

Befund

MS

Für ein besseres Leben mit MS



Mobil bleiben

Hilfe durch
MS-Schwestern
Fitnessstraining



Ihr Exemplar
zum
Mitnehmen

Wird MS vererbt
oder gibt es eine
genetische
Veranlagung für
die Krankheit?

15



TITELTHEMA

- 4 Mobil bleiben

MEDIZIN & FORSCHUNG

- 7 Biologen entdecken wichtigen Faktor für Entwicklung der Blut-Hirn-Schranke
- 8 Protein EGFL7: Neuer Therapieansatz?
- 10 Vitamin D in der MS-Behandlung
- 12 Neuigkeiten vom Meeting der Amerikanischen Academy of Neurology (AAN)
- 14 Bildung und Reparatur der Myelinschicht um Nervenfasern erstmals „live“ untersucht
- 15 Wird MS vererbt oder gibt es eine genetische Veranlagung für die Krankheit?
- 16 Newsticker
- Markersubstanz entwickelt
 - Bei SPMS verstärken sich vermutlich kognitive Probleme
 - Verlaufsmoifizierende Therapie erhöht das Infektionsrisiko kaum
 - Online-Meditationskurs kann MS-Symptome lindern

NEUES AUS DER SELBSTHILFE

- 17 35 Jahre DMSG Niedersachsen
- 18 Welt MS Tag in Deutschland
- 19 Plan Baby bei MS – ein Service der DMSG

LEBEN MIT MS

- 20 Vojta-Therapie
- 21 Rehabilitation bei MS:
Wann ist sie sinnvoll und wie wird sie beantragt?
- 24 Inkontinenz
- 27 Freizeiten mit MS
- 28 Schluckstörungen
- 28 Fitnesstraining
- 30 Hilfe durch eine MS-Schwester
- 31 Klettern mit MS – die Klettergruppe Gaana

SERVICE

- 33 Befund MS kostenfrei bestellen für Ihre Arztpraxis, Klinik oder Selbsthilfegruppe
- 34 Gehirntraining – Die Rätselcke
- 34 Fundierte MS-Gesundheitsratgeber im Internet
- 35 Impressum/Wissenschaftlicher Beirat
- 35 Befund MS mitgestalten



Plan Baby bei MS – ein
Service der DMSG

19

Mobil bleiben

Ein eigenständiges Leben führen ohne auf die Pflege anderer angewiesen zu sein – möglichst bis ins hohe Alter: Das ist der Wunsch vieler Menschen. Nach der Diagnose MS fragen sich viele Betroffene, ob sie dieses Ziel erreichen können.

Mediziner empfehlen in jedem Fall, möglichst rasch nach der Diagnose mit einer verlaufsmodifizierenden Therapie zu beginnen. Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass die Krankheitsaktivität unter der medikamentösen Behandlung zurückgeht und der Behinderungsgrad, gemessen an der sog. EDSS, langsamer fortschreitet.

Diese Expanded Disability Status Scale (EDSS) gibt Auskunft über den Grad der Behinderung eines MS-Patienten und wird auch Kurtzke-Skala genannt. Somit besteht der erste Schritt, möglichst lange mobil zu bleiben, darin, sich für eine verlaufsmodifizierende Therapie zu entscheiden.

Daneben legen wissenschaftliche Untersuchungen nahe, dass gezieltes körperliches Training ebenfalls eine wesentliche Rolle für den Erhalt der Mobilität spielt. Den individuellen Möglichkeiten angepasste Übungen sorgen dafür, dass körperliche Fähigkeiten beibehalten oder wiedererlernt werden, z. B. indem alternative Bewegungsabläufe eingeübt werden. MS-Patienten sollten daher unbedingt regelmäßig körperlich aktiv werden/bleiben und bei Bedarf auf einer physio- oder ergotherapeutischen Behandlung bestehen. Besonders wichtig sind Physiotherapie sowie eigenständiges Training bei bereits bestehenden Bewegungseinschränkungen, um diese zu kompensieren und ihr Fortschreiten aufzuhalten.

