

NEUROVISION

NEUROLOGIE VERSTEHEN

APRIL 19
JAHRGANG 14

Bewegung

Nahrungs-
ergänzungsmittel

KANN ICH SONST NOCH
ETWAS FÜR MICH TUN?

Komplementäre Therapien passend auswählen

Ernährung

Akupunktur

Licht-Therapie

TCM

MS WELT → Cannabis für MS-Patienten? Interview mit dem Apotheker Dr. Dennis Stracke

NEURO WELT → CIDP: Die seltene Erkrankung wird oft zu spät erkannt



Daniel Olek, leitender Apotheker:
„Unser geschultes Team berät Sie gern.“



FLORIANI APOTHEKE

Wichmannstraße 4 / Haus 9
22607 Hamburg

Öffnungszeiten

MO – FR 8.00 – 18.00 Uhr

Telefon gebührenfrei

TEL 0800 – 56 00 943

FAX 040 – 822 28 65 17

E-MAIL service@floriani-apotheke.de

WEB www.floriani-apotheke.de

IHRE-MEDIKAMENTE BEQUEM PER VERSAND

BESTELLEN SIE BEI DER FLORIANI APOTHEKE
IHREM MS-PARTNER

Einfach und bequem Ihre benötigten Medikamente liefern lassen und zwar dorthin, wo Sie die Lieferung entgegennehmen können: das macht **die Floriani Versand-Apotheke** für Sie möglich! Dabei fallen nicht mal Portokosten an – denn für Ihre Rezept-einsendung bekommen Sie von uns Rückumschläge und für Ihre Bestellung auf Rezept zahlen Sie bei der Floriani Apotheke weder Porto- noch Verpackungskosten.

Und keine Sorge, dass Sie lange auf Ihre Medikamente warten müssen – jede Bestellung wird **innerhalb von 24-48 Stunden** nicht nur bearbeitet, sondern auch auf den Weg zu Ihnen gebracht. Denn wir – als Ihr MS-Partner – haben alle Medikamente für Sie **auf Lager**.

Das kompetente Team rund um Daniel Olek berät Sie gern. Bei allen Fragen zu MS, aber auch in Bezug auf alle anderen medizinischen Bereiche.

Besuchen Sie uns. Vor Ort in der Wichmannstraße oder auf unserer website.



Unter www.floriani-apotheke.de finden Sie neben aktuellen Tipps und Angeboten auch unsere Flyer, das MS-Welt-Archiv sowie die aktuelle NEUROVISION zum kostenlosen Download.

Profitieren Sie von der

- Einfachheit
- Schnelligkeit
- Bequemlichkeit

**unseres praktischen
„Nach-Hause-Liefer-Dienstes“!**

UND SO EINFACH FUNKTIONIERT ES

- Sie senden **Ihr Rezept im Frei-umschlag** an die Floriani Apotheke.
- Ein Apotheker **prüft die Verordnung** und gleicht diese mit dem Gesundheitsfragebogen ab, den Sie **einmalig** (nur bei der ersten Bestellung) ausgefüllt an die Floriani Apotheke geschickt haben, um mögliche Wechselwirkungen auszuschließen.
- Ihre Arzneien werden von einem **Apotheker zusammengestellt** und versandfertig gemacht. Durch **passive Kühlung** ist eine optimale Temperatur während des Versands gewährleistet. MS-Medikamente werden grundsätzlich per Express versendet und am Folgetag, vor 12 Uhr, zugestellt.

Für weitere Fragen steht Ihnen unser Team von Apothekern und pharmazeutisch-technischen Assistenten zur Verfügung: unter der **gebührenfreien Servicenummer**

0800 – 56 00 943

DIE AKTUELLE AUSGABE DER „NEUROVISION“

ERHALTEN SIE AUTOMATISCH

UND KOSTENLOS MIT IHREM PAKET.

Die passende Ergänzung

Denkt man an Komplementärmedizin, fallen einem zunächst wahrscheinlich Naturheilverfahren und Homöopathie, vielleicht noch traditionelle chinesische Medizin und Bewegungstherapien ein. Für sich genommen stellt jedes dieser Gebiete wiederum ein komplexes und facettenreiches Feld dar. Analog zur Komplementärmedizin wird auch der Begriff Alternativmedizin verwendet, obgleich die Begriffsbedeutung – genaugenommen – eigentlich eine andere ist. Komplementär bedeutet *ergänzend*, alternativ heißt *anstelle von*.

In unserem Titelthema soll es um Möglichkeiten gehen, die ergänzend zu einer medizinischen oder vielleicht auch zu einer anderen komplementären Therapie, dazu beitragen können, Symptome und Verlauf einer chronischen Erkrankung zu verbessern.

Eines wurde bei der Recherche ganz schnell klar: In diesem Artikel kann nur ein kleiner Teil dieses großen und unglaublich vielfältigen Themenspektrums aufgegriffen werden.

Wir haben uns bemüht, auf solche Aspekte einzugehen, die aktuell sind, im Zusammenhang mit häufigen neurologischen Erkrankungen stehen und nicht zuletzt auch umsetzbar sind. Umsetzbar sind vor allem Lebensstiländerungen – auch sie gehören in das Portfolio komplementärer Optionen und vielleicht sind es manchmal die besten Methoden.

In jedem Fall hoffe ich, dass wir mit der Auswahl unserer Themen auf Ihr Interesse stoßen und Ihre Neugier wecken können.

Eine interessante Lektüre wünscht

Ihre Tanja Fuchs



06–23

Titelthema

Komplementäre Behandlungsmöglichkeiten

Es gibt vieles, was man zusätzlich tun kann, um Einfluss auf die Gesundheit und auch auf den Verlauf einer chronischen Erkrankung zu nehmen.

Eine wichtige Empfehlung ist die, immer das Gespräch mit dem behandelnden Arzt zu suchen.

24–30

Neurowelt

CIDP – Selten und oft spät erkannt

Wie erkennt, wie behandelt man die chronische inflammatorische demyelinisierende Polyneuropathie?

32–39

MS Welt

Cannabis gegen MS-Symptome?

Wie sind die Erfahrungen, zwei Jahre nach der Gesetzesänderung?

Interview mit Dr. Dennis Stracke, Apotheker

01

Editorial und Inhaltsverzeichnis

02–04

News und Termine

40

Gehirnjogging

41–43

Glossar

44

Vorschau, Impressum und Rätselauflösung



Verhaltensstörungen bei Demenz

PSYCHOPHARMAKA ALS LETZTES MITTEL

Hyperaktivität, Psychosen, affektives Verhalten und Apathie, sind Symptome, die nicht selten im Rahmen einer demenziellen Erkrankung auftreten. Vor einer pauschalen Beurteilung dieser Symptome wird in der aktuellen Ausgabe „InFo Neurologie & Psychiatrie“ (Springer Medizin) gewarnt. Alle Verhaltenssymptome könnten behandelbare Ursachen haben, heißt es in der aktuellen Zeitschrift. Bei Verhaltens- und psychologischen Symptomen bei Patienten mit Demenz müssten daher zunächst medizinische, personen- und umgebungsbezogene Faktoren überprüft, sowie somatische Ursachen abgeklärt werden. Eine pharmakologische Intervention sei erst indiziert, wenn Ursachen – soweit möglich – beseitigt wurden und psychosoziale Interventionen nicht effektiv waren, sagt Prof. Richard Dodel vom Geriatriezentrum der Universität Duisburg/Essen. Dodel empfiehlt, die Erlebniswelt der Patienten anzuerkennen und nicht einfach als falsch abzutun. Wichtig sei ein mehr ressourcenorientierter als – wie in der Medizin meist üblich – defizit-orientierter Umgang mit den Patienten. Gedächtnistraining und Kognitionstestung könnten zu unnötigen Stressoren werden, weil sie vor allem zu Frustration führen. Besser sei es, erhaltene Fähigkeiten zu unterstützen, die Erfolgserlebnisse bieten können. Ausnahme ist immer eine Eigen- und Fremdgefährdung, die anders nicht abwendbar ist.

(Quelle: <https://www.springermedizin.de/verhaltensstoerungen-bei-demenz/16524128?searchResult=1.Demenz&searchBackButton=true&fulltextView=true>)



Online Umfrage

VIELE MS-KRANKE VERZICHTEN AUF KINDER

Einer italienischen Online-Umfrage zufolge, verzichten MS-Kranke nach der Diagnose häufig auf weitere Kinder. Obwohl nur sieben Prozent der MS-Patienten angaben, aufgrund ihrer Krankheit überhaupt keine Kinder zu wollen, verzichten zwei Drittel auf ein zweites Kind, wenn sie schon eines haben. Ärzte seien daran nicht ganz unschuldig. Als Begründung geben die MS-Patienten an, dass sie sich der Erziehung nicht gewachsen fühlten, Angst vor teratogenen Effekten von MS-Therapeutika hätten oder befürchten, die Erkrankung auf den Nachwuchs zu übertragen. Viele dieser Bedenken lassen sich generell zwar in Arztgesprächen ausräumen, tatsächlich, so zeigt die Umfrage, würden Ärzte aber jeder sechsten MS-Kranken von einer Schwangerschaft abraten. (Die Umfrage erfolgte in Italien.)

(Quelle: [springermedizin.de](https://www.springermedizin.de))



Parkinson

KEINE NEGATIVEN EFFEKTE VON L-DOPA NACHGEWIESEN

Die Ergebnisse einer im Januar im New England Journal of Medicine publizierten Studie belegen, dass die L-Dopa-Einnahme über zwei Jahre keine negativen Effekte hat. Senior-Prof. Dr. Dr. h.c.

Günther Deuschl hebt die „enorme

klinische Bedeutung der Daten“ hervor: Damit sei die Toxizitätsdiskussion um diese Substanz so gut wie beendet, so der Parkinson-Experte vom Universitätsklinikum Schleswig-Holstein in Kiel, Mitautor der Studie in der LEAP-Study-Group unter der Leitung von Dr. R.M.A. (Rob) de Bie, Amsterdam UMC, University of Amsterdam, Department of Neurology. Seit mehr als 40 Jahren wird Levodopa bei Parkinson verordnet. Die deutliche Verbesserung der Krankheits-symptomatik durch die Substitution von Dopamin ist bekannt, Levodopa ist kostengünstig und sehr wirksam. Trotzdem werde die Einleitung und rechtzeitige Anpassung von Levodopa von vielen Neurologen und ihren Patienten oft verzögert. Eine Vermutung war, dass es toxisch sein könnte, obwohl dies durch die Ergebnisse klinischer Studien nie belegt wurde. Wie die aktuelle Studie zeigen konnte, ist die frühzeitige Therapie mit L-Dopa nicht mit zusätzlichen Risiken behaftet.

Auch wenn sich nicht ausschließen lässt, dass womöglich im weiteren Verlauf Fluktuationen und Dyskinesien auftreten, ist Deuschl überzeugt: Der Verlust an Lebensqualität in den ersten Jahren der Erkrankung kann durch Levodopa am besten behandelt werden.

(PM der DGN, www.dgn.org)





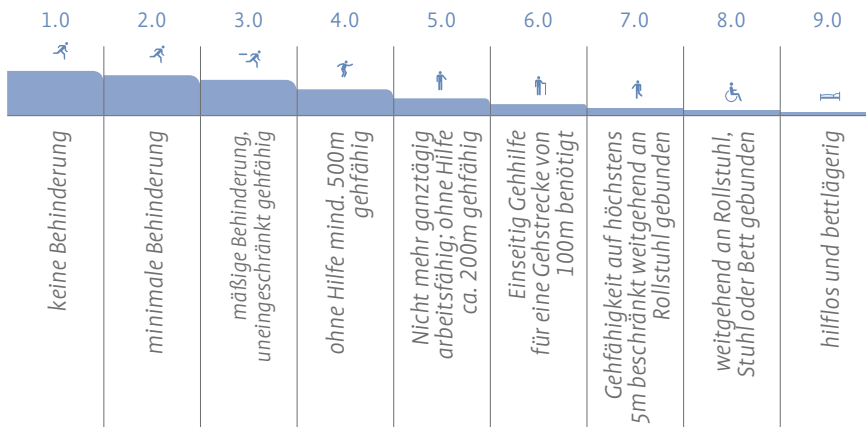
MS-Behandlung

„HIT HARD AND EARLY“ VON VORTEIL

MS-Kranke mit aktiver MS profitieren offenbar stärker von einer frühen intensiven Behandlung als von einer Eskalationstherapie: Die Behinderungsprogression schreitet dann weniger schnell voran – trotz schlechterer Ausgangsbedingungen. Dies ist das Ergebnis der Auswertung von Daten einer Längsschnittstudie aus Cardiff und Umgebung, an der sich praktisch alle MS-Patienten der Region seit dem Jahr 1985 beteiligen. Die MS-Kranken werden jährlich klinisch untersucht, dokumentiert wurden unter anderem Krankheitsverlauf und Medikation. Das Team um die britischen Forscher berücksichtigte Angaben zu 592 MS-Kranken, die zwischen 1998 und 2017 mit krankheitsmodifizierenden MS-Therapeutika behandelt worden und seit der Initialtherapie in der Region sesshaft sind. Genauer betrachtet wurden insbesondere Art und Zeitpunkt der Medikation. Dabei stuften die Forscher die Antikörper Alemtuzumab und Natalizumab als hochwirksame MS-Therapeutika ein, Interferone, Glatirameracetat, Dimethylfumarat, Fingolimod und Teriflunomid als mode-

rat effektiv. Eine frühe hochwirksame Therapie (*Hit-hard-and-early-Strategie*) verordneten die Ärzte demnach 104 Patienten (18%), eine moderat wirksame Behandlung zum Therapiestart 488 MS-Kranken (Eskalationsgruppe). Bei der Analyse der Daten fiel den Forschern auf, dass die 54 Patienten in der Eskalationsgruppe, die tatsächlich eine Eskalation auf ein hochwirksames Präparat benötigten, vor der Therapie eine deutlich höhere jährliche Schubrate aufwiesen als diejenigen, welche mit der Basistherapie auskamen. Offenbar müssen die Entscheidungskriterien für eine initial intensive Therapie überdacht werden, geben die Neurologen um Harding zu bedenken. Ferner würden die meisten neuen Behinderungen in der Eskalationsgruppe während der Basistherapie auftreten, was darauf deute, dass Ärzte viel zu selten und zu spät eskalierten. Nebenwirkungen traten mit den hochwirksamen Therapeutika erwartungsgemäß häufiger auf, schwere Infekte oder therapiebedingte Todesfälle wurden jedoch nicht registriert.

(Quelle und Weitere Infos www.springermedizin.de (25.02.2019))



Mithilfe der Expanded Disability Status Scale, kurz EDSS, lässt sich der Grad der Behinderung eines Patienten mit MS angeben. Die Einteilung in Schweregrade ist sinnvoll, um Veränderungen im Krankheitsverlauf abzubilden, Therapieentscheidungen adäquat zu treffen und um einheitliche Standards für Studien zu schaffen.



Buch-Tipp

GOOD VIBRATIONS

Musik hält fit und macht gesund – und dies auf allen möglichen Ebenen. In ‚Good Vibrations‘ beschreibt der Neurowissenschaftler Prof. Stefan Kölsch, die Auswirkungen von Musik auf unser Gehirn, unsere Emotionen und unseren Körper und zeigt, wie die neuen Erkenntnisse für jeden praktisch anwendbar sind. Denn Musik ist nicht nur schön, sie steigert die Intelligenz und verbessert den Spracherwerb. Sie hilft bei Schlaganfall und Demenz. Sie wirkt geradezu Wunder bei chronisch Kranken und selbst bei Wachkomapatienten. Anhand vieler Beispiele aus seinem Forschungsbereich zeigt Stefan Kölsch, weshalb Musik in allen Formen eine immer größere Rolle bei der Vorbeugung und Behandlung ganz unterschiedlicher Krankheiten einnimmt und liefert konkrete Tipps, wie jeder von uns mit Musik im Alltag sein Wohlbefinden unterstützen und fördern kann.



Good Vibrations – Die heilende Kraft der Musik

300 Seiten, 20€

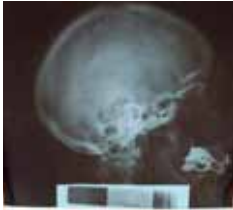
ISBN 978-3-550-05052-7

ET 15. April 2019



Forschung

MÖGLICHE WAFFE GEGEN PML?



Die progressive multifokale Leukoencephalopathie (PML) ist eine demyelinisierende Infektion des zentralen Nervensystems, die durch Reaktivierung des JC-Virus ausgelöst wird. Betroffen sind Patienten mit einer gestörten zellulären Immunabwehr – z.B. im Rahmen von AIDS, verschiedenen Krebserkrankungen, nach Stammzell- und Organtransplantation oder durch bestimmte immunsuppressiv wirkende Medikamente wie z.B. Natalizumab.

In einem ersten Versuch haben Wissenschaftler aus Houston drei PML-Patienten mit spezifischen T-Zellen gegen das BK-Virus behandelt. Dieses Virus gehört wie JCV zu den Polyomaviren und weist eine große genetische Ähnlichkeit auf. BK-Viren führen bei Patienten nach Stammzell- und Organtransplantation zu Zystitis und Nephritis. BK-viruspezifische T-Zellen wurden von verschiedenen Arbeitsgruppen bereits erfolgreich dagegen eingesetzt. Bei allen drei Patienten kam es schon nach der ersten Infusion zu einem deutlichen Rückgang der JC-Virus-Last im Liquor. Bei der AML-Patientin war nach zwei weiteren Infusionen gar kein Virus mehr nachweisbar und die klinischen Symptome und Befunde in der Bildgebung bildeten sich zurück. 24 Monate nach der letzten Infusion war sie weiterhin asymptomatisch. Möglicherweise hat man mit den BK-viruspezifischen T-Zellen eine Waffe gegen die PML gefunden, spekulieren Dr. Muftuoglu und seine Kollegen. Die ermutigenden Ergebnisse sollen jetzt in weiteren Studien überprüft werden. (*Medical Tribune*)

Termine

MS-Meilenstein *Neurogene Blasenfunktionsstörungen*

DIAGNOSTIK UND THERAPIE

Blasenfunktionsstörungen gehören zu den häufigsten Begleiterscheinungen bei MS und werden von Betroffenen als besonders unangenehm empfunden. Dabei kann es sowohl zu häufigem Harndrang kommen, als auch zu verzögerter Blasenentleerung, Nachträufeln oder Restharnbildung. Um die richtige Art der Therapie auszuwählen, ist es wichtig, die genaue Ursache für die Funktionsstörung zu finden. Worauf kommt es beim Stellen der Diagnose an und welche Therapiemöglichkeiten gibt es?

Termine

Mittwoch, 8. Mai 2019

19.00 – 21.00 Uhr

Ort

Hotel Business & More Hamburg
Frohmeistr. 110-114, 22459 Hamburg

Mittwoch, 22. Mai 2019

19.00 – 21.00 Uhr

Ort

Hotel Mercator Itzehoe-Klosterforst
Hanseatenplatz 2, 25524 Itzehoe

Referent

Dr. med. Volker Heinemann
Urologikum Hamburg

VORSCHAU

Neue Therapieoptionen bei MS

05. Juni 2019, Hamburg

MRT und OCT – Was sagen

uns die Bilder

12. Juni 2019, Itzehoe

Komplementäre Therapien bei MS

18. September 2019, Hamburg

Weitere Infos und Anmeldung

www.ms-meilenstein.de/termine

18. Hamburger Multiple Sklerose Forum

Einen aktuellen Überblick zur Therapie der Multiplen Sklerose bietet auch in diesem Jahr wieder das MS-Forum der DMSG Hamburg.

