

Gedächtnisstörungen vorbeugen



Dr. Barbara Plagg

ASAA – Alzheimer Südtirol Alto Adige

Unser Verein wurde 1999 von einer kleinen Gruppe von Fachärzten und Angehörigen gegründet, um in Südtirol Bezugspunkt und Verbindungsstelle für alle zu sein, die mit dieser Krankheit zu tun haben. Information, Sensibilisierung, Betreuung, Fort- und Weiterbildung von Familienangehörigen sowie Verbesserung der Dienstleistungen sind wesentliche Ziele. Der Verein möchte die Entwicklung und Verbreitung der Forschung über die Krankheit Alzheimer und der damit verbundenen Syndrome von Demenz unterstützen und in Südtirol darüber informieren. Zudem bemüht sich der Verein, Dienstleistungen zur sozio-sanitären Betreuung von Alzheimer-Erkrankten und ihrer Angehörigen zu organisieren und zu verbessern, ohne Gewinnausrichtung und nach dem Prinzip der Freiwilligkeit.

ASAA-Angebote

- **Sorgentelefon**
jeden Montag,
Mittwoch, Freitag
von 17.00 bis 19.00 Uhr
T 0471 / 051 951
- **Die grüne Nummer:**
800 660 561 an den fünf
Wochentagen
Montag bis Freitag
von 9.00 bis 18.00 Uhr
- **Angehörigentreffs**
in Bozen, Meran, Klausen,
Sterzing, Innichen
- **Bibliothek**
mit Fachbüchern, Erzählungen,
Videos und Audiomaterial
- **Fotoprojekt**
als Wanderausstellung
im Verleih
- **Vortragsveranstaltungen**
auf Anfrage

KONTAKT

Alzheimer · Südtirol · Alto Adige

Hauptsitz Altmann-Haus, Grieser Platz 18
39100 Bozen

e-Mail: info@asaa.it

web: alzheimer.bz.it

T 0471 051 951 (MO-MI-FR 17-19 Uhr)



94067320211

Raiffeisenkasse Bozen-Gries:

IBAN IT 45 A 08081 11601 000301005201

Liebe Freundinnen und Freunde von Alzheimer Südtirol Alto Adige - ASAA, liebe pflegende Angehörige und Interessierte!

Wie oft sind wir schon gefragt worden, ob und wie man den Gedächtnisproblemen, die mit Alzheimer einhergehen, vorbeugen kann?! Diese wichtige Frage beschäftigt uns und alle, die mit der Krankheit in Berührung kommen, seit langem. Wenn man schon weiß, dass es leider immer noch keine Heilung gibt, möchte man wenigstens eine Anleitung haben, wie das Demenzsyndrom nach den bisherigen Erkenntnissen der Forschung am ehesten vermeidbar wäre – obwohl es auch dafür keine Garantie geben kann.

Nun liegt diese Broschüre vor, verfasst, koordiniert und im Auftrag von ASAA herausgegeben von Dr. Barbara Plagg, die am Klinikum der LMU München über Genetik der Alzheimerkrankheit promoviert hat und als Forscherin und Lehrbeauftragte an der FUB im Bereich Umwelt und Gesundheit tätig ist. Wir freuen uns, dass wir allen Interessierten diese wertvollen Informationen weitergeben können.

*ASAA-Präsident Ulrich Seitz
ASAA-Vizepräsidentin Edith Moroder*

Bozen, im November 2017

Der Schatzmeister und Hüter aller Dinge

„Das Gedächtnis ist unser Zusammenhalt, unser Verstand, unser Gefühl, sogar unsere Handlung“, hat Luis Buñuel einmal gesagt. Damit beschreibt er sehr gut, wofür wir Menschen unser Gedächtnis brauchen: Nämlich für fast alles.

Das Gedächtnis beinhaltet einerseits unsere persönlichen Erinnerungen – etwa unsere glücklichsten Momente und unsere peinlichsten Ausrutscher – andererseits umfasst es auch das gesamte Faktenwissen, das wir im Laufe unseres Lebens anhäufen: Das reicht vom Wissen, dass ein Stuhl ein Stuhl ist bis hin zur komplizierten mathematischen Formel. Dieses Gedächtnis wird von den Forschern das „autobiographische“ bzw. das „semantische“ Gedächtnis genannt.

Zusätzlich zu diesen „expliziten“ Inhalten ist das Gedächtnis aber auch für ganz essenzielle „implizite“ Inhalte zuständig, über die wir nicht lange nachdenken müssen: Körperliche oder geistige Abläufe wie das aufrechte Gehen, das Schuhe knüpfen oder das Radfah-

Merk dir, dass...!

... es keine Maßnahme gibt, mit der man ausschließen kann, jemals an irgendeiner Form der Demenz zu erkranken. Für einige Ursachen, wie zum Beispiel Durchblutungsstörungen im Gehirn, ist eine gewisse Vorbeugung allerdings möglich.

ren verdanken wir der Leistungsfähigkeit unseres Gedächtnisses. Auch erlernte Ängste und schlechte Gewohnheiten, unsere Fähigkeiten und Verhaltensweisen finden sich als Engramme (=Gedächtnisspuren im Gehirn) wieder und machen uns zu der Person, die wir sind.

Gedächtnis bedeutet also viel mehr, als sich daran zu erinnern, dass Rom Italiens Hauptstadt ist. Es bedeutet, die Umwelt, die uns umgibt, korrekt entschlüsseln und sich in ihr adäquat bewegen und verhalten zu können. Das klappt vor allem deswegen so gut, weil unser Gedächtnis in der Lage ist, die Fülle an permanent auf uns einprasselnden Eindrücken zu filtern, und nur jene herauszupicken, die für uns in Zukunft von Bedeutung sein können. So können wir uns an die Umwelt anpassen und uns in ihr zurechtfinden, denn unser Gedächtnis liefert uns die benötigten Informationen, die unser Handeln und unsere Entscheidungen beeinflussen.

Das Gedächtnis ist also ein Überbegriff für eine ganze Reihe essenzieller Fähigkeiten die uns helfen, Erfahrungen einzuprägen, sie zu behalten, zu assoziieren und wiederzuerkennen. Das Gedächtnis ist eine biologische Meisterleistung, es ist der Schatzmeister und Hüter aller Dinge, wie Cicero schon sagte. Eine Schatzkammer, die nicht endlich ist und immer weiter befüllt werden kann und soll.

Noch in den 60er Jahren dachte man, dass die Erinnerungen in bestimmten Zellen gespeichert werden. Bezeichnend dafür waren die Studien von McConnell, der Würmern beibrachte Licht zu meiden, diese dann zerstückelte, an ihre Kollegen verfütterte und feststellte, dass diese Würmer dieselbe Aufgabe nun schneller lernten. Die Zeitung New York Times empfahl daraufhin „Eat your Professor“ („Iss deinen Professor“). Inzwischen wissen wir, dass unser Gedächtnis ein komplexes Netzwerk aus vielen molekularen Strukturen ist und Erinnerungen keinesfalls in einzelnen Nervenzellen gespeichert sind – und dass es einige (legalere) Stra-

tegien gibt, das Gedächtnis zu unterstützen und Schwierigkeiten vorzubeugen. Denn als komplexes Netzwerk unterschiedlicher Zellen wird unsere Gedächtnisleistung von genetischen wie auch von umweltbedingten Faktoren beeinflusst. Mit der vorliegenden Broschüre möchten wir aufzeigen, was die Wissenschaft bisher herausgefunden hat und dir konkrete Tipps und Ratschläge für deinen Alltag anbieten, damit du deinen ganz persönlichen Schatz – dein unbezahlbares Gedächtnis – hüten kannst.

Weißt du, dass...?

- ... **Leipziger Demenzforscher berechnet haben, dass für rund 30 Prozent der aktuellen Demenzfälle insbesondere sieben Lebensstilfaktoren verantwortlich gemacht werden können: Bluthochdruck und starkes Übergewicht im mittleren Lebensalter, Diabetes, Depression, mangelnde körperliche Aktivität, Rauchen und niedrige Bildung.**

(Luck et al., 2016)

Merk dir, dass...!

- ... **Gedächtnisprobleme ganz viele unterschiedliche Ursachen haben und auch behandelbar sein können. Wenn du bei dir oder einer anderen Person eine rasch auftretende, plötzliche Veränderung der kognitiven Fähigkeiten bemerkst, such bitte sofort einen Arzt auf!**



Inhalt

1. Ernährung	09
2. Bewegung	13
3. Herz-Kreislauf	21
4. Depression	25
5. Chronischer Stress	29
6. Oxidativer Stress	35
7. Kognitive Reserve	41
8. Schädel-Hirn Traumata	45
9. Umweltgifte und elektromagnetische Strahlung	51
10. Genetische Risikofaktoren	55
11. Sachwalterschaft	61
12. Haus- und Mobilnotruf	65

A close-up photograph of several dandelion seed heads against a vibrant green background. The seed heads are in various stages of maturity, with some showing the dark brown, textured seed heads and others showing the white, feathery pappus. The lighting is soft, highlighting the delicate structure of the seeds.