Mobil bleiben heißt, ggf. Hilfsmittel zu nutzen. MS-Patienten mit Gehstörungen etwa sollten sich nicht scheuen, einen Gehstock, einen Rollator oder einen Rollstuhl zu verwenden, um ein eigenständiges Leben zu führen. Auch das Auto kann durch

Umbauten an die veränderten Gegebenheiten angepasst werden. Die Kosten für die Zusatzausstattung des Fahrzeugs trägt ggf. auf Antrag die Rentenversicherung oder das Integrationsamt. Die Kosten für den Erwerb eines Führerscheins oder eines Pkw können ebenfalls anteilig übernommen werden. Fahrdienste, z. B. der Wohlfahrtsverbände oder der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft (DMSG), tragen ebenfalls dazu bei, mobil zu bleiben. Menschen mit Behinderungen, die mit dem eigenen Pkw unterwegs sind oder sich fahren lassen, haben u. U. die Möglichkeit, einen Parkausweis zu beantragen.

KEINE SCHEU VOR HILFSMITTELN

So sperrig das Wort „Hilfsmittel“ sein mag, so wichtig sind die kleinen oder größeren Helfer im Alltag. Angefangen bei Greifzangen, die es z. B. ermöglichen, Gegenstände vom Fußboden aufzuheben, über Gehstock und Rollator bis hin zum Rollstuhl sorgen sie für mehr Mobilität und damit für ein eigenständiges Leben.

So wenig sinnvoll es ist, Hilfsmittel zu nutzen, sollten die eigenen körperlichen Fähigkeiten es nicht erfordern, so wenig ratsam ist es, die Nutzung von Hilfsmitteln kategorisch abzulehnen, sofern sie das Leben erleichtern und die Mobilität fördern. Wer ein Hilfsmittel wie einen Gehstock oder Rollator regelmäßig nutzt, um z. B. längere Wege selbstständig zurückzulegen, trainiert damit auch die Gehfähigkeit. Durch das regelmäßige Training bleibt die Gehfähigkeit i. d. R. länger erhalten.

Hilfsmittel wie Gehstöcke oder Rollatoren gibt es in vielen Variationen. Ein Rollator kommt vor allem dann infrage, wenn es schwerfällt, längere Wegstrecken ohne Hilfestellung zurückzulegen. Rollatoren verfügen i. d. R. über einen Sitz, der es gestattet, beim Gehen eine Pause einzulegen und sich auszuruhen. Den kraftsparenden Umgang mit dem Rollator können MS-Patienten bei einer Rollator-Schulung lernen.



Foto: iStock.com - Antonio_Diaz

Vitamin D

in der MS-Behandlung



Eine Reihe von Medizinern vermutet, dass ein Zusammenhang zwischen einem Mangel an Vitamin D und der Entstehung bzw. dem Fortschreiten der MS besteht und dass Vitamin D eine positive Wirkung auf die Krankheit haben könnte. Aus diesem Grund wurden ab 2012 verschiedene wissenschaftliche Studien durchgeführt, die die Wirkung von Vitamin D auf MS untersuchten.

Aufsehen erregen zuletzt vor allem die sog. SOLAR-Studie und das sog. Coimbra-Protokoll, wobei es sich bei Letzterem nicht um eine evi-

denzbasierte medizinische Untersuchung handelt, sondern um die Erfahrungen des an der Universität von Sao Paulo lehrenden Prof. Dr. Cicero Coimbra. Vielleicht ergeben sich aus diesen Untersuchungen künftig neue Ansatzpunkte zur Krankheitsentstehung aber auch zur Behandlung der MS.

SOLAR-STUDIE

Die SOLAR-Studie untersuchte die Wirkung von hoch dosiertem Vitamin D auf Patienten mit schubförmiger MS, die bereits mit Medikamenten zur Schubprophylaxe behandelt wurden und die einen Vitamin-D-Blutspiegel niedriger als 150 nmol/Liter aufwiesen. Eine zweite Gruppe wurde zwar ebenfalls mit jenem Medikament behandelt, erhielt aber statt des Vitamins ein Placebo. Die Höchstdosis Vitamin D, die alle Teilnehmer der ersten Gruppe nach vier Wochen täglich erhielten, lag bei 14.000 Internationalen Einheiten (IU).