Vier ganz unterschiedliche und interessante Themenbereiche werden unter die Lupe genommen:

Es geht um **Blasenstörungen** und **Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)**, um Neuigkeiten rund um **Immuntherapien** und um den **Umgang mit der Erkrankung im Allgemeinen**.

Termin

Samstag, 25. Mai 2019

9.45 – 16 Uhr

Ort

Albertinen-Haus
Sellhopsweg 18-22
Hamburg-Schnelsen

Die Teilnahme ist kostenfrei und ohne Anmeldung möglich.

Kontakt und weitere Informationen

www.dmsg-hamburg.de

info@dmsg-hamburg.de

Telefon 040-422 44 33

Fax 040-422 44 40



Multiple Sklerose hat viele Gesichter!

Mylan setzt sich für eine bessere Wahrnehmung von MS in der Gesellschaft ein.

Mylan: Gesundheit neu gedacht.

Mylan dura GmbH
Postfach 10 06 35 · 64206 Darmstadt

 **Mylan**

Better Health
for a Better World

Erweitern,
bereichern,
sinnvoll ergänzen:
**KOMPLEMENTÄRE
MÖGLICHKEITEN**



Die meisten Menschen, die sich mit der Diagnose einer chronischen neurologischen Erkrankung konfrontiert sehen, möchten aktiv etwas gegen die Krankheit und für ihre Gesundheit tun. In vielen Fällen spielen Ernährung und Bewegung eine Rolle, doch es gibt auch eine ganze Reihe weiterer Mittel und Methoden, die zum Einsatz kommen. Oftmals als zusätzliche, also komplementäre Option zur vom Arzt verordneten Arzneimitteltherapie, manchmal aber auch alternativ.

Wer von uns würde es wohl nicht tun: im world wide web nach einer Diagnose forschen. Die Versuchung, den Namen des Befundes mal eben bei Google einzutippen ist groß. Multiple Sklerose, Parkinson, Polyneuropathie, Hirnhautentzündung, Migräne, Epilepsie... Zunächst wird nach der Erkrankung selbst gesucht, später gelangt man über diverse Verknüpfungen an Erfahrungen anderer Betroffener, an aktuelle wissenschaftliche Forschungsergebnisse und an die unterschiedlichsten Behandlungsmöglichkeiten. Von der schulmedizinischen Standardtherapie über komplementäre, allgemein gesundheitsfördernde Möglichkeiten, bis hin zu erfolgsversprechenden Alternativen und Heilsversprechen. Heilsversprechen, die auch unseriös sein und gefährlich werden können.

Ein unüberschaubares Angebot

Es geht um Nahrungsergänzungsmittel und spezielle Diäten, um homöopathische Globuli und andere Naturheilverfahren, um Pflanzen, Kräuter und Superfood. Es geht um Körpertherapien und -anwendungen, um die Bedeutung von Bewegung und manchmal auch einfach um Veränderungen im Lebensstil.

Zu jedem Bereich gibt es Untersuchungen und Ergebnisse, Menschen, die sich damit auskennen oder vorgeben dies zu tun und solche die ihre Erfahrungen teilen.

Ganz gleich wie die Diagnose lautet: Ohne Zweifel gibt es immer komplementäre Möglichkeiten, die die jeweilige Arzneimittel-Therapie sinnvoll ergänzen, indem sie das Wohlbefinden fördern und die Lebensqualität der Patienten verbessern. Leider gibt es aber auch solche Angebote, die ausschließlich den finanziellen Interessen der Anbieter dienen und einige, die sogar gefährlich werden können. Insbesondere dann, wenn Betroffene Heilsversprechen Glauben schenken und Abstand von einer, durch den Arzt verschriebenen pharmakologischen Therapie nehmen. Oder wenn sie sich dazu hinreißen lassen, Substanzen einzunehmen, deren Herkunft und Wirksamkeit weder erforscht noch sicher



iStockphoto/Devonyu

Gibt man den Begriff Komplementärmedizin bei Google ein, erhält man 937.000 Ergebnisse. Weitaus mehr, nämlich 60.600.000 Suchergebnisse fördert der Begriff „alternative Medizin“ zutage. Fragen wir nach ganzheitlicher Medizin erzielen wir 9.820.000 Resultate. Die Zahlen spiegeln eine verwirrende Vielfalt wieder, in der es nicht leicht ist, seriöse von unseriösen Informationen und Angeboten zu unterscheiden.

INFO

Komplementär- und Alternativmedizin

Komplementär- und Alternativmedizin fallen beide unter die etwas unscharfe Sammelbezeichnung für Behandlungsmethoden und diagnostische Konzepte, die sich als Ergänzung und/oder Alternative zu wissenschaftlich begründeten Behandlungsmethoden der Medizin verstehen. In der Regel werden sie in Abgrenzung zum Begriff „Schulmedizin“ verwendet, der für eine wissenschaftlich orientierte Medizin steht. Allerdings gibt es inzwischen auch komplementärmedizinische Verfahren, deren Wirksamkeit wissenschaftlich belegt ist. Zu den alternativ- und komplementärmedizinischen Behandlungsmethoden gehören unter anderem:

- Naturheilverfahren
- Körpertherapieverfahren
- Bewegungs-/Sporttherapie
- Homöopathie
- Osteopathie
- Akupunktur
- TCM (Traditionelle Chinesische Medizin)
- Pflanzliche Mittel/Nahrungsergänzungsmittel



Wirkungslose und manchmal sogar gefährliche Ansätze, wie z.B. die Injektion von Skorpion- oder Schlangengift, sollten abgelehnt werden.

sind. Ausdrücklich gewarnt wird z.B. vor Injektionen mit Bienen- oder Schlangengift, sowie „Frischzelltherapien“. Experten zufolge sind sie gefährlich und können die Erkrankung sogar verstärken.

Im Zweifelsfall sollten Patienten, die ihrem behandelnden Arzt hier nicht oder nicht mehr vertrauen, sich eine Zweit- oder Drittmeinung einholen. Ein Arzneimittel einfach auf eigene Faust abzusetzen, um es möglicherweise durch das ein oder andere alternative Verfahren zu ersetzen, ist sicherlich nicht der richtige Weg.

Wer Bedenken gegen die ein oder andere Therapie hat, tut gut daran, diese offen anzusprechen. Dasselbe gilt für das Interesse an bestimmten komplementärmedizinischen Methoden. Ärzte sind dazu verpflichtet, den Patienten umfassend zu beraten. Auch wenn dieser bewährte schulmedizinische Optionen hinterfragt. Gemeinsam können Arzt und Patient nach der bestmöglichen Lösung suchen.

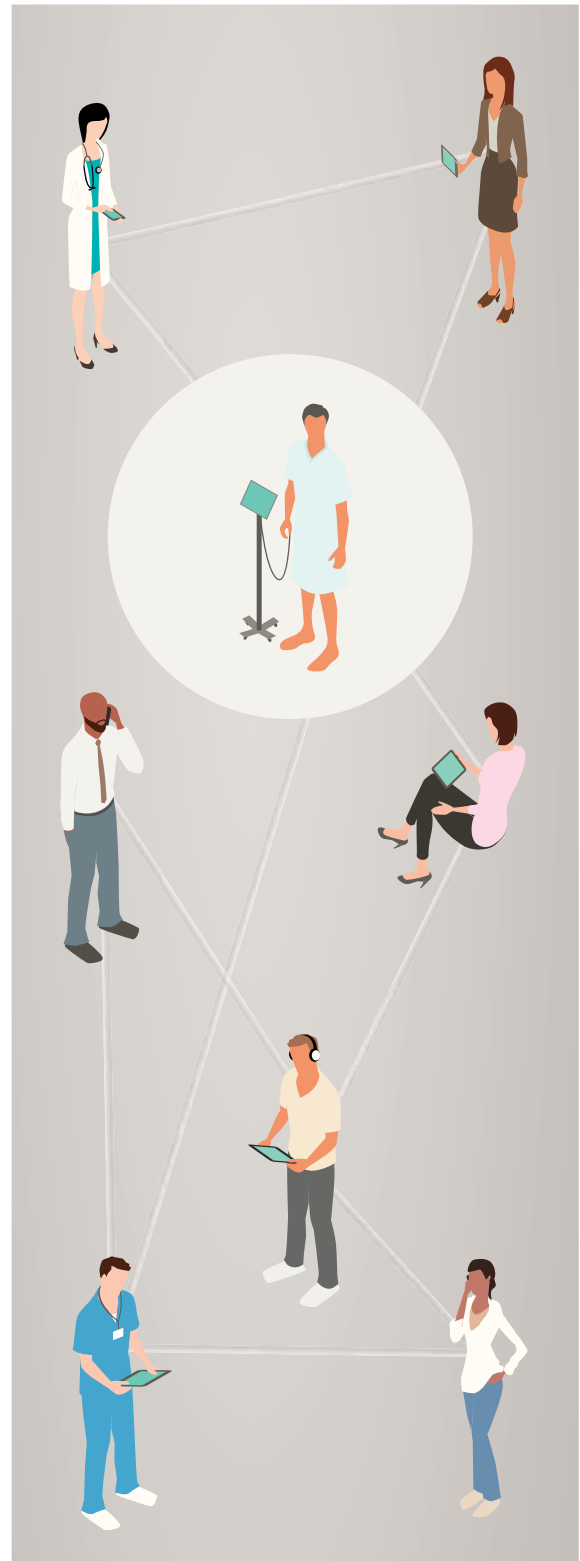
Optimal: Ganzheitlich und interdisziplinär

Ökonomischer Druck und die mit demographischen Entwicklungen zusammenhängende Multimorbidität, die zunehmende Erkenntnis über die Effekte von Lebensstilfaktoren wie Ernährung und Bewegung, aber auch die in vielen Bereichen multifaktoriellen Ursachen machen es deutlich: Interdisziplinäre Strukturen und ganzheitliche Ansätze im Gesundheitswesen sind wichtig und notwendig.

Einem MS-Patienten zum Beispiel, der hauptsächlich unter Spastizität leidet, darüber hinaus mit Übergewicht zu kämpfen hat und sich eventuell im prädiabetischen Stadium befindet, kann nur dann nachhaltig geholfen werden, wenn es gelingt alle Symptome bestmöglich in den Griff zu bekommen. Der Patient braucht fachübergreifende Betreuung:

- die Neurologie, mit deren Hilfe die MS behandelt und kontrolliert wird
- Physiotherapie, zur Verbesserung der Spastik und ggf. motivierend in Hinblick auf Bewegungseinheiten
- Ernährungsberatung, um die Blutzuckerwerte nachhaltig positiv zu beeinflussen und das Gewicht zu reduzieren.

Möglicherweise ist der Betroffene aber erst dann in der Lage selbst aktiv seinen Lebensstil anzugehen, wenn er psychologisch unterstützt wird. Unter Um-



Eine besondere und mitunter lebenswichtige Bedeutung kommt der Interdisziplinarität zu, wenn ein Krankenhausaufenthalt bevorsteht oder im Notfall nötig wird. Welche Medikamente nimmt der Patient ein, welche chronischen Vorerkrankungen bestehen? Gibt es womöglich eine Insulinpflicht und welche Wechselwirkungen können entstehen?



Wir sind da. Für Sie.

MS-Begleiter

Das Patienten Service Programm von Sanofi Genzyme bei Multipler Sklerose (MS).

Persönlich. Individuell. Kompetent.

Alltag leben mit MS.

kostenlose MS-Begleiter Rufnummer: **0800 9080333**

Servicezeiten: **Mo-Fr, 8-20 Uhr**

www.ms-begleiter.de

service@ms-begleiter.de

LEIDENSCHAFT FÜR PATIENTEN

Seit über 75 Jahren arbeitet Grifols daran, die Gesundheit und das Wohlergehen von Menschen weltweit zu verbessern.

Unser Antrieb ist die Leidenschaft, Patienten durch die Entwicklung neuer Plasmatherapien und neuer Methoden zur Plasmagewinnung und -herstellung zu behandeln.

Weitere Informationen über Grifols auf www.grifols.com

GRIFOLS
pioneering spirit



ständen gibt es im privaten Umfeld des Patienten Herausforderungen, die seine ganze Energie benötigen. So zum Beispiel, wenn der Patient alleinstehend ist und es keine Angehörigen in der Nähe gibt, die im Alltag helfen können. Vielleicht braucht der Betroffene einen Pflegegrad und hätte auch Anspruch darauf, ist aber mit der Antragstellung überfordert. Es gibt zahlreiche Faktoren, die sich auf den Umgang mit einer oder mehreren Erkrankungen auswirken und auch Einfluss darauf haben, ob der Patient die Empfehlungen eines oder mehrerer Ärzte tatsächlich umsetzen kann. Im Idealfall gibt es einen Hausarzt, der den Patienten gut kennt und mit den verschiedenen Fachdisziplinen kommuniziert oder eine direkte Vernetzung der Therapeuten und Ärzte untereinander. Bestenfalls ist ein Angehöriger involviert, der sich um Formulare, Anträge und Rechnungen kümmert und zum Beispiel nach geeigneten Physio- oder Psychotherapeuten in der Nähe suchen kann.

Optimal wäre eine ganzheitlich und interdisziplinäre Behandlung. Dass mehrere Ärzte verschiedener Fachrichtungen zusammenarbeiten, bedeutet jedoch nicht unbedingt, dass sie auch ganzheitlich therapieren. Die ganzheitliche Medizin betrachtet nicht nur einzelne Symptome, sondern sucht nach Verbindungen und Zusammenhängen. Zur ganzheitlichen Betrachtung gehören auch die Persönlichkeit und körperliche Ressourcen, mentale Stärken und mögliche Ängste, die emotionale Befindlichkeit, das soziale Umfeld sowie nicht zuletzt der Lebensstil. Gelingt es, all diese Aspekte zu berücksichtigen, kann eine, im Sinne des Patienten optimale, individuell im Verlauf zugeschnittene Therapie gefunden werden.

Placebo

Eine besonders große Rolle spielt die Psyche. Wie wichtig diese ist, wird übrigens auch in der Placebo-Forschung deutlich. Jede Methode, sei es eine sogenannte „schulmedizinische“ oder eine komplementäre, ist in hohem Maße von der Erwartungshaltung des Betroffenen abhängig und kann darüber hinaus nur so gut sein, wie die Art und Weise ihrer Durchführung. Wer sich halbherzig für eine Arzneimitteltherapie entscheidet, davon aber weder überzeugt ist noch konsequent in der Anwendung, wird möglicherweise nicht besonders erfolgreich damit sein. Wer ein Medikament vorschriftsmäßig einnimmt, sich bei jeder Einnahme aber unwohl fühlt und Gedanken über die, auf dem Beipackzettel vermerkten Nebenwirkungen macht, hat ein ungleich höheres Risiko dafür, dass diese Nebenwir-

kungen auch tatsächlich spürbar werden. Die größte Wirksamkeit, bei gleichzeitig wenig Nebenwirkungen ist zu erwarten, wenn das Zutrauen positiv und die Nebenwirkungen unbekannt sind. Das gilt natürlich auch für alle anderen Präparate und Anwendungen – ganz gleich ob es sich um homöopathische Globuli, pflanzliche Arzneimittel oder Anwendungen wie z.B. Akupunktur handelt.

Placebo

Nach klassischer Definition ist ein Placebo ein Präparat, welches in einer für Medikamente üblichen Darreichungsform hergestellt wird, jedoch keine arzneilich wirksamen Inhaltsstoffe enthält. In der Medizin wird zwischen verschiedenen Typen unterschieden:

Echte oder reine Placebos: Damit werden Scheinmedikamente bezeichnet, die nur Zucker, Stärke oder Hilfsstoffe wie Geschmackskorrigentien enthalten.

Aktive Placebos: Für besondere Studien werden Placebos eingesetzt, die nicht die Wirkung des Medikaments haben, sondern nur dessen Nebenwirkungen nachahmen. Im erweiterten Sinn wird jede Scheinbehandlung, zum Beispiel vorgetäuschte Operationen oder vorgetäuschte Akupunktur, als Placebo bezeichnet.

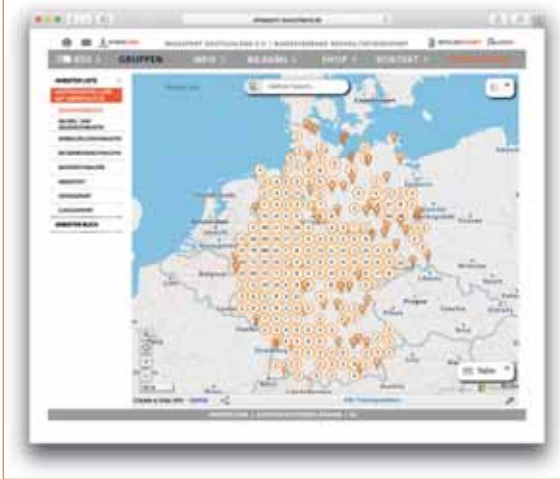
Placeboeffekte sind alle positiven psychischen und körperlichen Reaktionen, die nicht auf die spezifische Wirksamkeit einer Behandlung zurückzuführen sind, sondern auf den psychosozialen Kontext der Behandlung. Man hat gezeigt, dass der schmerzlindernde Effekt von Placebos über körpereigene Substanzen, so genannte endogene Opiate, vermittelt wird. Bei der Parkinson-Krankheit wird unter einer Placebo-Therapie vermehrt der Botenstoff Dopamin im Gehirn ausgeschüttet, von dem die Patienten zu wenig haben.

Nocebo ist der negative Placebo-Effekt. Er kann dazu führen, dass eine Behandlung schlechter oder gar nicht wirkt, dass Nebenwirkungen auftreten, obwohl der Patient ein Scheinmedikament erhält oder dass sich stärkere Nebenwirkungen einstellen, als erwartet. (vgl. wikipedia)

Bundesverband Rehabilitationssport:

Eine interaktive Karte oder Listen von Rehasportgruppen mit verschiedenen inhaltlichen Schwerpunkten, zum Beispiel Herzsportgruppen, Muskel- und Gelenksport oder Wassergymnastik gibt es hier:

www.rehasport-deutschland.de



heitlichen Einschränkungen einzugehen. Wichtig ist es, dass die Trainer bestmöglich informiert sind, damit ein individuell passendes Programm erstellt werden kann. Ein Programm, das nicht überfordert und bei regelmäßiger Ausübung dennoch Erfolge zeigen kann. Ein Programm das anpassungs- und steigerungsfähig ist.

Der Vorteil eines Fitness-Studios ist das große Angebot: Gerätetraining oder Kurse, Rückengym, Fitness, Pilates oder Yoga – auch ausgewiesene Sportmuffel entdecken hier oft den Spaß an der Körperarbeit, die man letztendlich nur für sich selbst macht. Immer sinnvoll: Ein Probetraining absolvieren und zunächst ggf. einen Kurzzeitvertrag abschließen. Wer absolut keine Fitness-Studios mag und sich lieber an der frischen Luft bewegt, kann Nordic-Walking ausprobieren oder mit moderatem Joggen beginnen. Auch Radfahren, Schwimmen und Reiten, Tanzen und Klettern sind gute Möglichkeiten.

