

impulse

NTC

Neues aus der Neurologie und Psychiatrie

Zum
Mitnehmen!

WENN DIE MUSKELN SCHWÄCHELN

*Wie der 15-jährige Yaro
mit seiner Erkrankung umgeht*

MULTIPLE SKLEROSE

Intervalltraining hilft

PARKINSON

Früherkennung im Schlaf

SELBSTVERLETZUNGEN

Stummer Schrei nach Hilfe

MULTIPLE SKLEROSE • PARKINSON • SCHLAGANFALL • PSYCHE • SCHMERZ • DEMENZ • EPILEPSIE

Was zählt, bist du.

360°

Alles dreht sich um dich.
Services rund um die
Multiple Sklerose.



Dein **SERVICE-TEAM**



Dein **ONLINE-PORTAL**



Deine **APP**



Dein
MS-BEGLEITPROGRAMM



Deine **MATERIALIEN**

Wer mit MS lebt, steht im Alltag oft vor Herausforderungen und hat viele Fragen. Die Services von 360° stellen dich in den Mittelpunkt, sind kostenfrei, von dir flexibel kombinierbar und ergänzen die Betreuung durch deinen Arzt und das Behandlungsteam.

Ein Service von

 **Biogen.**

Biogen GmbH
www.biogen.de

Mehr unter:
www.ms360grad.de



Biogen-37483 01/2020



»Entspanne Dich,
lass das Steuer los.
Trudle durch die Welt,
sie ist so schön.«

Kurt Tucholsky

LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER!

Wir Ärzte kennen viele hundert verschiedene Formen neuromuskulärer Erkrankungen. Lange Zeit waren sie kaum behandelbar. Doch inzwischen gibt es Medikamente, die den Muskelschwund bei einem Teil der Patienten aufhalten können. Lesen Sie in unserem Titelthema, wie sich eine moderne Therapie heutzutage gestalten lässt. Und schöpfen Sie, wenn Sie selbst erkrankt sind, gerne neuen Mut – auch aus den positiven Berichten anderer Patienten.

Eine ganz spezielle Form der begleitenden Therapie einer MS gibt ebenfalls Anlass zur Hoffnung. An der Sporthochschule Köln läuft derzeit eine Studie, in der die Effekte eines hochintensiven Intervalltrainings bei MS-Patienten untersucht werden. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich das Immunsystem damit stärken lässt.

Und noch eine positive Nachricht haben wir für Patienten der NTC-Praxen: Seit Kurzem setzen wir eine Software ein, die in Sekundenschnelle zeigt, ob es zwischen Ihren Medikamenten oder zwischen den Arzneien und bestimmten Nahrungsmitteln oder genetischen Merkmalen zu Wechselwirkungen kommen könnte. So können wir Ihre Therapie noch sicherer und effektiver gestalten.

Wir wünschen Ihnen ein paar informative und vor allem Mut machende Lesestunden!

Dr. Arnfin Bergmann
Geschäftsführer NTC



Prof. Dr. Christian Bischoff
Herausgeber



NTC IMPULSE WISSEN AUS ERSTER HAND

Sie möchten über bestimmte Erkrankungen mehr erfahren? NTC Impulse liegt deutschlandweit in den Praxen der NeuroTransConcept GmbH aus. Zudem können Sie in unserem umfangreichen Online-Archiv auf alle Artikel unseres Magazins kostenlos zugreifen. Sie finden sämtliche bisher erschienenen Ausgaben im PDF-Format auch zum Herunterladen oder können sich einzelne Artikel auf den Bildschirm holen.

Online-Archiv mit einfacher Suchfunktion: Wählen Sie die gewünschte Rubrik auf der Startseite, zum Beispiel *Multiple Sklerose* oder *Schmerz*, und erhalten Sie alle Artikel, Facharztbeiträge und Experten-Interviews zu Ihrem Thema!

Besuchen Sie uns auf
WWW.NEUROTRANSCONCEPT.COM

Inhalt

NEUROMUSKULÄRE ERKRANKUNGEN

- 6 Der 15-jährige Yaro hat SMA, sitzt im Rollstuhl – und genießt sein Leben jeden Tag.
- 7 Mediziner kennen rund 600 bis 800 Formen von Muskelschwund. Für die ersten von ihnen gibt es inzwischen Medikamente.
- 8 Anfangs räumten die Ärzte dem kleinen Noah aufgrund einer schweren SMA wenig Chancen ein. Inzwischen ist er vier Jahre alt und ziemlich agil.
- 9 Christian Bär und Bruno Schmidt sind im Internet aktiv, trotz oder gerade wegen ihrer ALS.
- 10 Professorin Ulrike Schara erklärt, wie sich neuromuskuläre Erkrankungen optimal behandeln lassen.

MULTIPLE SKLEROSE

- 12 Wie MS-Patienten von hochintensivem Intervalltraining profitieren.
- 15 Der Wirkstoff Siponimod ist nun auch in Europa für Erwachsene mit SPMS zugelassen.

PARKINSON

- 16 Schlafveränderungen können früh auf Parkinson hinweisen.

POLYNEUROPATHIEN

- 18 Professor Helmar Lehmann erläutert, warum Frauen mit entzündlichen Polyneuropathien nicht auf Kinder verzichten müssen.

PATIENTENVERSORGUNG

- 20 Eine neue Software für Patienten der NTC-Praxen hilft, Wechselwirkungen von Medikamenten aufzuspüren.

PSYCHE

- 22 Selbstverletzungen von Jugendlichen sollten stets ernst genommen werden.

SONDERTHEMA SPENDENPROJEKTE

- 24 NTC unterstützt Kinderheime in Rumänien und die internationale Studentenorganisation AIESEC mit je 2.500 Euro.