Studienendpunkt nach einer Studiendauer von knapp einem Jahr sollte dem Studiendesign zufolge der Punkt „keine Hinweise auf weitere Krankheitsaktivität“ (bzw. NEDA – no evidence of disease activity) sein. Diesen Studienendpunkt, d. h. Schubfreiheit, keine neu aufgetretenen oder sich vergrößerten Läsionen sowie das fehlende Fortschreiten der Krank-

heit, erreichten die Wissenschaftler nicht – insgesamt 37,2 % der Teilnehmer der Vitamin-D-Gruppe sowie 35,3 % der Kontrollgruppe wiesen keine Krankheitsaktivität auf. Damit gab es keine wissenschaftlich signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen.

Allerdings gab es andere interessante Ergebnisse: So ergaben die MRT-Aufnahmen der Probanden, dass in der Vitamin-D-Gruppe die Zahl der neuen Läsionen um 32 % zurückgegangen war. Unter den 18- bis 30-jährigen Probanden waren in der Vitamin-D-Gruppe 85,7 % frei von neuen sog. T1-Läsionen, in der Kontrollgruppe nur 46,8 %. Was die jährliche Schubrate anbelangte, gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen der Vitamin-D- und der Kontrollgruppe: In der ersten Gruppe lag sie bei 0,28 Schüben, in der Kontrollgruppe bei 0,41. Das deutet dennoch darauf hin, dass die Gabe von hoch dosiertem Vitamin D eine positive Wirkung auf MS haben kann. Die Ergebnisse dieser Phase-II-Studie haben jedoch keine Auswirkung auf die Therapieempfehlung bei MS, da die Forscher den avisierten Studienendpunkt nicht erreichten.

Vitamin D kann der Mensch mithilfe von Sonnenlicht selbst herstellen. Es stärkt z. B. die Knochen und hat Einfluss auf die Muskelkraft.

COIMBRA-PROTOKOLL

Das sog. Coimbra-Protokoll beinhaltet die Forschungsergebnisse des brasilianischen Mediziners Prof. Coimbra. Nach



Foto: Image Point Fr. – Shutterstock.com

NEWS MARKERSUBSTANZ ENTWICKELT

Forschende entwickelten erstmals eine **Markersubstanz**, dank der sich sog. NMDA-Rezeptoren auf der Oberfläche von Nervenzellen mittels Positronen-Emissions-Tomografie (PET) sichtbar machen lassen. NMDA-Rezeptoren sind pharmazeutische Zielstrukturen zur Therapie von verschiedenen neurologischen Krankheiten wie Alzheimer, Parkinson, Multiple Sklerose, Schizophrenie und Depressionen, so die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich.

Die neue Markersubstanz – in der Fachsprache PET-Tracer genannt – soll bei der Erforschung solcher Krankheiten helfen. Bisher wurde die Substanz erst im Labor bei Ratten getestet. Dereinst möchten die Forscher damit aber Aktivitätsunterschiede zwischen Gehirnen von erkrankten und gesunden Menschen aufdecken und Therapiemöglichkeiten erforschen. Dies berichten die Wissenschaftler im *Journal of Nuclear Medicine*. Insbesondere könnte der PET-Tracer helfen, die richtige Dosierung von zukünftigen Medikamenten zu finden, welche die Aktivität von NMDA-Rezeptoren beeinflussen. ●

NEWS BEI SPMS VERSTÄRKEN SICH VERMUTLICH KOGNITIVE PROBLEME

Eine Studie der griechischen Universität Patras ergab, dass sich kognitive Einschränkungen verstärken, wenn die schubförmige MS (RRMS) in die sekundär progrediente Form der MS (SPMS) – also den chronischen Verlauf – übergeht. Für die Studie untersuchten Forscher 27 MS-Patienten, von denen 15 mit RRMS und 12 mit SPMS diagnostiziert waren, sowie eine Kontrollgruppe aus 12 Personen mithilfe verschiedener Tests, die die kognitive Leistungsfähigkeit maßen. Die MS-Patienten schnitten in allen Tests schlechter ab als die gesunden Teilnehmer, die Probanden mit SPMS zeigten größere Defizite als diejenigen mit RRMS. Vor allem die Fähigkeit, neue Informationen aufzunehmen, die Schnelligkeit der Verarbeitung von Informationen und die mentale Flexibilität waren bei den Probanden mit SPMS stärker beeinträchtigt. Die Studie ist jedoch zu klein, um endgültige Aussagen treffen zu können. Weitere Untersuchungen sind notwendig, um die Ergebnisse zu bestätigen. ●