Es gibt fast immer irgendetwas, was man tun kann, um ein bisschen Bewegung in den Alltag einzubauen. Der menschliche Körper ist für die Bewegung gemacht, das heißt jeder profitiert. Die vielfältigen positiven Effekte konnten in zahlreichen Studien belegt werden.

**Kein Placebo:
Körpertherapien und Bewegung**

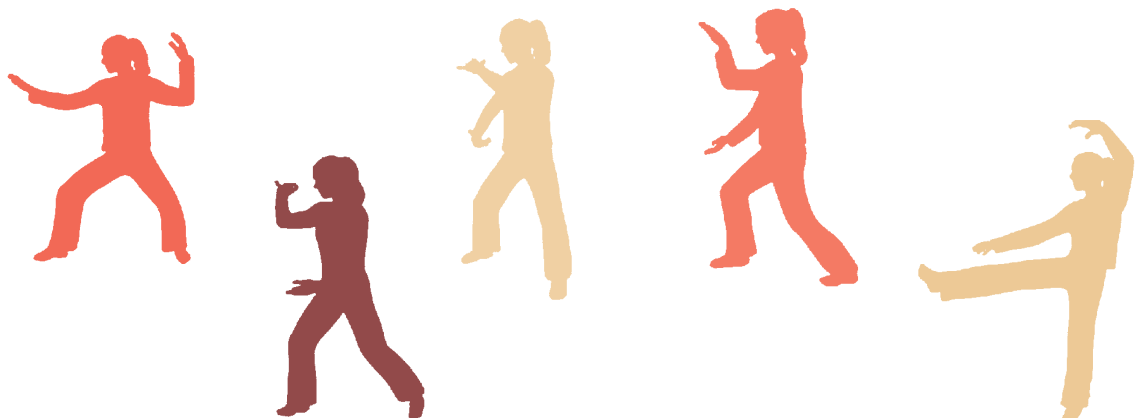
Sport wirkt nachweislich und wer es ernst meint und regelmäßig den inneren Schweinehund überwindet, wird die positiven Effekte im wahrsten Sinne des Wortes zu spüren und zu sehen bekommen. Bei beinahe allen chronischen Erkrankungen wird regelmäßige Bewegung empfohlen. Physiotherapeuten und speziell geschulte Trainer können gezielt auf individuelle Bedürfnisse von Patienten eingehen. In einigen Fitness-Studios gibt es besondere Reha- und Funktionssport-Angebote, die durch die Kassen bezuschusst werden können.

Gute Fitnessstudios mit ausgebildetem Personal sind aber auch so in der Lage auf Menschen mit gesund-

**Bewährte zusätzliche
symptomatische Therapien**

Auch Körper- und Bewegungstherapien wie z.B. Feldenkrais und Bobath die oft im Rahmen von Physiotherapie angeboten werden, haben sich bewährt und können über die Krankenversicherer abgerechnet werden. Sofern der behandelnde Arzt die Notwendigkeit feststellt und eine Heilmittelverordnung ausstellt. Dasselbe gilt für Ergo- und Logotherapie und zunehmend für Akupunktur und Osteopathie. Viele Krankenkassen übernehmen inzwischen zumindest einen Teil der Kosten. Aber: nicht in jedem Fall ist der Einsatz dieser Therapien sinnvoll und nicht jedem Patienten helfen sie gleichermaßen. Dem Patienten verständlich zu

Wissenschaftlich bestätigt sind u.a. die positiven Effekte, die Tanzen und Tai-Chi auf Parkinson haben. Untersuchungen zufolge konnten Haltung, Gleichgewicht und Beweglichkeit verbessert werden. (siehe auch: www.parkinson-aktuell.de)



erklären, warum diese oder jene zusätzliche Anwendung in seinem speziellen Fall nicht empfehlenswert oder geeignet wäre, ist Aufgabe des Arztes. Den Betroffenen zu motivieren, ein bis zweimal wöchentlich einen zusätzlichen Termin wahrzunehmen, um zum Beispiel zur Physiotherapie zu gehen, obwohl dies vielleicht als lästig empfunden wird, ist bestenfalls ebenso Aufgabe des Arztes.

Gesund essen: Was, wann, wieviel?

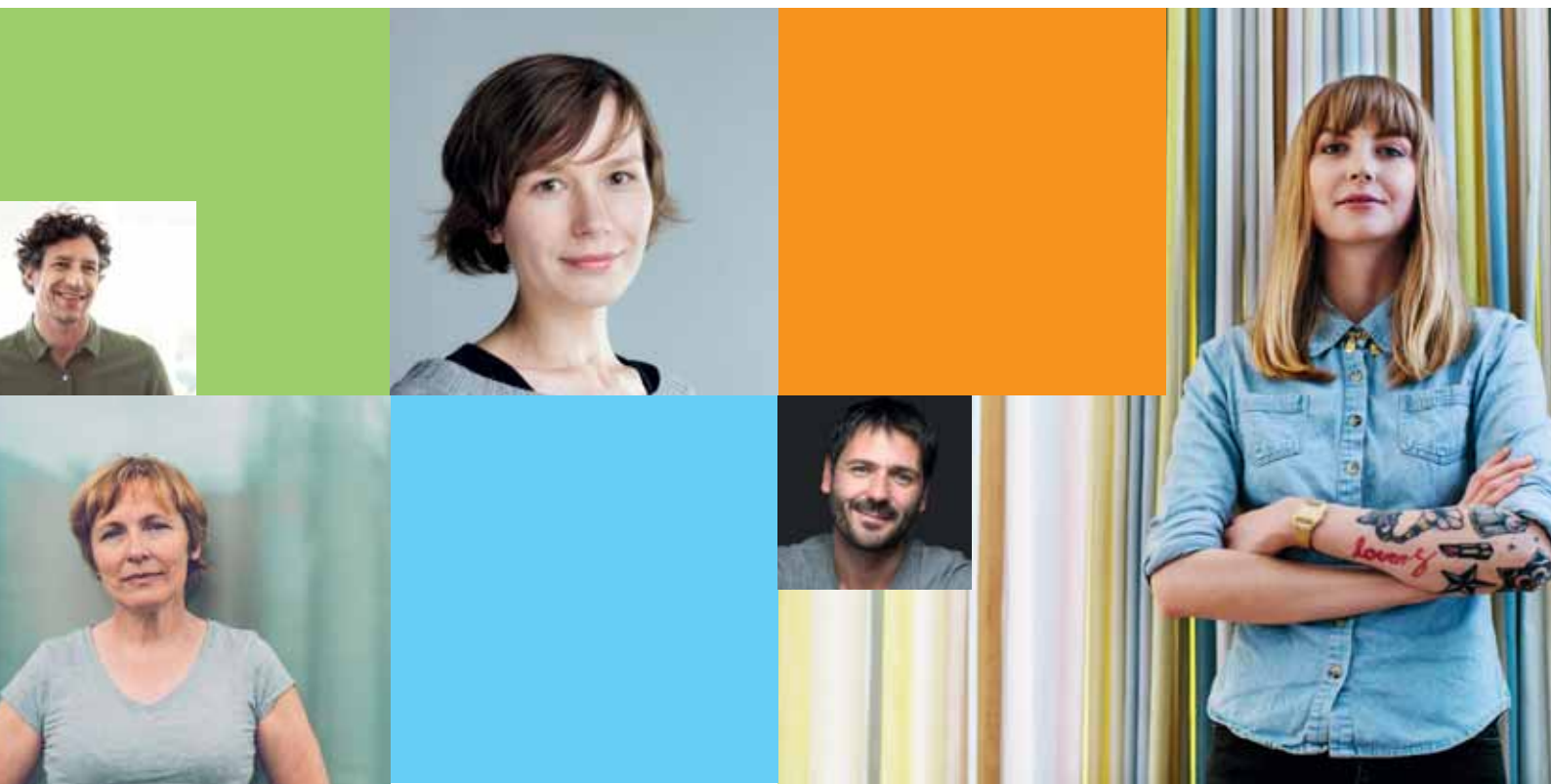
Neben der Bewegung nimmt die Ernährung einen immer größeren Stellenwert ein. Das ist nicht verwunderlich, schließlich gehören Bewegung und Ernährung zu jenen Lebensstilfaktoren, an denen jeder selbst etwas ändern kann. Dass gesunde ausgewogene Ernährung genauso wie Sport, positive Effekte mit sich bringt, ist zwar eine Binsenweisheit. Doch bei der unüberschaubaren Menge unterschiedlicher und immer wieder neuer Informationen, fällt es nicht leicht, herauszufiltern, was wirklich gesund und ausgewogen ist. Schließlich hat es in den letzten Jahren mehr als eine Umwälzung allgemeingültiger Regeln gegeben: Jahrzehntlang hat die DGE (*Deutsche Gesellschaft für Ernährung*) in ihrer berühmten Ernährungspyramide empfohlen, den größten Teil der täglichen Nahrungsmittelzufuhr aus Kohlenhydraten abzudecken. Erst im Jahr 2005 wurde die Grafik überarbeitet, Gemüse und Obst rückten an die Stelle der Kohlenhydrate.



Ebenfalls über einen sehr langen Zeitraum galt Fett grundsätzlich als „böse“ und hauptsächlich verantwortlich für Übergewicht. Auch Eier standen auf der Liste ungesunder Lebensmittel und sollten – wenn überhaupt – höchstens zweimal pro Woche verzehrt werden. Lange Zeit wurde propagiert, wie wichtig es ist, morgens zu frühstücken. All diese Empfehlungen sind heute überholt.

Auf die zahlreichen ernährungsmedizinischen Ansätze kann hier aus Platzgründen nicht eingegangen werden. Eine Ernährungsform, die sich über die letzten Jahre hinweg immer wieder als vorteilhaft erwiesen hat, ist folgende: Viel Gemüse und Ballaststoffe, Obst, Nüsse und Saaten, ausreichend Eiweiß sowie gute Öle und Fette (*Raps-, Leinöl*). Außerdem: anstelle leerer Kohlenhydrate, wie sie in Weißmehlprodukten oder Süßwaren enthalten sind, lieber komplexe Kohlenhydrate (Vollkorn, Haferflocken). Wer es mag, profitiert vom Verzehr von Fisch, der Fleischkonsum sollte reduziert werden, Wurstwaren gehören, wenn überhaupt, nur gelegentlich auf den Teller. Zunehmend gilt außerdem: so wenig Zucker wie möglich (*nicht mehr als 30 bis max. 50 Gramm pro Tag*). Wichtig scheint auch zu sein, wann bzw. wie oft gegessen wird (*siehe Neurovision Januar 2019*). Derzeitige Erkenntnisse weisen darauf hin, dass es besser ist, längere Pausen zwischen den Mahlzeiten einzuhalten, als ständig zwischendurch zu snacken. Last but not least: Selberkochen ist immer besser als Fertiggerichte aufzuwärmen. Außer-





JEDER MENSCH IST ANDERS

Und so sind auch MS-Patienten ganz unterschiedlich.

Multiple Sklerose stellt jeden Betroffenen vor unterschiedliche Herausforderungen. Im Therapiebegleitprogramm GEMEINSAM STARK unterstützen erfahrene MS-Coaches jeden Patienten individuell und ganz persönlich. Das Team freut sich auf Ihren Anruf!

0800 030 77 30

Kostenfrei | Mo–Fr von 8.00–20.00 Uhr
E-Mail: info@ms-service-center.de

GEMEINSAM|STARK™

Individuelle Begleitung für ein selbstbestimmtes Leben mit MS



Weitere Informationen finden Sie unter www.MS-life.de

GEMEINSAM **STARK** GEGEN MS



dem gilt: Genau hinsehen und das Kleingedruckte lesen. Immerhin enthalten etwa 75 Prozent aller im Supermarkt verkäuflichen Produkte Zuckerzusätze. (Von den vielen anderen künstlichen Aromen, Geschmacksverstärkern etc. ganz zu schweigen). Hilfreich sind hier z.B. Apps, die Abkürzungen, E-Nummern und Namen für Nahrungsmittelzusätze und Zuckerarten übersetzen.

Ketogene Diät

Auf eine besondere Diät, die sowohl bei MS – insbesondere aber bei therapierefraktärer Epilepsie Vorteile bringt – soll hier nur kurz hingewiesen werden: Die ketogene Diät (auch darüber berichteten wir in der NV 1/19) ist eine sehr fettreiche, kohlenhydratarme und eiweißlimitierte spezielle Form der Ernährung, die eine Umstellung der Energieversorgung des Körpers (und damit des Gehirns) auf den Fettstoffwechsel zum Ziel hat. Erreicht werden soll eine dauerhaft stabile Ketose (s. Glossar), die regelmäßig kontrolliert werden muss. Die Ketogene Diät ist sehr aufwändig, der Tagesbedarf an Kalorien und Eiweiß muss zur Diäteeinstellung individuell ermittelt werden. Sie sollte nur unter ärztlicher Kontrolle und Begleitung und auf keinen Fall in Eigenregie durchgeführt werden.

Nahrungsergänzungsmittel

Ähnlich unüberschaubar wie die vielen Empfehlungen zur Ernährung, ist die Palette der frei verkäuflichen Vitamin- und Mineralstoffpräparate, Spurenelemente und pflanzlicher Wirkstoffe. Ein riesiger Markt, der stetig wächst. Ganze Gänge mit gut gefüllten Regalen finden sich in Drogerien.

Wer seinen Arzt danach fragt, erhält nicht selten folgende Antwort: „Ernähren Sie sich ausgewogen, neh-

men Sie viel Gemüse und Ballaststoffe zu sich, dann brauchen Sie keine weiteren Nahrungsergänzungsmittel.“ Ähnliches ist auf der website der DGE zu lesen: „Werden die Referenzwerte für die Vitaminzufuhr unterschritten, dann meist durch eine ungünstige Lebensmittelauswahl“, heißt es hier.

Grundsätzlich gilt: Nahrungsergänzungs- und pflanzliche Arzneimittel sollten nicht unbedacht eingenom-



iStockphoto/LianeM

men werden. Frei verkäuflich und pflanzlich ist nicht gleichbedeutend mit nebenwirkungs- und wechselwirkungsfrei! Zuviel Kalzium etwa kann sich negativ auf die Blutgefäße auswirken und schlimmstenfalls zu einer Hypercalcämie führen, Biotin stört in vielen Fällen die Ergebnisse von Laboruntersuchungen (siehe Seite 19) und Gingko-Präparate können ungünstige Wechselwirkungen mit blutverdünnenden Mitteln haben. So wird auf eine mögliche Verstärkung der blutgerinnungshemmenden Wirkung von ASS, Marcumar oder anderen thrombozytenaggregationshemmenden Substanzen (Glossar) hingewiesen. In jedem Fall sollte der Arzt zuvor befragt werden. Auch für Johanniskraut sind Interaktionen mit weiteren Arzneimitteln bekannt, unter anderem mit L-Thyroxin, Antidepressiva und Zytostatika. Bevor man leichtfertig Johanniskrautpillen schluckt, sollte der Arzt oder zumindest ein Apotheker zu Rate gezogen werden.

In Hinblick auf Vitamine und Mineralstoffe ist es sinnvoll zu klären, ob ein Mangel vorliegt und worin genau dieser besteht. Auch wenn die Krankenkassen die Blutuntersuchung in der Regel nicht bezahlen, ist ein regelmäßiger Check-Up beim Arzt von Vorteil. Insbesondere dann, wenn Unverträglichkeiten und chronische Erkrankungen vorliegen. Streng vegetarische oder vegane Kost, kann tatsächlich zu Mangelercheinungen führen, die sich langfristig ungünstig auf die Gesundheit auswirken.

Auch frei verkäufliche und pflanzliche Mittel können Neben- und vor allem Wechselwirkungen haben.



iStockphoto/PeopleImages

INFO

Vitamin B12 wichtig für die Nerven

Vitamin B12 ist lebensnotwendig und u. a. an der Zellteilung, der Blutbildung, der DNA-Synthese sowie am Abbau von Fettsäuren und Aminosäuren wie Homocystein beteiligt. Bei einem Mangel an Vitamin B12 kann es zu Blutarmut, neurologischen Störungen und psychischen Auffälligkeiten wie Ermüdungserscheinungen und depressiven Verstimmungen kommen. Vitamin-B12-Mangel gilt als weit verbreitet. Zu den Risikogruppen gehören ältere Personen, Vegetarier, Schwangere sowie Patienten mit Nieren- oder intestinalen Erkrankungen. Da die neurologischen Symptome des Vitamin-B12-Mangels unspezifisch sind und irreversibel sein können, ist eine frühzeitige Diagnostik wichtig. Hierbei sollten sensitive und möglichst spezifische Marker des Vitamin-B12-Mangels verwendet werden. Nicht ausreichend ist der Wert des Gesamt-Vitamin-B12 im Serum, vielmehr sollten frühe Laborparameter wie Holotranscobalamin (Holo-TC) und Methylmalonsäure (MMA) (funktioneller B12-Marker) verwendet werden, bevor irreversible neurologische Schäden auftreten.

B-Vitamine

Eine weitreichende Rolle bei vielen neurologischen Erkrankungen spielen die B-Vitamine, an erster Stelle Vitamin B12. Ein anhaltender Mangel kann zu schweren und irreversiblen Schäden insbesondere des Gehirns und des Nervensystems führen. Auch das gehäufte Auftreten von Neuropathien bei Morbus Parkinson und unter der Therapie mit Levodopa, scheint in erster Linie auf einem Vitamin B12-Mangel zu beruhen, ursächlich ist hier vermutlich eine Resorptionsstörung von Vitamin B12. (*Medical tribune*)

Belegt ist ebenfalls ein Zusammenhang zwischen niedrigen Vitamin-B12-Spiegeln und einem erhöhten Risiko für Alzheimer-Demenz. Auch ein Vitamin B6-Mangel geht mit neurologischen Störungen einher. Handelt es sich z.B. um die Vitamin B6-abhängige Epilepsie – eine erbliche Stoffwechselerkrankung – ist eine Substitution des B-Vitamins in jedem Fall angezeigt.

