

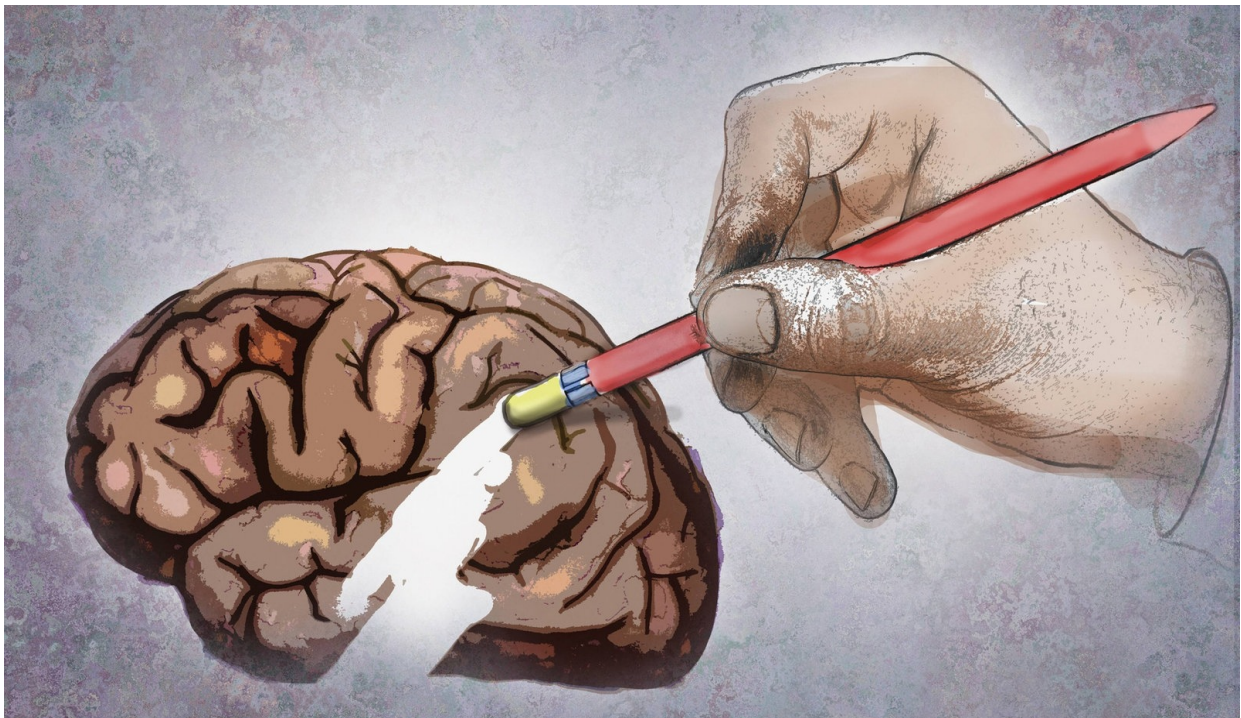
Die Alzheimer-Demenz

Name: Madita Kremer

Klasse: 4C1

Haus: Ansembourg

Tuteur: Daniel Balthasar



Inhaltsverzeichnis

1. Was genau ist Alzheimer?
 - 1.1. Was bei Alzheimer im Körper geschieht
 - 1.2. Der Krankheitsverlauf
 - 1.3. Alois Alzheimer
2. Risikofaktoren und Vorbeugung von Alzheimer
 - 2.1. Die beeinflussbaren Risikofaktoren
 - 2.2. Die unbeeinflussbaren Risikofaktoren
 - 2.3. Die Vorbeugung
3. Auswirkungen auf die Psyche
 - 3.1. Auswirkungen auf die Psyche der Betroffenen
 - 3.2. Auswirkungen auf die Psyche der Angehörigen
4. Behandlungen
 - 4.1. Die medikamentösen Therapien
 - 4.2. Die nicht medikamentösen Therapien
5. Alzheimer und die Musik
 - 5.1. Das Musikgedächtnis
 - 5.2. Die Wirkung der Musik auf Betroffene
 - 5.3. Musiktherapie
 - 5.4. Vorbeugung durch Musik

Einleitung

In meinem diesjährigen TraPe geht es um die Alzheimer-Demenz. Es geht darum, was genau bei einem Alzheimer Dementen im Gehirn passiert und durch welche Faktoren das Risiko an Alzheimer zu erkranken steigt. Darüber hinaus geht es darum, wie die Alzheimer-Demenz sich auf die Psyche der Patienten und der Angehörigen auswirkt. Außerdem enthält mein TraPe ein Kapitel, in dem die verschiedenen Behandlungsmethoden erklärt werden. Dazu gehören sowohl die medikamentösen Behandlungsweisen als auch die, die auf nicht medikamentösen Therapien basieren. Zuletzt widme ich ein Kapitel der Musik. Genauer gesagt, wie sie in unserem Gehirn gespeichert ist und inwiefern sie Alzheimerpatienten in jedem Stadium noch beeinflussen kann.

Für dieses Thema habe ich mich entschieden, da ich mich sehr für die Gesundheit der Menschen interessiere. Dazu gehört sowohl die psychische als auch die physische Gesundheit. Außerdem wollte ich auch mein Interesse an der Musik in mein diesjähriges TraPe miteinbinden. Für die Alzheimer-Demenz habe ich mich entschieden, da ich weiß, dass diese physische Krankheit auch einen enorm großen Einfluss auf die Psyche der Betroffenen und auf die von vielen anderen Menschen hat. Ich weiß außerdem, dass die Musik einen sehr großen Einfluss auf die Menschen hat und bei verschiedenen Krankheiten auch als Therapie

angewandt wird, weshalb ich herausfinden möchte wie die Musik das Leben von Alzheimer-Patienten verändern kann. Desweiterem habe ich von der immer steigenden Rate an Erkrankten gehört, weshalb ich mich über Alzheimer informieren und herausfinden möchte, ob es bestimmte Auslöser für diese Krankheit gibt und ob es Mittel gibt, um Alzheimer zu heilen.

Kapitel 1: Was genau ist Alzheimer?

Bei der Alzheimer-Krankheit, auch Alzheimer-Demenz oder Morbus Alzheimer genannt, handelt es sich um eine Form der Demenz.

Sehr oft wird die Demenz mit Alzheimer gleichgestellt, da viele Menschen davon ausgehen, dass beides das gleiche sei, dies ist jedoch nicht der Fall. Der Begriff «Demenz» ist lediglich der Oberbegriff für Krankheiten, die die Funktion des Gehirns beeinträchtigen. Tatsächlich fasst der Begriff über 50 solcher Krankheiten zusammen.

Weltweit leben über 24 Millionen Menschen, mit einer Demenzerkrankung, wovon etwa 60% an Alzheimer erkrankt sind. Auch in Deutschland ist die Demenz mit einer Anzahl von rund 1,6 Millionen Betroffenen weit verbreitet. Etwa zwei Drittel von ihnen leiden unter Alzheimer, wobei die Zahl der Erkrankten immer weiter steigt.

Die Alzheimer Demenz ist eine chronische Erkrankung, die über einen Zeitraum von mehreren Jahren voranschreitet. Sie beginnt meistens erst nach dem 65. Lebensjahr, wenn sie allerdings schon bei jüngeren Patienten auftritt, verläuft sie meist rascher als bei Patienten im höheren Alter.

1.1. Was bei Alzheimer im Körper geschieht

Unser Gehirn ist äußerst leistungsfähig. Dank dieses Organs können wir nachdenken, fühlen neues lernen und vieles mehr. Zumal ermöglicht uns unser Gehirn zu überleben. In unserem Gehirn gibt es ein komplexes Netzwerk, das aus über 100 Milliarden Nervenzellen besteht. Diese Nervenzellen, auch Neuronen genannt, sind über Kontaktstellen, die sogenannten Synapsen, miteinander verbunden. Die Neuronen verarbeiten Informationen, indem sie durch Botenstoffe von Nervenzelle zu Nervenzelle weitergeleitet werden und schlussendlich in verschiedenen Bereichen des Gehirns verarbeitet werden.

Liegt die Alzheimer-Demenz vor dann sind anfangs die Synapsen betroffen, wodurch die Kommunikation zwischen den Neuronen nicht mehr besonders gut funktioniert und es zu Störungen kommt. Durch diese Störungen können Informationen nicht mehr verarbeitet und weitergeleitet werden.

Späterhin, in einer nächsten Phase von Alzheimer, sterben langsam ganze Nervenzellen ab. Der Grund für die absterbenden Neuronen sind Fehlfunktionen bei zwei verschiedenen Eiweißen im Körper, Beta-Amyloid und das Tau-Protein.

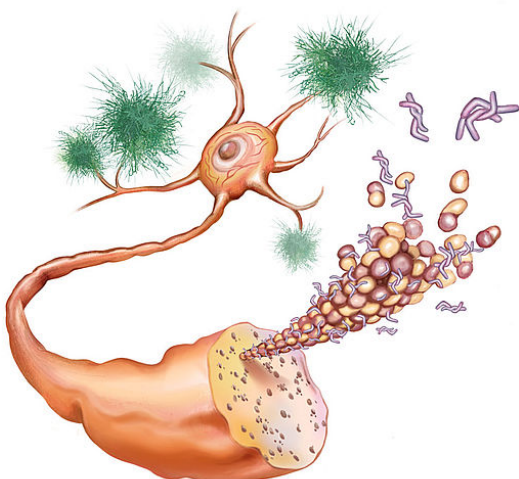
Die Fehlfunktion des Beta-Amyloids sorgt dafür, dass sich während dem Verlauf der Krankheit, der von diesem Eiweiß verändert. Beta-Amyloid ist ein natürlich im Körper vorkommendes Eiweiß, das durch die Veränderung in seinem Abbau verklumpt und dadurch Ablagerungen zwischen den Nervenzellen verursacht. Diese Ablagerungen werden auch Beta-Amyloid Plaques oder Alzheimer Plaques genannt, sind unauflöslich und können daher nicht vom Körper abgebaut werden.

Das Tau-Protein formt im Normalfall Teile einer Struktur, die man Röhren nennt. Die Röhren sind wichtig für den Transport von Nährstoffen von einem Teil der Nervenzelle zu einem anderen. Sie sorgen für die Stabilität und Nährstoffversorgung in den Zellen. Bei einem Gehirn eines Alzheimerpatienten verändert sich das Tau-Protein chemisch und es sammelt sich in Form von Fasern in den Neuronen an. Dadurch verlieren die Zellen ihre Form, ihre Funktionen und zerfallen schließlich.

Eine gesunde Nervenzelle:



Eine erkrankte Nervenzelle mit Plaques und Fasern:

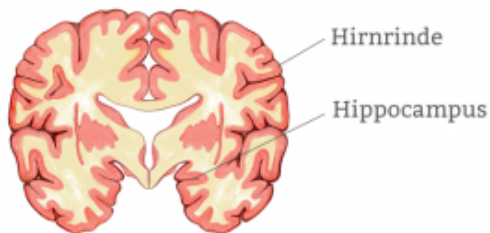


Die beiden Eiweißablagerungen stören die Kommunikation in und zwischen den Neuronen, wodurch über viele Jahre hinweg Nervenzellen und Synapsen absterben.

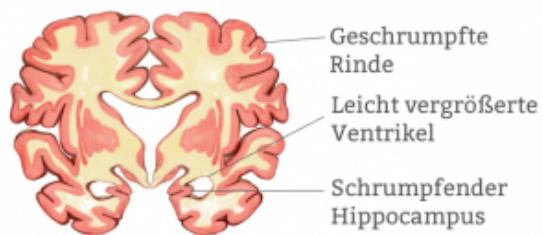
Durch das Absterben von den Nervenzellen kommt es zu einem Rückgang des Hirngewebes in der Großhirnrinde und dem Hippocampus. Dieser Rückgang des Hirngewebes verschlechtert dann die Leistung des Gehirns, wodurch die Symptome der Alzheimer Demenz zum Vorschein kommen.