NEWS VERLAUFSMODIFIZIERENDE THERAPIE ERHÖHT DAS INFektionsRISIKO KAUM

Verschiedene verlaufsmodifizierende MS-Medikamente hemmen die **Tätigkeit des Immunsystems** und unterdrücken damit etwa die Immunantwort. Damit erhöht sich theoretisch das Risiko für Infektionen. Klinische Studien zur Zulassung von MS-Medikamenten ermitteln nur das Kurzzeitrisko. Eine kanadische Studie hat nun erstmals die Langzeiteffekte von verlaufsmodifizierenden Medikamenten auf das Infektionsrisiko untersucht. Die Forscher stellten fest, dass die Verwendung von MS-Medikamenten der ersten Generation wie Beta-Interferon und Glatirameracetat keine vermehrten Arztbesuche als Folge von Infektionen nach sich zog. Verlaufsmodifizierende MS-Medikamente der zweiten Generation hingegen wiesen im Vergleich zu den Medikamenten der ersten Generation ein um 53 % erhöhtes Risiko für Arztbesuche aufgrund von Infektionen auf. Die Forscher ermittelten vor allem ein erhöhtes Risiko für Infektionen der oberen Atemwege, verglichen mit MS-Patienten, die sich keiner verlaufsmodifizierenden Therapie unterzogen. Allerdings zog weder die Therapie mit Medikamenten der ersten noch der zweiten Generation eine erhöhte Gefahr für Krankenhausaufenthalte als Folge von Infektionen nach sich. ●

NEWS ONLINE-MEDITATIONSKURS KANN MS-SYMPTOME LINDERN

Eine **italienische Studie**, veröffentlicht in der Zeitschrift *Multiple Sclerosis Journal*, hat herausgefunden, dass ein Online-Meditationstraining die Lebensqualität von Menschen mit MS verbessern kann. Der Meditationskurs, der u. a. Achtsamkeit mit dem eigenen Körper lehrte, trug dazu bei, Depressionen, Ängste, aber auch Schlafstörungen abzumildern. Allerdings hielt die Wirkung i. d. R. nur während der Zeit an, in der die Teilnehmer ihre Meditationsübungen im Rahmen des Kurses durchführten. ●

Inkontinenz

32 % der MS-Patienten, die dem deutschen MS-Register Auskunft über ihre Begleitscheinungen der MS gegeben haben, gaben an, von Blasenschwäche betroffen zu sein, Darmstörungen traten bei rund 8 % auf. Die Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft (DMSG) geht davon aus, dass weitaus mehr Menschen mit MS von Blasenschwäche und Darmstörungen betroffen sind, denn dies sind Themen, die oft verschwiegen werden – auch beim Arztbesuch.

Letzteres ist jedoch der falsche Weg, mit den Beschwerden umzugehen. Wer aktiv etwas gegen Blasenschwäche bzw. Inkontinenz unternehmen möchte, muss mit dem behandelnden Arzt über die eigenen Probleme sprechen. Denn auf diese Weise lassen sie sich oft in den Griff bekommen.

ERGEBNISSE DES MS-REGISTERS

Unter den Patienten, die dem MS-Register Auskunft über ihre Blasen- und Darmstörungen gegeben haben, erhalten bei Blasenschwäche rund 47 % und bei Darmstörungen etwa 53 % keine Therapie. Von den in Behandlung befindlichen Personen unterzieht sich sowohl bei Blasen- als auch bei Darmstörungen der Großteil (50 % bzw. 62 %) einer medikamentösen Behandlung. Fast ebenso oft werden Hilfsmittel (z. B. Einlagen) eingesetzt. Physiotherapie, darunter z. B. Beckenbodentraining, kommt bei Blasenschwäche bei rund einem Viertel der Patienten, die eine Therapie durchführen, und bei Darmstörungen in 37 % der Fälle zum Tragen. Physiotherapie kann insbesondere bei leichter Blasenschwäche helfen. Denn wer die Beckenbodenmuskulatur trainiert, hat es einfacher, den Harn einzuhalten, da eine intakte Beckenbodenmuskulatur dazu beiträgt, die Harnröhre zu verschließen, wenn die Nervenversorgung der Muskeln noch intakt ist.