Vitamin D3

Zu den wohl berühmtesten Nahrungsergänzungsmitteln im Zusammenhang mit neurologischen Erkrankungen gehört vermutlich Vitamin D. Es spielt eine wichtige Rolle beim Knochenaufbau und hat darüber hinaus zahlreiche weitere Wirkungen. So etwa bei der Entstehung und im Verlauf verschiedener Er-

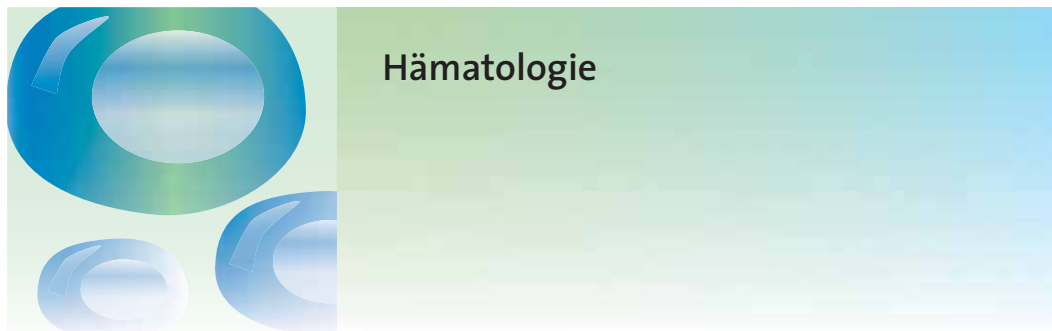
Das A und O für die Vitamin-D-Synthese: Sonnenlicht. Durch direkte Sonneneinstrahlung auf die Haut kann der Körper selbst Vitamin D herstellen. Maßgeblich ist dafür die Intensität der im Sonnenlicht enthaltenen UV-B-Strahlung, die auch für die Bräunung der Haut mit verantwortlich ist.



istockphoto/lisegagne

Biotest

Ein forschendes pharmazeutisches Unternehmen, das Spezialprodukte aus menschlichem Blutplasma in den drei Anwendungsgebieten entwickelt, herstellt und vertreibt.



Aus hochkomplexen Molekülen der Natur entstehen durch modernste Technologie qualitativ hochwertige Therapeutika für die Behandlung immunologischer Erkrankungen sowie für Erkrankungen des blutbildenden Systems.

krankungen. Hierzu gehören Autoimmunerkrankungen, entzündliche rheumatische Leiden aber auch Herz-Kreislaufkrankungen. Als gesichert gilt, dass es einen Zusammenhang gibt zwischen dem Vitamin-D-Spiegel und Multipler Sklerose. Dies ist unter anderem auch insofern bestätigt, als dass das MS-Risiko abnimmt, je mehr wir uns dem Äquator nähern. Rund um den Äquator sind die Menschen durch die Sonneneinstrahlung einer wesentlichen höheren Vitamin-D-Exposition ausgesetzt. Auch konnte bestätigt werden, dass Menschen mit MS, Alzheimer oder Parkinson, grundsätzlich zu niedrige Vitamin-D-Spiegel aufweisen. Ob dies Folge oder Ursache der Erkrankungen ist, wurde bislang noch nicht final geklärt. In jedem Fall – und erst recht bei Vorliegen einer neurologischen Erkrankung – sollte der Vitamin-D-Spiegel regelmäßig überprüft werden. Liegt ein Mangel vor, bezahlt die Krankenkasse in der Regel eine Substitution. Wie hoch der Vitamin-D-Spiegel tatsächlich sein soll und wieviele Einheiten des Sonnenvitamins täglich zugeführt werden dürfen, darüber sind sich Experten weltweit nicht ganz einig. Als gesichert gilt: Werte unter 20 ng/ml bzw. 50 nmol/l gelten als Mangel, 35-60 ng/ml bzw. 80-150 nmol/l als normal.

Vitamin D und MS

Auch nach vielen Jahren, großangelegten Studien und Metaanalysen scheint die Kontroverse zwischen Vitamin-D-Anhängern und Kritikern nicht kleiner geworden zu sein. Während die Stiftung Warentest jüngst vor hochdosierten Vitamin-D-Präparaten – insbesondere auf eigene Faust – warnte (*ohne dies näher zu begründen*), lesen sich Erfahrungsberichte zum sogenannten **Coimbra-Protokoll** tatsächlich wie Heilsbotschaften. Worum geht es? Dem brasilianischen Arzt Dr. Coimbra zufolge weisen Patienten mit der Autoimmunerkrankung MS eine genetisch bedingte Resistenz gegen die Wirkung von Vitamin D auf. Bedingt dadurch komme es zu einer „Th17 Reaktion“. TH17-Zellen sind ein spezieller Typ von T-Helferzellen. Sie sind nach dem von ihnen produzierten Interleukin IL-17 benannt und werden unter anderem mit der Entstehung von chronischen Entzündungen und Autoimmunerkrankungen in Verbindung gebracht. Das Ausmaß der Vitamin D Resistenz wird durch die Messung des Parathormons, ein Hormon, das den Calciumspiegel reguliert, bestimmt. Danach richtet sich schließlich die Tagesdosis an Vitamin D, die zwischen 30.000 und bis zu 100.000 IE pro Tag liegen kann. Zusätzlich sollen die teilnehmenden Patienten eine spezielle kalziumarme Diät einhalten und auf Milchprodukte verzichten, min-



iStockphoto/Ozgür Coskun

Bis in die 80er Jahre haben viele Menschen dieses Salz übrigens täglich zu sich genommen. Denn das Propionat wurde bis in die 80er Jahre als Konservierungsmittel geschnittenem Brot zugesetzt. 1988 wurde es verboten, da Versuche mit Ratten auf eine erhöhte Krebsgefahr hingedeutet hatte. Das Krebs-Risiko konnte in weiteren Versuchen nicht bestätigt werden, aktuellem EU-Recht zufolge ist Propionat wieder erlaubt.

destens 2,5 Liter täglich trinken und darüber hinaus regelmäßig Sport treiben. Die Behandlung mit hochdosiertem Vitamin-D nach dem Coimbra-Protokoll muss ärztlich begleitet werden, Kosten für die Untersuchung durch den Behandler, die Bluttests, und das Vitamin D müssen vom Patienten selbst getragen werden. Viele Neurologen stehen dem Coimbra-Protokoll kritisch gegenüber, weil die wissenschaftliche Evidenz fehlt. Kontrollierte und seriös publizierte Studien fehlen bislang. Wer dennoch interessiert ist, sollte sich ausreichend über mögliche Risiken informieren, eine ärztliche Begleitung sicherstellen und sich darüber im Klaren sein, dass die Entscheidung zum Coimbra-Protokoll auf eigene Verantwortung und eigene Kosten erfolgt.

Propionsäure – E 280

Seit vielen Jahren wird der Einfluss des Darmmikrobioms auf die Gesundheit erforscht und Untersuchungen zufolge ist die Vielfalt der Darmbakterien bei Menschen mit neurologischen Erkrankungen verringert. In einer Studie der Ruhr-Universität Bochum hatten Wissenschaftler gezeigt, dass langkettige Fettsäuren die Entstehung und Vermehrung von entzündlichen Zellen in der Darmwand fördern, während kurzkettige Fettsäuren, allen voran die Propionsäure (bzw. das Salz Propionat) zur Entstehung und Verbreitung von regulatorischen Zellen des Immunsystems in der Darmwand führen. Im MS-Tiermodell konnte eine Diät

Forschung

Propionsäure wird bei ballaststoffreicher Ernährung durch Bakterien im Dickdarm gebildet und stellt dann eine der wichtigsten Energiequellen der oberflächlich gelegenen Darmzellen (*Darmepithelien*) dar. Wie andere kurzkettige Fettsäuren hat auch die Propionsäure einen regulierenden Einfluss auf die Entzündungsbereitschaft des Darmes sowie des gesamten Organismus und konnte im Tierversuch chronischen Entzündungskrankheiten, wie der MS vorbeugen.

mit dieser Fettsäure die Darmflora verändern und die Krankheitsaktivität reduzieren. Das Forscherteam um Professor Aiden Haghikia lieferte Hinweise auf neuroprotektive Eigenschaften von Propionsäure. Groß angelegte Studien zur Propionsäure fehlen bislang, aber Erfahrungen mit kleineren Gruppen am St. Josef-Hospital in Bochum haben gezeigt, dass die Säure dazu in der Lage ist, Entzündungsstoffe wie IL17 oder TNF Alpha bis zu 50 Prozent zu reduzieren und die Wächter-T-Lymphozyten etwa um 30 Prozent zu erhöhen. Dies jedenfalls belegen die Daten aus molekularen Untersuchungen.

Während die Bochumer Forscher, von denen einige, eigenen Aussagen zufolge, selbst Propionat zu sich nehmen, interessierten Patienten empfehlen, den Lebensmittelzusatzstoff einfach auszuprobieren, gibt es auch Neurologen, die dazu raten, abzuwarten, weil klinische Daten zur Wirksamkeit fehlen. Weitere Studien sind geplant.

(<https://www.doccheck.com/de/detail/articles/2608-ms-propionsaeure-zieht-entzuendungsbremse>; https://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/neuro-psychiatrische_krankheiten/multiple_sklerose/article/948172/welt-ms-kongress-fettsaeurehypothese-ernaehrung-darmflora-immunsystem.html)

Biotin gegen MS?

Bereits in der Neurovision 1/18 berichteten wir über vielversprechende Studien in denen hochdosiertes Biotin sowohl bei der primär progredienten als auch bei der sekundär progredienten MS zum Einsatz kam. Die Studie ist noch nicht abgeschlossen und bislang ist nicht klar, ob Biotin therapeutisch oder symptomatisch wirken kann.

Biotin ist ein Vitamin, das sowohl bei der Energiegewinnung in der Zelle, als auch zur Aktivierung eines Enzyms für die Fettsäuresynthese eine Rolle spielt. Als Wirkmechanismus bei MS wird angenommen, dass zum einen die gesteigerte Energieproduktion vor Neurodegeneration schützt, zum anderen die gesteigerte Fettsäuresynthese beim Wiederaufbau der Nerven umhüllung (Remyelinisierung) helfen könnte. Die bislang durchgeführten Studien haben zum Teil optimistisch stimmende Ergebnisse gebracht und zum Teil weitere Fragen aufgeworfen. Noch ist der Wirkmechanismus unklar und die Studienergebnisse sind nicht vollständig veröffentlicht worden. Aus diesem Grund ist es derzeit weder möglich, etwas hinsichtlich einer Zulassung zu sagen, noch können irgendwelche Empfehlungen zur Einnahme von Biotin generell ausgesprochen werden. Eine wichtige Erkenntnis ist die, dass die Einnahme von Biotin zu falschen Laborergebnissen führen kann. So war es während der



Wer Biotin einnimmt, muss dies seinem Arzt vor einer Laboruntersuchung mitteilen. Bereits geringe Mengen (ab einer Dosis von 5 mg täglich) können zu falschen Laborergebnissen führen.

Studien zu einer auffällig hohen Rate an Schilddrüsenüberfunktionen gekommen. Wie sich später herausstellte, handelte es sich dabei in fünf von sechs Fällen um Falschbefunde. Von einer hochdosierten Einnahme auf eigene Faust wird abgeraten. Wer Biotin als Nahrungsergänzungsmittel zu sich nimmt, und eine Blutuntersuchung vor sich hat, sollte den behandelnden Arzt unbedingt darüber informieren. Die amerikanische Arzneimittelbehörde FDA, warnt Patienten und Ärzte davor, dass Hochdosis-Biotin neben Schilddrüsen- und Troponintests auch weitere Laborergebnisse verfälschen könnte. Bei einem amerikanischen Patienten, der Biotin in Selbstmedikation (außerhalb einer Studie) eingenommen hatte, wurde ein Herzinfarkt übersehen, weil der Troponin-Test, der Herzinfarkte normalerweise sehr empfindlich nachweisen kann, falsch negativ ausgefallen war.

(<https://www.fda.gov/medicaldevices/safety/alertsandnotices/ucm586505.htm> (27.02.2019))

Die TCM ist eine ganzheitliche Medizin, die immer den ganzen Menschen – Körper, Geist und Seele – im Blick hat. In der symptomatischen Behandlung können viele TCM-Therapien Unterstützung bringen. Eine davon ist die Akupunktur.

Umfassende Informationen zu den Studien mit Biotin findet man hier: ms-stiftung-trier.de/biotin-update

Das Immunsystem stärken?

Um grippale Infekte abzuwehren, sind insbesondere zwischen Oktober und März all jene Substanzen gefragt, die als das Immunsystem stimulierend gelten und daher bei grippalen Infekten oder zur Abwehr dieser eingesetzt werden. Patienten mit Multiple Sklerose sollten damit vorsichtig sein, da entzündliche Reaktionen nach Immunstimulanzien nicht ausgeschlossen werden können.

TCM – Traditionelle Chinesische Medizin

Die Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) blickt auf eine Jahrtausendealte Geschichte zurück, in der sie sich ständig weiter entwickelt hat. Kern des Behandlungssystems ist eine systematische Erfassung der Gesamtheit der Körperfunktionen, mit Erhebung der Symptome und körperlichen Zeichen mittels Befragung und Untersuchung. Daraus erhält der TCM-Arzt frühzeitig Hinweise auf körperliche Ungleichgewichte und deren Ursache und kann damit eine individualisierte, auf den Patienten persönlich zugeschnittene Therapie entwickeln. Durch frühzeitige Behandlungen, könne schwereren Erkrankungen oder Chronifizierungen vorgebeugt werden. Dies entspricht der historisch überlieferten Aufgabe chinesischer Ärzte, im Wesentlichen



iStockphoto/Spanishalex

durch Verhinderung von Erkrankungen zu wirken. In dörflichen Gemeinschaften wurde der Arzt bezahlt, wenn die Einwohner gesund blieben, im Krankheitsfall musste er umsonst behandeln.

Zur Behandlung von Erkrankungen und Beschwerden kommen, neben speziell zusammengestellten Kräutermischungen auch Akupunktur und die Massage-technik „Tuina“ zum Einsatz. Auch eine an die individuellen Bedürfnisse angepasste Ernährung und die Bewegungs- und Atemtechniken des Qi-Gong spielen eine Rolle.

Akupunktur

Nach chinesischer Auffassung fließt die Lebensenergie des Körpers auf definierten Leitbahnen beziehungsweise Meridianen und hat einen steuernden Einfluss auf alle Körperfunktionen. Durch Stiche in auf den Meridianen liegenden Akupunkturpunkten sollen Störungen im Fluss behoben werden. Die schmerzlindernde Wirkung der Akupunktur konnte in Studien belegt werden und viele Krankenkassen übernehmen die Kosten dafür. Aber: Nicht jeder Patient spricht auf Akupunktur an und nicht jeder Arzt der eine Zusatzausbildung hat, ist auch tatsächlich in der Lage, die Konzepte so zu entwickeln, dass sie erfolgreich sind.

Bei der Ohrakupunktur ist jeder Stelle und jedem Organ des Körpers ein Punkt an der Oberfläche des Ohres zugeordnet. Bei der Erkrankung eines Organs verändert der entsprechende Punkt an der Ohrmuschel seine Eigenschaften. Über diese Ohrpunkte kann der gesamte Körper mit all seinen Funktionen behandelt werden.



iStockphoto/leerznow

INFO

Real World Data

Real World Data (RWD) sind Gesundheitsdaten, die unter realen Alltagsbedingungen erhoben wurden. Hierunter können also alle Daten zusammengefasst werden, die über das hinausgehen, was in klinischen Studien der Phase III erhoben wird. Durch Analysen werden Real World Data zu Real World Evidence (RWE). Sie können aus einer Reihe von Quellen stammen, die mit Ergebnissen in einer heterogenen Patientenpopulation unter realen Bedingungen zusammenhängen, wie Patientenbefragungen, klinische Studien und Beobachtungskohortenstudien. (Quellen: aerzteblatt.de/wikipedia.de)



iStockphoto/mattjeacock

Chinesische Kräuter

Ein TCM-Arzt kennt rund 5.000 verschiedene Kräuter. Das Studium der TCM an den chinesischen Universitäten dauert etwa so lange, wie das Medizinstudium in Deutschland. Welche Kombination unterschiedlicher Kräuter dann zum Einsatz kommt, ist immer höchst individuell und abhängig von der Gesamtkonstitution des jeweiligen Patienten mit seinen vielfältigen individuellen Faktoren. Das ist einer der Gründe für die Schwierigkeit, medizinische Studien durchzuführen.

Wie in vielen komplementärmedizinischen Bereichen fehlt es also an sogenannter wissenschaftlicher Evidenz. Das heißt nicht dass die Methoden nicht wirken. Die TCM-Mediziner greifen auf einen jahrtausendealten Erfahrungsschatz und damit auch auf eine unendlich große Menge an sogenannten Real-World-Daten zurück. Das sind Real-World-Daten von denen jede Langzeitstudie eines zugelassenen Medikaments weit entfernt ist.

Wer sich im Rahmen der TCM behandeln lassen möchte, tut gut daran, auf die fundierte Ausbildung und Erfahrung eines TCM-Mediziners zu achten. Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen TCM-Therapeuten ist, Dr. Sven Schröder zufolge, eine solide schulmedizinische Ausbildung.

Dr. Schröder ist Facharzt für Neurologie und beschäf-

tigt sich seit etwa 30 Jahren mit der chinesischen Medizin. Er ist Geschäftsführer des HanseMercur Zentrum für TCM am UKE und deutscher Leiter des neuen Studienganges in chinesischer Medizin.

Das 2010 gegründete HanseMercur Zentrum für TCM am UKE arbeitet in den Bereichen Forschung und Lehre intensiv mit der TCM-Universität Shanghai (SHUTCM) zusammen.

An Hochschulen werden komplementäre und alternative Therapien nur selten gelehrt. Einen neuen Weg geht seit kurzem das Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf (UKE): Durch die Einrichtung der Postgraduierten-Ausbildung für Ärzte in Chinesischer Medizin mit Master-Abschluss der TCM-Universität Shanghai seit dem Wintersemester 2018/19 wird der Bereich Lehre nun weiter ausgebaut. Weitere Infos:

www.tcm-am-uke.de/german/0121-neuigkeiten.html

Weitere komplementäre Methoden

Zu den bekanntesten komplementären Methoden, gehört vermutlich die Homöopathie. Die alternativmedizinische Behandlungsmethode, beruht auf den ab 1796 veröffentlichten Vorstellungen des deutschen Arztes Samuel Hahnemann. Ihre namensgebende und wichtigste Grundannahme ist das von Hahnemann formulierte Prinzip: „Ähnliches soll durch Ähnliches geheilt werden“. Der Beweis einer objektiven Wirksamkeit der homöopathischen Behandlungsmethoden konnte bis

Inzwischen existieren verschiedene Techniken für zahlreiche unterschiedliche Bereiche des Tapings.

heute nicht erbracht werden, dennoch gibt es viele positive Erfahrungsberichte. Interessant ist dabei, dass sich auch bei sehr kleinen Kindern gute gesundheitliche Verbesserungen gezeigt haben. Dies spricht eigentlich gegen den Placeboeffekt, der der Homöopathie von Kritikern oft nachgesagt wird.

Zur Behandlung der vielfältigen Symptome und Erscheinungsformen neurologischer Erkrankungen können homöopathische Mittel unterstützend eingenommen werden. So gibt es Epilepsiepatienten, die berichten, dass sie die Anfallshäufigkeit mithilfe homöopathischer Mittel reduzieren konnten und Parkinsonpatienten, die bestätigen, dass sich Begleitsymptome mildern lassen.

Aku-Taping

Ursprünglich aus fernöstlichen Philosophien entwickelt, basiert die Taping-Methode zum Teil auf den Prinzipien der Kinesiologie und wurde mehrfach erweitert und modifiziert. Das hochelastische, atmungsaktive Pflaster wirkt schmerzlindernd und stoffwechsellanregend. Bei jeder Bewegung wird die Haut sanft geliftet und massiert, so würden Lymph- und Blutfluss angeregt, heißt es. Erfahrungen zufolge klingen Entzündungen schneller ab, Druck und Schmerz lassen nach. Einige Krankenkassen erstatten unter bestimmten Voraussetzungen anteilig die Kosten einer Behandlung mit kinesiologischen Tapes.