Hirnquerschnitte verschiedener Stadien von Alzheimer:

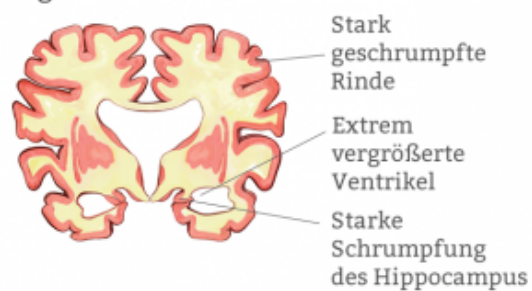
Gesundes Hirn



Beginnende Alzheimer-Krankheit



Fortgeschrittene Alzheimer-Krankheit



Quelle: Alzheimer Forschung Initiative e.V

1.2. Der Krankheitsverlauf

Der Krankheitsverlauf bei Alzheimerpatienten lässt sich in 3 Stadien einteilen, während denen sich ihr Gehirn durchgehend abbaut:

Im ersten Stadium der Alzheimer-Demenz, dem sogenannten frühen Stadium baut sich zum einen der Bereich im Gehirn ab, der für unser Kurzzeitgedächtnis verantwortlich ist ab. Bei diesem Bereich handelt es sich um einen Teil des limbischen Systems, dem sogenannten Hippocampus. Zum anderen baut sich auch der Bereich im Gehirn ab, der für Denkprozesse und Vorplanung zuständig ist.

Der Verlust an Hirnmasse in diesem Stadium zeigt sich vor allem durch den Verlust des Kurzzeitgedächtnisses des Patienten, jedoch treten auch schon erste Schwierigkeiten bei der Wortfindung und der Orientation auf. Auch das Erledigen alltäglicher Routinen wird zum Problem. Alzheimer Patienten in diesem Stadium reagieren außerdem mit Kummer, Angst und Scham auf diese Veränderungen, weshalb sich die Demenz im frühen Stadium oft schwer von einer Depression unterscheiden lässt.

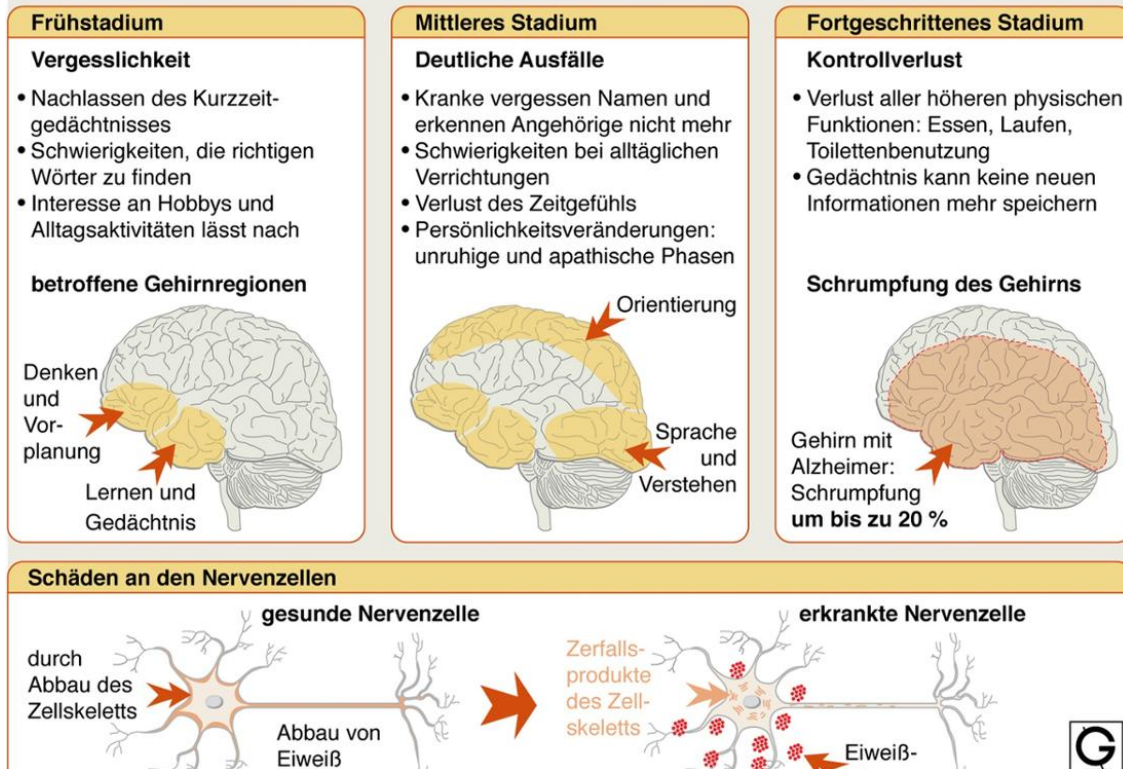
Im zweiten Stadium, dem sogenannten mittleren Stadium, erleidet der Patient deutliche Ausfälle seiner früheren Fähigkeiten. In diesem Stadium geht nämlich auch das Langzeitgedächtnis zunehmend verloren, dadurch vergisst der Patient Erinnerungen, aus den letzten Jahrzehnten. Selbst Ehepartner und Kinder können in diesem Stadium vergessen gehen. Darüber hinaus ist im mittleren Stadium hauptsächlich der Teil des Gehirns betroffen, der für die Sprache und Orientation zuständig ist, wodurch der Patient vermehrt starke Sprachstörungen hat und öfters unter kompletter Orientierungslosigkeit leidet. Die Sprachstörungen, unter denen der Patient leidet, sind in diesem Stadium weitaus schwerwiegender als die Schwierigkeiten bei der Wortfindung im ersten Stadium.

Mit der Zeit verändert sich nun auch die Persönlichkeit des Patienten. Betroffene sind misstrauisch, gereizt, nervös und um einiges aggressiver als zuvor und all dies kommt zum Vorschein durch die Orientierungslosigkeit.

Im dritten und letzten Stadium von Alzheimer, dem sogenannten späten Stadium, durchlebt der Patient einen Kontrollverlust über sowohl seine psychischen als auch seine körperlichen Fähigkeiten. Die Auffassung von Vergangenheit, Gegenwart und Zeit des Patienten verschwimmt, weshalb es auch umso öfter zum «Umherirren» kommt. Darüber hinaus kommt es zum körperlichen Verfall bis hin zur Bettlägerigkeit. In diesem Stadium verkleinert sich das Gehirn enorm, um bis zu 20%.

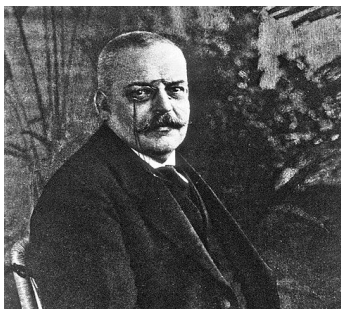
Alzheimer ist ein schleichender Prozess, so dass von den ersten Veränderungen im Gehirn bis zu den ersten erkennbaren Symptomen meist 10 bis 15 Jahre vergehen. Durch den langsamen Fortschritt der Krankheit sind die Übergänge der 3 Stadien normalerweise fließend. Die Lebenserwartung eines Alzheimerpatienten ab Beginn der Symptome beträgt rund 7 Jahre, allerdings kann sich der Krankheitsverlauf auch auf bis zu 20 Jahre erstrecken.

Alzheimer – Krankheit des Vergessens



1.3. Alois Alzheimer

Zum ersten Mal beschrieben wurde die Alzheimer Demenz im Jahre 1906. Derjenige, der die Krankheit entdeckte war der deutsche Psychiater und Nervenarzt Alois Alzheimer, dessen Namen die Krankheit seither auch trägt.



Seinen Fund beschrieb Alois als die «eigenartige Krankheit der Gehirnrinde». Er fand nämlich bei einer verstorbenen Patientin, Auguste Deter, welche vor ihrem Tod äußerst verwirrt wirkte und vergesslich war, Eiweißablagerungen im Gehirn.

Alois behandelte die 51-jährige Auguste Deter seit 1901 für einige Jahre in der Städtischen Anstalt für Irre und Epileptische in Frankfurt. Sie konnte sich kaum mehr an irgendwas erinnern und war äußerst leicht reizbar, sehr misstrauisch und recht weinerlich.

Alois protokollierte in ihrer ersten gemeinsamen Sitzung ihr Gespräch, in welchem er schon sofort erkennen konnte, dass etwas nicht stimmte. Dieses Gespräch verlief wie folgt:

„Wie heißen Sie?“

„Auguste.“

„Familiename?“

„Auguste.“

„Wie heißt Ihr Mann?“ – Auguste zögerte, antwortete schließlich:

„Ich glaube... Auguste.“

„Ihr Mann?“

„Ach so.“

„Wie alt sind Sie?“

„51.“

„Wo wohnen Sie?“

„Ach, Sie waren doch schon bei uns.“

„Sind Sie verheiratet?“

„Ach, ich bin doch so verwirrt.“

„Wo sind Sie hier?“

„Hier und überall, hier und jetzt, Sie dürfen mir nichts übelnehmen.“

„Wo sind Sie hier?“

„Da werden wir noch wohnen.“

„Wo ist Ihr Bett?“

„Wo soll es sein?“

Zu Mittag aß Auguste Schweinefleisch mit Karfiol.

„Was essen Sie?“

„Spinat.“ (Sie kaut das Fleisch)

„Was essen Sie jetzt?“

„Ich esse erst Kartoffeln und dann Kren.“

„Schreiben Sie eine fünf.“

Sie schreibt: „Eine Frau“

„Schreiben Sie eine Acht.“

Sie schreibt: „Auguste“

Anhand dieses Erstgesprächs konnte sich Alois Alzheimer ein besseres Bild über den Zustand seiner Patientin machen. Das Krankheitsbild von Alzheimerpatienten war um diese Zeit schon bei Ärzten bekannt, jedoch hatte noch niemand das Rätsel um das damalige Krankheitsbild bei älteren Menschen namens «Altersblödsinn» gelüftet.

Dem Nervenarzt wurde immer klarer, dass es wohl einen Zusammenhang zwischen Augustes Zustand und diesem Krankheitsbild gab, da die Symptome übereinstimmten, dennoch stimmte das Alter nicht wirklich überein, was ihn zum Grübeln brachte.

5 Jahre nach Beginn der Untersuchungen verstarb Auguste Deter im Alter von 56 Jahren. Nach ihrem Tod beschäftigte Alois das Verhalten seiner Patientin immer noch so sehr, dass er sich ihre Krankenakte und Gewebeproben nach München zukommen ließ, wo er derzeit an der Königlich Psychiatrischen Klinik arbeitete.

Da Alois Patientin, Auguste, in noch recht jungem Alter erkrankte und verstarb, vermutete der Nervenarzt biologische Ursachen für ihren geistigen Verfall. Nachdem er eine Obduktion an Augustes Leiche ausgeführt hatte, stellte er fest, dass ihre Hirnrinde geschrumpft war, und er fand die Eiweißablagerungen, die sich in und zwischen den Nervenzellen befanden. Alois wusste sofort, dass sein Fund wohl von großer Bedeutung war.

Im Jahr seines Fundes stellte Alois seine Forschungsergebnisse noch auf der 37. Versammlung der Südwestdeutschen Innenärzte in Tübingen vor. Allerdings nahmen die anwesenden Ärzte seine Erkenntnisse erstmal nicht allzu ernst, da damals jeder noch davon ausging, dass «Altersblödsinn» nur auf eine unanständige Lebensweise zurückzuführen war.