1

Ernährung

Die sogenannte Mittelmeerdät vermindert nicht nur das Risiko eines Herzinfarkts, sondern auch das Risiko, an einer vaskulären (= die GefäÙe betreffende) Demenz oder Alzheimer-Erkrankung zu erkranken. Auf dem Speisplan sollten viel Obst, Gemüse, Fisch, Olivenöl, Nüsse und Vollkornprodukte stehen. Schweine- und Rindfleisch, Wurst, Speck, Käse, Butter und Schmalz sollten dagegen nur in geringen MaÙen genossen werden, denn sie enthalten vor allem gesättigte Fettsäuren. Diese liefern zwar genau wie ungesättigte Fettsäuren viel Energie und unterstützen das Immunsystem, allerdings sollte der Mensch einen hohen Anteil mehrfach *ungesättigter* Fettsäuren und einen *niedrigen* Anteil gesättigter Fettsäuren zu sich nehmen – damit

Merk dir, dass...!

... es sehr wichtig ist, zu wissen, woher deine Lebensmittel kommen. Es konnte nämlich gezeigt werden, dass auch Milch, Fleisch und Käse Omega-3 Fettsäuren enthalten, wenn die Tiere nicht aus Massentierhaltung kommen, sondern Weidezugang haben bzw. mit frischem Gras gefüttert wurden.

Wusstest du, dass...

... eine ausgewogene Kost den Bedarf an Vitaminen und Antioxidantien im Normalfall abdeckt und es keine zusätzlichen Produkte aus dem Drogeriemarkt braucht? Der Nutzen solcher Nahrungsergänzungsmittel ist umstritten, sie können sogar Schaden anrichten.

sinkt das Risiko für Herzerkrankungen und die Gesamt- und LDL-Cholesterolkonzentration im Blut. Gesättigte Fettsäuren treiben den Cholesterinspiegel in die Höhe, machen dick und erhöhen das Risiko, dass die Gefäße verkalken. Ungesättigte Fettsäuren, die beispielsweise in kaltgepressten Olivenöl oder Fisch enthalten sind, senken den Gehalt an „schlechtem“ LDL-Cholesterin im Blut. Zusätzlich sind in Fisch, Nüssen, Schalentieren und in manchen Pflanzenölen Omega-3-Fettsäuren zu finden. Diese reduzieren das Demenzrisiko, denn sie verhindern, dass sich Gefäße verengen und sie stabilisieren die Kontakte zwischen den Nervenzellen im Gehirn. Bekannt ist auch, dass erhöhtes Homocystein (= ein natürlich im Körper vorkommendes Molekül, das hilft, Eiweiße zu bilden) im Blut die Gefäße schädigen kann und im engen Zusammenhang mit Depressionen und Demenz steht. Studien konnten zeigen, dass Folsäure (= gehört zur Gruppe der B-Vitamine) hilft, den Homocysteinspiegel im Rahmen zu halten. Eine ganz besondere Last für unsere Gefäße ist Diabetes (siehe Kapitel 3), auch hier spielt die Ernährung eine wichtige Rolle.

- Eine „mediterrane“ Ernährung besteht aus Obst, Gemüse, Olivenöl, Fisch und Kohlenhydraten. Sämtliche Produkte findest du bei uns in Südtirol in den Supermärkten und im Kleinhandel.
- Eine niedrige Fettzufuhr wirkt sich günstig auf deinen Stoffwechsel aus und hält deine Gesamt- und LDL-Cholesterolkonzentration in Maßen.
- Freie Radikale (siehe Kapitel 6) entstehen bei der Zellatmung und können Nervenzellen schädigen. Vitamin A, C und E bauen freie Radikale ab. Besonders viel Vitamin A enthält Gemüse wie Spinat und Karotten. Vitamin C findest du in Zitrusfrüchten wie Orangen, Zitronen und Grapefruits, während Vitamin E besonders in Nüssen, Vollkorngetreide, Sellerie und Kohl enthalten ist.

- Folsäure bildet gemeinsam mit Vitamin B6 und B12 den sogenannten Vitamin-B-Komplex und hält den Homocysteinspiegel im Rahmen. Besonders viel Folsäure findest du in Brokkoli, Endiviensalat, Spinat und Hühnerleber.
- Ungesättigte Fettsäuren sind in Olivenöl, Kohlenhydraten (Brot, Nudeln, Reis, Kartoffeln usw.), Walnussöl, Rapsöl usw. enthalten und senken den LDL-Cholesterinspiegel. Frittierte Produkte, Fertigprodukte oder Backwaren aus Blätterteig sind reich an sogenannten „Trans-Fettsäuren“. Auch die sind nicht besonders gut für uns, denn sie erhöhen das Risiko für Fettstoffwechselstörungen und Herzerkrankungen und sollten demnach nur selten verzehrt werden.
- Omega-3-Fettsäuren sind in Fisch (v.a. Lachs, Sardellen, Sardinen, Hering), Gemüse (v.a. Peperoni, Lauch, Spinat), Nüssen und Samen (v.a. Walnüssen, Leinsamen, Sesam), Ölen (v.a. Walnussöl, Leinsamenöl, Rapsöl, Sojaöl) enthalten. Sie schützen die Nervenzellen im Gehirn und verhindern Entzündungen.
- Der Inhaltsstoff EGCG (Epigallocatechingallat) im grünen Tee schützt möglicherweise vor freien Radikalen (siehe Kapitel 6), indem er deren Bildung vermindert. Noch ist die Wirkung von EGCG allerdings nicht eindeutig belegt.
- Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr ist in jedem Alter essentiell und lebensnotwendig, um sämtliche körperliche und geistige Funktionen aufrecht zu erhalten. Als Richtwert wird 1,5 Liter Trinkmenge pro Tag für einen gesunden Erwachsenen angegeben, wobei unterschiedliche Faktoren (z.B. Gewicht, Aktivitätspensum, Temperatur etc.) diesen Wert beeinflussen. Auf die Dauer sollte niemand weniger als 1 Liter pro Tag trinken.

A close-up photograph of several dandelion seeds with their white, feathery pappus, set against a vibrant green background. The seeds are scattered across the frame, with some in sharp focus and others blurred, creating a sense of movement and depth. The lighting is soft, highlighting the delicate structure of the seeds.

2

Bewegung

In zahlreichen Studien konnte gezeigt werden, dass regelmäßige körperliche Bewegung hilft, länger geistig fit und selbstständig zu bleiben. Bewegung ist für unseren Körper eine wahre Wohltat – auch wenn es sich nicht immer so anfühlt: Sie senkt nicht nur den Blutdruck, den Cholesterinspiegel, den Blutzucker und das Gewicht, sondern versorgt das Gehirn zudem mit Sauerstoff und regt dort den Stoffwechsel an. Das ist besonders wichtig für unsere Nervenzellen, die dadurch besser vernetzt werden und Informationen besser austauschen können. Körperliche Betätigung erhöht zudem die Produktion

Merk dir, dass...!

- ... körperliche Betätigung nicht nur Muskelkraft, sondern auch geistige Fitness aufbaut und erhält.

Wusstest du, dass...

- ... aerobe körperliche Betätigung (das ist die, bei der du ins Schwitzen kommst und dein Herz klopfen spürst) das Neuronenwachstum im Hippokampus, einem Hirnareal, das für die Gedächtnisbildung wichtig ist, fördert?
(Erickson et al., 2009)

Merk dir, dass...!

- ... es für Sport nie zu spät ist. Such dir etwas, was du schmerzfrei und mit Freude machen kannst und finde raus, was dir hilft, es durchzuziehen!

von verschiedenen neurotrophen (= nervenernährenden) Wachstumsfaktoren im Gehirn, die ihrerseits wiederum einen positiven Einfluss auf unsere Nervenzellen und deren Gesunderhaltung haben und das Wachstum von neuen Blutgefäßen begünstigen. Ganz nebenbei trägt körperliche Betätigung auch dazu bei, Insulinresistenz (= verminderte Wirkung von Insulin) und Entzündungen zu reduzieren, den Gemütszustand und den Schlaf zu verbessern und Stress abzubauen.

- Oft schwitzt es sich gemeinsam leichter: Neben Fitnessstudios bieten auch Vereine, Volkshochschulen und private Unternehmen (z.B. Yogaschulen) Sportkurse an. Ein festgelegter und bezahlter Stundenplan kann helfen, Disziplin und Motivation aufrechtzuerhalten. Zudem ist Sport in Gruppen auch immer eine Chance, soziale Kontakte zu pflegen.
- Es ist wichtig, im Alltag in Bewegung zu bleiben. Erledige so viel wie möglich zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Nimm die Treppe und mal einen längeren Spazierweg nach Hause.
- Wer sich dreimal pro Woche mindestens eine halbe Stunde körperlich betätigt, unterstützt seine geistige Fitness.
- Ein gutes Intensitätslevel hat man dann erzielt, wenn man zu schwitzen beginnt, sich aber gleichzeitig noch mit einem Sportkollegen unterhalten könnte („talk test“).
- Manchmal hilft es, ein „Bewegungstagebuch“ zu führen, um sich zu motivieren und seine Fortschritte festzuhalten.
- Es muss nicht unbedingt ein Sportkurs sein: Im Nachfolgenden zeigen wir dir ein paar einfache Übungen für den Hausgebrauch, die du selbstständig und alleine durchführen kannst.

Bewegung ist wichtig, wenn es darum geht, Gedächtnisstörungen vorzubeugen!