Lichttherapie

Wer in der dunklen Jahreszeit unter depressiven Episoden leidet, profitiert mitunter von einer Tageslichtlampe. Wichtig sei es, sagt Matthias Freidel, zunächst zu klären, ob es sich tatsächlich um jahreszeitbedingte vorübergehende Episoden und nicht um Depressionen als eigenständige oder symptomatische Erkrankung handelt. Überprüft werden sollte zudem, ob nicht etwa eine Schilddrüsenunterfunktion, chronische Fatigue oder Unterzuckerungen ursächlich sind. Ausgeschlossen werden müssen Augenerkrankungen und Vorsicht ist bei der Einnahme von Johanniskraut oder Psychopharmaka geboten, deren Wirkung durch das Licht verstärkt wird. Der Neurologe aus Kaltenkirchen, der selbst in Besitz einer Tageslichtlampe ist, empfiehlt im Zweifelsfall eine Vorabberatung durch den Arzt. Die Lampenstrahlen großflächig Tageslicht ab und enthalten alleamt einen eingebauten UV-Filter. Die Vitamin-D-Produktion lässt sich durch eine Tageslichtlampe (*entgegen mancher Herstellerhinweise*) nicht ankurbeln.



istockphoto/Tuttye

Schafgarbe

Nachdem die in der Schafgarbe enthaltenen Flavonoide Apigenin und Luteolin in Tiermodellen Effekte bei kognitiven Störungen und neurologischen Beschwerden gezeigt hatten, wurde in einer kleinen Studie untersucht, ob eine begleitende pflanzliche Therapie mit dem Extrakt die Effektivität einer Standardtherapie zur Behandlung der MS erhöhen kann. Fragen der Untersuchung waren u.a. ob und welche Auswirkungen die adjuvante Gabe auf die Schubrate sowie auf Anzahl und Größe von Läsionen hat. Das Studienergebnis zeigte positive Effekte, allerdings, so die Forscher aus dem Iran, scheint der Einsatz des Achillea-Extrakts nur in der Frühphase der Erkrankung sinnvoll. Bezüglich bereits entstandener Schäden auf neurologischer Ebene zeigt der Extrakt keine Wirkung. Die Studie ist ein erster Anhaltspunkt zum Nutzen einer adjuvanten pflanzlichen Therapie zur Standardtherapie

Was gibt es noch?

Die Liste aller möglichen komplementären Methoden ist lang und sprengt den Rahmen dieses Artikels. Weitere interessante Möglichkeiten sind Reiki, die Hora-Methode und Ayurveda, Eigenbluttherapie und die Schröpfmethode. In welchem Rahmen gesetzliche Krankenkassen Kosten übernehmen oder anteilig bezuschussen, lässt sich über die Website *Krankenkassen.de* herausfinden:

www.krankenkassen.de/gesetzliche-krankenkassen/gesetzliche-krankenkassen-im-vergleich/alternative-heilmethoden/



Fazit

Viele komplementäre Therapiemethoden haben ihre Berechtigung und Studien belegen, dass etwa zwei Drittel aller MS-Patienten während ihres Krankheitsverlaufes mindestens einmal zu einer alternativen Heilmethode greifen. In einer vom weltweiten MS-Netzwerk (MSIF) durchgeführten Online-Befragung, gaben mehr als die Hälfte aller Befragten an, nicht mit ihrem Arzt gesprochen zu haben, bevor eine alternative Behandlungsmethode ausprobiert wurde. Gründe dafür: Die Sorge, der behandelnde Arzt würde sich negativ über die Therapie äußern oder sie entmutigen oder einfach auch, die Annahme es sei nicht wichtig den Arzt zu informieren. Nicht selten ist auch Unzufriedenheit mit der Schulmedizin der Grund für die Anwendung einer unkonventionellen Behandlung.

Wichtig ist aber immer die Kommunikation mit dem behandelnden Arzt. Die Aufgabe der Ärzte besteht in einer ausführlichen Beratung – nicht nur in Bezug auf die Arzneimitteltherapien. Auch über komplementäre und alternative Therapien sollten die Patienten neutral (und ohne eine mitunter übertrieben ablehnende Haltung) informiert werden – insbesondere dann, wenn sie von sich aus danach fragen. Die Aufgabe der Patienten sollte es sein, mit offenen Karten zu spielen und den Arzt über die Anwendung oder Einnahme weiterer Substanzen zu informieren.

Das ist wichtig

- Der Hinweis, dass ein Medikament „rein pflanzlich“ sei, ist nicht gleichbedeutend mit „ungefährlich“ oder frei von jeglichen Nebenwirkungen.
- Mit Versprechungen selbst ernannter Experten, unkritischen Medienberichten und mitunter sehr kostspieligen Verfahren sollte sehr vorsichtig umgegangen werden.

Problem

Seriöse Studien zu komplementären Therapien sind schwer durchführbar und daher Mangelware. Forscher vom Institute of Medical Research in Australien, die sich die publizierten Studien zu komplementärmedizinischen Methoden einmal genauer ansahen, fanden heraus, dass nur ein kleiner Prozentsatz der Studien tragbare wissenschaftliche Methoden verwendete. Häufigstes Defizit solcher Studien: Eine zu geringe Teilnehmeranzahl und der Mangel an Verblindung. Im Zeitalter von Social Media finden auch die Ergebnisse unzureichend oder einseitig durchgeführter Untersuchungen rasch Verbreitung. Das kann Vor- und Nachteile mit sich bringen. Wenn bestimmte Substanzen in der Grundlagenforschung und im Tiermodell vielversprechend gewesen sind, bedeutet dies noch lange nicht, dass auch der Mensch profitiert. Durch die schnelle Übertragung solcher Nachrichten aber, die sich im Zuge ihrer Verbreitung häufig noch verändern, bleibt am Ende manchmal nur eine Schlagzeile übrig. Diese scheint mitunter ausreichend dafür zu sein, dass Menschen ohne weitere Prüfung zu Superfood, Vitaminen oder pflanzlichen Wirkstoffen greifen. (<https://www.netdoktor.at/therapie/ms-alternative-therapien-8638>)

Folgende Aspekte sollten beachtet und geklärt werden

- Der behandelnde Arzt sollte über alle Therapieformen, die zur Anwendung kommen informiert werden.
- Wer schlägt die unkonventionelle Behandlung vor?
- Verfügt diese Person (Arzt, Therapeut, andere MS-Betroffene) über spezifisches Wissen zur vorliegenden Erkrankung und gesicherte Erfahrung auf diesem Gebiet?
- Basiert die Behandlung auf einem wissenschaftlichen Konzept?
- Wurde sie bei der vorliegenden Erkrankung schon getestet und gibt es Beweise dafür, dass sie effektiv ist?
- Welche Risiken und Nebenwirkungen gibt es?
- Wie gestaltet sich die Behandlung und wie lange soll sie angewendet werden?
- Wie teuer ist die Behandlung?



Angriff auf die Schutzhülle

Oft zu spät erkannt: Die seltene Autoimmunerkrankung CIDP

Zuerst war da dieses wackelige Gefühl beim Laufen und Treppensteigen, begleitet von einem Kribbeln, das sich durch Arme und Beine zog. Doch der Arzt wusste keine Lösung, die Behandlung verzögerte sich. Wertvolle Zeit ging verloren, in denen sich die Symptome weiter verstärkten bis zur Lähmung und Taubheitsgefühlen.

Noch immer bleibt die chronisch-entzündliche demyelinisierende Polyneuropathie (CIDP) häufig unerkannt, weil sie eher selten auftritt und allzuoft mit anderen Nervenerkrankungen wie der Multiplen Sklerose verwechselt wird – die zwar ein ähnliches Beschwerdebild aufweist, aber anders behandelt wird.

Bei der CIDP greift das körpereigene Immunsystem das periphere Nervensystem an – jene Nerven, die die Bewegung der Muskeln steuern und Sinneseindrücke an das Gehirn weiterleiten. Attackiert wird bei dieser Autoimmunerkrankung die isolierende Ummantelung der peripheren Nerven, die so genannte Myelinscheide. Diese aus Proteinen und Fetten bestehende Schutzschicht umhüllt die Fortsätze/Axone oder das Neuron der Nervenzelle, isoliert sie und erlaubt ihr, viele und schnelle elektrische Signale auszusenden. So kann das Gehirn mit den einzelnen Körperteilen kommunizieren, Bewegungen lenken und den Stoffwechsel steuern. Wird diese Schicht dauerhaft mit Autoantikörpern und Abwehrstoffen beschossen, kommt es zu Entzündungsreaktionen. Ohne Behandlung wird die Isolierschicht nach und nach zerstört, die Nervenfasern nehmen Schaden. Die spürbaren Folgen sind Probleme bei der Signalübertragung des peripheren Nervensystems,

das Sinneseindrücke zum Gehirn weiterleitet (sensible Nerven) und die Bewegung der Muskeln steuert (motorische Nerven). Werden vor allem motorische Nerven angegriffen, kommen Befehle verspätet oder gar nicht bei den Muskeln an, Betroffene leiden dann unter Muskelschwäche oder Lähmungserscheinungen. Sind die sensiblen Nerven betroffen, entstehen Empfindungsstörungen wie Taubheitsgefühle oder Ameisenkribbeln.

Symptome und Verlauf: Was passiert im Körper?

Der Verlauf der CIDP kann individuell sehr unterschiedlich sein. Oft zeichnet sich erst nach längerer Zeit ab, nach welchem Muster sich die Krankheit entwickelt – je nachdem, ob überwiegend motorische oder sensorische Nerven betroffen sind.

Schwäche in Beinen und Armen

Bei der klassischen Ausprägung der CIDP, die mehr als 50 Prozent der Patienten betrifft, baut sich über Wochen und Monate eine zunehmende Schwäche in Armen und Beinen auf. Hier sind vor allem die motorischen Nerven angegriffen. Eine kraftlose Unterschenkelmuskulatur kann zu einem unsicheren Gang auf ebener Erde führen. Ist auch die Oberschenkelmuskulatur in Mitleidenschaft gezogen, fällt das Beinheben, etwa beim Treppensteigen, schwer. Probleme bei der Feinmotorik oder beim Überkopfarbeiten treten auf, wenn die Muskulatur von Händen und Armen

beeinträchtigt ist. Was erschwerend hinzukommt: Oft ist die Minderung der Muskelkraft (Parese) nicht nur einseitig, sondern auf beiden Körperseiten spürbar. Im Verlauf der Erkrankung nimmt die Schwäche zu, und es kann zu Lähmungserscheinungen kommen.

Bei der Mehrheit der Erkrankten sind auch die sensorischen Nervenbahnen betroffen. Missempfindungen (Parästhesien) wie Brennen, Kribbeln und Taubheitsgefühle oder auch Überempfindlichkeiten (Hyperästhesien), die schon kleine Berührungen als schmerzhaft erscheinen lassen, beeinträchtigen dann das Körpergefühl. Auch eine starke Müdigkeit gilt als typisches CIDP-Symptom.

Auf Schübe folgen Erholungsphasen

So verschieden die ersten Symptome sein können, so unterschiedlich ist häufig der Verlauf: Während er bei einigen kontinuierlich fortschreitend ist, klagen andere über wiederholte Schübe. In letztgenanntem Fall folgt auf heftige Angriffsphasen der Immunzellen in der Regel eine Ruhephase, in der sich die Symptome abschwächen und die Myelinscheiden wieder regenerieren können. Gerade bei jüngeren Erkrankten bilden

CIDP auf einen Blick

C-hronisch (= dauerhaft)

I-nflammatorische (= entzündliche)

D-emyelinisierende (= Abbau der aus Myelin bestehenden Ummantelung)

P-olyneuropathie (poly = es sind mehrere Nerven betroffen, Neuropathie = Nervenerkrankung)

Wie häufig kommt sie vor? Relativ selten, von 100.000 Menschen erkranken ca. vier bis acht.

Wer ist betroffen? Die CIDP kann in jedem Alter auftreten, häuft sich aber zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr; statistisch sind mehr Männer betroffen. Eine familiäre Häufung wurde bei der CIDP nicht beobachtet.

Typische Beschwerden? Abhängig von den betroffenen Nerven treten u.a. Muskelschwäche, Lähmungserscheinungen und Missempfindungen (u.a. Taubheitsgefühle, Ameisenkribbeln) auf.

Ursachen? Die Auslöser sind noch unklar. Auffällig ist, dass verschiedene Krankheiten, bei denen das Immunsystem eine Rolle spielt, das Risiko erhöhen, an CIDP zu erkranken.

Prognose? CIDP ist nicht heilbar, kann aber mit Medikamenten so behandelt werden, dass das Fortschreiten der Erkrankung verlangsamt und die Beschwerden gelindert werden.

Die Kraft kann sowohl in der Unterschenkel- als auch in der Oberschenkelmuskulatur fehlen.






iStockphoto/1zf



AKTIV MIT MS

Ihr persönliches
Betreuungsnetzwerk



-  MS-Fachberater/in
-  Beratung am Telefon
-  Erfahrungsaustausch

-  Interaktivität
-  Materialien

 **aktiv mit ms**
patientenservice

TEVA

Specialty Medicines

Rufen Sie gebührenfrei unser **Aktiv mit MS Serviceteam** unter **0800-1 970 970** an
oder registrieren Sie sich gleich unter www.aktiv-mit-ms.de



Schritt für Schritt Gewissheit bekommen: Je früher die CIDP diagnostiziert wird, desto wirksamer ist die Therapie.

iStockphoto/ymane

sich die Symptome oft vollständig zurück. Dennoch muss – insbesondere bei älteren Patienten – von einem chronischen Entzündungsprozess ausgegangen werden, der zu dauerhaften neurologischen Beeinträchtigungen führen kann.

Ursache noch unklar

Was aber löst die Autoimmunerkrankung aus? In der Forschung hält man derzeit eine Kreuzreaktion (Molekulare Mimikry) für wahrscheinlich: Als Reaktion auf eine Infektion kommt es zu einer Immunantwort. Dabei bilden sich Antikörper und Abwehrmechanismen, die sich nicht nur gegen die Erreger, sondern gegen das Myelin als Bestandteil des körpereigenen Nervensystems richten. Man nimmt an, dass die Nerven bei den Betroffenen bereits vorgeschädigt waren. Auffallend ist, dass CIDP oft im Zusammenhang mit anderen, meist entzündlichen Erkrankungen auftritt (z.B. chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, entzündlichen rheumatischen Erkrankungen).

Diagnose: CIDP frühzeitig erkennen

Je früher die Krankheit erkannt wird, desto besser. Da die CIDP nicht heilbar ist, ist das Ziel der Behandlung, die fortschreitende Zerstörung der Myelinscheiden so gut wie möglich zu bremsen, um bleibenden Funktionsstörungen vorzubeugen. Bis die Krankheit überhaupt erkannt wird, haben die Betroffenen jedoch oft einen langen Leidensweg hinter sich. Nervenkrankungen wie das Guillain-Barré-Syndrom und Multiple Sklerose etwa lösen ähnliche Symptome aus

– werden aber anders behandelt. Um eine zielgerichtete, wirksame Therapie einleiten zu können, folgt einer ausführlichen Anamnese eine schrittweise Differentialdiagnose, um alle anderen Ursachen für eine demyelinisierende Polyneuropathie auszuschließen (z.B. hämatologische Erkrankungen wie POEMS Syndrom, Myelom, diabetische Neuropathie, Lymphom, Amyloidose). Nicht alle hier vorgestellten Untersuchungen, werden notwendig, können aber in komplizierten Fällen Gewissheit bringen.

Elektroneurographie

Wenn es darum geht, den Zustand der peripheren Nerven zu ermitteln, gehört die Elektronen-neurographie zu den ersten Maßnahmen. Dabei wird gemessen, wie schnell sich ein elektrischer Impuls über die peripheren Nerven fortsetzt. Betroffene zeigen in der Regel eine im Vergleich zum Normwert um 70 bis 80 Prozent verlangsamte Nervenleitgeschwindigkeit.

Lumbalpunktion

Bei einem Großteil der CIDP-Patienten lässt sich in der Gehirn- und Rückenmarksflüssigkeit ein erhöhter Eiweißgehalt nachweisen. Dies kann ein wichtiger Hinweis auf die Erkrankung sein. Daher wird in einigen Fällen eine Lumbalpunktion durchgeführt.

Blutuntersuchung

Auch eine Blutuntersuchung kann Aufschluss geben: Im Blutserum lassen sich in Einzelfällen Autoimmun-Antikörper nachweisen, so genannte Anti-Gangliosid-Antikörper, die für die Nervenzellmembranen typisch sind.

Nervensonographie und MRT

Die Nervensonographie macht Verdickungen und Schwellungen an den Nerven sichtbar. Dies ist insbesondere bei der Unterscheidung von CIDP und Guillain-Barré-Syndrom hilfreich: Bei der CIDP finden sich Verdickungen im Bereich aller Extremitätennerven, während sie beim Guillain-Barré-Syndrom unverändert erscheinen. Bei etwa der Hälfte aller Patienten zeigen sich die entzündlichen Veränderungen an den Nervenfasern auch im MRT.

Therapie: Vorteile und Risiken abwägen

So unterschiedlich die Ausprägung der chronischen Nervenerkrankung bei jedem Einzelnen ist, so indi-



iStockphoto/Barcin

viduell muss die Therapie an die Gesamtsituation des Patienten angepasst werden. Da CIDP in den meisten Fällen eine langfristige Behandlung erfordert, wird der behandelnde Arzt bei allen Therapieansätzen Wirkung und Nebenwirkungen sorgfältig gegeneinander abwägen und den Patienten ausführlich darüber informieren. Mit dem richtigen Verfahren kann der Krankheitsverlauf positiv beeinflusst und die Lebensqualität spürbar verbessert werden.

Immunglobuline

Durch die Gabe von Immunglobulinen, die hochkonzentriert in die Vene infundiert werden, kann die Aktivität des Immunsystems erfolgreich reguliert werden: u.a. lässt sich die Ausschüttung von Autoantikörpern, die die körpereigenen Strukturen angreifen, bremsen. Zugleich wird der Abbau von autoaggressiven T-Lymphozyten befördert. Die Therapie mit Antikörpern gilt als wirksam und gut verträglich und ist bis jetzt im Einsatz gegen CIDP am besten dokumentiert. Studien belegen außerdem, dass vielfach eine Regeneration der angegriffenen Nerven und eine Verbesserung der motorischen Funktionen angeregt werden konnte. Da die Wirkung nur kurz anhält, muss die Behandlung – je nach Krankheitsbild – in regelmäßigen Abständen wiederholt werden.

Kortikosteroide

In Studien zeigten sie u.a. bei Patienten, die nicht auf Immunglobuline ansprachen, einen positiven Effekt. Kortikosteroide (Steroidhormone, die normalerweise in der Nebennierenrinde produziert werden) punkten durch zwei Vorteile: Sie hemmen die Vermehrung von autoaggressiven T-Lymphozyten und reduzieren die Bildung entzündungsfördernder Botenstoffe (Zytokine). Nachteil: Die Hormonsubstanzen haben Einfluss auf ganz unterschiedliche Prozesse im Körper und können gerade bei längerer Einnahme für Nebenwirkungen wie erhöhten Blutdruck, Diabetes und Knochenschwund verantwortlich sein. Die Dosierung muss deshalb sorgfältig überwacht werden.