Da die Krankheit die Nervenbahnen angreift, die die Blase steuern, leiden viele MS-Betroffene an Blasenstörungen. Blasentraining, Medikamente und Hilfsmittel können die Lebensqualität erhalten.

URSACHE DER DARM- UND BLASENSTÖRUNGEN

Blasenschwäche und Stuhlinkontinenz treten bei MS als Folge von Nervenschädigungen auf. Blasenstörungen können sich dabei auf verschiedene Weise zeigen. So kommt es häufig zunächst zu gesteigertem Harndrang – Betroffene haben das Gefühl, ständig Wasser lassen zu müssen. Beim Toilettenbesuch wird dann jedoch nur eine geringe Menge Urin entleert. U. U. kann der gesteigerte Harndrang in einer Harninkontinenz, also dem unwillkürlichen Verlust von Urin, münden. Bei manchen Erkrankten verbleibt zudem durch eine gestörte Entleerung eine gewisse Menge Urin in der Harnblase. In diesem sog. Restharn können sich Bakterien vermehren, die einerseits Blasenentzündungen hervorrufen, andererseits über die Harnleiter bis zu den Nieren aufsteigen und dort eine Nierenbecken- oder eine Nierenentzündung auslösen können. Bei vermehrten Blasenentzündungen, sollte daher auch an eine Restharnbildung gedacht werden. Bei Stuhlinkontinenz ist die Funktion des Schließmuskels durch die MS-bedingten Nervenschädigungen gestört.

HILFE BEI BLASENSCHWÄCHE

Unwillkürlicher Harnabgang ist nicht nur unangenehm, sondern zieht i. d. R. auch weitere Probleme nach sich – angefangen bei der Angst, das Haus zu verlassen, wenn nicht si- ▶



Schluckstörungen

Zu den möglichen Begleiterscheinungen der MS gehört u. U. eine Schluckstörung, medizinisch als Dysphagie bezeichnet. Der Grund:

Am Schluckakt sind zahlreiche Muskeln beteiligt, die durch Nerven zu Kontraktion und Entspannung angeregt werden. Durch

MS kann es zu Leitungsstörungen oder Unterbrechungen der Nervenfunktion kommen, die das Schlucken erschweren.

Bei einer Dysphagie ist u. a. eine physiotherapeutische, u. U. auch eine logopädische und ergotherapeutische Behandlung sinnvoll, die Betroffenen zeigt, wie sie trotz ihrer Probleme

weiterhin schlucken können, um Nahrung und Getränke zu sich zu nehmen. Allerdings kann es – zumindest vorübergehend – sinnvoll sein, auf Trinknahrung umzusteigen, die den Betroffenen ausreichend Energie zuführt. Denn bei Schluckstörungen kommt es häufig vor, dass Patienten an Gewicht verlieren und sich ihr Allgemeinzustand verschlechtert, wenn sie nicht in der Lage sind, genug Nahrung aufzunehmen.

Im Handel sind zahlreiche hochkalorische Trinknahrungen erhältlich, die den Energiebedarf von Betroffenen decken können, genauso ihren Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen. Diese Trinknahrungen sind eingedickt, da die Gefahr besteht, dass sich Patienten bei einem zu hohen Flüssigkeitsanteil verschlucken und ein Teil der Nahrung in die Luftröhre gerät und eingeatmet wird. Trinknahrungen gibt es in verschiedenen Geschmacksrichtungen, sodass Patienten ausprobieren können, welche ihnen am besten schmeckt. ●

Fitnessstraining

Körperliches Training sorgt dafür, dass MS-Erkrankte mobil bleiben. Das haben zahlreiche wissenschaftliche Studien ergeben. Auch andere Begleiterscheinungen werden durch Bewegung abgemildert, z. B. scheint Bewegung einen positiven Einfluss auf chronische Müdigkeit (Fatigue) zu haben. Bei depressiven Verstimmungen, die bei MS häufig auftreten, tut Bewegung ebenfalls gut.