Wir zeigen euch eine Reihe von Gymnastikübungen, die den Kreislauf anregen und vor allem die Koordination, den Gleichgewichtssinn, die Selbstwahrnehmung und das Raum- und Funktionsgedächtnis positiv beeinflussen.

Das Grundtraining beinhaltet einen Aerobic-Teil, der jede Woche absolviert werden und 150 Minuten bei mäßiger Intensität oder 75 Minuten bei hoher Intensität umfassen sollte. Darüber hinaus gibt es gute, empfehlenswerte Beispiele für Aerobic-Aktivitäten, die jede/r praktizieren kann, wie zügig Gehen (auch auf verschiedenem Terrain), Laufen, Radfahren und Schwimmen.

Der spezifische Teil enthält Übungen, die die Koordination verbessern und die Muskeln stärken sollen. Dazu braucht es nicht viel:

- **Geräte**

Eine elastische Matte (2,5 m lang, mittlere Stärke), zwei volle Wasserflaschen zu ½ l, einen Ball, einen Stuhl.

- **Empfohlene Frequenz und Dauer**

Die Übungen tagsüber nach kurzem Aufwärmen (5 Minuten) wenigstens drei Mal pro Woche in beliebiger Länge ausführen, eventuell auch als Zirkeltraining (s. unten), und mit Stretch-Übungen für die verschiedenen beanspruchten Muskeln ausklingen lassen.

- **Intensität**

Die Anstrengung ist erst dann richtig wirksam, wenn man zu schwitzen beginnt und dabei noch mit einem (eventuellen) Trainingspartner sprechen kann („talk test“). Das verhindert eine Überanstrengung und produziert zugleich die nötigen Stoffwechsel-Impulse, um unsere Ziele zu erreichen.

Merk dir, dass...

- ... man nach einem starken Kraft- oder Zirkeltraining einen Tag Ruhepause einschalten soll.

Merk dir, dass...

- ... unsere Ratschläge keine toten Buchstaben bleiben, sondern Bestandteile deines Alltags und deiner gesunden Lebensgewohnheiten werden sollten!

Wusstest du, dass...

- ... man mit der richtigen Trainingsintensität (also beim Schwitzen) die Produktion der Substanzen anregt, die die metabolischen (Stoffwechsel-) und neuronalen Funktionen des Organismus fördern und dadurch dem Alterungsprozess des Gehirns entgegenwirken?

Wusstest du, dass...

- ... die Übungen zur Selbstwahrnehmung und Koordination die Kommunikation zwischen den Nervenzellen verbessern, indem sie unser Gehirn dazu bringen, wie ein symphonisches Orchester zusammenspielen?



1 Superman

auf allen Vieren die jeweils entgegengesetzten Arme und Beine zugleich ausstrecken, wobei der Kopf mit dem Rücken eine Linie bilden soll; Blick nach unten.

2 Deadlift mit Flasche:

Zuerst mit der Flasche in einer Hand aufrecht stehen, dann sich mit der anderen Hand auf dem Stuhl abstützen, wobei die Hand mit der Flasche bis zum Boden reicht; zugleich das entgegengesetzte Bein gerade ausstrecken. Rumpf und Bein sollten eine gerade Linie bilden. Mit dem anderen Bein wiederholen. Schwierigere Variante: ohne Stütze.





3 Uhr mit zwei Flaschen

Aufrecht stehen, in jeder Hand eine Flasche halten. Vor einem Spiegel mit beiden Armen die Zeiger einer Uhr auf dem Zifferblatt nachahmen.

4 Clap your hands

In ca. $\frac{1}{2}$ m Abstand zu einer Wand auf der Matte stehen, dabei Rumpf, Pobacken und Beine in einer Linie anspannen. Nun sich gegen die Wand fallen lassen, die Hände zum Abstützen dabei etwas über Schulterhöhe halten. Sich von der Wand wieder abdrücken und dabei in die Hände klatschen, bevor sie wieder die Wand berühren. Ohne Unterbrechung mehrmals wiederholen.



5 Russian twist mit Ball

Im Sitzen mit angezogenen Beinen bei geradem Rücken den Ball in ausgestreckten Armen halten. Dann den Rumpf zur Seite drehen, dabei ausatmen. Einatmen, sich zur Mitte zurück drehen, dann zur anderen Seite drehen und wieder ausatmen.



Wiederholungen:

12-16 Mal bzw. 6-8 Mal pro Seite

Die ganze Serie

2-3 Mal

Zirkeltraining als Alternative:

Die Übungen können auch der Reihe nach durchgeführt werden, wobei man ohne Pause von einer zur nächsten wechselt; dann die Runden mit jeweils 3 Minuten Pause dazwischen 2-3 Mal bewältigen.



3

Herz - Kreislauf

In vielen Studien konnte nachgewiesen werden, dass vaskuläre (= die Gefäße betreffende) Veränderungen nicht nur dem Herzen bzw. dem Kreislauf schaden, sondern auch den geistigen Fähigkeiten. Wir wissen inzwischen, dass im Rahmen einer Demenz zumeist auch vaskuläre Schäden im Gehirn auftreten und dazu beitragen, dass die Gedächtnisleistung nach und nach abnimmt. Aufgrund von Durchblutungsstörungen im Gehirn kommt es zum Absterben von Nervenzellen. Das passiert v.a. deshalb, weil es zu einer Wandverdickung der kleinen Blutgefäße und damit zu einer Verengung der Gefäße im Gehirn kommt. Durch diese Gefäßveränderungen kann es zu kleinen, lochförmigen Defekten im Hirngewebe (=Infarkte) und zu Schädigungen der Nervenzellen kommen. Solche Gefäßveränderungen sind häufig die Folge von Bluthochdruck, Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), Fettstoffwechselstörungen (z.B. hohes Cholesterin), Rauchen und Übergewicht.

- Behalte deinen Blutdruck im Auge! Dazu musst du nicht zum Arzt – die meisten Apotheken messen den Blutdruck. Ein idealer Blutdruck liegt bei 120/80 mm Hg. Ab 140/90 mm Hg spricht man von Bluthochdruck. Sind deine Werte erhöht, solltest du nicht warten, bis es von alleine wieder besser wird. Suche deinen Arzt auf und besprich mit ihm, wie du deinen Blutdruck senken kannst. Neben Medikamenten helfen auch Bewegung (Kapitel 2) und eine gesunde Ernährung (Kapitel 1).
- Zu hohe Werte für LDL-Cholesterin sind schlecht für die Gefäße, denn es lagert sich dort ab und steigert das Risiko für eine Arteriosklerose („Arterienverkalkung“). Cholesterin kann einerseits durch Ernährung (siehe Kapitel 1), andererseits durch Medikamente reguliert werden. Auch hier ist dein Hausarzt dein Ansprechpartner.

- Rauchen ist einer der wichtigsten Risikofaktoren für zahlreiche ernsthafte Erkrankungen, denn es schädigt fast jedes Organ, besonders die Atemwege und das Herz-Kreislaufsystem. Auch das Gehirn leidet unter dem Nikotinkonsum. In Südtirol bietet der pneumologische Dienst eine Raucherberatungsstelle und Raucherentwöhnungskurse an (Tel. 0471 / 909 600).
- Übergewicht in der Lebensmitte (zwischen 30-60 Jahren) ist ein Risikofaktor für Demenz. Ebenso ließ sich ein Zusammenhang zwischen Untergewicht im späteren Lebensalter (über 60) und Demenz feststellen. Dein Arzt kann feststellen, ob dein Gewicht für deine Größe gesund ist und dir Maßnahmen erklären, falls dem nicht so ist.
- Diabetes im mittleren Lebensalter erhöht das Risiko, an einer Demenz zu erkranken. Diabetes sollte mit Ernährung, Bewegung und Medikamenten eingestellt werden – auch dabei hilft dir dein Hausarzt. Generell gilt: Eine gute Diabetes-Therapie ist immer auch eine wichtige Demenz-Vorbeugung.

Merk dir, dass...!

- ... alles, was deinem Herzen schadet, auch für dein Gehirn nicht gut ist. Umgekehrt ist für deine geistige Fitness gut, was fürs Herz gut ist. Die Engländer sagen dazu: Be smart, exercise your heart! Wer schlau sein will, muss also nicht nur das Gehirn, sondern auch das Herz trainieren und gut darauf aufpassen.

Wusstest du, dass...

- ... das Gehirn einer 40jährigen Person mit einem Blutdruck über 140/90 mm HG im Schnitt 7,2 Jahre älter aussieht als jenes von 40-Jährigen mit normalen Blutdruck?
(Maillard et al., 2012)

Wusstest du, dass...

- ... Diabetes das Gehirn im Schnitt um 5 Jahre schneller altern lässt?
(Rawlings et al., 2014)

Wusstest du, dass...

- ... Personen, die sich körperlich fit halten und gesund ernähren, das Risiko, an einer Demenz zu erkranken, senken können?
(Scarmeas et al., 2009)

A close-up photograph of a dandelion seed head. The central part is dark brown and textured, surrounded by a dense array of white, feathery seeds. Several seeds are shown in mid-air, having been blown away from the head, against a solid green background.