NEWS/EXPERTENRAT

- 25 Anti-Baby-Pille beeinträchtigt Angsttherapie, Alzheimer mit gesundem Lebensstil vorbeugen

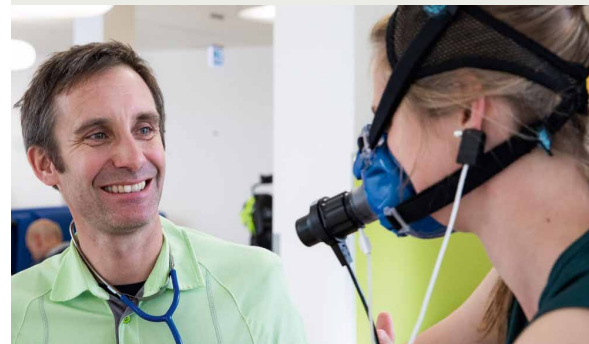
UNTERHALTUNG

- 26 Rätsel, Lesetipps, Impressum



Seite 6

Der 15-jährige SMA-Patient Yaro klärt auf YouTube über seine Krankheit und das Leben mit ihr auf.



Seite 12

Ein hochintensives Intervalltraining stärkt das Immunsystem. Auch MS-Patienten profitieren davon.



Seite 18

Entzündliche Polyneuropathien stehen einer gewünschten Schwangerschaft nicht im Weg.

Lösung von Seite 26



WIE PATIENTEN VOM NTC-NETZ PROFITIEREN

Standorte der 63 NTC-Facharztpraxen in Deutschland



Die nächste NTC-Facharztpraxis ist auf dieser Übersichtskarte im Internet schnell zu finden: Es lassen sich einzelne Orte in Deutschland anwählen und Name und Adresse eines Facharztes erscheinen. Sie können auch nach Diagnose oder Therapie-Schwerpunkten suchen. Die Treffer leuchten auf der Übersichtskarte rot auf und zeigen die Praxisadressen an:

www.neurotransconcept.com

Neurologische Erkrankungen spielen eine immer bedeutendere Rolle: Jedes Jahr kommen rund 40.000 Fälle hinzu, das hat die Deutsche Gesellschaft für Neurologie ermittelt. Immer mehr Menschen bedürfen einer spezialisierten Betreuung: Schlaganfall, Demenz, chronische Schmerzen sind nur einige der Krankheitsbilder, die Neurologen in Zukunft vor neue Herausforderungen stellen.

Klar ist, dass der Bedarf an neurologischer Versorgung steigt, ebenso der Bedarf an psychiatrischer oder psychologischer Betreuung. In der Praxis sind die Grenzen zwischen den Fachbereichen fließend: Viele Erkrankungen der Nerven hängen eng mit der

Psyche zusammen. Umso wichtiger ist, dass Spezialisten mit unterschiedlichen Schwerpunkten zusammenarbeiten – zugunsten des Patienten.

SPEZIALISTEN IM VERBUND

Genau das ist die Ursprungsidee von NeuroTransConcept, einem bundesweiten Netz von derzeit 67 spezialisierten Arztpraxen in den Fachbereichen Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie. Erklärtes Ziel ist, Patienten optimal zu versorgen: Sie profitieren vom Spezialwissen hochqualifizierter Neurologen, Nervenärzte, Psychiater und Psychologen, von erstklassigen Kontakten zu allen kompetenten Fachzentren deutschlandweit und vor allem von der individuellen Beratung.

GEPRÜFTE QUALITÄT

Die Ansprüche an die Qualität der Facharztpraxen, was medizinische Kompetenz, moderne Ausstattung und zuverlässige Beratung betrifft, sind hoch. Alle NTC-Praxen sind nach der ISO-Norm und eigenen, strengen Kriterien zertifiziert und werden von externer Stelle regelmäßig überprüft. Nur wenn alle Qualitätskriterien erfüllt sind, erhalten sie unsere Auszeichnung NTC Center of Excellence. NeuroTransConcept ist ein von der Bundesärztekammer anerkanntes Fachärzte-Netz. ●

AKTIV MIT DER



KAMERA

Anfangs wollte Yaro vor allem über seine Krankheit berichten. Inzwischen geht es in seinen Filmen auch um viele andere Themen. Der 15-Jährige betreibt sogar einen eigenen YouTube-Kanal.

An seiner Erkrankung könne er wenig ändern. Doch was er daraus mache und wie er sein Leben gestalte, liege allein in seinen Händen.

Das ist die feste Überzeugung des 15-jährigen Yaro, der an Spinaler Muskelatrophie (SMA) vom Typ 3 leidet. Und es ist zugleich die wichtigste Botschaft, die er anderen Menschen mitgeben möchte.

WIE EIN PINGUIN

Seit seiner Grundschulzeit sitzt Yaro im Rollstuhl. »Davor konnte ich noch ganz gut laufen, auch wenn ich meist wie ein Pinguin dabei aussah«, sagt er. Als Yaro seine Diagnose bekam, war er gerade mal zwei Jahre alt. Trotzdem ist er immer aktiv geblieben. Im Kindergarten dachte er sich Spiele aus, bei denen er gut mitmachen konnte. Später, mit neun, fing er an, Schlagzeug zu spielen. Und als das nicht mehr ging, weil seine Arme und Beine zunehmend schwächer wurden, griff er zur Kamera.

Mit ihr will er anderen Menschen zeigen, wie es ist, diese Krankheit zu haben, wie sich der Alltag mit SMA gestalten lässt und wie die anderen am besten mit ihm, Yaro, umgehen sollten. Inzwischen sind auf dem YouTube-Kanal YAROTube bereits zehn Folgen seiner Serie »Muskelkrank im Rollstuhl« zu sehen. Darüber hinaus lädt Yaro auf dem Kanal alle paar Wochen

einen neuen Kurzfilm hoch. Der jüngste heißt »Virus installiert« und klärt über die Gefahren des Internets auf. Darsteller sind seine Freunde – und er selbst.