Alois Alzheimer



Auguste Deter

Zwischen 1907 und 1909 untersuchte Alois Alzheimer einige weitere Patienten, bei denen ähnliche Symptome wie beim Fall der Auguste Deter auftraten. Durch die anschließenden Obduktionen bestätigte sich sein Verdacht, da auch die anderen Patienten unter Hirnschwund und Eiweißablagerungen litten.

Trotz allem wurde ihm immer noch nicht geglaubt, dass es einen Zusammenhang zwischen den Symptomen und den Vorgängen im Hirn gibt. Allerdings fand einer seiner Vorgesetzten, Emil Kraepelin, nach einiger Zeit Interesse an seiner Erkenntnis und nahm die Krankengeschichte von Auguste Deter 1910 in einem Lehrbuch unter dem Namen „die Alzheimersche Krankheit“ auf.

Seinen ersten eigenen Artikel über Alzheimer brachte Alois im Jahre 1911 heraus, in dem er über Augustes Fall und dem Fall eines Johann F. schrieb. Noch heute besteht die Grundlage, der Forschung von Alzheimer aus den Informationen dieses Artikels, der vor über 100 Jahren veröffentlicht wurde. Heutzutage widmen sich weltweit tausende von Wissenschaftler, dieser komplexen Krankheit, die Alois Alzheimer entdeckte, um sie zu verstehen und zu erforschen.

Kapitel 2: Risikofaktoren und Vorbeugung von Alzheimer

Die Risikofaktoren:

Die genaue Ursache von Alzheimer ist bis heute noch ungeklärt. Allerdings gibt es einige Umstände, die das Risiko an Alzheimer zu erkranken erhöhen können. Diese Risikofaktoren sind in zwei Gruppen aufgeteilt, zum einen die beeinflussbaren Risikofaktoren und zum anderen die unbeeinflussbaren Risikofaktoren.

2.1. Die beeinflussbaren Risikofaktoren

Folgende Lebensumstände und Grunderkrankungen sind keine ursächlichen Auslöser der Alzheimer-Demenz. Sie können aber nachweislich das Risiko für Alzheimerdemenz erhöhen und werden daher auch als „Demenztreiber“ bezeichnet.

- **Bewegungsmangel**
- **Niedriges Bildungsniveau**
- **Soziale Isolation**
- **Hormon- und Stoffwechselstörungen** wie Diabetes mellitus Typ II
- **Bluthochdruck** im mittleren Lebensalter
- **Übergewicht** im mittleren Lebensalter
- **Rauchen**
- **Depression**
- **HP-Infektionen:**

HP-Infektionen

Seit einigen Jahren haben Forscher den Magenkeim *Helicobacter pylori* (HP) als möglichen Risikofaktor für die Alzheimer-Demenz im Blick. Mit diesem Bakterium ist tatsächlich 1 Drittel aller Menschen in Deutschland infiziert. Eine solche Infektion kann schwerwiegende Folgen wie Magenschleimhautentzündungen oder Magenkrebs haben, jedoch verläuft sie oft auch ohne jegliche Symptome.

Wissenschaftler haben in zahlreichen Laborstudien eine Verbindung zwischen einer HP-Infektion und einer Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems und somit der Alzheimer-Demenz belegen können. Dadurch, dass das Bakterium über verschiedene Wege das Gehirn

erreichen kann, führt es dort zu Komplikationen, wie Entzündungen, Schädigungen und dem Verfall von Nervenzellen. Letzteres ist genau die Auswirkung, die bei einem Alzheimer-Patienten eintritt. Diese Auswirkung könnte möglicherweise das Risiko an Alzheimer zu erkranken erhöhen. Allerdings konnte bisher nur eine Verbindung zwischen den beiden Krankheiten belegt werden und nicht, dass das Bakterium tatsächlich ein Auslöser für die Alzheimer- Demenz ist.

Im Moment wird eine HP-Infektion als möglicher beeinflussbarer Risikofaktor eingeschätzt, da es einige Medikamente gibt, die das Helicobacter pylori Bakterium bekämpfen sollen.

Sollte diese Infektion tatsächlich ein Auslöser für Alzheimer sein, dann gibt es ein neues sehr großes Problem, da das Bakterium ansteckend ist, wodurch es auch die Alzheimer-Demenz zu einer ansteckenden Krankheit machen würde.

2.2. Die unbeeinflussbaren Risikofaktoren

Die altersbedingte (sporadische) Alzheimer-Demenz:

Ein Risikofaktor bei Alzheimer ist das Alter. Menschen höheren Alters sind eher dazu veranlagt an Alzheimer zu erkranken. Tatsächlich ist das Alter mit 99% aller Alzheimer Erkrankungen das größte Erkrankungsrisiko. In diesem Fall treten die Symptome meist erst nach dem 65. Lebensjahr auf.

Das Geschlecht:

Neben dem Alter ist der zweitgrößte Risikofaktor für die Alzheimer-Demenz das Geschlecht. Insgesamt sind Frauen in allen Altersstufen mit 2 Dritteln aller Alzheimerfälle häufiger von der Krankheit betroffen als Männer. Lange wurde vermutet, dass Frauen häufiger betroffen sind wegen ihrer höheren Lebenserwartung, dies ist jedoch nicht der Hauptgrund.

Die wichtigste Ursache für die hohe Anfälligkeit von Frauen an Alzheimer zu erkranken, liegt beim weiblichen Hormonhaushalt, wobei die Zusammenhänge noch nicht gänzlich erforscht sind.

Die bisherigen Forschungsergebnisse zeigen, dass die Estrogene eine zentrale Rolle spielen, da sie entscheidend für den Hirnstoffwechsel sind und kognitive Prozesse wie Denken, Erinnern, Orientieren und Sprechen fördern.

In den Wechseljahren sinkt allerdings der Estrogen Spiegel, was die Energieversorgung und den Schutz der Nervenzellen beeinträchtigen kann. Als Folge können daher kognitive Störungen, wie Gedächtnisprobleme, Vergesslichkeit und Verwirrtheit auftreten, außerdem können die hormonellen Veränderungen zur Entstehung von Alzheimer beitragen.

Die genetisch bedingte (vererbte) Alzheimer-Demenz:

Alzheimer kann in seltenen Fällen auch vererbt werden, jedoch bedeutet ein bekannter Alzheimerfall eines Verwandten oder Vorfahren nicht, dass man selbst automatisch auch an

Alzheimer erkranken wird. Vererbt wird die Krankheit nur, wenn der Vorfahre auch an der erblichen Form erkrankte. Selbst dann liegt die Wahrscheinlichkeit, dass der Nachkomme selbst an Alzheimer erkrankt, bei 50%.

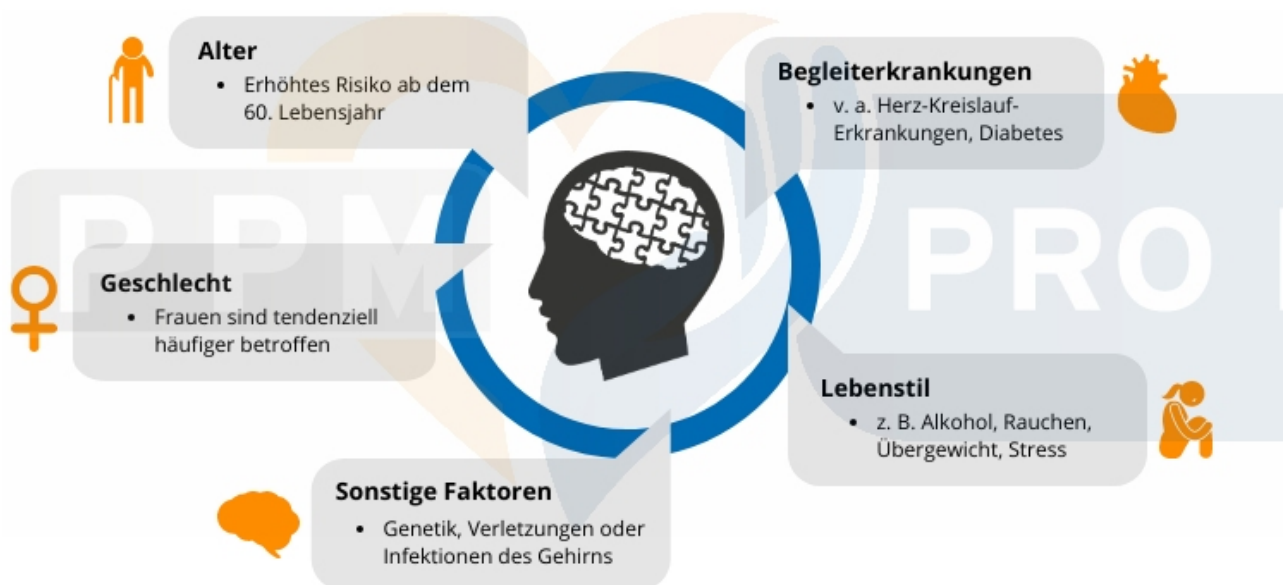
Insgesamt besteht tatsächlich nur etwa 1 Prozent aller Alzheimerfälle aus der erblich bedingten Form. Diese Art von Alzheimer tritt schon früher als die anderen auf, meist schon zwischen dem 30. und dem 60. Lebensjahr.

Forscher haben herausgefunden, dass die genetisch bedingte Alzheimer-Demenz durch ganz bestimmte Mutationen von verschiedenen Genen im Erbgut entsteht. Bestätigen konnten sie ihren Verdacht bisher nur bei der vererbten Mutation des Gens Apolipoprotein Epsilon 4 (ApoE4).

Zurzeit werden auch 2 weitere Gene erforscht, bei denen die Forscher annehmen, dass sie mit einer Mutation ein Risikofaktor für eine Alzheimer Erkrankung seien.

Laut den Forschern bricht Alzheimer, wenn eine dieser 3 Gene eine Mutation aufweist, mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit aus.

Risikofaktoren für Alzheimer



2.3. Die Vorbeugung:

Alzheimer kann noch nicht geheilt werden, jedoch kann man es durchaus vorbeugen, indem man auf die Risikofaktoren, die man bis zu einem gewissen Grad beeinflussen kann Rücksicht nimmt. Um dies zu erreichen, sollte man auf seine körperliche und geistliche Gesundheit achten, da eine geringe körperliche und geistige Aktivität mit einem erhöhten Risiko für Demenz in Verbindung gebracht wird.

Daher wird es als sinnvoll angesehen im Alltag darauf zu achten den Geist zu trainieren, dies kann man mit einfachen Aufgaben erreichen wie beispielsweise anhand des Lösen von Kreuzworträtseln, lesen und hören von Musik. Selbst mit Videospiele kann man seinen Geist trainieren. Durch die Anregung der Nervenzellen können sich diese besser vernetzen und festigen. Hierbei spricht man von einer Ausbesserung der kognitiven Reserve. Die kognitive Reserve kann den Verlauf von einer Alzheimer Erkrankung beeinflussen. So zeigen sich typische Alzheimer-Symptome nachweislich später bei Menschen, die ihr Leben lang geistig aktiv waren. Auch ausreichend Schlaf und eine gesunde und ausgewogene Ernährung trägt dem Senken des Risikos Alzheimer zu bekommen bei.