4

Depression

Depressive Symptome stehen im engen Zusammenhang mit unserer kognitiven Leistungsfähigkeit: Geht es uns nicht gut, ist unsere Gedächtnis- und Konzentrationsleistung vermindert. Die symptomatische Ähnlichkeit der beiden Erkrankungen ist insbesondere im Anfangsstadium der Demenz zum Teil so groß, dass eine Demenz für eine Depression und eine Depression für eine Demenz gehalten werden kann. Liegt keine „echte“, degenerative Demenz vor, wenngleich die Symptome wie Vergesslichkeit und Konzentrationsschwierigkeiten darauf hindeuten, spricht man von einer „depressiven Pseudodemenz“. Sehr häufig ist auch zu beobachten, dass Demenz-Patienten zusätzlich an einer Depression leiden.

Depressionen sind nicht nur symptomatisch einer Demenz ähnlich oder treten gleichzeitig mit ihr auf, sie gelten auch als Risikofaktor für die Erkrankung: In etlichen Studien konnte gezeigt werden, dass Personen, die an einer Depression leiden, einem höheren Demenzrisiko ausgesetzt sind. Warum dies so ist, konnte bislang nicht restlos geklärt werden. Es wird vermutet, dass eine unbehandelte Depression über einen bestimmten Zeitraum hinweg zu Veränderungen im Gehirn führt, die eine Demenz begünstigen können. Zudem zeigen depressive Personen häufig eine verminderte

Wusstest du, dass...

- ... **Gunther Sachs, der 2011 Selbstmord beging, da er dachte, an einer Demenz erkrankt zu sein, gar nicht an einer solchen Erkrankung litt? Im nachträglichen Befund konnte festgestellt werden, dass Sachs an einer depressiven Pseudodemenz litt – einer Erkrankung, die potenziell behandelbar und heilbar ist.**

Selbstfürsorge, ziehen sich zurück und meiden soziale Kontakte: Der Mangel an geistiger Anregung und Stimulation wirkt sich zusätzlich ungünstig auf die kognitiven Fähigkeiten aus.

- Fühlst du dich über Wochen niedergeschlagen, zögere nicht und suche einen Arzt auf. Depressionen sind auf ein Ungleichgewicht bestimmter Botenstoffe im Gehirn zurückzuführen. Bei der Depression handelt es sich um eine ernstzunehmende Erkrankung, die medikamentös und therapeutisch behandelt werden kann.
- Bewegung (siehe Kapitel 2) ist ein sehr gutes Mittel, den Antrieb zu steigern und die Stimmung zu bessern. Neben Gymnastikübungen zu Hause helfen insbesondere Spaziergänge, Schwimmen, Fahrradfahren und Gartenarbeit. Dabei kannst du zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen, denn so kannst du zudem frische Luft und mit etwas Glück auch Sonne tanken.
- Setz dir kleine Ziele für jeden Tag und hab Geduld mit dir. Selbstvorwürfe und große Erwartungen verstärken depressive Gedanken und Gefühle. In Momenten, in denen es dir nicht gut geht, solltest du dir „mildernde Umstände“ zubilligen und keine wichtigen Entscheidungen treffen.

Merk dir, dass...!

- ... **Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen im Rahmen von vielen Erkrankungen auftreten, die man keinesfalls selbst diagnostizieren kann. Um die Ursachen von Gedächtnisstörungen festzustellen, such bitte einen Arzt auf.**





5

**Chronischer
Stress**

Stress ist eine körperliche und geistige Beanspruchung des Menschen, die durch innere oder äußere Belastungen oder Reize ausgelöst wird.

Stress muss nicht immer schlecht sein: Positiver Stress erhöht die Aufmerksamkeit und Leistungsfähigkeit des Körpers kurzfristig, kann gut bewältigt werden und schüttet Glückshormone aus. Dies passiert dann, wenn ein Mensch zu bestimmten Leistungen motiviert ist. Als negativ wird Stress dann empfunden, wenn er dauerhaft auftritt und nicht kompensiert werden kann, die Gehirnleistung mindert und das Immunsystem belastet. In akuten Stresssituationen kommt es zur gesteigerten Aktivität des vegetativen

Merk dir, dass...!

... **chronischer, langanhaltender Stress den Alterungsprozess beschleunigen kann.**

Wusstest du, dass...

... **Stress das bewusste, zielgerichtete Lernen, das vom Hippocampus abhängt, stört? Das konnte in einer Studie nachgewiesen werden, bei der Probanden eine Lernaufgabe bewältigen mussten, während sie eine Hand in Eiswasser hielten. Dies löst Stress aus – wie die Hormonanalysen zeigten – und beeinflusst unser Lernen negativ.**

(Schwabe & Wolf, 2012)

Nervensystems (= „unbewusstes“ Nervensystem, das lebensnotwendige Funktionen wie den Blutdruck, die Atmung und den Herzschlag regelt) und des Hormonsystems. Zudem steigt die Herzfrequenz und die Durchblutung, Glukose (= Zucker) wird freigesetzt, die Magendarmtätigkeit eingeschränkt und die Blutgerinnung beschleunigt, während gleichzeitig das Immunsystem etwas herunterfährt, um Energie zu sparen. Besonders wichtig in einer Stresssituation ist dabei das körpereigene Stresshormon Cortisol, das von der Nebennierenrinde gebildet wird und zu verschiedenen Tageszeiten in unterschiedlichen Mengen im Blut vorhanden ist. In einer Stresssituation ist das Cortisol in unserem Blut besonders erhöht. Ursprünglich wurde unser Körper damit auf eine Flucht- oder Kampfsituation vorbereitet, um besser kämpfen und schneller laufen zu können; in den Stresssituationen, die uns heutzutage im Beruf, in der Freizeit und in der Familie begegnen, sind Reaktionen dieser Art allerdings zumeist unangebracht.

Negativer Stress kann eine ganze Reihe von Symptomen auslösen: Neben körperlichen Symptomen wie Bluthochdruck, Muskelschwäche, Verspannungen und Gelenkschmerzen (um nur einige zu nennen), kann es auch zu Gedächtnisschwierigkeiten und Vergesslichkeit kommen. Die Wahrnehmung gestresster Personen ist eingeschränkt, ein Tunnelblick entsteht, und die gesamte Aufmerksamkeit wird auf die Stresssituation gelenkt. Dies führt zu Vergesslichkeit und Zerstretheit bei den betroffenen Personen. Es konnte gezeigt werden, dass Cortisol unsere Gedächtnisleistung beeinflusst und langfristig sogar zu Veränderungen im Hirn führen kann. Einen ganz besonders großen Einfluss hat Cortisol auf den Hippocampus, die Hirnstruktur, die vor allem an der Gedächtnisbildung beteiligt ist: Hält der Stress über Monate an, kann es dort zum Absterben von Nervenzellen kommen. Langanhaltender Stress beschleunigt zudem den Alterungsprozess: Chronische Stressbelastung lässt unsere Zellen schneller altern und erhöht das individuelle Krankheitsrisiko. Insbesondere Depressionen können

durch eine langanhaltende Stressbelastung ausgelöst oder verstärkt werden, welche wiederum ein bekannter Risikofaktor für die Demenz sind (siehe Kapitel 4).

- Häufige und langanhaltende Stresssituationen, die die Cortisolausschüttung im Körper erhöhen, sollten möglichst vermieden werden.
- Bei einer akuten Stresssituation ist kurzfristig Bewegung ein gutes Mittel zur Erholung: Durch körperliche Aktivität (z.B. einem Spaziergang an der frischen Luft) werden Adrenalin und Cortisol abgebaut. Gleichzeitig wird man abgelenkt und verliert den stressbedingten Tunnelblick.
- Stress kann durch Tee, Kaffee, Zucker und Alkohol zusätzlich stimuliert werden. Eine gesunde Ernährung in angenehmer Umgebung zugeführt, hilft, das Stresslevel zu reduzieren.
- Reizdeprivation, d.h. der Entzug von sensorischen Reizen wie Hören und Sehen „stressen“ uns: Versuche, eventuel-

Wusstest du, dass...

... **der Mensch in Stresssituationen häufig einen Tunnelblick entwickelt und ganz automatisch auf Routinehandlungen zurückgreift? Bei der Bundeswehr oder bei Brandschutzübungen wird genau das genutzt und trainiert, damit Menschen für Stresssituationen eine Verhaltensroutine entwickeln. Im Normalfall sind chronisch gestresste Mitarbeiter für ein Unternehmen allerdings von Nachteil: Sie sind weniger leistungsfähig, weniger produktiv, weniger kreativ.**

len Schwierigkeiten mit Brille, Hörgerät oder genug Licht nachzukommen, um solche stressigen und für den Körper anstrengenden Situationen zu vermeiden.

- Bei gestressten Personen leidet oft der Schlaf unter der Belastung – welcher wiederum wichtig für unsere kognitive Leistung ist. Schlafmangel führt zu einer vermehrten Ausschüttung von Cortisol, und der Körper hat nicht genügend Zeit, sich zu regenerieren. Findet sich im Alltag sonst keine Zeit für ein Mittagsschläfchen oder fürs Ausschlafen, solltest du dir zumindest am Wochenende Zeit dafür nehmen.
- Werden wir von Sinneseindrücken überflutet, kann das stressig sein. Wichtig ist, sich dessen bewusst zu werden und Dinge achtsam und gezielt zu tun und wahrzunehmen.
- Teemischungen mit Melisse, Hopfen oder Lavendel wird eine entspannende Wirkung nachgesagt.



