegende Anteil der Alzheimer-Dementen in der häuslichen Umgebung betreut und gepflegt wird, ist der Einbezug der Familie, im Sinne einer ganzheitlichen Behandlung, von großer Bedeutung. Weiters sollte der Betreuung, Unterstützung und Therapie der pflegenden Angehörigen selbst mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden. Denn die Pflege und Betreuung ist für die pflegenden Angehörigen, vor allem im letzten Stadium der Erkrankung, eine hohe psychische und physische Belastung. Krankheiten und ein erhöhtes Mortalitätsrisiko sind häufige Folgen jahrelanger Pflege betroffener Angehöriger.

Neben den enormen Belastungen und dem Leid für die/den Betroffenen und deren Angehörige steht die volkswirtschaftliche Belastung der Alzheimer-Demenz. Die Kosten der Alzheimerbehandlung belaufen sich weltweit auf etwa 604 Milliarden Dollar (423 Milliarden Euro). Somit gilt es, weltweit die Alzheimerforschung voranzutreiben, um die Effektivität der Behandlungen zu steigern und möglicherweise präventive und kurative Maßnahmen zu entwickeln.

Literaturverzeichnis

Alten- und Pflegeheim St. Josef 2009, 'Snoezelen', gesichtet am 22. Mai 2013, <http://www.altenheim-stjosef.de/snoezelen.htm>.

Alzheimer Europe 2005 '*Handbuch der Betreuung und Pflege von Alzheimer Patienten*', 2. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

Alzheimer Forschung Initiative e.V. 2012a, '*Die Alzheimer-Krankheit*', gesichtet am 22. April 2013, <http://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer-krankheit/index.htm>.

Alzheimer Forschung Initiative e.V. 2012b, '*Risikofaktoren der Alzheimer-Krankheit*', gesichtet am 18. März 2013, <http://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer-krankheit/risikofaktoren.htm>.

AOK Die Gesundheitskasse 2013, '*Den Alltag gestalten*', gesichtet am 22. Mai 2013, <http://www.aok.de/bundesweit/gesundheit/demenz-wohnumfeld-184542.php>.

Baines, S, Saxby, P & Ehlert, K 1987, 'Reality orientation and reminiscence Therapy. A controlled cross-over study of elderly confused people', *British Journal of Psychiatry*, Ausgabe 151, Nummer 2, S. 222-231.

Baker, R, Bell, S, Baker, E, Holloway, J, Pearce, R, Dowling, Z, Thomas, P, Assey, J & Wareing, LA 2001, 'A randomized controlled trial of the effects of multi-sensory stimulation (MSS) for people with dementia', *British Journal of Clinical Psychology*, Ausgabe 40, Nummer 1, S. 81-96.

Bundeskanzleramt Österreich 2013, gesichtet am 22. April 2013, http://www.riS.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Justiz&Dokumentnummer=JJR_19730418_OGH0002_00100B00066_7300000_001.

Bundesministerium für Bildung und Forschung 2012, '*Alt werden - bei guter Gesundheit*', gesichtet am 16. April 2013, <http://www.bmbf.de/de/10849.php>.

Buschert, VC, Teipel, SJ, Hampel, H & Bürger, K 2009, 'Kognitionsbezogene Interventionen bei Alzheimer-Krankheit. Aktueller Stand und Perspektiven', *Der Nervenarzt*, Ausgabe 80, Nummer 3, S. 273-287.

Chapman, SB, Weiner, MF, Rackley, A, Hynan, LS, Zientz, J. 2004, 'Effects of cognitive-communication stimulation for Alzheimer's disease patients treated with donepezil', *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Ausgabe 47, Nummer 58, S. 1149-1163.

Clafferty, RA, Brown, KW & McCabe, E 1998, 'Under half of psychiatrists tell patients their diagnosis of Alzheimer's disease', *British Medical Journal*, Ausgabe 317, Nummer 7158, S. 603.

Clare, L & Woods, RT 2004, 'Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's disease: A review', *Neuropsychological Rehabilitation*, Ausgabe 14, Nummer 4, S. 358-401.

Clare, L, Wilson, BA, Carter, G, Breen, K, Gosses, A & Hodges, JR 2000, 'Intervening with everyday memory problems in dementia of Alzheimer type: an errorless learning approach', *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology*, Ausgabe 22, Nummer 1, S. 132-146.