Bei der Vorbeugung von Alzheimer soll auch regelmäßige Bewegung eine gewisse Rolle spielen, da Bewegung gut fürs Gehirn ist. Der Grund dafür ist, dass Sport die Durchblutung der Blutgefäße im Gehirn anregt, wodurch es zu weniger Ablagerungen kommt. Außerdem regt Bewegung Hormone an, die für die Stärkung der Synapsen verantwortlich sind. Dadurch wird die Denkleistung stabilisiert und unser Gehirn ist leistungsfähiger. Zuletzt regt Bewegung auch das Zellwachstum im Hippocampus an, welcher ja bekanntlich für unser Erinnerungs- und Lernvermögen zuständig ist. Durch den regelmäßigen Sport sinkt zudem das Risiko einen hohen Blutdruck zu haben oder an Diabetes zu erkranken.



PHYSICAL EXERCISE



HEALTHY DIET



REGULAR SLEEP



MENTAL STIMULATION



SOCIAL ENGAGEMENT



STRESS MANAGEMENT

Kapitel 3: Auswirkungen auf die Psyche

Die Alzheimer Demenz hat nicht nur Auswirkungen auf die physischen Fähigkeiten, sondern auch auf die mentale Gesundheit der Betroffenen und auf die ihrer Nächsten.

3.1. Auswirkung auf die Psyche der Betroffenen

Die Symptome, die im Verlauf der Alzheimer Demenz entstehen sind sehr verwirrend und bedeuten daher auch eine extreme Belastung für die Psyche der Betroffenen. Diese Belastung trägt dazu bei, dass sich die Verhaltensweise und somit oft auch die Persönlichkeit der Patienten im Verlauf der Krankheit immer mehr verändert. Diese Veränderungen zeigen sich in allen möglichen Formen von unerwartetem Verhalten:

Wutausbrüche:

Sehr oft kommt es vor, dass Menschen, die an Alzheimer erkrankt sind, an Wutausbrüchen leiden. Dieses Symptom ähnelt ein wenig einem der anderen Symptome, die bei den Patienten

vorkommen, und zwar den Stimmungsschwankungen, jedoch sind die Wutausbrüche nur von kurzer Dauer und sind viel extremer als die Stimmungsschwankungen. Außerdem beeinflussen sie nicht die Laune des Patienten für längere Zeit. Im Falle der Wutausbrüche verhält sich der Patient wie sonst auch, nur dass ihn manchmal aus dem nichts die Wut überkommt. Ein Wutausbruch kann sogar so weit gehen, dass der Betroffene andere Menschen beschimpft, beleidigt oder gar mit Gegenständen bewirft. Manchmal kommt es bei einem Wutausbruch sogar so weit, dass es zur körperlichen Gewalt kommt.

Ausnutzen von Tabus:

Ein Alzheimer Patient verliert im Verlauf der Krankheit die Fähigkeit zu beurteilen, was angemessen ist und was nicht, daher äußert sich Alzheimer häufig auch in der Durchführung verschiedener Aktionen, die mit einem Tabu belegt sind und vom gesunden Menschen, wenn überhaupt, nur im Geheimen ausgeführt werden. Zu den Aktionen gehören beispielsweise, das derbe Fluchen, die Selbstbefriedigung und das in der Nase bohren. Solche Aktionen lebt der Betroffenen dann schamlos aus.

Wahnvorstellungen/Halluzinationen:

Häufig Treten bei einem Alzheimer Patient Symptome, wie Wahnvorstellungen oder Halluzinationen auf, wobei die Wahnvorstellungen bei weitem häufiger auftreten als die Halluzinationen. Für diese psychotischen Symptome gibt es einige Ursachen, nämlich kann sowohl die krankheitsbedingten Schädigungen der Nervenzellen im Gehirn als auch der schwindende kognitive Bezug zur Realität und das nachlassende Gedächtnis Wahnvorstellungen auslösen. Diese Wahnvorstellungen äußern sich oft in Form von Verdachten des Patienten, wie beispielsweise, wenn der Betroffene denkt, er sei bestohlen worden oder, was auch oft der Verdacht ist, dass Menschen sich gegen ihn verschworen hätten.

Durch die Wahnvorstellungen, werden oft Ängste bei Alzheimer Patienten ausgelöst, wodurch sie unter anderem auch unruhiger und aggressiver werden.

Angst:

Auch Angst ist ein sehr häufiges Symptom bei Alzheimer Patienten und auch bei ihren Angehörigen. Die Angst entsteht schon sehr früh im Verlauf der Alzheimer Demenz. Schon beim Erscheinen der ersten Symptome, wie Orientierungslosigkeit und Vergesslichkeit, überwältigt die meisten Patienten eine große Angst. Wird Alzheimer beim Betroffenen diagnostiziert, dann wird seine Angst oftmals nur noch umso grösser. Im späteren Verlauf der Krankheit rufen auch überfordernde Aufgaben ein ängstliches Verhalten hervor.

Für viele Außenstehende ist die Angst der Betroffenen unverständlich, was die Angst nicht im Geringsten lindert. Wird allerdings die Angst verstanden und anerkannt, dann kann sich der Patient dadurch verstanden fühlen, was ihn oftmals beruhigt.

Schlaflosigkeit:

Menschen, die an Alzheimer, oder an irgendeiner anderen Form von Demenz erkrankt sind, leiden sehr oft auch an Schlafstörungen, da sie tagsüber Langeweile haben und auch in einer Art Dämmer Schlaf sind, weshalb sie in der Nacht nicht allzu müde sind und weniger Schlaf benötigen.

Forscher haben erkannt, dass Menschen, die tagsüber ein Nickerchen machen eher riskieren an Alzheimer zu erkranken, weshalb sie die Vermutung haben, dass dies ein weiterer Risikofaktor für Alzheimer sein könnte.

Depressionen:

Die Alzheimer Demenz und die Depression sind am Anfang der Erkrankung nicht leicht zu unterscheiden, da es sich sowohl um eine beginnende Demenz mit depressiven Begleiterscheinungen als auch eine Depression mit kognitiven Beeinträchtigungen handeln könnte.

Eine Depression, die erst während der Alzheimer Erkrankung aufkommt, entsteht da die Konzentrations- und Erinnerungsfähigkeit schwindet, wodurch die Patienten die meiste Zeit niedergeschlagen und verwirrt sind. Dies löst erste depressive Symptome aus und kann sich zu einer richtigen Depression entwickeln.

Tatsächlich leiden 40 bis 50 Prozent der Demenzerkrankten unter typischen depressiven Symptomen, wie etwa Schlafstörungen, abnehmendem Appetit, Unruhe, Aggressivität, häufigem Weinen, trauriger Stimmung, Interessenlosigkeit, Gefühl der Abgeschlagenheit.

3.2. Auswirkungen auf die Psyche der Angehörigen

Auch für die Angehörigen der Alzheimer Patienten hat die Erkrankung weitreichende Folgen, da sie meistens diejenigen sind, die sich um die Betroffenen kümmern, wenn ihre Fähigkeiten nachlassen und das sehr an ihren Kräften und ihrer mentalen Gesundheit zerrt.

Durch die Erkrankung übernehmen Angehörige nämlich zum einen zunehmend Verantwortung, um die Betroffenen bei alltäglichen Handlungen zu unterstützen oder diese für die Betroffenen zu übernehmen. Zum anderen müssen sich die Angehörigen ebenfalls mit den emotionalen Belastungen auseinandersetzen, die für die Betroffenen entstehen. Des Weiteren entsteht für die Angehörigen eine Belastung im finanziellen Sektor, da sowohl die Geldeinnahme der Betroffenen ausfällt, da sie nicht mehr in der Lage sind zu arbeiten, als auch die Geldeinnahme der Angehörigen zunehmend aussetzt, da neben der Pflege des Patienten oft keine bis immer weniger Zeit mehr ist arbeiten zu gehen.

Das komplexe Konstrukt «Belastung» ist nach all dieser Fürsorge für die Patienten ein häufig auftretendes Reaktionsmuster, unter dem die Angehörigen zu leiden haben. Die Symptome der Belastung für die Angehörigen zeigen sich oftmals in niedergeschlagenen, depressiven Verhaltensweisen, wie beispielsweise Depressionen/Depressivität, Stress, Frust, Ärger, Ängstlichkeit.

Kapitel 4: Behandlungen

Bisher gibt es noch keine Medikamente oder Therapien, die allein für die Heilung von Alzheimer zuständig sind, da noch kein Mittel gefunden wurde mit dem Alzheimer geheilt werden kann. Allerdings wurden einige Methoden gefunden, um die Symptome der Krankheit zu lindern und den Fortschritt zu verlangsamen. Es gibt zum einen nämlich verschiedene medikamentöse Therapien, zum anderen gibt es auch nicht medikamentöse Therapien, die diese Wirkung als Ziel haben.

4.1. Die medikamentösen Therapien:

Die medikamentöse Behandlung der Alzheimer Demenz ist in verschiedene Kategorien eingeteilt, das heißt, dass den Betroffenen je nach Beschwerden verschiedene Medikamente verschrieben werden, die die verschiedenen Arten von Beschwerden bestmöglich lindern sollen. Zu diesen Kategorien gehören:

- Antidementiva
- Neuroleptika
- Antidepressiva
- Ginkgo biloba
- Neue Wirkstoffe

- Antidementiva

Das Ziel der Behandlung mit Medikamenten, den sogenannten Antidementiva, ist einerseits die Hauptsymptome der Alzheimer-Demenz, wie beispielsweise Gedächtnislücken und Orientierungslosigkeit für eine Weile zu lindern. Andererseits besteht das Ziel auch darin das Voranschreiten der Krankheit zu verlangsamen. Dies soll dafür sorgen, dass Betroffene im Alltag noch möglichst lange selbstständig bleiben sollen.

Es gibt zwei Gruppen der Antidementiva, die Acetylcholinesterase-Hemmer und Glutamat-Antagonisten.

Acetylcholinesterase-Hemmer:

Die Acetylcholinesterase-Hemmer sind Medikamente, die sich um bei Alzheimer auftretende Defekte des Botenstoffes Acetylcholin kümmern. Der Botenstoff Acetylcholin ist für die Signalübertragung von Nervenzelle zu Nervenzelle zuständig, jedoch wird er bei einem Patienten mit Alzheimer nicht mehr in ausreichender Menge produziert.

Die Acetylcholinesterase-Hemmer sorgen dafür, dass der Abbau von Acetylcholin an der Synapse verzögert wird. Dies kann einen längeren Erhalt der Denk- und Lernfähigkeit ermöglichen und den Fortschritt der Alzheimer-Demenz verlangsamen.

Allerdings gibt es auch mögliche Nebenwirkungen bei solch einem Medikament wie Übelkeit, Erbrechen, Schwindel oder Durchfall. Je höher die Dosis ist, desto höher ist auch das Risiko auf Nebenwirkungen. Des Weiterem sprechen etwa 30-50% der Patienten gar nicht erst auf das Medikament an.

In Deutschland dürfen solche Acetylcholinesterase-Hemmer aktuell nur für die Bekämpfung der leichten bis mittelschweren Alzheimer-Demenz angewandt werden. Außerdem sind in Deutschland nur 3 verschiedene Medikamente der Acetylcholinesterase-Hemmer zugelassen, und zwar Donepezil, Rivastigmin und Galantamin.

Diese 3 Medikamente sind alle verschreibungspflichtig und in Tablettenform erhältlich, zusätzlich gibt es Rivastigmin auch in Form von Pflastern.

Glutamat-Antagonisten

Zur zweiten Gruppe der Antidementiva gehören die Glutamat-Antagonisten. Diese sind dafür zuständig, dass der Botenstoff Glutamat unter Kontrolle gerät. Der Botenstoff Glutamat ist für das Lernen und das Gedächtnis unverzichtbar, allerdings wird er bei der Alzheimer-Demenz in zu hoher Quantität produziert, wodurch er die Nervenzellen im Gehirn überlastet. Diese Überlastung hat oftmals zur Folge, dass die Nervenzellen absterben.