A photograph of dandelion seeds against a green background. The seeds are white and fluffy, with some in sharp focus in the foreground and others blurred in the background. The background is a solid, vibrant green.

6

**Oxidativer
Stress**

Viel diskutiert und immer wieder erwähnt in Bezug auf den zellulären Verfall wird der sogenannte „oxidative Stress“. Dieser scheint maßgeblich am Alterungsprozess des Körpers beteiligt und die normale Funktion unserer Zellen zu beeinträchtigen. In jüngerer Zeit wird der Einfluss von oxidativem Stress auf neurodegenerative (= neuronenschädigende) Erkrankungen diskutiert.

Aber was genau ist eigentlich oxidativer Stress? In unserem Körper entstehen ständig und in jeder Zelle bei fast allen Stoffwechselfvorgängen (z.B. der Zellatmung) freie Radikale – das ist also erstmal völlig normal und nicht besorgniserregend. Im Gegenteil – entgegen dem früheren Irrglauben aus den 50er-Jahren weiß man inzwischen, dass freie Radikale auch wichtige Regulationsfunktionen in der Zelle übernehmen. Problematisch wird es allerdings dann für unseren Körper, wenn zu viele freie Radikale gebildet werden oder sie nicht mehr abgebaut werden können: Freie Radikale sind nämlich instabile, reaktionsfreudige Moleküle, denen ein Baustein, ein sogenanntes Elektron (= negativ geladenes Elementarteilchen), fehlt. Dass ihnen dieses Teilchen fehlt, passt den freien Radikalen nicht und so versuchen sie, diese Lücke mit „fremden“ Bausteinen, die nicht ihnen gehören, aufzufüllen. Man kann sich das in etwa so vorstellen, als dass die freien Radikale umherziehen und die Bausteine fremder Moleküle an sich reißen, ob die nun wollen oder nicht. So reagieren freie Radikale in Sekundenbruchteilen mit allem, womit sie in Berührung kommen und zwingen damit andere Moleküle, Bausteine an sie abzutreten. Problematisch ist nun, dass die „bestohlenen“ Moleküle durch den Raub Schaden erleiden können – denn nun fehlt ja ihnen ein Baustein. Diesen Vorgang – die vermehrte Bildung von freien Radikalen, die sich dann ungehindert an den Elektronen anderer Moleküle bedienen – nennt man „oxidativen Stress“. Die Folgen können beispielsweise Schäden an der DNA, an der Zellmembran und anderen Mole-

külen sein. Unser Organismus schafft es zwar, die freien Radikale in Schach zu halten, wenn seine Abwehrkräfte intakt sind und die Radikalbildung nicht übermäßig hoch ist, wenn wir aber beispielsweise einer erhöhten Umweltbelastung ausgesetzt sind, reicht die Radikalfängerfunktion unseres Körpers nicht mehr aus. Die aktuelle Studienlage zeigt auf, dass oxidativer Stress durch Rauchen, Alkohol- und Medikamentenkonsum, Umwelt- und Wohnraumgifte, UV-Strahlung sowie ungesunde körperliche Belastung (z.B. falsches Training) begünstigt wird.

Wenngleich sehr viele Studien oxidativen Stress und Krankheitsbilder wie Alzheimer oder Parkinson untersucht haben, ist der Zusammenhang zwischen oxidativem Stress und demenziellen Erkrankungen noch nicht abschließend geklärt. Oxidativer Stress an sich scheint keine Erkrankung zu verursachen, begünstigt aber

Wusstest du, dass...

- ... **der Körper aus etwa 70 Billionen Körperzellen besteht und jede einzelne davon mindestens 10.000-mal pro Tag von freien Radikalen angegriffen wird? Menschen mit erhöhter Umweltbelastung (Elektrosmog, Raucher, Alkoholkonsum etc.) sind einem achtfach erhöhtem Angriffsrisiko ausgesetzt.**

Merk dir, dass...!

- ... **die Zufuhr von zusätzlichen Vitaminen zur normalen Nahrung generell nicht empfohlen wird. Du kannst deinen Bedarf an Antioxidantien mit einer ausgewogenen und gesunden Ernährung abdecken.**

das Entstehen diverser Krankheitsbilder und wird oft als Begleiterscheinung beobachtet. So kann in Gehirnen von Alzheimer-Patienten bereits im frühen Stadium ein hohes oxidatives Stresslevel nachgewiesen werden. Unter anderem hängt dies mit der A β -Plaquetbildung (= alzheimertypische „Eiweißablagerungen“ im Gehirn) zusammen, denn diese erhöhen die Produktion von freien Radikalen, was wiederum zu einer erhöhten Produktion von A β führt – ein Teufelskreis.

- Antioxidantien sind chemische Verbindungen, die eine Oxidation bei anderen Stoffen verlangsamen oder verhindern: Sie brechen den „Raubzug“ der freien Radikale ab, indem sie freiwillig ein Teilchen abgeben, dabei aber selbst keinen Schaden nehmen und nicht weiterreagieren. Antioxidantien wirken demnach als Radikalfänger, inaktivieren die freien Radikale und verhindern damit oxidativen Stress. Natürliche Antioxidantien sind insbesondere Vitamin C (Ascorbinsäure), Vitamin E (Tocopherol) und Betacarotin (Provitamin A). Vitamin C kommt in frischem Obst und Gemüse, Vitamin E in Pflanzenölen, Betacarotin in Obst, Gemüse und Eiern vor.

- Die Frage, ob die Zufuhr von Antioxidantien unseren Körper vor Krankheiten durch freie Radikale schützt, ist noch nicht abschließend beantwortet worden. Weil viele Studien zu kontroversen Ergebnissen gekommen sind, und teilweise sogar eine negative Wirkung zusätzlicher Antioxidantien festgestellt wurde, wird eine Supplementation (= das Einnehmen von ergänzenden Nährstoffen zusätzlich zur gewöhnlichen Nahrung) generell nicht mehr empfohlen. Konkret bedeutet das, dass du keine antioxidativ wirkenden Substanzen (oft als Anti-Aging oder antioxidativ wirkende Vitaminpräparate auf dem Markt) kaufen musst, denn die antioxidativen Substanzen kommen natürlicherweise in unserer Nahrung vor. Vielmehr solltest du auf eine gesunde und

ausgewogene Ernährung mit täglichem Obst- und Gemüsekonsum achten (siehe Kapitel 1), denn eine unausgewogene und einseitige Ernährung begünstigt die Entstehung von oxidativem Stress.

- Flavonide, die beispielsweise in Kräutertees, naturbelassenen Fruchtsäften, Kakao und Rotwein enthalten sind, können oxidiertes Vitamin C und E recyceln.
- Industriell gefertigte und auf Haltbarkeit getrimmte Produkte können uns häufig keinen antioxidativen Schutz liefern.
- Kettenrauchen führt zu einer regelrechten Explosion freier Radikale in unserem Körper. Nicht-Rauchen ist daher neben einer ausgewogenen Ernährung eine der wichtigsten Maßnahmen, um oxidativen Stress in unserem Körper zu vermindern.





Kognitive Reserve

Wer in Beruf und Freizeit geistig rege ist, hat ein geringeres Risiko, im Laufe seines Lebens an einer Demenz zu erkranken bzw. kann den Krankheitsausbruch hinausschieben. Geistige Aktivität regt den Stoffwechsel an und fördert die Bildung neuer Synapsen (= Verknüpfungen zwischen den Nervenzellen). Wissenschaftler nennen den Aufbau zahlreicher synaptischer Verbindungen „kognitive Reserve“: Diese „Reserve“ sorgt dafür, dass man länger dem Alzheimer-Zellenabbau im Gehirn widersteht, ohne Symptome zu zeigen. In einer großangelegten Studie mit 600 Nonnen fand ein amerikanischer Professor heraus, dass einige der Glaubensschwwestern *post mortem* (= in Untersuchungen nach dem Tod) zwar typische Alzheimer-Veränderungen im Gehirn hatten,

Wusstest du, dass...

... man früher glaubte, dass die sogenannte Neurogenese (=Bildung von neuen Nervenzellen) nur während der Embryonalentwicklung (also noch vor der Geburt) stattfindet? Inzwischen weiß man aber, dass die Neurogenese in bestimmten Hirngebieten ein Leben lang möglich ist, das konnte auch bei über 70-jährigen Probanden nachgewiesen werden.

Merk dir, dass...!

... Lernprozesse in jeder Altersstufe unsere neuronalen Verbindungen fordern und fördern.

kaum eine hatte vorher jedoch über Gedächtnis- oder Konzentrationsprobleme geklagt: Alle Nonnen waren als Lehrerinnen tätig gewesen, viele von ihnen bis zum Tod.

Zwar ist der Aufbau neuronaler Verbindungen ganz besonders stark in der Kindheit und Jugend, aber auch im Erwachsenenalter gilt für unsere Nervenzellen: *Use it or lose it!* (Benütze sie oder verliere sie!) Dabei muss es nicht Algebra sein – unsere grauen Zellen werden bei kulturellen Aktivitäten, im sozialen Austausch, durch kreative Hobbys und Knocheleien angeregt und gefordert. Denn Lernprozesse in jedem Alter führen zur Anpassung neuronaler Netze.