Für MS-Patienten ist es schwierig, Sporthallen oder andere Sportstätten zu erreichen, wenn bereits Bewegungseinschränkungen vorliegen. Eine Studie der Universität Erlangen-Nürnberg ergab, dass auch ein webbasiertes Fitnessstraining, das zu Hause durchgeführt werden kann, die Mobilität fördert. Nach drei bis sechs Monaten Training, an dem 126 MS-Erkrankte mit leichten Bewegungseinschränkungen teilnahmen, hatten die Teilnehmer nachweislich mehr Muskelkraft in den Beinen, eine verbesserte Lungenfunktion und waren in der Lage, länger als zu Beginn der Studie Sport zu treiben. Das Trainingsprogramm bestand aus einem zweimal wöchentlich durchgeführten Krafttraining sowie zehn bis 60 Minuten Ausdauersport (z. B. Nordic Wal-

king) pro Woche. Die Trainingseinheiten wurden über ein E-Training vermittelt.

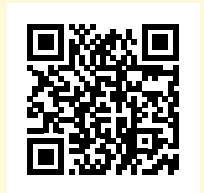
FITTER WERDEN

Ein Training, das sowohl Muskelkraft als auch Ausdauer fördert, eignet sich für MS-Erkrankte i. d. R. besonders gut. Die Stärkung der Beinmuskulatur fördert in vielen Fällen die Gehfähigkeit. Muskelkraft lässt sich nicht nur durch Gerätetraining stärken, sondern auch durch gezielte Gymnastik. MS-Erkrankte können sich von Physiotherapeuten zeigen lassen, welche Übungen die Bein-, Arm- und auch die Rumpfmuskulatur stärken, und diese bei Bedarf zu Hause ausführen. Es ist sinnvoll,

Befund MS kostenfrei bestellen für Ihre Arztpraxis, Klinik oder Selbsthilfegruppe



- Telefon: 02202 18898-0
- E-Mail: magazine@gfmk.de
- Internet: www.gfmk.de
- Post: GFMK GmbH & Co. KG
Mediengruppe
Zum Scheider Feld 20
51467 Bergisch Gladbach



Wir möchten *Befund MS* (3 Ausgaben pro Jahr) kostenfrei zur Auslage in unserer Praxis/Klinik/SHG erhalten. Bitte senden Sie das Magazin an folgende Anschrift:

Information für Patienten

Wenn Sie dieses Magazin gerne regelmäßig lesen möchten, legen Sie dieses Formular in Ihrer Arztpraxis/Klinik oder SHG vor und bitten Sie um Bestellung. Unsere Informationsschriften sind bei Bestellung über Arztpraxen, Kliniken und Selbsthilfegruppen kostenfrei.

(Institution: Name der Arztpraxis/Klinik/SHG)

(Zusatz, z. B. Abteilung)

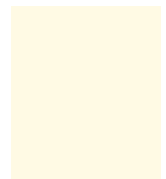
(Straße, Hausnummer)

(PLZ, Ort)

(Name des Ansprechpartners/der Ansprechpartnerin)

(Telefonnummer)

(Homepage)



Antwort

GFMK GmbH & Co. KG
Mediengruppe
Zum Scheider Feld 20
51467 Bergisch Gladbach

Mit dieser Bestellung gehen Sie keinerlei Verpflichtungen ein. Es entstehen für Sie **keine** Kosten. I. d. R. werden jeweils ca. 50 Exemplare geliefert. Aufgrund der begrenzten Auflage kann eine Zuteilung nicht garantiert werden. Ergänzend zu unserem Magazin erscheinen in unserem Verlag in unregelmäßigen Abständen auch themenbezogene Ratgeberbroschüren, die Sie ebenfalls kostenfrei erhalten. Wenn Sie unsere Publikationen nicht mehr beziehen möchten, können Sie diese jederzeit schriftlich, telefonisch, per Fax oder per E-Mail abbestellen. Bitte sehen Sie von unfrühen Rücksendungen ab.