Plasmapherese

Hierbei handelt es sich um ein Verfahren der Blutwäsche, bei dem schädliche Bestandteile, wie autoaggressive Zellen, Antikörper und entzündungsfördernde Substanzen, aus dem flüssigen Blutplasma entfernt werden. Dem Patienten wird dafür Blut entnommen, das dann gereinigt und mit Ersatzstoffen aufgefüllt, wieder in den Körper zurückgeleitet wird. Im Abstand von ein bis drei Monaten muss das Verfahren wiederholt werden. Die Plasmapherese gilt als vergleichsweise nebenwirkungsarm und wird u.a. bei Erkrankten, die auf Immunglobuline und Kortikosteroide nicht reagieren, eingesetzt.

Immunsuppressiva / Antikörper Rituximab

Wenn andere Therapiemaßnahmen nicht anschlagen, werden auch Immunsuppressiva wie Azathioprin, Cyclosporin oder Methotrexat eingesetzt. Sie hemmen das überaktive Immunsystem und reduzieren so die Angriffe auf die Myelinscheiden. Ein ausgebreitetes Abwehrsystem kann sich allerdings auch gegen andere Krankheiten nicht mehr wehren – das Infektionsrisiko steigt. Deshalb gilt auch hier, Risiko und Nutzen im Gespräch mit dem Arzt abzuwägen. In einigen Fällen hat der biotechnologisch hergestellte Antikörper Rituximab, der in der Krebstherapie bei der Behandlung maligner Lymphome eingesetzt wird, gute Erfolge erzielt.

(Quellen: www.cidp-info.de/de/wie-wird-cidp-behandelt, https://neurologie.charite.de/leistungen/klinische_schwerpunkte/nerven_und_muskelerkrankungen/immunneuropathien)

INTERVIEW

Ausblick: Entwicklungen und Chancen



PD Dr. Dr. Mark Stettner
Oberarzt der Klinik für
Neurologie am Universitäts-
klinikum Essen und Leiter
der Spezialambulanz für
Polyneuropathien

NV: Wird die CIDP in vielen Fällen zu spät erkannt?

Stettner: Polyneuropathien zählen in der Neurologie – neben Schlaganfall und Parkinson – zu den häufigsten Erkrankungen. Für einige dieser Polyneuropathien, die entzündlicher Natur sind, gibt es gute therapeutische Optionen; sie herauszufiltern ist aber schwierig. Oft kommen Patienten mit einer Neuropathie vom Hausarzt, die langjährig nicht näher abgeklärt wurde. Das führt dazu, dass sie erst im fortgeschrittenen Stadium behandelt werden und mitunter schon bleibende Schäden haben. Ist nicht nur die Myelinschicht sondern auch das Axon – also die eigentliche elektrische Leitschicht des Nerven – zerstört, ist der Schaden ausgeprägter, eine mögliche Heilung dauert länger. Vor diesem Hintergrund und der Tatsache, dass verletzte periphere Nerven sich regenerieren können, ist es wichtig, die Ursache des rechtzeitig zu finden und aus der Menge an Polyneuropathien die gut behandelbaren herauszufiltern.

NV: Gibt es in der Diagnostik neue Möglichkeiten, die Krankheit früher zu erkennen?

Stettner: Im Bereich bildgebender Verfahren sind wir hoffnungsvoll, dass es uns gelingt, die Diagnose künftig schneller zu stellen. Neben der Kernspintomographie und dem Ultraschall ist die konfokale korneale Mikroskopie zu nennen. Hierbei werden die kleinen Nervenfasern unter der Bowman-Membran (*Glossar*) am Auge und die Infiltration durch korneale Zellen untersucht. CIDP-Patienten weisen eine Verringerung der kornealen Nervenfasern und einen Anstieg der kornealen Zellinfiltrate auf. Die Untersuchung kann uns helfen, Subgruppen der CIDP zu klassifizieren und vielleicht auch den Krankheitsverlauf besser einzuschätzen. Mit Spannung erwarten wir die Ergebnisse von Untersuchungen zu Fragen der Sensitivität und Spezifität.

NV: Was ist zu den Ursachen bekannt?

Stettner: In den letzten Jahren gab es einige Untersuchungen zur Funktion einzelner Zellen des Immunsystems und deren Rolle bei der CIDP. Tatsächlich haben wir es bei den entzündlichen Immunneuropathien mit einer sehr heterogenen Gruppe zu tun. Nicht bei jedem Patienten ist die gleiche Zelle der Auslöser, genau das macht es so schwierig, einen möglicherweise nicht vorhandenen gemeinsamen Nenner zu finden. In einzelnen Untergruppen gab es Fortschritte bei der Benennung bestimmter Antikörper, die bei einigen Formen von Immunneuropathien ursächlich sind. Wir wissen, dass hämatologische Erkrankungen wie z.B. Knochenmarkserkrankungen die Wahrscheinlichkeit für eine Entzündung im Nerv erhöhen.

NV: Gibt es auch bei der Therapie neue Erkenntnisse?

Stettner: Jeder Patient hat ein unterschiedliches therapeutisches Ansprechen, das wahrscheinlich begründet ist in den unterschiedlich unterlagerten pathologischen Mechanismen, die zu der Erkrankung führen. Seit vielen Jahren setzen wir Immunglobuline, Kortikosteroide und die Plasmaseparation ein. Diese Therapien werden ihren Stellenwert in der CIDP-Therapie so schnell nicht verlieren. Da die Erkrankung so heterogen ist, ist es wichtig und schwierig zugleich, alternative Therapien zu finden. Es gibt z.B. neue monoklonale Antikörper am Horizont, die spezifisch wirken und gerade in klinischen Studien getestet werden. Ich bin hoffnungsvoll, dass hier neue therapeutische Mechanismen erfolgreich sind. Neben den ursächlichen gibt es ergänzend symptomatische Therapien, die Schmerzen reduzieren und zum Beispiel Muskelkrämpfe lösen, bzw. die Wahrscheinlichkeit reduzieren, dass diese auftreten. Die Physiotherapie ist eine entscheidende Säule, um das Wohlbefinden der Patienten zu verbessern.

NV: Die CIDP eine sehr seltene Erkrankung. Erschwert das den wissenschaftlichen Fortschritt?

Stettner: Ja. Immunneuropathien sind hoch heterogene Krankheiten, das erschwert Diagnostik, Therapie und auch wissenschaftliche Erprobung neuer Substanzen. In den nächsten Jahren wird es in Deutschland neue, zentrenübergreifende Strukturen in Bezug auf Immunneuropathien geben. Wir bauen gerade das „Kompetenznetz Peripherer Nerv“ auf, mit dem wir Vernetzung fördern wollen – was zu verbesserter Erkenntnis und verbesserter Versorgung führen soll. Das erste große Projekt ist die Erstellung einer umfassenden Datenbank, eben weil es eine sehr seltene Erkrankung ist. Wir hoffen so, langfristig Diagnostik und Therapie bei der CIDP verbessern zu können.

Mit CIDP leben: Tipps für den Alltag

Die Diagnose CIDP sorgt bei vielen Betroffenen für große Verunsicherung: Wie wird sich die Krankheit entwickeln? Wie verändert das meinen Alltag? Was wird aus mir? Ein vertrauensvolles Gespräch mit dem behandelnden Arzt kann viel zu einem konstruktiven Umgang mit der Erkrankung beitragen. Gezielte, auf das eigene Krankheitsbild abgestimmte Maßnahmen helfen langfristig dabei, die Lebensqualität zu erhalten – und vielleicht sogar zu verbessern. Vor allem aber gilt: Vieles hat man selbst in der Hand!

1 **Offenheit kostet Kraft**

Angehörige und Freunde über die eigene Erkrankung zu informieren, ist oft eine angstbesetzte Hürde. Aber ist sie erst geschafft, wird man erleichtert feststellen, dass Verständnis und Hilfsbereitschaft fast alle Tätigkeiten im Alltag einfacher machen. Ob es der gemeinsame Einkauf ist, das Kochen – oder eine Tasse Tee, wenn es einem gerade nicht so gut geht.

2 **Selbsthilfegruppen**

Selbsthilfegruppen sind ein geschützter Ort, um die eigenen Ängste zu teilen. Alle, die im gleichen Boot sitzen, werden einen nur zu gut verstehen. Über das Internet (siehe Kasten) oder den behandelnden Arzt erhält man Kontaktadressen vor Ort.

3 **Freiräume schaffen**

Die Tage, an denen eine ambulante Behandlung ansteht, sollten möglichst nicht mit weiteren Arbeitsterminen vollgepackt sein – stattdessen aber Raum für eine Belohnung bieten, mit der man sich etwas Gutes tut!

4 **Mobil bleiben**

Mit einem guten Blick für die eigenen Grenzen und Tipps vom Physiotherapeuten kann die eigene Beweglichkeit effektiv trainiert werden. Vielleicht bietet sich ja jetzt die Gelegenheit, eine neue Sportart auszuprobieren, die Körper und Geist auf Touren bringt – und Spaß macht.

Gemeinsam anpacken und die Kräfte gut einteilen: So lässt sich die Lebensqualität auch mit CIDP erhalten.

Weiterführende Infos

- gbs-selbsthilfe.org
- polyneuropathie-pnp.jimdo.com/menü-navigation/cidp/
- www.dgm.org/muskelerkrankungen/polyneuropathie
- www.cidp-info.de/de/patienten
- www.neurologienetz.de/fachliches/erkrankungen/periphere-neurologie/chronisch-inflammatorische-polyneuropathie-cidp/

5 **Hilfe annehmen**

Ob es die Hand an der Einkaufstasche oder der Treppenlift ist: Man muss nicht alles alleine schaffen. Das Angebot an Hilfsmitteln ist breit gefächert. Wer sich ausführlich informiert, hat die Zeit gut investiert – und spart viel Kraft für die wesentlichen Dinge.

6 **Kräfte einteilen**

Was heute nicht klappt, gelingt vielleicht morgen. Behutsam mit den eigenen Ressourcen umzugehen, Prioritäten zu setzen und sich Ruhe zu gönnen, wenn der Körper danach verlangt, kann das Wohlbefinden deutlich verbessern.

7 **Fortschritte dokumentieren**

Wie ging es mir letzte Woche? Was ist seitdem passiert? In einem kleinen Heft lässt sich der Verlauf der Krankheit festhalten. So kann man dem Arzt eine Rückmeldung geben, ob und wie die Therapie anschlägt und was sich verbessern lässt. Und: Erfolge geraten nicht so schnell in Vergessenheit.



iStockphoto/DragonImages

PLASMA



Blutplasma gewinnen
und Qualität sichern.

BIO- PHARMA



Plasmapräparate entwickeln
und herstellen.

LEBEN



Leben erleichtern
und retten!

CANNABIS FÜR MS-PATIENTEN?

Zwei Jahre
nach der
Gesetzesänderung



Seit März 2017 ist das Cannabisgesetz (*Gesetz zur Änderung betäubungsmittelrechtlicher und anderer Vorschriften*) in Kraft. Die Hoffnungen waren groß, insbesondere bei schwer kranken Patienten mit therapieresistenten Beschwerden. Doch so einfach ist

es nicht. Die Meinungen zum Thema gehen auseinander, viele Ärzte sind sehr vorsichtig, teilweise verunsichert. Die Krankenkassen verweisen auf das Fehlen von Studien. Dennoch: In den Apotheken steigt die Zahl der Cannabis-Rezepte.

Rund 95.000 Kassenrezepte über Cannabis-Zubereitungen oder unverarbeitete Blüten wurden im vergangenen Jahr beliefert¹. Insbesondere die Zahl der Cannabis-Zubereitungen ist 2018 gestiegen. Die Daten legen nahe, dass heute deutlich mehr Patienten mit Cannabis und anderen Zubereitungen versorgt werden als vor dem Inkrafttreten des Gesetzes vor zwei Jahren, sagt Andreas Kiefer, Präsident der Bundesapothekerkammer (BÄK). Wie hoch der Bedarf in Deutschland tatsächlich ist, lässt sich derzeit schwer einschätzen. (¹Deutsche Apotheker-Zeitung)

Viel Potenzial

Im Gesetzestext wurde bewusst auf die Nennung von Indikationen verzichtet. Mit dem Ziel, die Anwendung nicht zu beschränken. In der praktischen Umsetzung trage dies jedoch zu Unsicherheit und gemeinsam mit weiteren Faktoren dazu bei, dass das therapeutische Potenzial von Cannabinoiden häufig noch ungenutzt bleibe, heißt es im Expertenkonsens „*Medizinischer Einsatz von Cannabinoiden*.“ Acht Experten mit mehrjähriger Erfahrung in der medizinischen Anwendung von Cannabinoiden aus Schmerz- und Palliativmedizin, Pharmakologie und Medizinrecht haben hier ihre Expertise zu Papier gebracht, „um Kollegen an ihren Erfahrungen teilhaben zu lassen und zum Einsatz von Cannabinoiden bei jenen Patienten zu ermutigen, denen diese Wirkstoffe zu substantiell besserer Lebensqualität verhelfen können.“ Das Warten auf klinische Daten hoher wissenschaftlicher Evidenzgrade in der jeweiligen Indikation, ist den Autoren zufolge vielen Patienten gegenüber unzumutbar und ethisch nicht zu vertreten. In ihren Augen ist das Gesetz „ein Meilenstein für viele bisher nicht zufriedenstellend therapierbare Patienten.“ (LEHRE & PRAXIS, Heft 9, 4. Jahrg., 10/2018, in Auftrag geg. von Bionorica ethics, hrsgg. im Deutschen Ärzteverlag)

Hintergrund

Das Gesetz, das im März 2017 in Kraft getreten ist, „regelt den Einsatz von Cannabisarzneimitteln als Therapiealternative bei Patienten im Einzelfall bei schwerwiegenden Erkrankungen. Bedingung dafür ist, dass nach Einschätzung des behandelnden Arztes diese Mittel spürbar positiv den Krankheitsverlauf beeinflussen oder dessen Symptome lindern. Dies kann zum Beispiel in der Schmerztherapie, bei bestimmten chronischen Erkrankungen wie etwa MS oder bei Appetitlosigkeit und Übelkeit der Fall sein.“ So steht es auf der Website des Bundesgesundheitsministeriums. Das Gesetz – so heißt es im Gesetzentwurf zur Problem- und Zieldefinition – diene

Dronabinol und Cannabidiol

Dronabinol ist seit 1998 in Deutschland als Rezepturazneimittel nach dem Betäubungsmittelrecht verordnungsfähig. Die Kosten wurden bisher nicht regelhaft von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Als Rezepturwirkstoff verordnungsfähig, aber nicht vom Cannabisgesetz erfasst, daher nur bedingt erstattungsfähig, ist Cannabidiol (CBD), das entkrampfend, entzündungshemmend und angstlösend wirkt, aber nicht berauschend. Auf Antrag kann es von der Krankenkasse genehmigt werden – insbesondere bei therapierefraktären Epilepsieformen (Dravet- und Lennox-Gastaut-Syndrom). Nabiximols (Sativex) enthält jeweils standardisierte Gehalte an Tetrahydrocannabinol (THC) und Cannabidiol (CBD) und ist seit 2011 verfügbar.



iStockphoto/MysteryShot

dazu, die Verkehrs- und Verschreibungsfähigkeit weiterer Cannabisarzneimittel herzustellen. Durch die Verschreibungsfähigkeit im Betäubungsmittelgesetz sollen Patienten, bei entsprechender ärztlicher Feststellung der medizinischen Indikation, in einem für die Therapie erforderlichen Umfang versorgt werden können, ohne dass dabei die Sicherheit und Kontrolle des Betäubungsmittelverkehrs gefährdet wird. Entsprechend der Indikationsstellung und bei fehlenden Therapiealternativen soll diesen Patienten ermöglicht werden, die Arzneimittel zu therapeutischen Zwecken in standardisierter Qualität durch Abgabe in Apotheken zu erhalten. Weiterhin soll der Anbau von Cannabis ausschließlich zu medizinischen Zwecken in Deutschland unter Beachtung der Vorgaben des Einheits-Übereinkommens von 1961 über Suchtstoffe ermöglicht werden. (den kompletten Gesetzestext findet man unter: <https://tinyurl.com/y6c78lsv>)


Seit zwei Jahren dürfen Ärzte schwerkranken Patienten also Cannabis als Medizin verordnen. Auf Antrag sind folgende Wirkstoffe GKV-erstattungsfähig:

- Cannabisblüten („Cannabis“)
- standardisierte Cannabisextrakte
- Dronabinol
- Nabilon und Nabiximols (Sativex). Ein Antrag auf Kostenübernahme ist hier nur notwendig, wenn die Präparate off-label angewendet werden.

Für Dich und Deine Liebsten.

Ihr sucht einen festen Ansprechpartner, der Euch bei allen Fragen rund um Multiple Sklerose zur Seite steht? Eure Suche hat ein Ende!

Meldet Euch bei
trotz ms MEIN SERVICE

 0800.1010800

Eure kostenlose Servicenummer

Montag bis Freitag
von 8 bis 20 Uhr

Roche Pharma AG
Patient Partnership Neuroscience
79639 Grenzach-Wyhlen, Deutschland

© 2019



Folgt uns und erfahrt mehr.