- Bleibe sozial aktiv. Nimm dir Zeit für den Austausch mit anderen Menschen, für deine Hobbys, suche aktiv die Gesellschaft von Menschen, die dir gut tun. In Südtirol gibt es Organisationen, die regelmäßig gemeinsames Wandern, Turnen oder Weiterbildungsmöglichkeiten anbieten (z.B.: KVW, Haus der Familie).
- Bleibe geistig aktiv und verwende dein Gedächtnis: Nutze alle Sinneskanäle, höre aktiv zu, versuche aufmerksam zu bleiben, wiederhole Gedächtnisinhalte und assoziiere einprägende Dinge mit anderen (= baue Eselsbrücken).
- Routinehandlungen bringen dem Gedächtnis nicht viel, die kennt es ja schon – ändere sie: Nimm beispielsweise gelegentlich einen anderen Weg nach Hause oder kauf in einem anderen Supermarkt ein. Erledige alltägliche Handlungen wie Frühstück, Anziehen, Duschen und Zähneputzen in einer veränderten Reihenfolge.
- Gesellschaftsspiele, Musizieren, Lesen, Malen, Spazieren gehen oder ein Museumsbesuch bringt dem Gedächtnis mehr als TV schauen.

- Als besonders effektiv gelten das Musizieren und das Tanzen, denn dabei werden die Konzentration und die körperliche Koordination gleichermaßen gefördert.
- In Rente gehen sollte nicht eine „Zwangsstilllegung“ bedeuten: Auch nach dem aktiven Arbeitsleben solltest du versuchen, mit einer aktiven Freizeitgestaltung körperlich und geistig aktiv zu bleiben.
- Vielleicht wolltest du schon immer an die Universität: Nach dem Motto „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans immer noch!“ bietet die Universität Bozen ein „Studium Generale“ an, das allen offensteht, egal welchen Alters und ob mit oder ohne Matura. Informationen gibt es unter der Telefonnummer 0471 / 012803.

A close-up photograph of several dandelion seeds with their white, feathery pappus, set against a vibrant green background. The seeds are scattered across the frame, with some in sharp focus and others blurred, creating a sense of depth and movement.

8

Schädel-Hirn Traumata

Das Großhirn besteht aus zwei Hälften, die durch den sogenannten „Balken“ miteinander verbunden sind. Die Ausprägung bestimmter Funktionen und Fähigkeiten ist in unterschiedlichen Teilen des Gehirns unterschiedlich groß: Für die Sprache ist beispielsweise insbesondere die linke Großhirnhälfte, für Musikalität zumeist die rechte Hirnhälfte zuständig. Bei einer Verletzung des Gehirns durch einen Unfall kommt es darauf an, welche Regionen betroffen sind: Nach Grad und Stelle der Verletzung treten entsprechende Fehlfunktionen auf. Nach schweren Hirnschädigungen kann es neben anderen Ausfällen zu bleibenden Lern- und Gedächtnisstörungen, Aufmerksamkeits- und Konzentrations-

Wusstest du, dass...

- ... **Kopfverletzungen bei Personen über 65 Jahre das Risiko einer Demenz um 20% erhöhen?**
(Gardner et al., 2014)

Wusstest du, dass...

- ... **man nach Kopfverletzungen bei Personen über 50 Jahren um 60% mehr sogenannte „Eiweißablagerungen“ (Amyloid- β Plaques) findet, als bei unverletzten Kontrollpersonen (Roberts et al., 1994)? Diese Ablagerungen finden wir auch bei der Alzheimer-Demenz.**

schwächen kommen. Tatsächlich konnte festgestellt werden, dass nach einem akuten Schädel-Hirn-Trauma – wie es beispielsweise Boxern beim sogenannten „Knock out“ (KO) widerfährt – zu einer erhöhten Bildung von beta-Amyloid, dem Grundbaustein der „Alzheimer-Plaques“ kommt. Ebenso wie bei einer Alzheimer- und einer frontotemporalen Demenz (= das ist eine Demenzform, die insbesondere den vorderen Teil des Gehirns betrifft und sich u.a. durch Verhaltensauffälligkeiten zeigt) kommt es durch wiederholte Schädel-Hirn-Traumata zur Anreicherung von „schädlichen“ Proteinen wie den Tau- und TDP-42-Proteinen. Diese Proteine sind in sehr vielen unterschiedlichen Demenzformen (z.B. Alzheimer-De-

Wusstest du, dass...

- ... zehn bis zwanzig Prozent der Profiboxer unter anhaltenden Folgeerkrankungen wie Zittern, Lähmungen, Demenz, Depression und Aggression leiden? Früher wurde diese Erkrankung als „Boxerdemenz“ bezeichnet, inzwischen ist die Bezeichnung „chronisch-traumatische Enzephalopathie“ (CTE) am gängigsten. Die World Medical Association (WMA) hat 2005 für ein generelles Boxverbot plädiert. Umgesetzt wurde das Verbot nicht.

Merk dir, dass...!

- ... nicht jeder leichte Sturz auf dem Kopf bedeutet, dass man Gedächtnisschwierigkeiten entwickeln wird. Aber wiederholte, leichte Kopfverletzungen, die sogar symptomfrei scheinen, können sich auf die geistige Gesundheit auswirken.

menz, frontotemporaler Demenz) zu finden und tragen zum Neuronenuntergang bei. Obwohl die genauen Zusammenhänge noch zu klären sind, deuten wissenschaftliche Studien darauf hin, dass wiederholte milde Schädel-Hirn-Traumata, die auch ohne Symptome einer Gehirnerschütterung einhergehen, zu neurodegenerativen (= Neuronen abbauenden) Veränderungen führen können. Eine Gehirnerschütterung ist in der Regel die Folge eines Unfalls oder Angriffs und damit nicht vorhersehbar, also kaum zu verhindern. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen können das Risiko, den Kopf zu verletzen und das Gedächtnis zu beeinträchtigen, jedoch erheblich senken.

- Richte dein Zuhause und deinen Garten „fallsicher“ ein und sichere oder entferne Stolperfallen wie Türschwellen, Teppichkanten, Kabel, rutschige Fliesen. Auch zu niedrige Toilettensitze und Betten erhöhen das Risiko, sich den Kopf irgendwo anzuschlagen.
- Eine gute Beleuchtung zu Hause ist eine wichtige Maßnahme zur Sturzprävention: Auch nachts solltest du gut sehen können.
- Verwende rutschfeste Socken oder Hausschuhe.
- Schnall dich im Auto an.
Kontrolliere, ob dein Airbag funktioniert.
- Setz dich nicht ins Auto oder aufs Rad, wenn es dir nicht gut geht oder du unsicher oder unaufmerksam bist.
- Trage einen Helm, wenn du sportliche Aktivitäten wie beispielsweise Radfahren, Reiten, Skifahren oder Inline-Skating machst.
- Gesundheitliche Probleme wie Blutdruckschwankungen, mangelhafte Ernährung, Unterzuckerung und Krampfanfälle

können die Gangsicherheit negativ beeinflussen. Im Falle eines akuten Gesundheitsproblems setze dich hin (zur Not auf den Boden) und warte, bis es dir besser geht oder versuche, andere Menschen auf deine Situation aufmerksam zu machen. Lege keine langen Strecken und schon gar keine Treppen oder Steigungen zurück, wenn du körperlich angeschlagen bist. Der Hausnotruf (siehe Kapitel 12) kann zusätzlich Sicherheit geben und im Notfall aktiviert werden.

- Im Alter lassen Geschwindigkeit, Balance und Aufmerksamkeit nach, diese kann man mit regelmäßigen, einfachen Gleichgewichtsübungen aber sehr gut trainieren.
- Suche nach einem Sturz oder einer Gewalteinwirkung auf deinen Kopf einen Arzt auf, selbst wenn dir keine schwerwiegenden Symptome auffallen.
- Wer eine Gehirnerschütterung hat, sollte diese unbedingt vollständig auskurieren und sportliche oder sturzgefährdende Aktivitäten vermeiden: In den ersten sieben bis zehn Tagen nach einer Gehirnerschütterung reicht ein viel geringerer Stoß, um eine weitere Gehirnerschütterung auszulösen.





9

Umweltgifte und elektromagnetische Strahlung

Ob bestimmte Schadstoffe in der Umwelt das Risiko, an Gedächtnisschwierigkeiten oder einer Demenz zu erkranken, erhöhen, ist nach wie vor von großem Forschungsinteresse. Ganz besondere Aufmerksamkeit haben dabei in den letzten Jahren das Leichtmetall Aluminium und die elektromagnetische Strahlung erhalten.

Großes Forschungsinteresse rund um die Thematik Aluminium ist entstanden, als man in Gehirnen von Alzheimer-Patienten eine erhöhte Aluminiumkonzentration nachgewiesen hatte und italienische Wissenschaftler aufzeigten, dass bei Menschen mit Alzheimer das Eiweiß Ferritin auch Aluminium enthält. Allerdings konnte bislang nicht geklärt werden, ob der Aluminiumgehalt nicht vielleicht nur eine Konsequenz der Erkrankung ist, d.h. dass Aluminium selbst die Erkrankung nicht verursacht, sondern nur als Nebenprodukt dabei entsteht.

Seit Jahren wird zudem kontrovers diskutiert, ob elektromagnetische Strahlen (auch „Elektrosmog“ genannt), wie sie von Handys oder Sendemasten erzeugt werden, das Alzheimerisiko erhöhen. Epidemiologische Studien (= Studien, die sich mit der Verbreitung von Krankheiten befassen) wiesen darauf hin, dass Personen, die

Merk dir, dass...!