SPORT HILFT BEIM MUSKELAUFBAU

Rückschläge hat Yaro natürlich auch einstecken müssen. »Ich spürte immer deutlicher, wie sehr ich meine Kraft verlor«, erinnert er sich. 2017 beschloss er, das Stehen komplett aufzugeben. »Es war so unendlich anstrengend geworden«, sagt er. Aufgehalten wurde diese Entwicklung erst, als vor gut zwei Jahren das erste Medikament gegen SMA, Nusinersen, auf den Markt kam. Yaro erhält es seither alle vier Monate. »Ich trainiere inzwischen wieder fünf bis sechs Mal pro Woche«, sagt er, »und merke tatsächlich, wie meine Muskeln durch das Medikament und den Sport zulegen.«

Unterstützt wird Yaro bei allem, was er tut, von seiner Familie. Sein Großvater, der viele hundert Kilometer entfernt von ihm wohnt, trainiert gemeinsam mit ihm – via Skype. Die Eltern und seine jüngere Schwester sind fast bei jedem Dreh dabei und kümmern sich um Kamera und Ton. »Vor allem aber haben meine Eltern mir beigebracht, das Leben zu lieben«, sagt Yaro. »Egal, wie meine Krankheit sich weiterentwickelt.« **ab**

Wenn die Muskeln ihren Dienst versagen

Neuromuskuläre Erkrankungen gelten als selten – und wurden vielleicht auch deshalb von der medizinischen Forschung lange Zeit recht stiefmütterlich behandelt. Doch inzwischen gibt es erste Therapien, die bei vielen Patienten gut anschlagen.

Bekannt sind die Krankheiten vor allem unter dem Begriff Muskelschwund. Denn das ist das Symptom, das bei allen neuromuskulären Erkrankungen früher oder später auftritt. Abgesehen von dieser typischen Begleiterscheinung, dem Abbau der Muskulatur, handelt es sich bei den Krankheiten jedoch um eine höchst vielfältige Gruppe von teilweise sehr seltenen Erkrankungen mit unterschiedlichsten Ursachen. Je nach Klassifikation unterscheiden Mediziner heute zwischen 600 und 800 Formen neuromuskulärer Erkrankungen. Das macht die exakte Diagnose oft nicht leicht.

DREI GROSSE GRUPPEN VON ERKRANKUNGEN

Bei vielen neuromuskulären Erkrankungen geht die Muskulatur zunächst an Armen, Beinen und am Rumpf zurück. Manchmal werden aber auch als Erstes Muskeln abgebaut, die fürs Atmen, Schlucken oder Sprechen wichtig sind. Oder es können Muskeln betroffen sein, die für die Bewegungen der Augen benötigt werden. Selbst der wichtigste Muskel des Körpers, das Herz, kann infolge der Krankheit schrumpfen. Wie viele Menschen hierzulande eine neuromuskuläre Erkrankung haben, ist unbekannt. Einige Experten gehen von rund 50.000 Patienten aus; andere schätzen, dass es 300.000 sind.

Mediziner unterscheiden meist drei große Gruppen neuromuskulärer Erkrankungen. Die erste Gruppe zeichnet sich dadurch aus, dass Nervenzellen des Rückenmarks absterben. Diese sogenannten Motoneuronen steuern normalerweise die Bewegungen des Körpers. Wenn

sie ihren Dienst einstellen, erhalten die Muskeln keine Nervensignale mehr und bauen sich nach und nach ab. Zu dieser Gruppe gehören beispielsweise die Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) und die Spinale Muskelatrophie (SMA).

OFT SIND EINZELNE GENE VERÄNDERT

In der zweiten Gruppe ist die Übertragung von Signalen zwischen Nerven- und Muskelzellen gestört. Das wiederum kann zwei Gründe haben: Entweder sind – wie bei den Neuropathien – die Nervenfasern beschädigt. Oder die Synapsen, an denen die Nervensignale von Zelle zu Zelle springen, arbeiten nicht richtig. Das ist zum Beispiel bei den myasthenen Syndromen der Fall.

In der dritten Gruppe, zu der unter anderem die Muskeldystrophien und die kongenitalen Myopathien gehören, sind die Muskeln selbst erkrankt. In allen drei Gruppen gibt es erbliche Formen, bei denen bestimmte Gene verändert sind und die sich meist früh bemerkbar machen, sowie erworbene Formen, die irgendwann im Leben auftreten.

ERSTE WIRKSTOFFE, DIE DEN MUSKELSCHWUND STOPPEN

Noch sind neuromuskuläre Erkrankungen in aller Regel nicht heilbar. Allerdings lässt sich ihr Verlauf mit Physio-, Ergo- und Logotherapie sowie durch spezielle Atemübungen oft positiv beeinflussen. Die entzündlichen Formen der Erkrankungen können inzwischen recht gut mit Medikamenten behandelt werden. Darüber hinaus sind für einzelne der genetisch bedingten Krankheiten zuletzt Wirkstoffe auf den Markt gekommen, die den Abbau der Muskeln bei vielen Patienten aufhalten. In den USA ist sogar schon eine erste Gentherapie für Kinder mit SMA zugelassen, die den genetischen Defekt der kleinen Patienten reparieren soll. Gerade für die erblichen Varianten neuromuskulärer Erkrankungen sind daher in den kommenden Jahren auch hierzulande viele Neuentwicklungen zu erwarten. ● ab



KLEINER HELD AUF RÄDERN

Als Noah 14 Monate alt war, wurde bei ihm eine Spinale Muskelatrophie vom Typ 1, die schwerste Form der neuromuskulären Erkrankung, festgestellt. Doch dank moderner Therapien und dem unermüdlichen Einsatz seiner Eltern hat er sich zu einem glücklichen und ziemlich mobilen Vierjährigen entwickelt.

Noah hat ein Faible für schnelle Flitzer. Rennautos sind sein bevorzugtes Spielzeug. Manchmal liegt der blonde Junge eine ganze Stunde lang mit den kleinen bunten Wagen auf dem Boden und lässt sie durchs Zimmer sausen. Dann strahlen seine blauen Augen.

Doch am allerliebsten flitzt Noah mit seinem Rolli selbst durch die Gegend. Dass er das kann, kommt seiner Mutter Simone manchmal wie ein Wunder vor. Denn ihr Sohn hat Spinale Muskelatrophie (SMA) vom Typ 1. Als die Ärzte vor gut drei Jahren die düstere Diagnose stellten, glaubte kaum einer, dass Noah seinen zweiten Geburtstag erleben würde.