 @trotz_ms
www.trotz-ms.de

»Nicht viel geändert«

Es gibt bestimmte Krankheiten und Beschwerden, bei denen Ärzte auch bisher schon cannabisbasierte Wirkstoffe verschrieben haben und auch weiterhin verschreiben. Dazu gehören etwa Übelkeit bei Chemotherapien, Schmerzen und Spastiken bei Multipler Sklerose oder Appetitverlust bei HIV-Patienten. Daran habe sich durch die Gesetzesänderung im Prinzip nicht viel geändert, sagt Dr. Klaus Gehring. Der Neurologe hat MS-Patienten auch bereits vor dem März 2017 Cannabinoide verordnet. Manche, aber bei Weitem nicht alle, sagt Gehring, profitieren hinsichtlich Schmerz und Spastik von Sativex. Der Wirkstoff im Spray wird über die Mundschleimhaut aufgenommen und kann zu Geschwüren dieser führen (Ulzera). Wenn diese Nebenwirkung dazu führt, dass Patienten, die eigentlich von Sativex profitieren, dieses nicht mehr anwenden können, verordnet Dr. Gehring auch Dronabinol-Tropfen. „In diesem Fall stelle ich immer und auch weiterhin einen Antrag auf off label use.“ Das sei vor der Gesetzesänderung genauso gewesen wie danach. Auf die Frage, was sich seitdem für ihn in der Praxis geändert habe, antwortet Klaus Gehring, dass es vor allem viele Begehrlichkeiten von in der Re-

gel schon substanzerfahrenen Patienten gebe. Patienten, die ihre Blüten jetzt auf Rezept haben wollten. „Ohne ausreichende wissenschaftliche Evidenz und vor allem ohne Berücksichtigung von Nebenwirkungen (Fahrtauglichkeit), Interaktionspotential und Langzeitfolgen (Abhängigkeit, Psychoserisiko) wird hier im Handstreich eine Verordnungsfähigkeit geschaffen. Mit der Umsetzung im Alltag werden Patienten, Ärzte und auch die Krankenkassen allerdings allein gelassen. Die geforderte Dokumentation der Anwendung darf in diesem Zusammenhang gestrot nur als Feigenblatt verstanden werden.“

Schwierigkeiten

Die Hürden, Medizinalhanf auf Kassenrezept zu erhalten sind nach wie vor hoch. Nicht selten verweisen die Krankenkassen auf das Fehlen klinischer Studien, ohne die es keine begründete Aussicht auf Kostenübernahme gebe. Eine weitere Schwierigkeit sind die Kosten. Seit etwa zwei Jahren verhandeln Kassen und Apotheker über den Rezepturzuschlag beim Medizinalhanf. Für die Apotheken entsteht – sowohl durch die Rezeptur-Herstellung als auch für Identitätsprüfungen – ein hoher Mehraufwand, der einer Preissen-

kung entgegensteht. Den Vorschlag, medizinisches Cannabis deutschlandweit als Fertigarzneimittel einzustufen, um die Identitätsprüfung überflüssig zu machen, hält BAK-Präsident Kiefer für keine gute Idee. Apotheker seien der Qualität verpflichtet, jeder Patient habe das Recht auf eine sichere Therapie. Wer bei der Sicherheitsprüfung spare und anerkannte Prüfverfahren als Ballast abtue, der öffne minderwertiger oder verschnittener Ware Tür und Tor. Auch für viele Ärzte ist die Behandlung mit Cannabinoiden zunächst mit Mehrarbeit verbunden: Der Arzt muss einen Kostenübernahmeantrag stellen, die Therapie belastet zusätzlich das eigene Arzneimittelbudget. Hinzu kommt eben immer noch das Stigma „Cannabis als Rausch- und Genussmittel“ und eine gewisse Unsicherheit, weil evidenzbasierte wissenschaftliche Daten fehlen. Die Wirkung der Inhaltsstoffe ist noch nicht umfassend erforscht. Tatsächlich kann Cannabis sicher nicht jedem helfen. „Niemand behauptet, dass es ein Allheilmittel wäre“, sagt Franjo Grotenhermen. „Aber, so der Cannabisexperte, der seit vielen Jahren für den Einsatz von Cannabis in der Medizin kämpft: „Cannabis hat ein sehr breites medizinisches Potential.“

INTERVIEW

.....

Cannabis aus der Apotheke: »Wir hatten bislang keinen einzigen Abbrecher.«



Dr. Dennis Stracke
Apotheker und Abteilungsleiter Neurologie der MediosApotheke Berlin.

NV: Herr Dr. Stracke, begrüßen Sie das im März 2017 in Kraft getretene Cannabisgesetz?

Stracke: Ja, definitiv. Es führt zu einer Portfolioerweiterung möglicher Therapieoptionen. Im Prinzip beschäftigen wir uns mit dem Thema „Cannabinoid“ – seit Bestehen unserer neurologischen Abteilung hier in der Apotheke, im Jahr 2011. Bereits damals setzten wir Dronabinoltropfen für bestimmte Symptomaten, wie z.B. zur Spastikbehandlung von ALS-Patienten oder zur Appetitsteigerung bei anderen Indikationen ein. Im Jahr 2011 wurde Sativex für MS-Patienten zur Behandlung MS-bedingter Spastiken zugelassen; wir haben auch ALS-Patienten off-label damit versorgt. Aber

THC und CBD

Tetrahydrocannabinol (THC) und Cannabidiol (CBD) sind die prominentesten Wirkstoffe aus den Blüten und Blättern der weiblichen Hanfpflanze. Bei Rezeptur- oder Fertigarzneimitteln ist dieser Prozess bereits bei der Herstellung des Wirkstoffs erfolgt. Im Gegensatz zu THC hat CBD keine psychotrope (berauschende und potenziell suchterzeugende) Wirkung. Während sich die Kombination von THC- und CBD-reichen Extrakten wegen ihrer analgetischen und antispastischen Wirkungen bei Patienten mit Multipler Sklerose etabliert hat, steht das Anwendungsprofil von CBD noch am Beginn seiner Erforschung. Anerkannt und klinisch relevant ist bisher einzig die anti-epileptische Wirkung – speziell bei Kindern mit Dravet- und Lennox-Gastaut-Syndrom. Derzeit laufen zahlreiche Studien.

Sativex kann bei manchen Patienten zu Entzündungen der Mundschleimhaut führen. Alternativ können Patienten von einer öligen Lösung, bestehend aus gleichen Teilen THC und CBD profitieren. Außerdem besteht seit 2017 die Möglichkeit auf Cannabisextrakte zurückzugreifen, die den gleichen Gehalt der beiden wirksamen Cannabinoide aufweisen wie Sativex.

NV: Wie sind Ihre Erfahrungen und was hat sich für Sie in der Apotheke seit dem neuen Gesetz geändert?

Stracke: Wir haben langjährige Erfahrungen im Umgang mit cannabinoidhaltigen Arzneimitteln und es gibt deutlich mehr Patienten, die davon profitieren und gut eingestellt sind.

NV: Kommen die Patienten von sich aus auf Sie zu?

Stracke: Ja, meistens sind es die Patienten, die hier aktiv werden und sich informieren und dann ihren Arzt mit dem Thema konfrontieren.

NV: Auch Blüten können in der Apotheke bezogen werden. Wie sind hier Ihre Erfahrungen?

Stracke: Patienten mit Cannabis-Vorerfahrungen in der Selbsttherapie präferieren Blüten als Darreichungsform. Naive Patienten werden i.d.R. zunächst auf andere Applikationsformen (Extrakte, ölige Lösungen) eingestellt. Anwendungsbedingt wirken die Blüten generell schneller, dafür ist die Wirkdauer nicht ganz so langanhaltend wie bei oraler Einnahme. Am Ende ist das aber oft eine Dosisfrage.

Für die Apotheken entsteht – sowohl durch die Rezeptur-Herstellung als auch für Identitätsprüfungen – ein hoher Mehraufwand, der einer Preissenkung entgegensteht.



NV: Wie findet man die richtige Dosierung?

Stracke: Bei Cannabinoiden gilt grundsätzlich: Start low go slow. Die richtige Dosierung wird patientenindividuell eintitriert! Es kann mehrere Tage bis wenige Wochen dauern, bis die richtige Dosis gefunden ist. In Absprache mit den Ärzten wird entschieden, mit welcher Dosis begonnen wird und ob und wann diese ggf. angepasst werden muss.

NV: Erhalten auch MS-Patienten Blüten, die von der Krankenkasse bezahlt werden? Und ist das sinnvoll?

Stracke: Ja, in unserer Apotheke gibt es eine Reihe von MS-Patienten, die aufgrund der Gesetzeserweiterung auf Blüten eingestellt sind. Insbesondere zur Behandlung von Spastizität und verschiedenen Schmerzarten.

NV: Wie nehmen die Patienten die Blüten zu sich?

Stracke: Blüten werden über einen Vaporisator inhaliert. Das ist die Applikationsform der Wahl! Im Vaporisator werden die Blüten auf mindestens 185 Grad erhitzt – das ist wichtig, denn dadurch entsteht ein inhalierbares Aerosol und eben keine toxischen Verbrennungsprodukte, die z.B. durch das Rauchen mit aufgenommen werden. Außerdem ist eine thermische Einwirkung von min. 110°C nötig, um die Cannabinoide zu aktivieren. Diese liegen in der unbehandelten Blüte generell in der unwirksamen Form vor.

NV: Wo erhalten die Patienten den Vaporisator?

Stracke: Ein Patient, dem eine Genehmigung für Blüten durch die Kasse vorliegt, erhält in der Regel auch einen Vaporisator als Kassenleistung. Das Genehmigungsverfahren wird über ein Hilfsmittelrezept eingeleitet – den Antrag stellen wir in der Apotheke für den Patienten.

NV: Im Internet liest man viel darüber, dass die Krankenkassen sich quer stellen.

Stracke: Mich wundert immer wieder die Frage nach der Evidenz. Aber das Gesetz wurde ja eben deshalb auf den Weg gebracht, weil es an ausreichender Evidenz mangelt. Wenn es eine medizinische Indikation gibt, dann hat der Patient auch Anspruch darauf. So ist das Gesetz ausgelegt. Die MS-Patienten, die wir in unserer Apotheke betreuen, haben fast alle eine Genehmigung der Krankenkasse.

NV: Wie erhält man eine Genehmigung?

Stracke: Der Patient tritt an die Kasse heran und erhält einen Fragebogen, den er sorgfältig mit der Hilfe seines verschreibenden Arztes auszufüllen hat. Darin wird zum Beispiel darauf eingegangen, welche (erfolglosen) Vortherapien er bereits hatte und welches Cannabinoid verschrieben werden soll. Die Kosten werden aber nur erstattet, wenn eine durch den Arzt bestätigte Indikation vorliegt. Innerhalb von 3 Wochen muss der Antrag von der Krankenkasse geprüft werden. Unter Einschaltung des medizinischen Dienstes darf das Genehmigungsverfahren nur 5 Wochen dauern. Erhält der Patient spätestens nach 5 Wochen keine Nachricht von der Krankenkasse, gilt der Antrag als bewilligt. Nach der Bewilligung kann der Arzt ein BTM-Rezept ausstellen.

NV: Könnte der Patient es auch selbst bezahlen?

Stracke: In unserer Apotheke betreuen wir einige wenige Patienten, bei denen das der Fall ist. Aber das ist bei uns die Ausnahme! Etwa 90 Prozent der Patienten, die wir mit Blüten oder Cannabis-Extrakten versorgen, haben eine Genehmigung durch die Krankenkasse. Einige Patienten befinden sich derzeit in einem Widerspruchsverfahren.

NV: Sind einige Patienten auch skeptisch oder besorgt? Wie werden sie unterstützt?

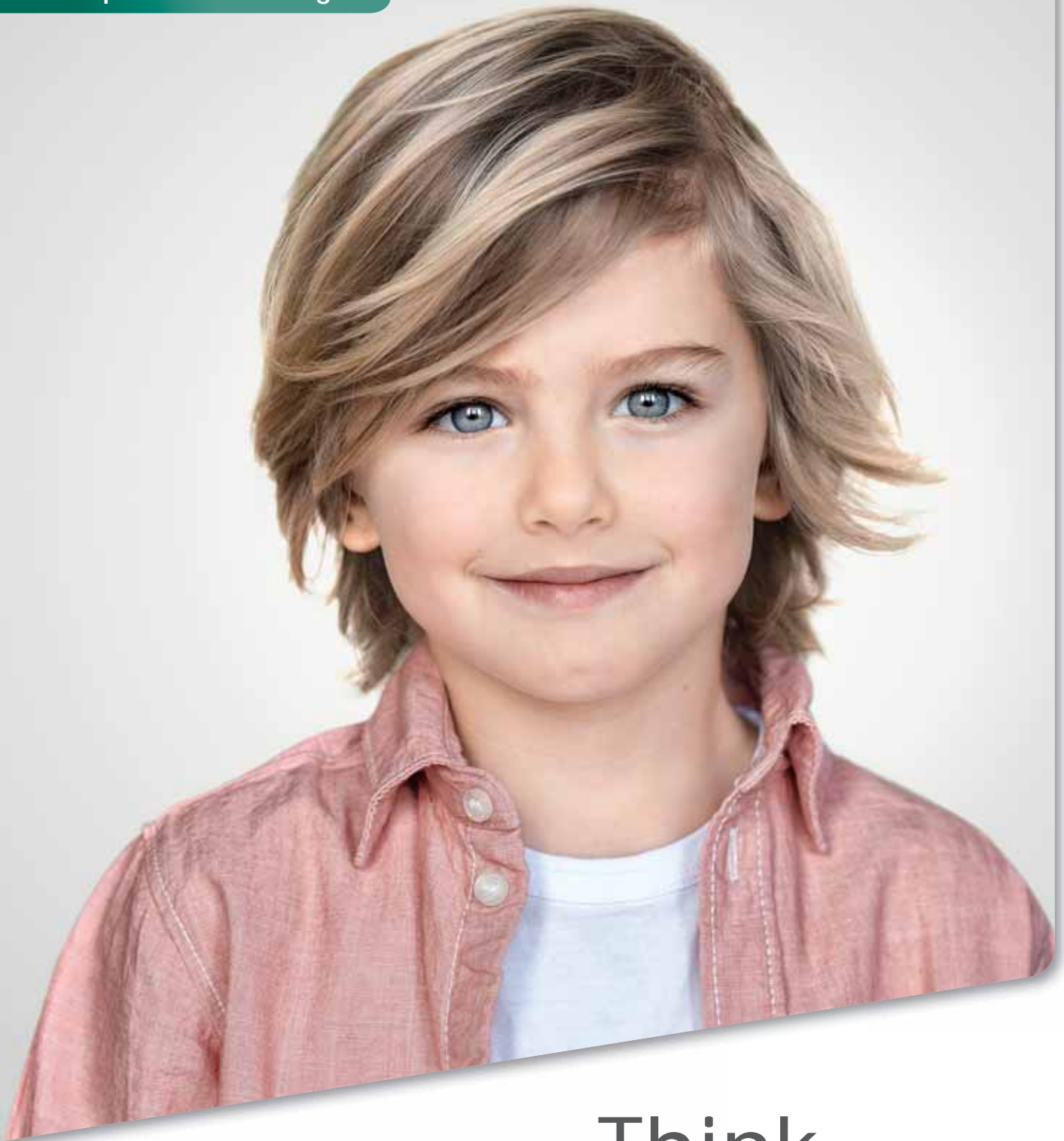
Stracke: Wir begleiten die Patienten engmaschig – gerade in der Anfangsphase der Eindosierung bzw. Dosisfindung. Wir haben eine Art Beipackzettel erstellt, in dem wir auf mögliche Anwendungsgebiete, aber auch auf wichtige Neben- und Wechselwirkungen eingehen. Zusätzlich erhält der Patient ein Dosisfindungsschema, das die einzelnen Aufdosierungsschritte beleuchtet, die wir zuvor mit ihm mündlich durchgegangen sind. Außerdem wird der Patient darauf hingewiesen, dass er sich jederzeit mit uns in Verbindung setzen kann, wenn es Probleme bei der Anwendung gibt oder unerwartete Wirkungen auftreten. Spätestens nach zwei Wochen treten wir proaktiv an den Patienten heran

Optim:)smus

Das Leben geht weiter – auch mit MS. Wir setzen uns dafür ein, die Multiple Sklerose in den Hintergrund rücken zu lassen und engagieren uns für Menschen mit MS.

www.leben-mit-ms.de

Über 100 Jahre
Plasmaprotein-Forschung



Think Human

Einfach ersetzen, was fehlt!

CSL Behring ist führend im Bereich der Plasmaprotein-Biotherapeutika. Das Unternehmen setzt sich engagiert für die Behandlung seltener und schwerer Krankheiten sowie für die Verbesserung der Lebensqualität von Patienten auf der ganzen Welt ein. Das Unternehmen produziert und vertreibt weltweit eine breite Palette von plasmabasierten und rekombinanten Therapeutika. Mit seinem Tochterunternehmen CSL Plasma betreibt CSL Behring eine der weltweit grössten Organisationen zur Gewinnung von Plasma.

Biotherapies for Life™ **CSL Behring**



Ist jemand in einen Unfall verwickelt und es wird THC im Blut nachgewiesen, kann es unter Einhaltung aller strafrechtlichen Vorschriften ungünstig werden.

und hinterfragen, wie er mit der Anwendung und der Therapie zurechtkommt. Bislang hatten wir aber keinen einzigen Abbrecher.

NV: Welche Nebenwirkungen sind möglich?

Stracke: Die Nebenwirkungen sind tatsächlich dosisabhängig! Aus diesem Grund werden die Zieldosen langsam eindosiert, um unerwünschte Effekte zu vermeiden. Typische Nebenwirkungen können sein: Schwindel und Müdigkeit. Aber auch Aufmerksamkeitsstörungen und ein gesteigerter Appetit (therapeutisch häufig ausgenutzt) werden von Seiten der Patienten berichtet.

NV: THC ist im Blut auch noch Tage nach der Einnahme nachweisbar. Wie verträgt sich das mit Verkehrssicherheit und Verkehrskontrollen?

Stracke: Hier herrscht tatsächlich noch Unklarheit. In unserer Apotheke haben wir Ausweise konzipiert, die die Patienten im Falle einer Verkehrskontrolle vorzeigen können. Alternativ empfehle ich, eine Kopie des Rezeptes mitzuführen. Direkt nach der Inhalation ist vom Führen von Fahrzeugen dringend abzuraten. Generell muss jeder Patient – wie auch bei Einnahme anderer Arzneimittel – sich selbst immer kritisch hinterfragen, ob er fahrtüchtig ist.

NV: Es gibt Befürchtungen, dass durch das 2017 in Kraft getretene Gesetz eher weniger seriöse Forschung betrieben wird. Teilen Sie diese Befürchtungen?

Stracke: Ich bezweifle ob sich die Datenlage verbessert hätte, wenn es das Gesetz nicht gäbe. Die Ärzte sind verpflichtet an einer Begleiterhebung teilzunehmen, wenn ein Patient ein Cannabinoid erhält. Meines Erachtens wird durch die Begleiterhebung tatsächlich keine echte Evidenz generiert. Aber das Gesetz hat de-

INFO

Großes Einsatzgebiet

Unser Körper besitzt ein System aus Cannabinoid-Rezeptoren und körpereigenen Cannabinoiden, die diese Rezeptoren aktivieren. Dieses Endocannabinoidsystem ist in der Lage, eine Überaktivität vieler anderer Neurotransmitter (Glutamat, GABA, Glycin, Noradrenalin, Serotonin, Dopamin, Acetylcholin) im Nervensystem und in anderen Organen zu hemmen. Dort, wo

- zuviel Aktivität in Schmerzregelkreisen vorhanden ist, wird diese gehemmt.
- zuviel Muskelanspannung besteht, wird diese reduziert.
- zu viel Aktivität von Botenstoffen, die Übelkeit vermitteln, existiert, wird deren Aktivität gehemmt.
- eine vermehrte Aktivität von Botenstoffen einen epileptischen Anfall auszulösen droht, wird die Schwelle für die Anfallsaktivität angehoben, sagt der Arzt und Cannabis-Experte Dr. Franjo Grotenhermen.




































(Quelle: Grotenhermen. www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/Cannabis_Cannabinoid_e_als_Medikament.pdf)

finitiv etwas angestoßen – es laufen Registerstudien und es werden immer mehr klinische Studien initiiert. Historisch betrachtet ist Cannabis seit rund 5.000 Jahren im Einsatz. Das Problem ist, dass Cannabis immer parallel den Status eines Genussmittels hatte und das seit Mitte der 60er Jahre die Forschung aufgrund des Einheits-Übereinkommens für Suchtstoffe ins Stocken geraten ist. Aus meiner Sicht ist Cannabis eine gute Ergänzung zu bestehenden Therapien. Für uns in der Neurologie sind insbesondere die spasmolytischen und analgetischen Wirkungen des THC von besonderem Interesse (auch in Kombination mit CBD). Die beste Evidenz für CBD gibt es sicherlich zur Behandlung der Epilepsie. Im Juni 2018 wurde in den USA ein entsprechendes CBD-Extrakt unter dem Fertigarzneimittelnamen Epidiolex™ zugelassen. Aber auch hinsichtlich Schlafstörungen, Schizophrenie, Angststörungen und Tourette liegen gute Daten für CBD vor. Insgesamt gibt es aber noch viel Forschungs- und auch Informationsbedarf.