- ... **wenngleich die Studienlage bezüglich Gesundheitsrisiken unklar ist, gilt für elektromagnetische Strahlungen grundsätzlich: Je weiter weg du von der Strahlenquelle bist, desto geringer ist die Strahlung.**

aus beruflichen Gründen lange niederfrequenter elektromagnetischer Strahlung ausgesetzt waren, eher an Alzheimer erkrankten. Allerdings wurden diese Studien häufig kritisiert, weil sie sich in der Datenerhebung gravierend unterschieden und die Wirkung elektromagnetischer Strahlung nicht erklären können. Aus diesem Grund hat die Weltgesundheitsorganisation bisher keine explizite Warnung vor niederfrequenten Strahlungen ausgesprochen.

Zusammengefasst gibt es bislang also insgesamt noch keinen Hinweis darauf, dass bestimmte Schadstoffe eine demenzielle Erkrankung auslösen können. Ganz allgemein ist es jedoch ratsam, sich vor hohen Dosen von Schadstoffen jeglicher Art zu schützen, um seine Gesundheit und sein Wohlbefinden nicht zu gefährden.

- Aluminium wird über Nahrung, Trinkwasser, Lebensmittelverpackungen, Kosmetika und Arzneimittel aufgenommen und sollte nicht mehr als 1 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht in der Woche betragen. Bei den meisten Menschen ist die tolerierbare Aufnahmemenge allein durch Lebensmittel ausgeschöpft. Ein kausaler Zusammenhang zwischen der Aluminiumaufnahme und dem Auftreten der Alzheimer Demenz konnte bislang nicht nachgewiesen werden. Solltest du dir dennoch deswegen Sorgen machen und auf Nummer sicher gehen wollen, kannst du die Aluminiumaufnahme senken, indem du aluminiumhaltige Deodorants nicht sofort nach der Rasur bzw. auf geschädigte Achselhaut aufträgst oder Deodorants ohne Aluminium verwendest. Lies dir dafür die Inhaltsstoffe durch: Wenn „Aluminium“ in einem Wort vorkommt (z.B. *Aluminiumchloride*, *Aluminium-Zirconium-Hydrochlorid* oder *Aluminiumchlorhydrate*), ist Aluminium drin.
- Auch „Elektrosmog“ ist aktuell nicht als Risikofaktor für Demenz eingestuft, da es bislang keine ausreichenden wissenschaftlichen Beweise dafür gibt. Allerdings ist für eine

abschließende Bewertung von gesundheitlichen Langzeitwirkungen die Technologie noch zu jung. Willst du deine Strahlenbelastung reduzieren, schlägt das Bundesamt für Strahlenschutz unterschiedliche Maßnahmen vor: Telefoniere mit Headset und schalte den Hintergrunddatenverkehr (= „mobile Daten“ oder „Datenverbindung“) aus, während du dir das Handy an den Kopf hältst. Surfe im Internet nur bei gutem Empfang, kaufe ein Handy mit einem geringen SAR-Wert (den können dir die Verkäufer sagen) und halte das Handy auf den vom Hersteller angegebenen Mindestabstand zu deinem Körper. Wenn du dein Handy gelegentlich auf „Flugmodus“ (Offline-Modus) schaltest, sparst du zu den Strahlen auch noch Stress.



10

Genetische Risikofaktoren

Im Gegensatz zum Lebensstil kann man sich die Gene, mit denen man fürs Leben ausgestattet wurde, nicht aussuchen. Wie sehr Gene unsere kognitiven Leistungen beeinflussen, ist nicht restlos geklärt. Man weiß allerdings, dass Gene in einem steten Wechselspiel mit der Umwelt stehen und kognitive Fähigkeiten wie auch Gedächtnisleistungen nur dann entwickelt und erhalten werden, wenn sie auch gefordert und gefördert werden.

Viele Menschen, die einen von Demenz betroffenen Angehörigen in der Familie haben, haben Angst, selber an Alzheimer zu erkranken. Circa 98% der Alzheimer-Erkrankungen haben jedoch keine eindeutige genetische Ursache. Bei den restlichen zwei Prozent handelt es sich um die familiär bedingte Form der Alzheimer Demenz, die zumeist vor 65 Jahren auftritt. Diese Erkrankung bricht aus, weil Mutationen in bestimmten Genen vorliegen. Die drei betroffenen Gene, die diese seltene Art der Alzheimer Demenz auslösen können, sind das APP (Amyloid Precursor Protein), das PSEN1 (Presenilin 1) und das PSEN2 (Presenilin 2). Leider sind die

Merk dir, dass...!

... es nicht bedeutet, dass auch du die Erkrankung bekommen wirst, wenn es einen Fall von sporadischer Alzheimer-Demenz in deiner Familie gibt.

Merk dir, dass...!

... unsere kognitiven Fähigkeiten nicht nur von unseren Genen, sondern auch von der Umwelt abhängen.

meisten dieser Mutationen fast vollständig „penetrant“, das bedeutet, dass ein Träger einer solchen Mutation die Krankheit früher oder später auch entwickeln wird. In diesen Fällen helfen auch keine Präventionsmaßnahmen, da einem mit der DNA die Erkrankung sozusagen in die Wiege gelegt wurde. Es gilt hier allerdings nochmals zu betonen, dass diese Mutationen äußerst selten sind und nur sehr wenige Familien betreffen.

Für die häufiger auftretende sporadische Form der Alzheimer-Demenz, die den Großteil der Patienten betrifft und üblicherweise

Wusstest du, dass...

- ... **Personen, die die Genvariante ApoE4 in sich tragen und dabei gleichzeitig einen hohen Gesamtcholesterinspiegel und einen hohen Blutdruck im mittleren Lebensalter haben, ein dreifach erhöhtes Risiko haben, an einer Demenz zu erkranken?**

(Kivipelto et al., 2002)

Wusstest du, dass...

- ... **das Gehirn oft nicht unterscheidet, ob du etwas tatsächlich erlebst oder es dir nur einbildest, zu erleben? Wenn du dir zum Beispiel vorstellst, eine Zitrone in zwei Hälften zu schneiden und den Saft herausquellen zu lassen, produziert dein Mund vermehrt Speichel und du verziehst vielleicht sogar dein Gesicht. Ähnlich kann es einem mit Krankheiten gehen, vor denen man große Angst hat: Der Körper leitet entsprechende Maßnahmen ein, die eine Reihe körperlicher Symptome auslösen können.**

nach 65 Jahren auftritt, gibt es keine eindeutige genetische Ursache. Es konnten bisher nur sogenannte „Suszeptibilitätsgene“ identifiziert werden: Das sind Gene, die – wenn sie in einer bestimmten Variante (sogenannte „Allele“) vorliegen – die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass ihr Träger an einer Demenz erkranken wird. Das bekannteste dieser Gene, die das Erkrankungsrisiko erhöhen, ist das sogenannte ApoE-Gen (Apolipoprotein). Wir alle tragen dieses Gen in uns, von dem es drei verschiedene Varianten gibt: ApoE2, ApoE3 und ApoE4. Zwei dieser Genvarianten sind in sehr vielen Studien mit der Demenz in Verbindung gebracht worden: Wenn man die ApoE4-Variante in sich trägt, ist die individuelle Wahrscheinlichkeit erhöht, an einer Demenz zu erkranken. Das bedeutet aber nicht, dass man die Krankheit auf jeden Fall bekommen wird. ApoE2 wird eine protektive (= beschützende) Wirkung zugesagt, denn es ließ sich zeigen, dass Träger dieser Variante weniger häufig an der Alzheimer-Demenz leiden. Es gibt aber auch Personen, die ApoE4-Träger sind und niemals Gedächtnisstörungen entwickeln und ApoE2-Träger, die dennoch an einer Demenz erkranken – denn diese Genvarianten erhöhen letztlich nur die Wahrscheinlichkeit, sind aber keine hinreichende Bedingung, dass die Erkrankung tatsächlich ausbricht: Auch unsere Umwelt und vermutlich viele andere, bislang nicht bekannte Gene tragen dazu bei, ob wir eine Erkrankung entwickeln oder nicht. Aus diesen Gründen wird eine genetische Testung, die untersucht, welche ApoE-Variante man in sich trägt, normalerweise nicht durchgeführt.

Wenngleich wir unsere Gene nicht verändern können, ist es bis zu einem gewissen Grad doch möglich, mit einem gesunden Lebensstil positiv auf sie einzuwirken. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber nicht, dass eine Demenz eine selbstverschuldete Erkrankung ist, weil man nicht gut genug auf sich aufgepasst hat: Die genauen Ursachen der Erkrankung sind bislang nicht bekannt, es wird aber angenommen, dass sehr viele verschiedene genetische und umweltbedingte Faktoren zu ihrer Entstehung beitragen.

Nur einige wenige sind, wie wir in dieser Broschüre lesen können, bis zu einem gewissen Grad von uns beeinflussbar. Eine sichere Präventionsmaßnahme, immer gesund zu bleiben, gibt es leider nicht. Alles, was wir aktiv tun können, ist unser individuelles Risiko zu verringern.