Ein Glutamat-Antagonist schützt die Nervenzellen in diesem Falle dann vor den übermäßigen Zustrom an Glutamat. So können auch im mittleren bis späten Stadium kognitive Funktionen wie die Lernfähigkeit und Alltagskompetenz für gewisse Zeit länger erhalten bleiben.

Wie auch bei den Acetylcholinesterase-Hemmern können Nebenwirkungen, wie zum Beispiel Unruhe, Schlafstörungen oder Kopfschmerzen auftreten. Außerdem können auch die Glutamat-Antagonisten nicht von jedem Patienten eingenommen werden, da bei Patienten mit leichter kognitiver Beeinträchtigung keine Wirkung beobachtet wurde, weshalb ihnen von einer solchen Behandlung abgeraten wird.

Das in Deutschland verwendete Medikament der Glutamat-Antagonisten ist das sogenannte Memantin. Dieses Medikament wird bei Patienten mit einer mittelschweren bis schweren Alzheimer-Demenz eingesetzt.

- Neuroleptika

Neuroleptika bekämpfen anders als die Antidementiva nicht die Hauptsymptome, sondern die Begleitsymptome der Alzheimer-Demenz. Sie werden bei Alzheimer Patienten gegen herausfordernde Verhaltensweisen wie plötzliche Wutausbrüche oder auch Halluzinationen und Wahnvorstellungen eingesetzt und haben eine beruhigende und antipsychotische Wirkung.

Es wird behauptet, dass Neuroleptika süchtig machen würde, jedoch ist dies nicht der Fall. Selbst bei sehr langer Einnahmedauer löst Neuroleptika keine Sucht aus, allerdings ist es nicht umstritten, dass die Einnahme des Medikaments Nebenwirkungen mit sich bringen kann. Diese zeigen sich meist unter mehr oder weniger starken Beeinträchtigungen der Motorik.

- Antidepressiva

Die Belastung, die Alzheimer Patienten aufgrund der Veränderungen in ihrem Lebensstil durchleben müssen, trägt oftmals starke negative Wirkungen auf die Psyche mit sich, unter anderem auch die Veranlagung an Depressionen zu erkranken. Diese Depressionen müssen, wenn sie tatsächlich auftreten, unbedingt behandelt werden, da sie sich kontraproduktiv auf die Lernfähigkeit des Patienten auswirken und somit auch die Symptome der Krankheit um einiges verstärken können.

Tritt allerdings der umgekehrte Fall ein, in welchem die Depressionen der Grund für die Vergesslichkeit sind, dann können die Alzheimer Symptome mit Hilfe von Therapien sogar vollständig verschwinden.

Zur Behandlung der depressiven Verstimmungen bei Alzheimer werden die sogenannten Antidepressiva verschrieben, welche Unruhe, Niedergeschlagenheit und Angst lindern sollen. Bei Alzheimer Patienten ist die Auswahl an Medikamenten, die sie nutzen können, begrenzt. In Frage kommen nur die Medikamente aus der Gruppe der so genannten selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer.

Häufige Nebenwirkungen der Antidepressiva sind Übelkeit, Durchfall, Gewichtszunahme, Appetitlosigkeit und auch Müdigkeit.

- Ginkgo biloba

Neben den recht bekannten Antidementiva können auch andere Arzneimittel aus der Gruppe der Nootropica für eine Alzheimerbehandlung angewandt werden. Zu diesen Medikamenten gehört unter anderem auch Ginkgo biloba, einem Extrakt aus den Blättern des Ginkgo-Baums, der zur Förderung der Durchblutung eingesetzt wird. Die Wirkungen dieses Medikaments sind bisher noch nicht vollständig erforscht, allerdings gibt es aktuell Hinweise dafür, dass Ginkgo biloba das Denk- und Erinnerungsvermögen bei leichter bis mittelgradiger Alzheimer-Demenz positiv beeinflusst. Insgesamt gilt dieses Medikament auch als gut verträglich und bringt somit nicht allzu oft Nebenwirkungen mit sich. Jedoch kann es nach der Einnahme zu Übelkeit, Kopfschmerzen, Schwindel und auch Herzrasen kommen.

- Neue Wirkstoffe

Neue Medikamente gegen die Alzheimer-Demenz sind dringend benötigt, weshalb Ziel vieler Wissenschaftler ist ein solches Medikament zu finden, das die giftigen Eiweißablagerungen im Gehirn gar nicht erst entstehen lässt oder sie abbaut, bevor sie sich zu Plaques verklumpen.

Derzeit haben die Wissenschaftler einen erfreulichen Fortschritt in der Alzheimer-Forschung erzielt, da zwei neue Wirkstoffe entwickelt und zugelassen wurden: Lecanemab und Donanemab.

Diese beiden Medikamente richten sich gegen die Bekämpfung der, für Alzheimer typischen, Amyloid-Plaques im Gehirn und sollen diese im Idealfall im Frühstadium der Krankheit entfernen und somit den geistigen Abbau der Patienten verlangsamen. Allerdings können bei diesen beiden Wirkstoffen auch recht schlimme Nebenwirkungen, wie Hirnschwellungen und Hirnblutungen auftreten und sie sind ausschließlich für Patienten des Frühstadiums geeignet.

Seit Mitte 2023 ist der Wirkstoff Lecanemab in den USA unter dem Namen „Leqembi“ vollständig zugelassen, die Entscheidung über die Zulassung steht in Deutschland jedoch noch aus.

Der Hersteller des Wirkstoffes Donanemab hat in den USA bereits einen Zulassungsantrag für dieses Medikament gestellt und er plant derzeit auch in Europa einen Antrag zu stellen. Aktuell steht noch nicht fest, wann in Deutschland eines dieser Medikamente zugelassen wird.

4.2. Die nicht-medikamentösen Therapien:

Mittlerweile sind die nicht-medikamentöse Behandlungs- und Versorgungsmaßnahmen ein fester Bestandteil in der Behandlung der meisten Alzheimer Patienten. Zahlreiche Studien beweisen, dass psychosoziale Maßnahmen bei stadiengerechter Anpassung sowohl für die Patienten als auch für ihre Angehörigen von Nutzen sind. Die psychosozialen Maßnahmen sind auf die aktuellen Lebensbedingungen der Patienten abgestimmt, dabei wird das Verhältnis zwischen der abnehmenden Hirnleistungsfunktion und dem zunehmenden Verlust der Alltagskompetenz berücksichtigt. Der Fokus dieser Maßnahmen liegt darin zu versuchen, ein liebevolles Verhältnis zwischen dem Erkrankten und seinen Bezugspersonen aufzubauen oder auch zu erhalten. Die Angehörigen des Patienten sind aus dem Grund oft in die Therapie eingebunden, da sie zum einen nachweislich einen positiven Einfluss auf das Wohlbefinden der Patienten haben, zum anderen ist es allerdings andersherum genauso. Auch die Alzheimer-Patienten selbst tragen in gemeinsamen Therapie Sitzungen zum Wohlbefinden der Angehörigen bei. Außerdem gibt es auch Therapien, die für die Angehörigen allein gedacht sind, um sie so gut wie möglich bei dem neuen Lebensstil zu unterstützen.

Zu den anerkannten psychosozialen Maßnahmen gehören:

- Milieuthherapie
- Angehörigenarbeit
- Physiotherapie
- Kunsttherapie

- Milieuthherapie

Anders, als bei anderen Therapien, besteht das Konzept der Milieuthherapie nicht darin, durch Sitzungen, dem Patienten zur Besserung zu verhelfen. Das Konzept besteht darin, die ganze Umgebung des Patienten so umzugestalten, dass sie auf dessen Bedürfnisse und Fähigkeiten abgestimmt ist.

Beim Fall eines Alzheimer Patienten werden die Veränderungen des Umfeldes an das Stadium, in dem sich der Patient derzeit befindet und die sichtbar auftretenden Symptome, angepasst. Zu den notwendigen Veränderungen gehören einerseits die Gestaltung der Räume (Möbel, Beleuchtung Farben), andererseits gehört dazu auch ein konstant strukturierter Tagesablauf. Die gewohnte häusliche Umgebung des Patienten soll allerdings nur vorsichtig verändert

werden, da sonst die Gefahr besteht, dass dieser durch die abrupten Änderungen nur umso verwirrter und ängstlicher wird.

Das Ziel der Milieuthherapie besteht darin das Wohlbefinden und die Alltagskompetenz des Patienten zu fördern.

- Angehörigenarbeit

Die Angehörigenarbeit ist ein unverzichtbarer Aspekt in der Behandlung und Betreuung von einem Alzheimer Patient. Im Laufe der Krankheit sind nämlich auch die Angehörigen auf intensive Unterstützung durch Aufklärung über den Krankheitsverlauf, rechtliche Aspekte und über die Möglichkeiten der Entlastung, die ihnen zur Wahl stehen angewiesen.

Bei der Angehörigenarbeit lernen die Menschen, die dem Patienten nahestehen, dessen Krankheitsanzeichen zu erkennen, anzuerkennen und mit den Auswirkungen klarzukommen und umzugehen. Die Angehörigenarbeit verbessert das Verhältnis zwischen dem Betroffenen und dem Angehörigen, entlastet die pflegenden Bezugspersonen und steigert zudem die Motivation der Angehörigen zur Pflege. Außerdem neigen die Angehörigen durch den positiven Einfluss dieser Behandlung deutlich seltener zu Depressionen als die, die sich nicht eine solche Hilfe suchen.

- Physiotherapie

Die Anwendung der Physiotherapie kann für einige Aspekte im Alltag der Alzheimer Patienten von Vorteil sein. So ist die Therapie darauf ausgerichtet die physischen Funktionen zu erhalten, die Unabhängigkeit im täglichen Leben zu fördern und die Lebensqualität des Patienten zu verbessern.

Durch das regelmäßige körperliche Training, das die Patienten bei dieser Therapie machen, kann die Muskelkraft, Beweglichkeit und Koordination erhalten und verbessert werden. Auch Alltagsfunktionen wie Gehen, Anziehen, Essen und Waschen können durch gezielte Übungen der Physiotherapie unterstützt und erhalten werden, was dazu beiträgt, die Unabhängigkeit der Patienten aufrechtzuerhalten.

Außerdem kann die Physiotherapie dabei helfen, das Gleichgewicht und die Stabilität der Patienten zu stärken, wodurch das Sturzrisiko, welches bei Alzheimer Patienten sehr hoch ist, sinkt.

Zudem wurde festgestellt, dass körperliche Aktivitäten das Denken, die Aufmerksamkeit und das Gedächtnis verbessern können.

Es gibt verschiedene Formen der Behandlung anhand von Physiotherapie, wie beispielsweise das Aerobe Training, die Koordinationsübungen und das Balance- und Gleichgewichtstraining.

Das Aerobe Training kann aus Gehen, Laufen, Schwimmen oder Radfahren bestehen. Diese Aktivitäten können die Herzfrequenz erhöhen und die Durchblutung, einschließlich die des Gehirns, verbessern. Dies kann dazu beitragen die Sauerstoff- und Nährstoffversorgung des Gehirns zu verbessern und die Funktion der Neuronen zu fördern.

Aktivitäten, wie Tanzen oder Yoga, die Koordination erfordern können die Verbindungen zwischen Gehirnzellen verbessern, wodurch die kognitive Leistungsfähigkeit des Patienten verbessert werden kann.

Zum Balance- und Gleichgewichtstraining gehört das regelmäßige Ausführen von Übungen, die das Gleichgewicht herausfordern, wie beispielsweise Standübungen oder das Balancieren auf einem Bein. Solche Übungen können die Aktivität in den Bereichen des Gehirns stimulieren, die für das Gleichgewicht verantwortlich sind, wodurch das Sturzrisiko verringert wird, und die kognitive Funktion verbessert werden kann.