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. med. Mathias Bähr

Universitätsmedizin Göttingen, Neurologische Klinik

Prof. Dr. med. Wolfgang Brück

Universitätsmedizin Göttingen, Abteilung für Neuropathologie

Prof. Dr. med. Fedor Heidenreich

Diakovere Henriettenstift Hannover, Klinik für Neurologie und klinische Neurophysiologie

Prof. Dr. med. Thomas Henze

Regensburg

Prof. Dr. med. Johannes Jörg

Helios Universitätsklinikum Wuppertal

Prof. Dr. med. Jürgen Koehler

Universitätsklinikum Salzburg

Prof. Dr. rer. nat. Rudolf Martini

Universitätsklinikum Würzburg, Neurologische Klinik und Poliklinik

Prof. Dr. med. Andreas Moser

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Klinik für Neurologie

Prof. Dr. med. Patrick Oschmann

Klinikum Bayreuth, Klinik für Neurologie

Dr. med. Dieter Pöhlau

DRK Kamillus-Klinik Asbach, Neurologische Abteilung

Dr. med. Sebastian Schimrigk

Klinikum Lüdenscheid, Klinik für Neurologie

Prof. Dr. med. Rüdiger Seitz

Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Neurologie

Prof. Dr. med. Karl Wessel

Städtisches Klinikum Braunschweig, Neurologische Klinik

Univ.-Prof. Dr. med. Heinz Wiendl

Universitätsklinikum Münster, Klinik für Allgemeine Neurologie

IMPRESSUM

Herausgeber & Verlag:

GFMK GmbH & Co. KG

Mediengruppe

Zum Scheider Feld 20

51467 Bergisch Gladbach

Tel.: 02202 18898-0

Fax: 02202 18898-19

E-Mail: info@gfmk.de

www.gfmk.de



Produktion:

Holger F. Caspari (V.i.S.d.P.)

Claudia Laschinski (Leitende Redakteurin)

Lisa Benz

Simone Harland (Schriftführerin)

Anzeigenleitung:

Theresa Suder

Tel.: 02202 18898-28

Gestaltung:

del din design, Siegburg

www.deldindesign.de

Druck:

Rasch Druckerei und Verlag GmbH & Co. KG,
Bramsche

Titelbild:

iStock.com – coscaron

Nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen bleiben alle Rechte dem Verlag vorbehalten. Der Verlag und die Redaktion übernehmen für unverlangt eingesandte Manuskripte keine Haftung. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht zwangsläufig die Meinung der Redaktion wieder. Das Magazin und alle in ihm enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Bei Nachdruck, auch wenn Artikel auszugsweise verwendet werden, bedarf es der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung. Nach erfolgter Zustimmung wird um Angabe der Quelle und Zusendung eines Belegexemplars gebeten. Die Inhalte der Anzeigen müssen nicht zwangsläufig mit der Meinung des Herausgebers übereinstimmen.



Befund MS mitgestalten

Sie möchten Ihren Verband oder Ihre Gruppe vorstellen oder einen Termin bekannt geben?

Sie möchten andere mit Ihrem Bericht an Jubiläen, Festen, Workshops und Tagungen teilhaben lassen?

Sie haben ein Gedicht oder eine Geschichte über Ihr Leben mit der Krankheit geschrieben?

Sie sind an bestimmten Themen interessiert?

Geben Sie anderen Betroffenen die Gelegenheit, Einblicke in Ihre Arbeit zu gewinnen und uns Anregungen, damit wir die Artikel in **Befund MS** auf Ihr Informationsbedürfnis abstimmen können.

Idealerweise senden Sie uns Ihren Bericht oder Ihre Mitteilung als Word-Datei per E-Mail. Fotos, Bilder oder Abbildungen benötigen wir für eine optimale Druckqualität im Original (nach Bearbeitung erfolgt umgehende Rücksendung) oder digital in druckfähiger Auflösung (mind. 300 dpi). **Wir freuen uns auf Ihre Nachricht!**

Kontaktdaten siehe Impressum.