DIAGNOSE MIT 14 MONATEN

»Die ersten Monate schien sich unser Baby ganz normal zu entwickeln«, erzählt Simone Quint. »Erst als Noah mit einem Jahr bei der U6 keine Muskelreflexe zeigte und weder laufen noch krabbeln konnte, wurde unsere Kinderärztin unruhig.« Sie schickte die junge Familie, die in der Nähe von Trier



lebt, in die Uniklinik Mainz, wo die Ärzte rasch auf SMA tippten. Ein Gentest bestätigte ihre Vermutung drei Wochen später. Da war Noah gerade mal 14 Monate alt.

»Nachdem wir den schlimmen Befund erhalten hatten, verschlechterte sich Noahs Zustand rapide«, erinnert sich seine Mutter. »Er konnte kaum noch seine Arme und Beine bewegen und auch keinen Becher mehr halten, was zuvor gut geklappt hatte.« Ein Medikament gegen SMA war damals in Deutschland noch nicht zugelassen. Wohl aber in den USA: Dort war vor Kurzem der Wirkstoff Nusinersen auf den Markt gekommen, der bei manchen Patienten den Verlauf der Krankheit offenbar stoppen konnte. Noahs Eltern meldeten ihren kleinen Jungen für ein Härtefallprogramm an. Dadurch durfte Noah das vielleicht lebensrettende Medikament bereits vor dessen europäischer Zulassung erhalten.

»Am 22. Februar 2017 – also ein paar Monate, bevor der Wirkstoff auch in Deutschland offiziell verfügbar wurde – erhielt Noah seine erste Lumbalpunktion, über die das Medikament in sein Rückenmark gelangte«, erzählt Simone Quint. Weitere Behandlungen zwei, vier und acht Wochen später folgten. Inzwischen erhält Noah seine Spritze alle vier Monate. Er muss dafür jedes Mal für drei Tage ins gut 200 Kilometer entfernte Krankenhaus in Essen gebracht werden.

TÄGLICH WIRD GEÜBT

Doch das nehmen seine Eltern gerne in Kauf. »Wir hatten großes Glück, denn Noah gehört zu den Kindern, bei denen das Medikament gut anschlägt«, sagt Simone Quint. Nach der dritten oder vierten Spritze fing er wieder an, Arme und Beine zu bewegen. Und seit seiner vorletzten Behandlung im August kann Noah sogar robben.

Eine Gentherapie gegen SMA, wie sie in den USA und demnächst vermutlich auch in Europa möglich ist, kommt für Noahs Eltern bis auf Weiteres nicht in Betracht. »Derzeit scheinen uns die Risiken zu groß zu sein«, sagt Simone Quint. »Wir sind jetzt erst einmal glücklich darüber, eine Therapie gefunden

zu haben, die Noah hilft und zudem nur wenige Nebenwirkungen zu haben scheint.«

Doch natürlich reicht die medikamentöse Behandlung allein nicht aus. Sowohl vormittags im Kindergarten, den Noah seit seinem zweiten Lebensjahr besucht, als auch nachmittags erhält er je ein Mal pro Woche Physio-, Ergo- und Logotherapie. Und auch seine Mutter, die bis zu seiner Geburt selbst als Physiotherapeutin gearbeitet hat, übt täglich mit ihm. »Noah braucht den ständigen Input«, sagt Simone Quint. »Wenn wir ein oder zwei Tage lang nichts tun, merken wir sofort, wie seine Kräfte nachlassen.«

NOCH SCHLAFEN NOAHS BEINE

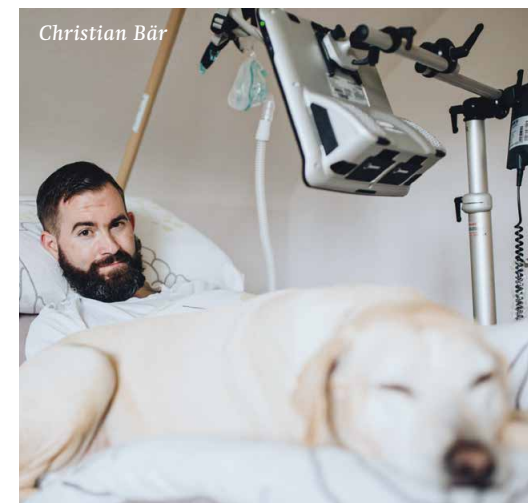
Für seine Mutter ist der Alltag mit Noah daher durchaus anstrengend. Jede Nacht steht sie zwei oder drei Mal auf, um ihren kleinen Sohn umzulagern, damit er sich nicht wundliegt. »Tagsüber schafft Noah es zwar, sich allein zu drehen«, erzählt sie. »Doch nachts fehlt ihm dazu die Kraft.« Auch sie selbst fühlt sich manchmal am Rande ihrer Kräfte. Doch ihr Ziel, ihrem Sohn ein weitgehend normales und vor allem glückliches Leben zu ermöglichen, lässt sie immer wieder über sich selbst hinauswachsen.

Auch dann, wenn Noah nachfragt, was ihm eigentlich fehlt. Noch weiß der Vierjährige wenig von seiner lebensbedrohlichen Erkrankung. »Mein Mann und ich haben versucht, ihm die SMA so kindgerecht wie möglich zu erklären«, sagt Simone Quint. »Noah weiß, dass seine Beine momentan schlafen. Und dass wir alles dafür tun, um sie aufzuwecken.« Anfangs störte sich Noah sehr daran, dass er nicht laufen konnte wie andere Kinder. Doch inzwischen hat er sich daran gewöhnt. Er hat ja seinen Rollstuhl. Und auch diesen Flitzer liebt er sehr. »Alle anderen können laufen«, sagt er. »Aber ich kann dafür richtig gut Rollstuhl fahren.«

Mehr über Noah und sein Leben kann man auf Facebook erfahren, unter dem Suchtext *Noah – Ein kleiner Held rollt durch die Welt*. ● ab

»Außer Muskeln fehlt mir nix.«

Christian Bär war 38, als er vor vier Jahren die Diagnose Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) erhielt. Bis dahin hatte er jede Menge Sport getrieben. Er liebt das aktive Leben draußen, verbringt dort viel Zeit mit seiner Frau, seinem kleinen Sohn und dem Hund. Die Krankheit schreitet bei ihm allerdings rasch voran. Bär sitzt mittlerweile im Rollstuhl, kann Arme und Beine nicht mehr bewegen – wohl aber seine Augen. Mit denen steuert er über einen speziellen Computer sein ganzes Leben und betreibt sogar einen Blog: <https://www.madebyeyes.de>.