Damit die Physiotherapie zur Verbesserung der Lebensqualität verhilft sollte sie im besten Falle 2-3-mal pro Woche ausgeführt werden.

- **Kunsttherapie**

Bei einer Alzheimer Erkrankung wird oft auf die Kunsttherapie zurückgegriffen, da diese in vielen Hinsichten äußerst vorteilhaft für Symptombehandlung eines Alzheimer Patienten ist. Zum einen ermöglicht Kunst den Patienten sich auf neue Art und Weise auszudrücken, zu kommunizieren und mit ihrer Umwelt zu interagieren. Zum anderen kann Kunst Erinnerungen erwecken, was dazu führen kann, dass die Verwirrtheit des Patienten, die durch den Verlust der Erinnerungen aufkommt, vermindert wird. So bekommt der Patient das Gefühl, wieder ein wenig zu sich selbst zu finden.

Außerdem kann die Fähigkeit ein Kunstwerk zu erschaffen das Selbstwertgefühl der Patienten erhöhen, da sie nach langer Zeit wieder etwas allein hinbekommen und sich endlich auf ihre Art ausdrücken können.

Allerdings sind diese Erfolge nicht immer von Dauer, da die Patienten aufgrund ihrer Krankheit recht schnell wieder vergessen, was sie gemalt, gebastelt oder auch geschrieben haben. Daher geht es bei der Kunsttherapie hauptsächlich darum den Alltag der Betroffenen zu verschönern damit Symptome, wie Depressionen später bis sogar gar nicht auftreten.

Eine Behandlung mit Kunsttherapie kann so gut wie jeder erzielen, da es keine bestimmten Voraussetzungen an Vorkenntnissen und Talent gibt, jedoch gibt es immer mal Patienten, die keine Vorteile durch diese Therapie erzielen, weil ihnen eine Bindung zur Kunst fehlt.

Die einzige Voraussetzung ist also, Spaß am künstlerischen Gestalten. Die Kunsttherapie kann sowohl einzeln als auch in Gruppen stattfinden. Der Ablauf der Therapie ist simpel, der Patient kann selbst entscheiden, was er kreieren möchte und wie er gerne vorgehen mag.

Während der Behandlung beobachten die Therapeuten ganz genau das Verhalten des Patienten und gehen, wenn nötig auf Gefühlsausbrüche ein und geben Hilfestellungen. Die Behandlung kann aber auch anstatt in Form vom Verfassen von eigenen Kreationen in Form von Besichtigungen von Museen oder anderen wichtigen Orten der Kunstgeschichte ablaufen.

Kapitel 5: Alzheimer und die Musik

Die Musik spielt im Leben von allen Menschen, ob gesund oder krank, eine Rolle, sie begleitet jeden von uns tagtäglich. Tatsächlich ist ein Leben ganz ohne Musik für sehr viele Menschen sogar unvorstellbar, da wir jeden Tag mit irgendeiner Form von Musik konfrontiert werden. Sei es das freiwillige Hören von Musik im Auto, das Hören der Musik, die im Einkaufszentrum im Hintergrund läuft oder auch das Gezwitscher eines Vogels, das man, während einem Spaziergang hört. Bei all diesen Alltagssituationen werden wir von der Musik begleitet.

Die Musik hat die Fähigkeit uns Menschen zu beeinflussen und dies sowohl auf positive als auch auf negative Art und Weise. Das Hören von Musik kann sich beispielsweise positiv auf die Konzentration auswirken. Allerdings kann sie sich in verschiedenen Fällen auch negativ auf die Stimmung der Menschen auswirken. Musik hat allerdings nicht nur Wirkungen auf gesunde Menschen. Sie hat nämlich ihre eigene Wirkung auf die Menschen, die an einer Art der Demenz, wie der Alzheimer Demenz, erkrankt sind, da die Musik Erinnerungen speichert, welche beim Hören wieder hervorkommen können.

5.1. Das Musikgedächtnis

Um zu verstehen, wie Musik Erinnerungen wecken und den Zustand von Alzheimer Patienten verändern kann, muss man erstmals verstehen, wie das menschliche Gedächtnis funktioniert. Beim „gewöhnlichen“ Erinnern sind verschiedene Bereiche des Gehirns beteiligt. Es gibt keinen zentralen Ort im Gehirn, an dem sich Erinnerungen speichern. Das Gedächtnis ist vielmehr eine Fähigkeit unseres Nervensystems, aufgenommene Informationen zu speichern, zu ordnen und wieder abrufen zu können. Unterschieden werden Erinnerungen je nach Dauer der Informationsspeicherung, so gibt es Informationen, die im Ultrakurzzeitgedächtnis (auch sensorisches Gedächtnis genannt), im Kurzzeitgedächtnis (auch Arbeitsgedächtnis genannt) oder im Langzeitgedächtnis abgespeichert sind.

- Das Ultrakurzzeitgedächtnis

Das Ultrakurzzeitgedächtnis, auch sensorisches Gedächtnis genannt, ist der Ort, wo sich unsere Sinnesorgane und unser Gehirn direkt schneiden. Unsere Eindrücke, wie sehen, riechen, schmecken oder hören, werden hier kurzzeitig gespeichert.

Es werden bei diesem Gedächtnis weitaus mehr Informationen als bei anderen Gedächtnis-Typen aufgenommen, allerdings verfallen diese auch viel schneller. Die Haltensdauer der Informationen im sensorischen Gedächtnis beträgt häufig nämlich nur 200-400 Millisekunden. Durch dieses Gedächtnis ist es uns beispielsweise möglich, Dinge zu wiederholen, die wir kurz zuvor in einem Gespräch erfasst haben.

Irrelevante Informationen werden schnell wieder verworfen, für uns relevante Informationen werden an das Kurzzeitgedächtnis weitergeleitet.

- Das Kurzzeit- und das Arbeitsgedächtnis

Das Arbeitsgedächtnis, häufiger bekannt unter Kurzzeitgedächtnis ist eine Art Zwischenspeicher für Informationen. Diese speichert es bis zu 30 Sekunden lang, bevor sie als unwichtig eingeschätzt und vergessen werden oder als wichtig erkannt und im Langzeitgedächtnis gespeichert werden.

Wir benötigen das Kurzzeitgedächtnis beispielsweise, um gerade erlebtes verstehen oder um Situationen einschätzen zu können

Leider ist das Gedächtnis hier auch fehleranfällig, da es öfter passieren kann, dass eigentlich relevante Informationen automatisch von unserem Gehirn als unwichtig eingeordnet werden und wir sie deshalb vergessen.

- Das Langzeitgedächtnis

Informationen, die im Langzeitgedächtnis abgespeichert wurden, können über einen sehr langen Zeitraum gespeichert werden. Die Dauer, wie lange Informationen in diesem Gedächtnis verbringen können und wie viele Informationen gleichzeitig dort sein können ist unbegrenzt. Im Langzeitgedächtnis werden vor allem Wissen, gelernte Fähigkeiten oder prägende Ereignisse abgespeichert.

Allerdings bedeutet es nicht, dass Erinnerungen für immer im Langzeitgedächtnis bleiben, denn auch diese können vergessen oder verlernt werden. Jedoch lassen sie sich schneller wieder auffrischen, da die neuronalen Verbindungen nicht vollständig abgebaut werden, sondern sich lediglich zurückbilden.

Die Kapazität dieses Bereichs ist unbegrenzt. Die eigentliche Hürde, um Wissen aufzunehmen, liegt also darin, dem Gedächtnis zu vermitteln, welche Informationen es speichern soll.

Zu den Informationen, die über einen unserer Sinne in unser Gedächtnis gelangen, gehört auch die Musik. Hören wir Musik, dann geschieht folgendes: Erst einmal gelangen die Informationen über die Nerven im Ohr ins Gehirn. Unterwegs werden schon einige Informationen der akustischen Merkmale analysiert. Schließlich werden die verschiedenen Gedächtnisprozesse, wie das Ultrakurzzeitgedächtnis aktiviert und die gehörte Musik wird mit unseren Erinnerungen vereinigt. Das kann dazu führen, dass wir uns durch das Gehörte Lied an ein anderes Musikstück erinnern. Es kann aber auch dazu führen, dass wir uns an eine Szene aus unserem Leben erinnern, wie beispielsweise an einen Ausflug, eine Person, einen Ort oder sogar eine ganze Lebensphase. Sind mit diesen Erinnerungen Gefühle verbunden, dann werden diese oft durch die Verarbeitung der Musik im Gehirn wachgerufen.

Wissenschaftler haben herausgefunden, dass durch die Erinnerungen, die durch Musik erweckt werden, die gewöhnlichen Gedächtnis-Netzwerke aktiviert werden. Allerdings haben Studien erwiesen, dass beim Erinnern anhand von Musik noch weitere Gehirn-Netzwerke aktiv sind, die beim herkömmlichen Erinnern normalerweise keine Rolle spielen. Daher sagen viele Wissenschaftler, dass man davon ausgehen kann, dass die Musik ein eigenes Art Gedächtnis im Gehirn besitzt, dieses nennen sie das Musikgedächtnis. Damit sind die Netzwerke gemeint,

die daran beteiligt, dass Menschen sich an musikalische Informationen, wie den Rhythmus und die Melodie erinnern.

5.2. Die Wirkung der Musik auf Betroffene

Auf Menschen mit Alzheimer hat die Musik ihren eigenen Einfluss. In den meisten Fällen ist dieser positiv. Wenn wir jung sind, werden die Bestandteile der Musik (Melodie, Rhythmus, Ton) und die mit ihnen verbundenen Gefühle und Bewegungen in verschiedenen Bereichen unseres Gehirnes, die zum Musikgedächtnis gehören, abgespeichert. Diese abgespeicherten Gefühle und Erinnerungen können anhand des Hörens der damit verbundenen Musik wieder zum Vorschein kommen.

Glücklicherweise sind die Bereiche, in der die Musik gespeichert ist, oftmals die letzten Bereiche des Gehirnes, die von Alzheimer betroffen sind und es scheint so zu sein, dass wenn einer der Bereiche durch Musik angesprochen wird, werden die anderen, wenn stets erhalten, mit aktiviert.

Die Gefühle und Erinnerungen, die durch Musik zum Vorschein kommen bewirken sehr vieles bei Betroffenen. Zum einen bewirkt dies meist in den früheren Stadien, dass die Betroffenen für eine Weile wieder zu Worten finden. Viele Alzheimer Patienten verstummen ab einem gewissen Punkt der Krankheit und können sich nicht mehr mit Hilfe der Sprache ausdrücken. Mit der Musik kommt je nach Stadium ein gewisses Maß an Erinnerungen wieder zum Vorschein, welche bewirken, dass die Patienten der früheren Stadien aufblühen und plötzlich in der Lage sind über ihr Erlebtes zu erzählen. Patienten im mittleren Stadium können sich meist nicht mehr an das Erinnern, mit dem sie die gehörte Musik verbinden, allerdings kennen sie das Lied noch und singen oder summen dann mit.

Patienten im späten Stadium haben meist komplett ihre Fähigkeit zu sprechen verloren und wirken wie versteinert. Allerdings wirkt die Musik auch auf sie. Sie finden zwar nicht wieder zu Worten, allerdings bewegen sie sich meist leicht zur Musik und wirken im Allgemeinen viel lebendiger. Man kann ihnen ihre Freude die Musik zu hören oft sehr gut ansehen, da sie es meist schaffen zu lächeln und ihre Augen zu strahlen beginnen.