Cook, JB 1984, 'Reminiscing: How it can help confused nursing home residents', *The Journal of Contemporary Social Work*, Ausgabe 65, Nummer 2, S. 90-93.

Croisile, B 2010, 'Alzheimer. Erkennen, verstehen, begleiten', Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin 2008, 'Demenz. DEGAM – Leitlinie Nr. 12', gesichtet am 11. April 2013, http://leitlinien.degam.de/uploads/media/LL-12_Langfassung_TJ_03_korr_01.pdf.

Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie/ DGGP 2004, 'Empfehlungen zur Therapie dementieller Erkrankungen', gesichtet am 6. April 2013, http://www.dggpp.de/documents/DGGPP_EmpfehlungenZurTherapieDementiellerErkrankungenMaerz2004.pdf.

Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) & Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) 2009, 'S3 Leitlinien „Demenzen“', gesichtet am 8. April 2013, <http://www.dggpp.de/documents/s3-leitlinie-demenz-kf.pdf>

Diakonie Mark-Ruhr 2013, *'Impressionen aus dem Altenzentrum St. Jakobus'*, gesichtet am 22. Mai 2013, <http://www.diakonie-mark-ruhr.de/stationaere-pflege/altenzentrum-st.-jakobus/fotogalerie/1/>.

Dilling, H, Mombour, W & Schmidt, MH 2011, *'Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien'*, 8. Auflage, Hans Huber Verlag, Bern.

Dorner, T, Kranz, A, Zettl-Wiedner, K, Ludwig, C, Rieder, A & Gisinger, C. 2007, 'The effect of structured strength and balance training on cognitive function in frail, cognitive impaired elderly long-term care residents', *Aging Clinical and Experimental Research*, Ausgabe 19, Nummer 5, S. 400-405.

Dorner, T, Rieder, A & Stein, V 2011, *'Besser Leben mit Demenz. Medizinische Leitlinie für die integrierte Versorgung Demenzerkrankter'*, Competence Center Integrierter Versorgung, gesichtet am 6. April 2013, http://www.hauptverband.at/mediaDB/769272_Medizinische_Leitlinie_-_Besser_leben_mit_Demenz.pdf.

Feil, N & De Klerk-Rubin, V 2005, *'Validation. Ein Weg zum Verständnis verwirrter Menschen'*, 8. Auflage, Ernst Reinhard Verlag, München.

Förstl, H & Kleinschmidt, C 2011, *'Demenz. Diagnose und Therapie. MCI, Alzheimer, Lewy-Körperchen, Frontotemporal, Vaskulär u.a.'*, Schattauer GmbH, Stuttgart.

Förstl, H 2011, *'Demenzen in Theorie und Praxis'*, 3. Auflage, Springer Verlag, Berlin Heideberg.

Förstl, H 2012, *'Demenzatlant'*, Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

Fuhrmann, I, Gutzmann, H, Neumann, E & Niemann-Mirmehdi, M 1995, *'Abschied vom Ich – Stationen der Alzheimer-Krankheit'*, 2. Auflage, Verlag Herder Freiburg, Breisgau.

Gatterer, G 2008, 'Demenz aus psychologischer Sicht', in Osswald, D, Gatterer, G & Fleischmann, UM *'Gerontopsychologie. Grundlagen und klinische Aspekte zur Psychologie des Alterns'*, 2. Auflage, Springer-Verlag, Wien.

Gitlin, LN, Winter, L, Burke, J, Chernett, N, Dennis, MP, Hauck, WW 2008, 'Tailored activities to manage neuropsychiatric behaviours in persons with dementia and reduce caregiver burden: A randomized pilot study', *American Journal of Geriatric Psychiatry*, Ausgabe 16, Nummer 3, S. 229-239.

Graff, MJ, Adang, EM, Vernooij-Dassen, MJ, Dekker, J, Jönsson, L, Thijssen, M, Hoefnagels, WH, Olde Rikkert, MG 2008, 'Community occupational therapy for older patients with dementia and their care givers: cost effectiveness study', *British Medical Journal*, Ausgabe 336, Nummer 7636, S. 134-138.

Groh, J 2010, 'Nach der Diagnose. Alzheimer im Alltag' gesichtet am 6. April 2013, <http://www.lifeline.de/themenspecials/alzheimer/demenz-alltag-id33531.html#pagingTop>.