Herr Dr. Stracke, ich danke Ihnen für das Gespräch.

Symbole horizontal spiegeln

Hier ist genaues Hinsehen und Konzentration gefragt: Versuchen Sie, die Symbole spiegelverkehrt einzuzichnen. Zwei Symbole als Beispiel sind bereits eingetragen. (Die Lösung finden Sie auf Seite 44)

Kurz erklärt

Liebe Leserinnen und Leser, im unten stehenden Glossar haben wir die wichtigsten Begriffe, die im Zusammenhang mit einer neurologischen Erkrankung immer wieder auftauchen, für Sie zusammengestellt und kurz erläutert. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und gibt den jeweils aktuellen Stand der Forschung und Behandlungsmethoden wieder. Unterstrichene Wörter verweisen auf weitere Erläuterungen.

A Alemtuzumab (Handelsname Lemtrada)

Monoklonale Antikörper, der zur Behandlung der chronischen lymphatischen B-Zell-Leukämie eingesetzt wird. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Multiple Sklerose. Alemtuzumab bindet an das CD52-Glykoprotein an der Zelloberfläche von Lymphozyten und führt zu einer Auflösung der Zellen. Das Arzneimittel wird als intravenöse Infusion verabreicht. Im Sept. 2013 wurde Lemtrada als neues Produkt zur Behandlung der Multiplen Sklerose zugelassen.

Amyloid

Amyloid ist der Oberbegriff für Proteinfragmente, die der Körper produziert. Beta-Amyloid ist das Fragment eines Proteins, das aus einem größeren Protein mit dem Namen APP (*Amyloid Vorläufer-Protein*) herausgeschnitten wird. Im gesunden Gehirn werden diese Fragmente zersetzt und vernichtet. Bei der Alzheimer-Krankheit aber häufen sie sich zu harten, unauflöslchen Plaques an.

Aubagio (Siehe Teriflunomid)

Autoimmunerkrankung

Oberbegriff für Krankheiten, deren Ursache eine Überreaktion des Immunsystems gegen körpereigenes Gewebe ist. Fälschlicherweise erkennt die Immunabwehr körpereigenes Gewebe als zu bekämpfenden Fremdkörper. Dadurch kommt es zu heftigen Entzündungsreaktionen, die Schäden an den betroffenen Organen nach sich ziehen.

B Beta-Interferone (Interferon)

Medikamente für die Langzeittherapie der schubförmigen MS. Derzeit sind fünf Beta-Interferone in Deutschland zugelassen: **Avonex, Rebif, Betaferon, Extavia und Plegridy**. Alle fünf Präparate müssen gespritzt werden. Sie werden entweder subkutan (*ins Unterhautfettgewebe*) oder intramuskulär (*in den Muskel*) gespritzt. Der Unterschied zwischen den beiden Interferonen liegt in der Herstellung: Interferon-beta-1a wird aus Säugetierzellen, Interferon-beta-1b aus Bakterien gewonnen.

Bowman-Membran

Die Bowman-Membran, auch Bowman-Schicht oder Lamina limitans anterior bezeichnet, ist die homogene Schicht der Hornhaut (Kornea) des Auges, die zwischen dem Stroma und der Basalmembran des Hornhautepithels liegt. Sie ist etwa 10-20 µm dünn. Sie ist weniger eine Membran als eine Ansammlung von Kollagenfibrillen und Proteoglykanen. Die Vorderfläche der Bowman-Membran ist glatt und formt die Basalmembran. Weiterhin ist die Bowman-Membran unabdingbar für die Erhaltung der Epithelstruktur. Einmal verletzt, heilt sie nur unter Narbenbildung wieder aus, da sie keine Regenerationsfähigkeit besitzt.

C CLIFT (Siehe Generika, Glatirameracetat)

Copaxone (Siehe Glatirameracetat)

Cortison

Ein in der Nierennebenrinde gebildetes Hormon, das für Medikamente

künstlich hergestellt wird. Es wird bei Entzündungen eingesetzt.

D Differenzialdiagnose

Die Gesamtheit aller Diagnosen, die alternativ als Erklärung für die erhobenen Symptome (*Krankheitszeichen*) oder medizinischen Befunde in Betracht zu ziehen sind oder in Betracht gezogen worden sind (*auf Befundschreiben abgekürzt DD*).

E EDSS

Die Expanded Disability Status Score oder Kurtzke-Skala dient der Quantifizierung des Behinderungsgrades bei der MS. Sie reicht von 0 bis 10.

Endocannabinoidsystem

Das Endocannabinoid-System oder auch endogenes Cannabinoid-System, ist ein Teil des Nervensystems. Der Begriff „endogen“ beschreibt Prozesse, die im Körper stattfinden und nicht auf äußere Einflüsse zurückgehen. Zentrale Bestandteile sind die Cannabinoid-Rezeptoren CB1 und CB2 sowie körpereigene Cannabinoide bzw. Endocannabinoide, die an den Rezeptoren binden und diese aktivieren. Wird Cannabis konsumiert, bindet der Wirkstoff THC ebenfalls an Cannabinoid-Rezeptoren und entfaltet so seine Wirkung. Namensgebend waren die Wirkstoffe der Cannabispflanze, die Cannabinoide, die zur Entdeckung dieses Systems geführt haben. Die Entdeckung dieser spezifischen Rezeptoren führte zwangsläufig zur Erkenntnis, dass es auch körpereigene Liganden (Endocannabinoide) für diese Rezeptoren geben müsse.

F FDA

Food- and Drug Administration. Die behördliche Lebensmittelüberwachungs- und Arzneimittelzulassungsbehörde der USA.

Fingolimod**(Handelsname Gilenya)**

Arzneistoff zur Behandlung von MS. Fingolimod gehört zur Gruppe der Immunsuppressiva und ist eine synthetische Nachbildung des natürlichen Wirkstoffs Myriocin, das aus dem Pilz *Isaria sinclairii* stammt. Fingolimod ist in der EU zur Behandlung von Patienten mit hochaktiver, schubförmig-remittierender MS als Alternativtherapie nach einer Behandlung mit Interferon-Beta oder bei rasch fortschreitender MS zugelassen. Unter dem Handelsnamen Gilenya ist Fingolimod im März 2011 als erstes orales Multiple-Sklerose-Medikament zugelassen worden.

Fumarsäure**(Handelsname Tecfidera)**

Die Fumarsäure wird seit einigen Jahrzehnten bereits gegen Schuppenflechte eingesetzt. Die EU-Kommission hat Tecfidera mit der aktiven Substanz Dimethylfumarat als orale Basistherapie für Patienten mit schubförmig remittierender Multipler Sklerose 2013 genehmigt.

G Gefäßendothelien

Innerste Zellschicht von Blut- oder Lymphgefäßen, also diejenige, die mit dem darin fließenden Blut bzw. Lymphe direkt in Kontakt kommt.

Gendiagnostikgesetz

Das Gendiagnostikgesetz regelt genetische Untersuchungen bei Menschen und die Verwendung genetischer Proben und Daten in Deutschland. Es trat am 1. Februar 2010 in Kraft.

Weitere Infos:

www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/g/gendiagnostikgesetz.html

Generikum

Ein Generikum (*Plural Generika*) ist ein Arzneimittel, das einen Wirkstoff enthält, der nicht mehr dem Patentschutz unterliegt. Es ist eine oftmals kostengünstige Nachahmung eines Medikaments, das sich unter einem bekannten Markennamen bereits auf dem Markt befindet.

Glatirameracetat (Handelsnamen: Copaxone und Clift)

Ein immunmodulatorischer Arzneistoff zur Behandlung der schubförmigen Multiplen Sklerose. Es handelt sich um einen künstlichen Eiweißstoff (*Polypeptid*) aus den L-Aminosäuren Glutaminsäure, Lysin, Alanin und Tyrosin (*GLAT*). Auf Grund der aktuellen Studienlage kann es ebenso wie die Beta-Interferone zur initialen Therapie der MS empfohlen werden.

Gliazelle

Sammelbegriff für strukturell und funktionell von den Neuronen abgrenzbare Zellen im Nervengewebe.

Gilenya (siehe Fingolimod)**I Immunmodulatorisch**

Beeinflussung des Immunsystems – zum Beispiel durch Interferone. Dabei werden Teile des Immunsystems moduliert. Immunmodulatorische Eiweiße, die bei Entzündungsreaktionen im Körper ausgeschüttet werden, können die Immunreaktionen sowohl verstärken als auch verringern.

Immunsuppressiva

Medikamente, die die natürliche Abwehrreaktion des Körpers unterdrücken.

K Ketone

Ketone (auch Ketonkörper) sind Stoffe, die beim Fettsäureabbau in der Leber entstehen. Zu ihnen gehören das Aceton, das Acetoacetat und das b-Hydroxybutyrat.

Ketose

Die Ketose beschreibt einen Stoffwechselzustand, bei welchem die Konzentration der Ketonkörper im Blut zwar über dem Normalwert liegt, dieser Zustand für den Körper aber unbedenklich ist. Werden über einen längeren Zeitraum hinweg nur wenige oder keine Kohlenhydrate gegessen, werden Ketonkörper gebildet, die der Energiegewinnung dienen. Eine zu hohe Konzentration von Ketonkörpern im Blut führt zur lebensgefährlichen **Ketoazidose**, die lebensbedrohlich ist und intensivmedizinisch behandelt werden muss.

Komorbidity

Zusatzerkrankung. Das Auftreten zusätzlicher Erkrankungen im Rahmen einer definierten Grunderkrankung.

Komplexfokaler epileptischer Anfall

Komplex fokale Anfälle bei älteren Menschen werden häufig nicht erkannt, da dem Beobachter oft nur auffällt, dass der Patient abwesend wirkt. Ein fokaler Anfall dauert in der Regel ein bis zwei Minuten. Die Zeit danach kann jedoch bis zu 24 Stunden, bei einem älteren Patienten sogar Tage andauern und mit neurologischen Ausfällen einhergehen. Wie häufig ein fokaler Anfall auftritt, ist sehr variabel – einmal jährlich, jedoch auch ein- bis zehnmal pro Tag.

L Läsionen (Plaques)

Stellen im Gehirn oder Rückenmark, an denen eine Zerstörung der Myelinscheiden stattgefunden hat. Sichtbar werden Läsionen im Gehirn bei einer Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT).

Lemtrada**(Siehe Alemtuzumab)****Lumbalpunktion**

Entnahme von Gehirn-Rückenmark-Flüssigkeit (*auch Liquor cere-*

brospinalis genannt) aus dem Rückenmarkskanal im Lendenwirbelbereich. In der Flüssigkeit kann eine Entzündung im Zentralnervensystem nachgewiesen werden.

Lymphozyten (T-Lymphozyten)

Die kleinsten der weißen Blutkörperchen (*Leukozyten*), die als Abwehrzellen fungieren. Es gibt B-Lymphozyten und T-Lymphozyten, auch T-Zellen genannt. Sie sind darauf programmiert, Viren und Fremdkörper zu bekämpfen. Dies tun sie, nachdem ein entsprechendes Signal gesendet wurde. Genau so ein Signal erhalten die T-Zellen auch bei MS – nur dass sie hier angespornt werden, gesunde Myelinscheiden zu attackieren.

M Monoklonal

Antikörper einer Art, die auf nur eine Ursprungszelle zurückgehen und daher genetisch völlig identisch sind.

Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT)

Untersuchungsmethode, die mit Hilfe von Magnetfeldern genaue Bilder vom Gehirn liefert. Mit ihr können frühzeitig durch MS verursachte Krankheitsherde nachgewiesen und der Krankheitsverlauf dokumentiert werden.

Myelinscheide

Eine Art Isolationsschicht, die die Nervenzellfortsätze (Axone) umgibt. Sie sorgt dafür, dass elektrische Nervenimpulse sehr schnell von einer Zelle zur nächsten Zelle gelangen. Wird sie beschädigt, verlangsamt sich die Reizleitung der Nerven.

N Natalizumab

(Handelsname Tysabri)

Ein humanisierter Antikörper, der den Übertritt von T-Lymphozyten aus dem Blut in das Gehirn verhindert.

O Ocrelizumab

(Handelsname Ocrevus®)

Ocrelizumab ist ein humanisierter monoklonaler Antikörper gegen das B-Lymphozytenantigen CD20, der zur Behandlung von Multipler Sklerose eingesetzt wird. Ocrelizumab wurde im Januar 2018 unter dem Handelsnamen Ocrevus® in Deutschland zugelassen und kann auch zur Therapie der Primär Progredienten Multiplen Sklerose zum Einsatz kommen.

P PML

Progressive multifokale Leukenzephalopathie – schwere Entzündung des Gehirns durch das JC-Polyomavirus, das zur Zerstörung der Myelinscheide führt.

Primär Progrediente MS (PPMS)

Bei etwa 10-15% aller Menschen mit Multipler Sklerose verläuft die MS nicht in Schüben, sondern langsam, aber kontinuierlich fortschreitend (*progredient*). Dieser Verlauf wird primär progrediente MS genannt (*Primary Progressive MS- PPMS*). Im Gegensatz zum schubweisen Verlauf, bei der die neurologischen Probleme während des Schubes erheblich sein können, nach dem Schub aber häufig wieder komplett abklingen, ist das Fortschreiten bei PPMS zwar deutlich langsamer, allerdings kommt es nicht mehr zur Rückbildung der einmal entstandenen neurologischen Schäden.

R Remyelinisierung

Langsame und nicht immer vollständige Erholung der bei einem MS-Schub geschädigten Myelinscheiden des Nervengewebes.

S Sekundär Chronisch Progredient

Die sekundär chronisch progrediente MS zeichnet sich dadurch aus, dass sich die Erkrankung initial schubartig

darstellt und erst „sekundär“ in eine chronisch progrediente Form übergeht.

T Teriflunomid

(Handelsname Aubagio)

Wirkstoff aus der Gruppe der Immunmodulatoren, der zur Behandlung der schubförmig verlaufenden multiplen Sklerose eingesetzt wird. Teriflunomid ist der aktive Metabolit von Leflunomid (Arava®). Das Arzneimittel ist in Form von Filmtabletten im Handel (Aubagio®). In Deutschland wurde es im September 2013 zugelassen.

Thrombozytenaggregationshemmer

Thrombozytenaggregationshemmer (TAH) oder Thrombozytenfunktionshemmer sind Medikamente, welche die Verklumpung von Blutplättchen (Thrombozytenaggregation) hemmen. Sie werden in der Medizin eingesetzt, um die Entstehung von Blutgerinnseln (Thromben) in Blutgefäßen zu verhindern. Beispielsweise bei der Vorbeugung und Behandlung von Schlaganfällen, Herzinfarkten und anderen Durchblutungsstörungen. Umgangssprachlich werden Thrombozytenaggregationshemmer oft (ebenso wie die Antikoagulanzen) irreführend als Blutverdünner bezeichnet.

Tecfidera (Siehe Fumarsäure)

Tysabri (Siehe Natalizumab)

VORSCHAU JULI 2019

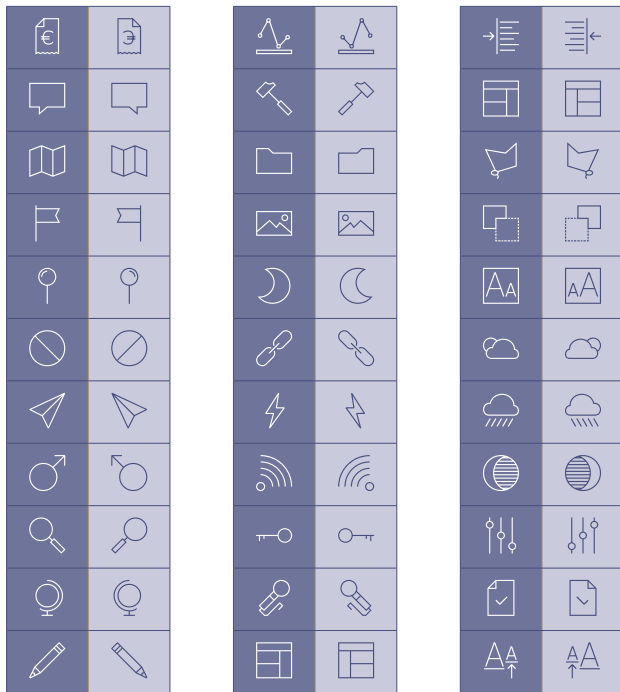
NEUROONKOLOGIE

Das Fachgebiet der Neuroonkologie ist ein Querschnittsfach von Neurologie und Onkologie, das sich mit bösartigen Erkrankungen (Krebs) des Nervensystems befasst. Diagnostisch kommen Methoden der Neuro-radiologie und Neuropathologie zum Einsatz und therapeutisch sind sowohl Operationen (Neurochirurgie) und Bestrahlung (Strahlentherapie), aber auch Chemotherapie die Mittel der Wahl. In der nächsten Neurovision möchten wir einen Blick auf die heutigen Möglichkeiten, der modernen Neuroonkologie werfen, auf Diagnostik und Therapieoptionen aber auch auf mögliche Ursachen von Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks, Hirn- und Schädelbasistumoren.



istockphoto/vizuahni

AUFLÖSUNG GEHIRN-JOGGING



Hier ist die Auflösung von Seite 40.

IMPRESSUM

Verlag Florian Schmitz Kommunikation GmbH
 Wichmannstr. 4/Hs.12, 22607 Hamburg
 moin@fskom.de
Herausgeber Florian Schmitz, V.i.S.d.P.

Redaktion Tanja Fuchs, Kristina Michaelis
Wissenschaftliche Beratung Dr. Wolfgang G. Elias
Gestaltung Katrien Stevens
Litho/Druck Druck + Medien Kontor, Rotenburg

Das Therapiebegleitprogramm für Menschen mit MS

MS und Ich unterstützt Menschen, die an Multipler Sklerose erkrankt sind, mit einem umfangreichen Serviceprogramm. Für Fragestellungen, die sich rund um das Leben mit MS ergeben, versorgen wir Sie auf unterschiedlichen Wegen mit wichtigen und aktuellen Informationen.

Treten Sie mit uns in Kontakt

 0 800 – 987 00 08 *

 info@msundich.de

 www.msundich.de

 **App: MS und Ich**
www.msundich.de/Apps

* gebührenfrei montags bis freitags
von 10:00 bis 17:00 Uhr

**MS
MIT**

BETAPLUS®



Persönlich

BETAPLUS®-Schwestern-Service*

Telefonisch

BETAPLUS®-Serviceteam*

Online

Infos, News, App u.v.m.

Mein
PLUS
an Unter-
stützung
bei Multipler Sklerose

BETAPLUS®-Serviceteam*

Telefon: 0800-2 38 23 37 (gebührenfrei)

E-Mail: serviceteam@betaplus.net

Internet: www.ms-gateway.de

* Ein Service von Vitartis im Auftrag von Bayer