Außerdem setzt das Hören von Musik die Glückshormone Endorphin und Dopamin frei, wodurch die Produktion vom Stresshormon Cortisol reduziert wird. Dadurch werden psychische Auswirkungen der Krankheit, wie beispielsweise Depressionen, gelindert. Außerdem wirkt häufiger Kontakt mit Musik im Großen und Ganzen sehr beruhigend auf alle Patienten egal wie weit die Alzheimer Demenz fortgeschritten ist.



5.3. Musiktherapie

Die Musik spielt in der Betreuung eines Alzheimer Patienten eine große Rolle. Die positiven Wirkungen von Musik auf die Betroffenen sind enorm, weshalb die Musik auch zunehmend in Form von einer Musiktherapie in der Pflege von Alzheimer Patienten angewandt wird. Die Musiktherapie kann auch Alzheimer Patienten positiv beeinflussen, jedoch müssen diese ein gewisses Maß an Interesse an der Musik mitbringen. Außerdem wäre es von Vorteil, wenn sie ein wenig Geschichte mit Musik haben, wie beispielsweise, wenn sie in ihrer Kindheit oft Musik gehört haben. Die Musiktherapie in der Betreuung eines Alzheimer Patienten ist hilfreich um vor allem die mentalen Auswirkungen, die die Krankheit mit sich bringt zu lindern.

Es gibt drei Arten einer Musiktherapie, die bei Behandlung von Alzheimer Patienten wirken. Zu diesen Arten gehört erstens die rezeptive Musiktherapie, zweitens die aktive Musiktherapie und drittens die animative Musiktherapie.

Bei der ersten Variante, also der rezeptiven Therapie, spielt der Therapeut dem Patienten Musik vor und lässt die Töne auf den Patienten wirken. Bei Alzheimer Patienten besteht die Musik, die dem Patienten vorgespielt wird, meist aus verschiedenen Liedern dessen Jugend oder auch Kindheit.

Bei der zweiten Form, der aktiven Therapie, ist es am Patienten Töne zu erzeugen. Dem Patienten werden bei dieser Variante einige Instrumente zur Verfügung gestellt, die dieser dann ausprobieren kann.

Die dritte Form ist die animative Musiktherapie. Bei dieser Form werden die Patienten darum gebeten, Lieder nach Vorgabe nachzusingen oder Instrumente mit Anleitung zu spielen.

Es gibt auch Gruppentherapien mit Musik, bei denen der Fokus darauf gesetzt wird ein Gefühl von Zugehörigkeit und Geborgenheit herzustellen, indem die Patienten gemeinsam improvisieren müssen.

Neben dem Teil des Musik Erschaffens ist das Gespräch zwischen dem Therapeuten und dem Patienten ein wichtiger Bestandteil einer Musiktherapie. Dies ist zwar nur bei Patienten in den früheren Alzheimer Stadien möglich, ist die Mundmotorik noch erhalten und der Patient noch nicht verstummt, dann ist dieser Teil der Therapie auch sehr wichtig. Meist wird diese Behandlung angewandt, nachdem der Patient schon ein bisschen Musik gehört hat und dadurch aufgetaut ist. Dann wird recht leise im Hintergrund Musik abgespielt, während der Patient dem Therapeuten alles Mögliche erzählen kann, was ihm grad einfällt. Nach einiger Zeit fragt der Therapeut den Patienten auch noch einige Fragen über dessen Zustand, jedoch sind die meisten Patienten nicht in der Lage auf genaue Fragen zu antworten. Sie erzählen oft nur über die Erlebnisse und Lebensphasen mit der sie das gehörte Lied verbinden und können auch nur auf Fragen über diese Themen antworten.

Die Musiktherapie hat meist sehr positive Auswirkungen auf Alzheimer Patienten. Zum einen verbessert das Hören von Musik ihre Stimmung und durch die zum Vorschein gekommenen Erinnerungen blühen die Patienten wieder auf und sind meist dazu fähig an Konversationen teilzunehmen. Zum anderen hilft das regelmäßige Hören von Musik gegen weitere Symptome von Alzheimer, wie Unruhe, Angst, Aggressionen und Teilnahmslosigkeit. Außerdem fördert das Gefühl, sich an etwas erinnern zu können, oder selbst Töne spielen zu können das Selbstbewusstsein und die Konzentrationsfähigkeit der Patienten.

Tatsächlich können die Symptome im frühen bis mittleren Stadium von Alzheimer so stark gelindert werden, dass das Lernen eines neuen Instrumentes denkbar ist.

Wichtig zu bedenken ist, dass diese Verbesserungen im Zustand des Patienten nicht allzu langanhaltend sind und die Therapie deswegen regelmäßig wiederholt werden muss. Außerdem lindert auch die Musiktherapie ab einem gewissen Punkt nicht mehr alle Symptome, wie das Verstummt sein. Dieses wird von Tag zu Tag schlimmer und auch Musik kann dieses Symptom irgendwann nicht mehr bekämpfen. Symptome, wie die Aggressionen und die Unruhe können dahingegen meist noch bis ins letzte Krankheitsstadium gelindert werden.

5.4. Vorbeugung durch Musik

Alzheimer kann bisher noch nicht geheilt werden, allerdings gibt es einiges, was getan werden kann, um diese Krankheit vorzubeugen. Musik ist einer der Faktoren, der dazu beitragen kann die Risikofaktoren für eine solche Erkrankung zu verringern. Bekannt ist, dass das Auftauchen der Symptome später anfängt und das Risiko an Alzheimer zu erkranken niedriger ist, wenn man im Laufe des Lebens den Geist viel trainiert hat. Dazu gehören alltägliche Übungen, wie Kreuzworträtsel oder Sudokus lösen, aber auch körperliche Übungen, die viele Bereiche des

Gehirns ansprechen wie das Fahrradfahren. Insgesamt fördern sehr viele alltägliche Übungen die Gesundheit des Gehirns und beugen so die Alzheimer Krankheit vor. Zu diesen förderlichen Maßnahmen gehört zudem das regelmäßige Hören oder auch praktizieren von Musik. Tatsächlich gibt es sehr wenige Dinge, die das Gehirn so anregen und daher so trainieren, wie die Musik. Der Kontakt zur Musik ist sehr wichtig in der Vorbeugung von Alzheimer, da mit der Musik sehr viele Bereiche des Körpers verbunden sind. So ist vor allem das Gehirn ein großer Faktor, wenn es um Musik geht. Das Gehirn nimmt die Musik auf und verarbeitet diese und dies in sehr vielen verschiedenen Bereichen, wodurch die Synapsen im Gehirn gestärkt werden. Außerdem kommen durch Musik auch oft Reaktionen zum Vorschein durch welche die Musik im ganzen Körper gespeichert wird und zudem auch die Muskulatur des Körpers trainiert wird. Hierbei sind Reaktionen wie das Tanzen und das Singen gemeint. Diese beiden Aktivitäten sind äußerst vorteilhaft für das Training von den verschiedensten Bereichen der Muskulatur, wie beim Tanzen die Bauch- und Beinmuskulatur oder beim Singen die Muskulatur rundum den Bauch und den Mund.

Wer Musik bewusst hört, dazu tanzt, oder singt gibt seinem Gehirn und, je nach Reaktion, seinem ganzen Körper also eine Menge zu tun.

Allerdings ist die Musik auch äußerst vorteilhaft für die Vorbeugung von Alzheimer, wenn man musiziert, also wenn man die Musik selbst zustande bringt. Dies ist aus dem Grund der Fall, da das Musizieren insgesamt nahezu alle Bereiche des Gehirns und je nach dem, in welcher Form musiziert wird auch sehr viele verschiedene Muskelgruppen anspricht.

Um zu musizieren, wird beinahe jeder Bereich des Gehirnes gebraucht, wie zum einen der visuelle Bereich des Gehirnes, der dafür verantwortlich ist, das was wir sehen zu verarbeiten. Dies ist der Fall, da vor allem beim Lernen aber auch beim Spielen eines Instruments die Sehkraft gebraucht wird, um zu verstehen, welche Tasten, Saiten oder andere Teile des Instruments für welche Klänge da sind und wie man sie benutzt. Es ist zwar auch für Menschen mit Sehproblemen möglich Instrumente zu lernen, jedoch gehen wir hierbei von einem kerngesunden Menschen ohne jegliche Beeinträchtigungen aus. Durch das Lernen oder Spielen eines Instrumentes wird also dauernd der visuelle Bereich des Gehirnes benutzt, trainiert und gestärkt.

Zudem wird der auditive Bereich des Gehirnes, der das Gehörte verarbeitet, genutzt. Dieser ist während des Spielens eines Instrumentes dauerhaft auf Höchststufe aktiviert, da der Sinn des Musizierens offensichtlich daraus besteht Töne zu erzeugen und diese hören zu können. Daher wird während des Spieles eines Instrumentes dauerhaft dem Klang zugehört und damit auch überprüft, dass keine falschen Töne gespielt werden und dass das Gespielte so klingt, wie es sollte.

Einige weitere Bereiche des Hirns kümmern sich beim Musizieren um die Planung, die Umsetzung und die damit eingehende Kontrolle der Bewegungsabläufe.

Beim Spielen eines Instrumentes wird jeder Schritt vorher im Gehirn geplant, auch wenn dies nur unterbewusst geschieht, weil man das Instrument und das gespielte Stück bereits beherrscht. Diese Planung der Bewegungsabläufe kann man aber ganz bewusst merken, wenn man ein neues Instrument oder Stück erlernt, da man in diesem Fall ganz bewusst überlegt,

welchen Ton oder welchen Akkord man als nächstes spielen muss und wo sich dieser befindet. Die Umsetzung und die Kontrolle der Bewegungsabläufe geschehen beim Musizieren meist recht zeitgleich und finden im gleichen Teil des Gehirns statt. Dieser Schritt des Musizierens widmet sich gänzlich darum die Planung umzusetzen und den Ton, je nach Instrument, zu kontrollieren, damit dieser sauber klingt und sich nicht verändert

Es werden zudem noch viele weitere Bereiche des Gehirns beansprucht, wenn man musiziert. Diese häufige Nutzung und Förderung der verschiedenen Bereiche des Gehirns ist äußerst vorteilhaft für die Gesundheit des Gehirns. Dadurch, dass beim Spielen der Instrumente so viele Neuronen angestrengt werden und zum Einsatz kommen werden deren Synapsen sehr viel stärker und stabiler, was den Fortschritt der Alzheimer Demenz um einiges verzögern kann.

Das Musizieren beansprucht allerdings nicht nur zahlreiche Teile des Gehirns, das Spielen eines Instrumentes beansprucht nämlich auch sehr viele verschiedene Muskelgruppen. Damit man richtig musizieren kann müssen diese Muskelgruppen mit höchster aufeinander abgestimmter Präzision aktiviert werden. Zu dieser Präzision gehört sowohl zeitliche Präzision, die dafür sorgt, dass man im richtigen Tempo und Rhythmus musiziert, als auch die räumliche Präzision, die beispielsweise beim Klavier spielen dafür sorgt, dass die richtigen Tasten gedrückt werden und somit die richtigen Tonfolgen entstehen. Dies passiert in höchster Geschwindigkeit, da beide Formen der Präzision in gleichen Maßen wichtig sind, um richtig Musik zu machen und somit zeitgleich passieren müssen.

Schlussfolgerung

Zum Sammeln meiner Informationen habe ich zunächst einmal einige Recherchen gemacht, um mir selbst ein Bild zu machen über welche genauen Bereiche der Alzheimer Demenz ich gerne mehr lernen und schreiben würde. Diese Recherchen waren auch hilfreich, um mir ein besseres Bild über die Krankheit an sich und ihre Auswirkungen zu machen, da ich mir beispielsweise noch nicht sicher war um welche Art Krankheit es sich hierbei handelt. Oft kam mir nämlich zu Ohren, dass Alzheimer eine mentale Krankheit sei, da sie im Gehirn vorgeht und sie viele mentale Störungen mit sich bringen kann. Allerdings ist wichtig zwischen der Alzheimer Krankheit an sich und ihren Auswirkungen auf die mentale Gesundheit zu unterscheiden.