Haupt, M 1999, 'Der Verlauf von Verhaltensstörungen und ihre psychosoziale Behandlung bei Demenzkranken', *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, Ausgabe 32, Nummer 3, S. 159-166.

Haupt, M 2003, 'Nicht-pharmakologische Interventionen', in Hampel, H, Padberg, F, Möller H 'Alzheimer-Demenz. Klinische Verläufe, diagnostische Möglichkeiten, moderne Therapiestrategien', Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart.

Head, DM, Portnoy, S & Woods, RT 1990, 'The impact of reminiscence groups in two different settings', *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Ausgabe 5, Nummer 5, S. 295-302.

Heyn, P, Abreu, BC & Ottenbacher, KJ 2004, 'The effects of exercise training on elderly persons with cognitive impairment and dementia: A meta-analysis', *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Ausgabe 85, Nummer 10, S. 1694-1704.

Hirsch, RD 2001, 'Sozio-und Psychotherapie bei Alzheimerkranken', *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, Ausgabe 34, Nummer 2, S. 92-100.

Kojer, M & Schmidl M 2011, 'Demenz und Palliative Geriatrie in der Praxis: Heilsame Betreuung unheilbar demenzkranker Menschen', Springer Verlag, Wien.

Krämer, G 2006, 'Alzheimer-Krankheit', Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

Lautenschlager, N, Kurz, A & Müller U 1999, 'Erbliche Ursachen und Risikofaktoren der Alzheimer-Krankheit', *Der Nervenarzt*, Ausgabe 3, Nummer 70, S. 195-205.

Lobo, A, Launer, LJ, Fratiglioni, L, Andersen, K, Di Carlo, A, Breteler MMB, Copeland, JRM, Dartigues, J, Jagger, C, Martinez-Lage, J, Soininen, H & Hofman, A 2000, 'Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population based cohorts' *Neurology*, Ausgabe 54, Nummer 11, S. 4-9.

Maguire, CP, Kirby, M, Coen, R, Coakley, D, Lawlor, B & O'Neill, D 1996, 'Family members' attitudes toward telling the patient with Alzheimer's disease their diagnosis', *British Medical Journal*, Ausgabe 31, Nummer 7065, S. 529-530.

Masur, H & Zwecker, T 2006, 'Tests und Skalen in der Neurogeriatrie' in Deuschl, G & Reichmann, H 'Gerontoneurologie', Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

MedezInfo[®] 2013, 'Alzheimer und Demenz', gesichtet am 22. Mai 2013, <http://www.medizinfo.de/kopfundseele/alzheimer/memantine.shtml>.

Möller, G 2002, 'Das Hirnleistungstraining IHT[®] als kognitive Therapie bei Demenz', in Veit, D & Schecker, M '„Beschreiben“ und „Erklären“ in der klinischen Linguistik', Gunter Narr Verlag, Tübingen.

Moser, U, Kaser, S & Winkler, D 2010, 'DFP: Therapie der Alzheimer-Demenz: Status quo und Zukunftsperspektiven', *Journal für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie*, Ausgabe 11, Nummer 4, S. 72-78.

Onor, ML, Trevisiol, M, Negro, C, Signorini, A, Saina, M & Aguglia, E 2007, 'Impact of a multimodal rehabilitative intervention on demented patients and their caregivers', *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, Ausgabe 22, Nummer 4, S. 261-272.

Österreichische Alzheimergesellschaft 2013, *Zahlen & Statistik*, gesichtet am 15. März 2013, <http://alzheimer.mcw-portal.com/index.php?id=46>.

Padberg, F & Hampel, H 2003, 'Pharmakotherapie I: Behandlung mit Antidementiva' in Hampel, H, Padberg, F & Möller, H 'Alzheimer-Demenz. Klinische Verläufe, diagnostische Möglichkeiten, moderne Therapiestrategien', Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart.

Padberg, F, Karger, A, Hampel, H & Haupt, M 2003, 'Pharmakotherapie II: Behandlung nicht-kognitiver Symptome', in Hampel, H, Padberg, F & Möller, H 'Alzheimer-Demenz. Klinische Verläufe, diagnostische Möglichkeiten, moderne Therapiestrategien', Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart.

Perrar, KM, Sirsch, E & Kutschke A 2007, 'Gerontopsychiatrie für Pflegeberufe', Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart.