Bruno Schmidt erkrankte 2014 an ALS. Mit der Diagnose im Gepäck radelte er ein Jahr später durch Deutschland, um andere Menschen mit ALS kennenzulernen und durch die Aktion auf die Erkrankung aufmerksam zu machen. 2016 gründete er den Selbsthilfverein ALS – *Alle Lieben Schmidt* (<http://www.alleliebenschmidt.de>).





EIN FRÜHER THERAPIEBEGINN IST RATSAM

»Gerade die genetischen Tests sind bei den neuromuskulären Erkrankungen kompliziert.«

Neuromuskuläre Erkrankungen lassen sich inzwischen sehr viel besser behandeln als noch vor einigen Jahren. Welche Therapien es gibt und was bei ihnen zu beachten ist, erklärt Professor Ulrike Schara.

Frau Professor Schara, was weiß man bislang über die Entstehung neuromuskulärer Erkrankungen?

Diese Krankheiten können praktisch in jedem Lebensalter ihren Anfang nehmen. Manchmal machen sich die ersten Symptome schon im Mutterleib bemerkbar, weil sich das Ungeborene in der Gebärmutter kaum bewegt. Andere Kinder werden erst bei der Geburt auffällig, etwa weil sie schlecht atmen, schlucken oder saugen. Gerade die erblich bedingten Erkrankungen wie die Muskeldystrophie vom Typ Duchenne, kurz DMD, oder die Spinale Muskelatrophie, SMA, manifestieren sich oft schon sehr früh.

Zuweilen entwickeln sich Kinder mit solchen genetischen Störungen in den ersten Jahren aber noch ganz normal und haben erst später im Leben mit Muskelschwäche zu kämpfen. Ähnliches gilt natürlich auch für erworbene neuromuskuläre Erkrankungen, etwa aufgrund von Nervenverletzungen oder Entzündungen.

Wie werden neuromuskuläre Erkrankungen diagnostiziert und was ist das Schwierige daran?

Viele der Krankheiten beginnen mit recht unspezifischen Symptomen. Zudem unterscheiden sich die Beschwerden hinsichtlich ihrer Schwere und des Alters, in dem sie erstmalig

auftreten. Darüber hinaus können sie überlappend sein. Das heißt, unterschiedliche Erkrankungen mit ganz verschiedenen Ursachen rufen zum Teil die gleichen Symptome hervor. Der behandelnde Arzt muss also zunächst eine gründliche Bestandsaufnahme machen, sowohl von der Krankheitsgeschichte des Patienten selbst als auch von dessen Familie.

Um zu einer sicheren Diagnose zu gelangen, können sich eine Reihe von Untersuchungen anschließen: Bluttests, neurophysiologische Tests, bildgebende Verfahren wie Ultraschall oder Kernspintomografie, Muskel- und Nervenbiopsien sowie zunehmend die genetischen Tests. Jede dieser Untersuchungen hat ihre eigenen Möglichkeiten und Grenzen. Gerade die genetischen Tests sind bei den neuromuskulären Erkrankungen viel komplizierter, als wenn es zum Beispiel darum geht, ein Down-Syndrom zu erfassen.

Welche neuromuskulären Erkrankungen lassen sich inzwischen medikamentös behandeln? Und mit welchen Erfolgen?

Unterschiedliche medikamentöse Therapieansätze gibt es mittlerweile für die kongenitalen myasthenen Syndrome sowie für SMA und DMD. Mit den noch recht neuen Wirkstoffen lassen sich diese genetisch bedingten Erkrankungen zwar nicht heilen. Doch zumindest bei einem Teil der Betroffenen kann der Verlauf positiv beeinflusst werden.

Auf welche Weise wirken die neuen Medikamente im Körper?

Ihre Effekte sind sehr unterschiedlich. Nusinersen beispielsweise, das hierzulande seit Sommer 2017 gegen SMA zugelassen ist, steigert die Aktivität des SMN2-Gens. Diese Erbanlage bewirkt gemeinsam mit dem SMN1-Gen im Körper die Herstellung des Proteins SMN. Das Protein ist für das Überleben vieler Zellen wichtig, besonders aber für das bestimmter Nervenzellen, der Motoneuronen, und wird von SMA-Patienten aufgrund von Mutationen im SMN1-Gen nicht in ausreichenden Mengen hergestellt.

Um eine bestimmte Form der DMD mit sogenannten Punktmutationen zu behandeln, gibt es das Medikament Ataluren. Es bewirkt, dass fehlerhafte Stellen des Dystrophin-Gens im Verlauf der Herstellung des entsprechenden Proteins überlesen werden. Dadurch können die Muskelzellen Dystrophin, das Duchenne-Patienten fehlt, zumindest in geringen Mengen wieder selbst herstellen. Darüber hinaus lässt sich das Voranschreiten der DMD mit Kortison verlangsamen.

Auf welchen Ansätzen ruhen die größten Hoffnungen für die Zukunft?

Die meisten Erwartungen werden derzeit in die Gentherapie gesetzt, die in Deutschland aber noch nicht zugelassen ist. Von ihr erhofft man sich, dass Patienten, bei denen noch keine oder nur geringe Symptome vorhanden sind, tatsächlich geheilt werden können – weil der Fehler im Erbgut, welcher der Erkrankung zugrunde liegt, mit dem eingesetzten Wirkstoff ja repariert werden soll.

Für welche der erblich bedingten Erkrankungen wird es voraussichtlich schon bald Gentherapien geben?