Als ich mich dann für gewisse Bereiche entschieden habe, über die ich gerne schreiben würde, habe ich diese nachgesucht und mir verschiedene der Internetseiten, die die gesuchten Informationen beinhalteten, durchgelesen. Die Hauptideen und Fakten habe ich mir aufgeschrieben und im Nachhinein mit den Informationen verglichen, die ich mir von anderen Internetseiten notiert habe. Die Informationen, die sich geglichen oder gar übereingestimmt haben, habe ich mir dann markiert und sie in eigenen Worten in einem Text verfasst.

Als Quellen habe ich neben Internetseiten auch einige kurze Videos und eine Doku verwendet, allerdings ist auch hierbei die Art und Weise, wie ich wichtige Informationen herausgesucht habe gleich.

Während meinen Recherchen bin ich auf sehr viele Informationen gestoßen, die mir bisher unbekannt waren, wie beispielsweise auch der Vorgang bei der Alzheimer Demenz im Gehirn. Allerdings war mir auch einiges an Informationen zum Teil oder auch gänzlich bekannt, wie beispielsweise die Wirkung von Musik auf Betroffene.

Meiner Meinung nach ist es äußerst erstaunlich wie viele Auswirkungen die Alzheimer Demenz mit sich bringt, jedoch ist es umso erstaunlicher in welchem einem großen Maße sich diese Krankheit auch auf die Angehörigen, wie die Familie und die Freunde der Betroffenen negativ auswirken kann. Alzheimer betrifft also nicht nur den Patienten selbst, sondern auch die, die sich um ihn sorgen oder kümmern. Es ist zudem sehr erstaunlich, dass sich etwas, wie Musik so positiv auf die Gesundheit der Menschen auswirken kann. Sie kann immerhin nicht nur die Symptome der bereits Betroffenen lindern, sondern auch die Chance überhaupt an Alzheimer zu erkranken senken oder das Alter, in dem sich die ersten Symptome zeigen verzögern.

Durch meine Recherchen habe ich vieles dazugelernt, was die Alzheimer Demenz, ihre Vorbeugung und ihre Behandlung angeht. Außerdem konnte ich auch mein Wissen im Bereich der Wirkung der Musik auf die Menschen weiter vergrößern. Die Ergebnisse meiner Recherchen haben mir umso mehr gezeigt, warum mich die Musik so fasziniert und warum mich die Menschen und ihre Gesundheit so interessieren. Dies hat mich darin bestärkt, dass ich mein Lernen in eine soziale und oder wissenschaftliche Richtung fortsetzen möchte.

Quellen:

Definition:

<https://www.pflege.de/krankheiten/demenz/alzheimer/>

Vorgang im Hirn:

<https://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer/wasistalzheimer/veraenderungen-im-gehirn/gehirnschnitte-alzheimer-krankheit/>

https://www.dasgehirn.info/aktuell/frage-an-das-gehirn/was-passiert-bei-alzheimer-im-gehirn?gclid=EA1aIQobChMIpeqr-3UgQMVVQQGAB21bgD8EAAYASAAEgJtVPD_BwE

<https://www.youtube.com/watch?v=gqFo2EYGtlo>

Krankheitsverlauf:

https://www.dasgehirn.info/krankheiten/morbus-alzheimer/schleichend-zum-vergessen?gclid=EA1aIQobChMIIn8GbnsmbggMVNZiDBx0mqALyEAAYASAAEgK7ivD_BwE

<https://www.youtube.com/watch?v=Ue2j2PMUnSs>

<https://www.gesundheitsinformation.de/alzheimer-demenz-symptome-und-verlauf.html>

Alois Alzheimer :

<https://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer/wasistalzheimer/geschichte-der-alzheimer-krankheit/>

<https://www.youtube.com/watch?v=AIVGF3vWVWU>

Risikofaktoren von Alzheimer:

https://www.dasgehirn.info/krankheiten/morbus-alzheimer/alzheimer-eine-krankheit-macht-geschichte?gclid=EA1aIQobChMI5vHci_DUggMVTpWDBx0liA48EAAYAiAAEgJqmPD_BwE

<https://www.stiftung-gesundheitswissen.de/wissen/alzheimer-demenz/hintergrund>

<https://demenz-portal.at/bin-ich-dement/risikofaktoren/>

<https://www.pharmazeutische-zeitung.de/warum-frauen-deutlich-haeufiger-erkranken-138915/>

<https://mediatum.ub.tum.de/doc/1285357/1285357.pdf>

<https://www.morgenpost.de/ratgeber/article241182936/Demenz-Studie-Verbreitetes-Bakterium-koennte-Risiko-erhoehen.html>

Das Vorbeugen:

<https://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer/vorbeugen/geistige-fitness/>

<https://demenz.behandeln.de/alzheimer-vorbeugen.html>

psychische Symptome der Betroffenen:

<https://www.demenz-sh.de/demenz/die-angehoerigen.html#:~:text=Der%20Verlust%20an%20Kontrolle%20der,Austausch%20und%20die%20gegenseitige%20St%C3%BCtze>

<https://www.pflege.de/krankheiten/demenz/umgang/aggressionen/#:~:text=Menschen%20mit%20Demenz%20ver%C3%A4ndern%20h%C3%A4ufig,beleidigen%20oder%20sogar%20k%C3%B6rperlich%20verletzen>

<https://www.alzheimer-schweiz.ch/fileadmin/dam/Sektionen/Basel/Dokumente/Publikationen/Infoblaetter/Infoblat-008-Demenz-Behandlung-Stimmungs-und-Verhaltensstoerungen.pdf>

<https://www.marienhospital-eickel.de/fachbereiche/erkrankungen/psychische-stoerungen-des-hoeheren-alters-demenz.html>

[https://deximed.de/home/klinische-](https://deximed.de/home/klinische-themen/geriatrie/krankheiten/demenzerkrankungen/demenz-verhaltensstoerungen-und-psychische-symptome)

[themen/geriatrie/krankheiten/demenzerkrankungen/demenz-verhaltensstoerungen-und-psychische-symptome](https://deximed.de/home/klinische-themen/geriatrie/krankheiten/demenzerkrankungen/demenz-verhaltensstoerungen-und-psychische-symptome)

<https://demenzwiki.com/verhalten/angst/>

<https://www.mecasa.de/ratgeber/demenz/demenz-und-schlaf/>

psychische Auswirkungen der Angehörigen:

[https://edoc.ub.uni-muenchen.de/14502/1/Wenz Michael.pdf](https://edoc.ub.uni-muenchen.de/14502/1/Wenz_Michael.pdf)

Behandlungen:

<https://www.neurologen-und-psihiater-im-netz.org/psychiatrie-psychosomatik-psychotherapie/stoerungen-erkrankungen/alzheimer-krankheit/nicht-medikamentoeseverversorgung>

[https://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer/behandlung/medikamentoesebehandlung/#:~:text=In%20Deutschland%20sind%20derzeit%20drei,Galantamin%20\(u.a.%20Reminyl%20AE\)](https://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer/behandlung/medikamentoesebehandlung/#:~:text=In%20Deutschland%20sind%20derzeit%20drei,Galantamin%20(u.a.%20Reminyl%20AE))

[https://www.alzheimer-](https://www.alzheimer-forschung.de/fileadmin/user_upload/0_Brosch%3%BCren/Liste_Medikamente.pdf)

[forschung.de/fileadmin/user_upload/0 Brosch%3%BCren/Liste Medikamente.pdf](https://www.alzheimer-forschung.de/fileadmin/user_upload/0_Brosch%3%BCren/Liste_Medikamente.pdf)

[https://www.heimphysio.at/behandlungen/physiotherapie-bei-alzheimer-](https://www.heimphysio.at/behandlungen/physiotherapie-bei-alzheimer-demenz/#:~:text=Vorteile%20der%20Physiotherapie%20bei%20Alzheimer%20Demenz,-Die%20Ziele%20der&text=Durch%20regelm%3%A4%3%9Figes%20k%3%B6rperliches%20Training%20kann,der%20Demenz%20einhergehen%2C%20zu%20verlangsamen.)

[demenz/#:~:text=Vorteile%20der%20Physiotherapie%20bei%20Alzheimer%20Demenz,-Die%20Ziele%20der&text=Durch%20regelm%3%A4%3%9Figes%20k%3%B6rperliches%20Training%20kann,der%20Demenz%20einhergehen%2C%20zu%20verlangsamen.](https://www.heimphysio.at/behandlungen/physiotherapie-bei-alzheimer-demenz/#:~:text=Vorteile%20der%20Physiotherapie%20bei%20Alzheimer%20Demenz,-Die%20Ziele%20der&text=Durch%20regelm%3%A4%3%9Figes%20k%3%B6rperliches%20Training%20kann,der%20Demenz%20einhergehen%2C%20zu%20verlangsamen.)

[Die%20Ziele%20der&text=Durch%20regelm%3%A4%3%9Figes%20k%3%B6rperliches%20Training%20kann,der%20Demenz%20einhergehen%2C%20zu%20verlangsamen.](https://www.heimphysio.at/behandlungen/physiotherapie-bei-alzheimer-demenz/#:~:text=Vorteile%20der%20Physiotherapie%20bei%20Alzheimer%20Demenz,-Die%20Ziele%20der&text=Durch%20regelm%3%A4%3%9Figes%20k%3%B6rperliches%20Training%20kann,der%20Demenz%20einhergehen%2C%20zu%20verlangsamen.)

<https://www.campusnaturalis.de/magazin/kunsttherapie-bei-demenz-lichtblick-im-alltag-von-patienten-familie/>

Musik:

<https://www.dasgehirn.info/krankheiten/morbus-alzheimer/die-sprache-geht-die-musik-bleibt>

<https://www.br-klassik.de/aktuell/news-kritik/musik-alzheimertherapie-aaas-kongress-seattle-100.html>

<https://demenz-portal.at/aktuelles/musik-demenz-therapie/>

<https://www.barmer.de/gesundheitsverstehen/koerper/ohren/musik-erinnerungen-1135164>

https://praxistipps.focus.de/musiktherapie-bei-demenz-alle-infos_140480

<https://www.youtube.com/watch?v=IBx2g9iNbEc>

[https://publicationslist.org/data/eckart.altenmueller/ref-](https://publicationslist.org/data/eckart.altenmueller/ref-173/Altenm%3%BCller_Musik_Demenz_DGfMM.pdf)

[173/Altenm%3%BCller Musik Demenz DGfMM.pdf](https://publicationslist.org/data/eckart.altenmueller/ref-173/Altenm%3%BCller_Musik_Demenz_DGfMM.pdf)

[https://www.alzheimer-forschung.de/aktuelles/meldung/demenzkranke-weltweit-](https://www.alzheimer-forschung.de/aktuelles/meldung/demenzkranke-weltweit-2022/#:~:text=Die%20Zahl%20der%20Demenzkranken%20steigt,ist%20Alzheimer%20die%20h%3%A4ufigste%20Demenzform)

[2022/#:~:text=Die%20Zahl%20der%20Demenzkranken%20steigt,ist%20Alzheimer%20die%20h%3%A4ufigste%20Demenzform](https://www.alzheimer-forschung.de/aktuelles/meldung/demenzkranke-weltweit-2022/#:~:text=Die%20Zahl%20der%20Demenzkranken%20steigt,ist%20Alzheimer%20die%20h%3%A4ufigste%20Demenzform)