Radenbach, J 2011, 'Aktiv trotz Demenz. Handbuch für die Aktivierung und Betreuung von Demenzerkrankten', Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co.KG, Hannover.

Reuschenbach, B & Mallau, A 2005, 'Disco im Altenheim oder sinnvolles therapeutisches Angebot', *Pflegezeitschrift*, Ausgabe 58, Nummer 5, S. 304-308.

Romero, B & Eder, G 1992, 'Selbst-Erhaltungs-Therapie (SET): Konzept einer neuropsychologischen Therapie bei Alzheimer Kranken', *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, Ausgabe 5, Nummer 4, S. 267-282.

Romero, B 2013, 'Das Konzept der Selbsterhaltungstherapie (SET): Evidenzbasiertes Beispiel einer integrierten ressourcenorientierten Demenzbehandlung', gesichtet am 16. April 2013, <http://www.forum-demenz-wiesbaden.de/downloads/SET.pdf>.

Rusted, J, Sheppard, L & Waller, D 2006, 'A Multi-centre Randomized Control Group Trial on the Use of Art Therapy for Older People with Dementia', *Group Analysis*, Ausgabe 39, Nummer 4, S. 517- 536.

Schaade, G 2012, 'Ergotherapie bei Demenzerkrankung', 5. Auflage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg.

Schmidt, R, Assem-Hilger, E, Benke, T, Dal-Bianco P, Delazer M, Ladurner, G, Jellinger, K, Marksteiner J, Ransmayr G, Schmidt H, Stögmann E, Wancata J & Wehringer C 2008, 'Geschlechterspezifische Unterschiede der Alzheimer-Demenz', *Neuropsychiatrie*, Ausgabe 22, Nummer 1, S. 1–15.

Schmidtke, K & Otto, M 2012 'Alzheimer-Demenz', in Wallesch, C & Förstl, H 'Demenzen', 2. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

Schraub, RT & Freyberger, HJ 2012, 'Diagnostik und Klassifikation', in Wallesch, C & Förstl, H '*Demenzen*', 2. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

Smith, A, King, E, Hindley, N, Barneston, L, Barton, J & Jobst, KA 1998 'The experience of research participation and the value of diagnosis in dementia: Implications for practice', *Journal of Mental Health*, Ausgabe 7, Nummer 3, S. 309-321.

Steuenthaler, J 2013, '*Dementagogik: Dementiell erkrankten Menschen neu und ganzheitlich begegnen*', Springer Fachmedien Wiesbaden 2013.

Trepel, M 2011, '*Neuroanatomie. Struktur und Funktion*', 4. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München.

Tsutsumi, T, Don, BM, Zaichkowsky, LD & Delizonna, LL 1997, 'Physical fitness and psychological benefits of strength training in community dwelling older adults', *Applied Human Science*, Ausgabe 16, Nummer 6, S. 257-266.

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| <i>Abbildung 1: Pathologische Veränderungen im Laufe der Alzheimer-Demenz (Quelle: Alzheimer Forschung Initiative e.V. 2012a)</i> | 11 |
| <i>Abbildung 2: Wirkmechanismus von Memantin als NMDA-Rezeptorantagonist; (Quelle: MedezinInfo® 2013)</i> .. | 27 |
| <i>Abbildung 3: Fotoalbum als reaktivierendes Medium bei Alzheimer; (Quelle: AOK Die Gesundheitskasse 2013)</i> | 34 |
| <i>Abbildung 4: Gruppenaktivierung mit einem Schwungtuch im Altenzentrum St. Jakobus; (Quelle: Diakonie Mark Ruhr 2013)</i> | 38 |
| <i>Abbildung 5: Snoezelenraum des Alten- und Pflegeheims St. Josef; (Quelle: Alten- und Pflegeheim St. Josef 2009)</i> | 39 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| <i>Tabelle 1: Stadieneinteilung von Demenzen mit dem „Clinical Dementia Rating“ ;(Quelle: Förstl 2012, S. 29) ...</i> | 18 |
| <i>Tabelle 2: Krankenbestände und Neuerkrankungen bei über 60-Jährigen Österreicher/innen im Jahr 2000; (Quelle: Schmid et al. 2008, S. 4)</i> | 19 |
| <i>Tabelle 3: Mögliche Ursachen einer Demenz; (Quelle: DGPPN & DGN 2009, S. 31)</i> | 21 |