In den USA ist eine Gentherapie gegen SMA für Kinder bis zu einem Alter von zwei Jahren schon seit Mai 2019 zugelassen. Erste positive Effekte lassen sich dort bereits beobachten. Derzeit läuft das Zulassungsverfahren bei der europäischen Arzneimittelbehörde. Eine Gentherapie gegen die Duchenne-Muskeldystrophie wird derzeit in Studien untersucht – ebenso wie für die Gliedergürteldystrophien und die myotubuläre Myopathie mit verändertem MTM1-Gen.

Was sind die möglichen Gefahren der Gentherapie?

Das größte Risiko ist derzeit sicherlich, dass der Körper mit einer schweren allergischen Reaktion auf den injizierten Wirkstoff antworten kann. Zudem bleibt abzuwarten, ob das Gentherapeutikum nicht auch Änderungen an Organen vornimmt, bei denen man diese Wirkung gar nicht haben möchte. Darüber hinaus kann die Be-

handlung, die ja nur ein einziges Mal erfolgt, eventuell Leberschäden mit sich bringen. Das liegt möglicherweise an den verwendeten Viren, über die der Wirkstoff in die Muskelzellen eingeschleust wird. Vermutlich aber kennen wir zum jetzigen Zeitpunkt noch gar nicht alle Risiken der Gentherapie.

Werden insbesondere Kinder oder auch erwachsene Patienten, die schon länger erkrankt sind, von den neuen Möglichkeiten profitieren?

Das bleibt abzuwarten. Momentan gehen wir davon aus, dass eine möglichst frühzeitige Behandlung – am besten, noch ehe die ersten Symptome sichtbar werden – die größten Erfolge mit sich bringt. Allerdings hat man zum Beispiel in der Augenheilkunde gesehen, dass auch erwachsene Patienten von einer Gentherapie profitieren können. Für die neuromuskulären Erkrankungen liegen diesbezüglich aber noch keine Daten vor.

Welchen Stellenwert werden die klassischen Ansätze wie Physio-, Ergo- und Logotherapie künftig haben?

Kein noch so modernes Medikament kann die multiprofessionelle Betreuung der Patienten ersetzen. Wir Kinderneurologen und Neurologen arbeiten mit einer Vielzahl von Ärzten und Therapeuten zusammen. Neben Orthopäden, Lungen-, Herz- und Hormonspezialisten gehören auch Physio-, Ergo- und Logotherapeuten zu diesem Team. Ich denke, daran wird sich auch in Zukunft nichts ändern. Es sei denn, ein Patient erhält ein bei ihm sehr gut wirkendes Medikament tatsächlich so früh, dass er erst gar keine Symptome entwickelt. Selbst milde Beschwerden sollten aber auch künftig gut behandelt werden. Ohne die klassischen Ansätze wird das nicht gehen. ● *ab*



Prof. Dr. Ulrike Schara ist Leitende Ärztin der Abteilung Neuropädiatrie in der Klinik für Kinderheilkunde I am Universitätsklinikum Essen.



BIS ANS LIMIT



Sport verbessert nicht nur Merkfähigkeit und Konzentration, er stabilisiert offenbar auch das Immunsystem. Davon profitieren auch Menschen mit MS, wie eine neue Studie von Wissenschaftlern der Deutschen Sporthochschule zeigt. Mit einer bestimmten Trainingsmethode erzielen sie besonders erstaunliche Erfolge.

Forscher an der Deutschen Sporthochschule Köln wollen besser verstehen, wie sich Sport auf Multiple Sklerose auswirkt.

In einer ersten Studie untersuchten sie MS-spezifische Marker im Blutserum von Probanden, die auf eine Entzündungsaktivität im Gehirn hinweisen. Die nervenschädigenden Entzündungen werden zum Teil durch fehlgeleitete Abwehrzellen ausgelöst, die aus dem Blutkreislauf ins Gehirn eindringen und die Schutzschicht der Hirnzellen angreifen. Es stellte sich heraus, dass regelmäßiger Sport die schützende Blut-Hirn-Schranke weniger durchlässig für schädigende Abwehrzellen macht.

In der aktuellen Studie gehen die Forscher einen Schritt weiter. »Wir messen anhand von Blutproben, ob die Entzündung nach einer Trainingsphase tatsächlich zurückgeht«, sagt Dr. Dr. Philipp Zimmer, Sportmediziner an der Deutschen Sporthochschule Köln. Dafür zählt sein Laborteam die regulatorischen T-Immunzellen im Blut. Sie halten das Immunsystem unter Kontrolle. Eine frühere Studie mit gesunden Teilnehmenden hatte gezeigt, dass ein Ausdauertraining mit eingebauten Sprints die Anzahl der regulatorischen T-Zellen erhöht. Auf diesen Hinweisen bauen die Forscher nun auf.



AKTIV MIT MS

Ihr persönliches
Betreuungsnetzwerk



DE/CPX/19/0004

Qualifizierte Betreuung rund um das Leben mit MS

Der Aktiv mit MS Patientenservice bietet Betroffenen zusätzlich zum Beratungsangebot des Arztes umfangreiche Informationen zum Thema Multiple Sklerose.

- Geschulte MS-Nurses unterstützen Sie zu Hause und am Telefon.
- Austausch mit anderen Betroffenen im MS-Forum.
- Umfangreiches Online-Angebot mit Magazin und Newsletter.
- Mit der Aktiv mit MS App mit integriertem Tagebuch auch unterwegs immer gut informiert.
- Amazon-Sprachassistent Alexa beantwortet Fragen rund um die MS.