- Bei sämtlichen Formen der häufiger auftretenden, „spontanen“ Demenz wird für Nachkommen keine humangenetische Beratung angeboten. „Suszeptibilitätsgene“ werden grundsätzlich nur im Rahmen von Studien nachgewiesen, da die Aussagekraft gering einzuschätzen ist und im schlimmsten Fall die Angst vor einem nie eintretenden Ereignis geschürt wird.
- Angst vor einer Erkrankung ist ein großer Stressfaktor, der die Lebensqualität negativ beeinflussen kann. Sorgenvolle und ängstliche Gedanken haben einen großen Einfluss auf unser körperliches und seelisches Wohlbefinden und können Symptome wie beispielsweise Vergesslichkeit auslösen. Wenn du große Angst davor hast, an einer Demenz oder einer anderen Krankheit zu erkranken, solltest du versuchen, diese Angst auf ein normales Maß der Besorgnis zu reduzieren. Es gibt leider für keinen von uns eine Garantie dafür, niemals krank zu werden und geistig immer fit zu bleiben – wichtig ist, trotz dieser Unsicherheit und der Angst seinem Körper vertrauen zu können und ein gutes und zufriedenes Leben zu führen. Dabei können dir Psychologen, Meditationstechniken und Entspannungsübungen helfen. Als erster Ansprechpartner kann dir dabei dein Hausarzt weiterhelfen.
- Eine humangenetische Beratung wird nur dann empfohlen, wenn sich in der Familie ein schwerwiegender Demenzfall gezeigt hat. Es ist eine intime und schwierige Entscheidung, wissen zu wollen, ob man eine der seltenen autosomal-dominanten Mutationen in sich trägt, die jeder individuell für

sich fällen muss. Die Untersuchung ist nicht verpflichtend und kann in jedem Alter gemacht werden. Manchmal kann es für die weitere Lebensplanung wichtig sein, diese Information zu haben, in anderen Fällen ist die Belastung ohne dieses Wissen geringer – die Entscheidung dazu obliegt der betroffenen Person alleine. In Bozen ist eine genetische Beratung möglich, Informationen erhältst du unter der Nummer 0471 / 907 100.



11

Sachwalterschaft

Einer demenzkranken Person sollte in ihrem eigenen Interesse ein Sachwalter zur Seite gestellt werden. So kann Schaden von derselben abgewendet werden, denn gewisse rechtliche Handlungen sind unwirksam, wenn sie ohne Sachwalter vorgenommen werden.

Der Sachwalter wird auf Antrag vom örtlich zuständigen Vormundschaftsrichter ernannt. Vorzugsweise wird eine Person aus dem familiären Umfeld des Begünstigten zum Sachwalter bestellt.

Die Eröffnung der Sachwalterschaft wird auch in verschiedenen Registern (wie z. B. im Geburtenregister und im Grundbuch vermerkt), sodass jeder davon Kenntnis erlangen kann.

Merke dir, dass

- ... ein Antrag an den Vormundschaftsrichter gestellt werden muss, damit die Sachwalterschaft eröffnet wird;
- ... der Vormundschaftsrichter darüber wacht, ob der Sachwalter sein Amt auch gewissenhaft und unter Einhaltung der Gesetze und Vorschriften ausübt, sodass ein Missbrauch ausgeschlossen wird;
- ... man rechtzeitig eine Erklärung abgeben kann, wen man als Sachwalter haben möchte, sollte es einmal notwendig werden;
- ... bestimmte Rechtsgeschäfte, die ohne Sachwalter abgeschlossen werden, 5 Jahre lang für nichtig erklärt werden können.

Ob die Voraussetzungen für die Eröffnung einer Sachwalterschaft vorliegen, entscheidet der Richter, ggf. auch nach Einholen eines Fachgutachtens.

Der Sachwalter erhält vom Gericht die Vorgaben, an die er sich halten muss. So legt der Vormundschaftsrichter z. B. fest, über welchen Geldbetrag der Begünstigte im Monat frei verfügen darf und ab wann der Sachwalter die Behebungen bei der Bank vornehmen muss, oder dass der Sachwalter die Pflege des Begünstigten organisieren muss.

Für bestimmte Rechtsgeschäfte, wie z. B. Verkauf von Sachen, die Annahme einer Erbschaft usw. muss vorher der Vormundschaftsrichter eine eigene Genehmigung erteilen.

Falls Rechtsgeschäfte unter Nichteinhaltung der richterlichen Vorschriften oder ohne die richterliche Genehmigung abgeschlossen werden, können sie, auch auf Antrag der Erben des Begünstigten, für nichtig erklärt werden. Die entsprechende Klage verjährt innerhalb von 5 Jahren ab Abschluss des rechtswidrigen Geschäfts.

Zu den Aufgaben des Sachwalters gehört, neben der sorgfältigen Ausübung seines Amtes, auch die Abfassung einer jährlichen Rechnungslegung, die beim Vormundschaftsrichter hinterlegt werden muss, der dann kontrolliert, ob die richterlichen und die gesetzlichen Vorgaben eingehalten wurden und ob das Vermögen des Begünstigten ordentlich verwaltet wurde.

Das Amt des Sachwalters ist grundsätzlich unentgeltlich auszuüben. Der Richter kann aber einen Kostenersatz festlegen.

Die Sachwalterschaft endet mit dem Tod des Begünstigten oder durch einen richterlichen Entscheid, falls die Gründe, die zur Sachwalterschaft geführt haben, nicht mehr bestehen. Und der Sachwalter kann vom Richter jederzeit ausgetauscht werden.





12

**Haus- und
Mobilnotruf**

Die meisten Menschen wünschen sich, auch im Alter und trotz gesundheitlicher oder körperlicher Einschränkungen weiter in den eigenen vier Wänden leben zu können. Um im Notfall sicher und schnell Hilfe zu bekommen, bietet das Weiße Kreuz seit langem in ganz Südtirol einen erfolgreich erprobten Service an, um Hilfe „per Knopfdruck“ herbeizuholen. Der Haus- und Mobilnotruf des Weißen Kreuzes ist eine wichtige **vorbeugende und lebensrettende** Einrichtung. Ihre Angehörigen wissen Sie so jederzeit in Sicherheit.

Wie funktioniert das Hausnotrufgerät?

Das Weiße Kreuz schließt in deiner Wohnung ein Hausnotrufgerät an, welches entweder mit dem Festnetz oder einer im Gerät integrierten SIM – Karte verbunden ist. Für die Funktionalität muss das Gerät am Stromnetz angeschlossen sein. Per Sensor ist das Hausnotrufgerät mit einem kleinen Sendegerät, das du immer bei dir trägst, verbunden. Sobald du im Notfall den Alarmknopf an deinem Sender drückst, wird die Einsatzzentrale des Weißen Kreuzes, welche rund um die Uhr besetzt ist, automatisch alarmiert.

Automatisch mit dem Alarm aktiviert sich die Freisprecheinrichtung, sodass du, auch wenn du kein Telefon erreichst, mit der Einsatzzentrale Kontakt aufnehmen kannst. Die Zentrale schickt dir, wenn nötig, einen Rettungswagen. Im Falle eines Alarmes werden Angehörige oder Bezugspersonen verständigt. Optional ist der Schlüsseldienst in der Monatsgebühr inkludiert. Dieser Dienst ermöglicht einen schnelleren Zugang zur Wohnung, da ein Schlüssel, numerisch kodiert, beim Weißen Kreuz hinterlegt werden kann.

Wie funktioniert der Mobilnotruf?

Der Mobilnotruf ist primär für die Verwendung im Freien vorgesehen und für alle Altersgruppen geeignet. Dank der fortschrittlichen Technologie zur Positionsbestimmung ermöglicht dieses System, problemlos mobil und dennoch sicher zu sein. Der Mobilnotruf kann in Kombination mit einem Funksender auch als Hausnotruf innerhalb von Wohnungen verwendet werden.

INFORMATIONEN

zum Thema Hausnotruf/Mobilnotruf erhältst

du entweder über die Homepage des Weißen Kreuzes

www.weisseskreuz.bz.it/de/dienste/soziale-dienste/hausnotruf-29.html

www.weisseskreuz.bz.it/de/dienste/soziale-dienste/mobilnotruf-30.html

oder direkt in der Abteilung

Lorenz Böhlerstraße 3,

39100 Bozen,

Tel: 0471 / 444 327, Infos zu Bürozeiten

hausnotruf@wk-cb.bz.it



IMPRESSUM

Konzept, Text und Koordination:

Dr. Barbara Plagg, hrsg. i.A. von Alzheimer Südtirol Alto Adige ASAA
© B. Plagg

TER – Transdisciplinary Environment and Health Research Network,
Kordinator *Prof. Stefan Zerbe*

Freie Universität Bozen - Fakultät für Naturwissenschaften und Technik

Universitätsplatz 5

I-39100 Bozen

T +39 0471 / 017 696

Mitarbeit: Dr. Barbara Sartoni
und Dr. Valentina Vecellio (Kapitel 2);
RA Dr. Alexander Kritzinger (Kapitel 11);
Michael Bamhackl (Kapitel 12)

Lektorat/Übersetzung (ital.-dt.):

Dr. Edith Moroder

Grafik: mediamacs.it

Druck: varesco.it

Bildnachweise: pixabay.com, Sartoni/Vecellio (Kap. 2)

Mit Unterstützung von:



Città di Bolzano
Stadt Bozen