Unser **Aktiv mit MS Serviceteam** berät Sie gerne,
rufen Sie gebührenfrei unter **0800 – 1 970 970**
an oder registrieren Sie sich gleich unter
www.aktiv-mit-ms.de



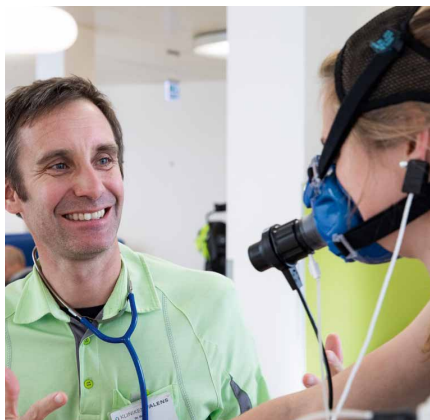


VOLLGAS AUF DEM ERGOMETER

Zentrales Element der neuen Studie ist das hochintensive Intervalltraining auf dem Fahrrad-Ergometer. Wie es sich auswirkt, haben die Kölner Forscher an 57 MS-Patienten in den Reha-Kliniken Valens in der Schweiz untersucht. Eine Hälfte der Patienten gab an drei Tagen in der Woche innerhalb einer halben Stunde drei bis fünf Mal für jeweils eine Minute Vollgas – so lange, bis 95 Prozent der maximalen Herzfrequenz erreicht waren. Die andere Hälfte der Probanden radelte täglich eine halbe Stunde in gemäßigttem Tempo. Alle Blutproben werden derzeit in dem Kölner Labor der Sporthochschule ausgewertet. Im ersten Halbjahr 2020 sollen die Ergebnisse vorliegen.

Erste positive Effekte seien bereits jetzt zu beobachten, sagt der Sportwissenschaftler Dr. Jens Bansi, der die Studienteilnehmer an den Kliniken Valens betreut hat: »Im Intervalltraining haben alle Gruppenmitglieder ihre Kondition innerhalb von drei Wochen deutlicher verbessert als die moderaten Sportler. Sie waren auch motivierter, weil ihnen jede Trainingseinheit neue Fortschritte brachte.« Die ersten Erfahrungen mit MS-Patienten passen zum allgemeinen Stand der Erkenntnisse, sagt Bansi: »Dass sich mit intensivem Intervalltraining rund 20 Prozent mehr Leistungsaufbau in der Hälfte der Trainingszeit erreichen lässt, wissen wir aus Studien mit Sportlern.« Wer so trainiere, habe von wenigen Malen Intervalltraining pro Woche mehr als von einmal moderatem Ausdauersport pro Tag.

Unerwünschte Nebenwirkungen seien im Verlauf der Studie nicht aufgetreten, betont der Chef-Neurologe der Kliniken Valens, Dr. Roman Gonzenbach: »Bisher hat das hochinten-



sive Intervalltraining keinen Schub ausgelöst und bei keinem Patienten ist es zu einer Verschlechterung der MS gekommen.«

DIE KOMFORTZONE VERLASSEN

Ist das Power-Training generell Menschen mit MS zu empfehlen? Pauschal sei das nicht zu beantworten, sagt Jens Bansi. Ob das Training erfolgreich verlaufe, hänge von vielen Faktoren ab. Als sehr wirksam habe sich in der Studie der Ansporn eines Trainers erwiesen – er forderte die Probanden auf, bis an ihre Leistungsgrenze zu gehen. Auch mit programmierten Fitness-Armbändern (Wearables) und Online-Coaching seien zunächst recht gute Erfolge zu erzielen, sagt der Sportwissenschaftler, doch erfahrungsgemäß gingen Motivation und Leistung nach wenigen Wochen zurück.

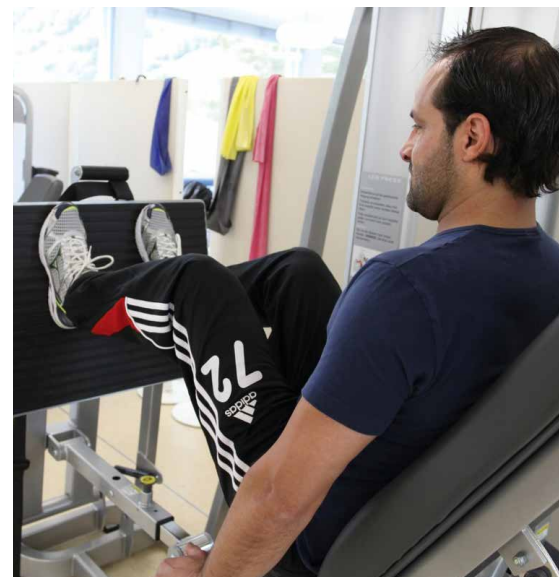
Auch ohne festes Sportprogramm könne man viel für ein stabiles Immunsystem tun, sagt Jens Bansi. Wichtig sei, sich im Alltag immer wieder körperlich zu fordern. Etwa beim Spaziergang eine Minute lang so schnell wie möglich marschieren, Treppen steigen oder auf dem Heimtrainer aus der Puste kommen. Insgesamt sollten 150 Minuten

an sportlicher Bewegung pro Woche zusammenkommen. Nur ein akuter Schub sei ein Grund, nicht zu trainieren.

WICHTIG IST EIN FRÜHER BEGINN

Ausschließlich um den längerfristigen Nutzen des hochintensiven Intervalltrainings geht es in einer weiteren Studie der Kölner Sporthochschule. Dabei steht auch die Alltagstauglichkeit eines solchen Programms auf dem Prüfstand. Drei Monate lang gehen rund 80 MS-Patienten in ausgesuchte Kölner Fitnessstudios und machen neben dem Power-Training auch Übungen zum Kraftaufbau. Ihre Entzündungsmarker werden regelmäßig kontrolliert. »Wir gehen davon aus, dass ein frühzeitiger Trainingsbeginn, am besten direkt nach der Diagnose, das Fortschreiten der Krankheit aufhalten oder zumindest verlangsamen kann«, sagt Studienleiter Philipp Zimmer. Ob sich seine Hypothese bestätigt, werden die Laborergebnisse zeigen. Mit einer Veröffentlichung ist frühestens im Herbst zu rechnen.

An der Deutschen Sporthochschule läuft derzeit eine Online-Umfrage. Philipp Zimmer möchte von Menschen mit MS wissen, welche Symptome und Einschränkungen sie haben und wie viel sie sich bewegen. Die Auskünfte sollen – in anonymer Form – die Ergebnisse der neuen Studien ergänzen. Für die Umfrage werden noch Teilnehmer gesucht. Wer mitmachen möchte, kann den Fragenkatalog per E-Mail anfordern bei p.zimmer@dshs-koeln.de. ● kb



MSNews

Siponimod in Europa zugelassen

Die Europäische Kommission hat Siponimod zur Behandlung von erwachsenen Patienten mit sekundär progredienter Multiple Sklerose (SPMS) zugelassen. Es handelt sich um die erste und bisher einzige oral einzunehmende Therapie in Europa für diese Ausprägung der Krankheit. Voraussetzung für die Verordnung ist eine durch Schübe oder bildgebende Verfahren nachgewiesene Krankheitsaktivität. Der Wirkstoff Siponimod ist eine Weiterentwick-

lung von Fingolimod, das in Europa bereits seit 2011 als krankheitsmodifizierende Therapie der hochaktiven schubförmig-remittierenden MS (SRMS) eingesetzt wird. In einer doppelt verblindeten, multizentrischen Studie mit 1.651 SPMS-Patienten mit aktiver Erkrankung verringerte Siponimod die jährliche Schubrate im Vergleich zu einem Scheinmedikament um 46 Prozent. Die häufigsten Nebenwirkungen des neuen Wirkstoffs sind Kopfschmerzen, Bluthochdruck, eine

verminderte Anzahl von weißen Blutkörperchen im Blut sowie erhöhte Leberenzymwerte. • Quelle: Novartis, Pressemitteilung, 20. Januar 2020



ANZEIGE



Mehr Lebensqualität trotz Migräne

In Deutschland sind mehr als acht Millionen Menschen von einer Migräne-Erkrankung betroffen, die oft mit schwer belastenden Symptomen verbunden ist. Ein Teil der Migräne-Patienten könnte Studien zufolge von einer prophylaktischen Therapie profitieren, die die Anfallshäufigkeit und Schwere der Attacken reduzieren soll.¹

Hinter der Stirn pochen starke Schmerzen, laute Geräusche und helles Licht verursachen Übelkeit – für Migräne-Patienten ist das oft der leidvolle Alltag. Die starken Symptome sind für die Betroffenen und ihr gesamtes Umfeld sehr belastend. Die damit verbundenen Einschränkungen betreffen nicht nur das Familienleben, sondern auch andere soziale Kontakte und das berufliche Umfeld.

Migräne-Patienten sollten ihren Tagesablauf so geregelt und stressfrei wie möglich gestalten. Weitere wichtige Faktoren zur Vermeidung von Migräne-Attacken sind eine gute Ernährung, Bewegung und regelmäßiger Schlaf. Darüber hinaus ist es sinnvoll, mit dem behandelnden Arzt zu besprechen, inwieweit eine medikamentöse prophylaktische

Behandlung infrage kommt. Hier stehen verschiedene Arten von Medikamenten zur Verfügung. Moderne Antikörpertherapien, die je nach Wirkstoff monatlich oder vierteljährlich gespritzt werden, haben sich in der Praxis als effektiv und besonders gut verträglich erwiesen.² Jede Behandlung sollte immer von nicht-medikamentösen Maßnahmen begleitet werden.³ Auch das Führen eines Migräne-Tagebuchs wird empfohlen, da es hilft, Auslöser zu erkennen und zu vermeiden. Auf Patientenportalen wie <https://www.kopf-klar.de> finden Betroffene nützliche Hilfestellungen für den Umgang mit der Erkrankung im Alltag. ●

Quellen: 1 Lipton RB et al., Neurology 2007; 68: 343–9, 2 Dodick DW, Cephalalgia 2019; 39: 445–58, 3 Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e. V.

NÄCHTLICHE VORBOTEN

Je eher eine Parkinson-Erkrankung erkannt wird, desto größer sind die Chancen, sie rechtzeitig zu stoppen. Entscheidende Hinweise könnten Veränderungen im Schlafverhalten liefern, wie neue Forschungsergebnisse zeigen.

Wenn Ärzte heute die Diagnose Parkinson stellen, ist die Krankheit meist nicht mehr im Anfangsstadium. In der Regel sind zum Zeitpunkt des ersten Befunds bereits die Hälfte der Nervenzellen, die den Neurotransmitter Dopamin freisetzen, zugrunde gegangen. Zwar lassen sich die typischen Symptome einer Parkinson-Erkrankung – verlangsamte Bewegungen, Zittern und ein Gefühl von Steifigkeit in den Armen und Beinen – mit den heute verfügbaren Arzneimitteln deutlich verbessern. Um die Erkrankung jedoch stoppen oder den Verlauf verzögern zu können, müsste sie früher erkannt und behandelt werden.

Das könnte schon bald möglich sein, zumindest bei einem Teil der Betroffenen. »Vier von fünf Menschen, die an einer REM-Schlafverhaltensstörung leiden, erkranken im Laufe der nächsten 15 Jahre an Parkinson«, sagt Professor Wolfgang Oertel. Der Neurologe von der Universität Marburg bezieht sich damit auf neuere Forschungsergebnisse, die Störungen der REM-Schlafphase mit der neurologischen Erkrankung in Verbindung bringen.

BEWEGTER SCHLAF

Typisch für die traumreiche REM-Schlafphase sind rasche Augenbewegungen, ein schneller Herzschlag und eine beschleunigte Atmung. Ansonsten scheint der Körper wie gelähmt zu sein. Dafür sorgen Nervenzellen in einer Hirnregion namens »REM-ON«-Region im Hirnstamm. Bei Menschen, die an einer REM-Schlafverhaltensstörung leiden – das gilt für ungefähr ein Prozent der über 60-Jährigen – funktioniert die REM-ON-Region nicht richtig. Oft rufen, weinen oder lachen sie im Schlaf oder bewegen Arme und Beine so heftig, dass sie Gefahr laufen, aus dem Bett zu fallen. Nicht selten kommt es dabei sogar zu Verletzungen.



Viele Betroffene scheuen sich, mit anderen Menschen über die ungewöhnlichen nächtlichen Ereignisse zu sprechen. Dahinter stehe womöglich die Furcht, für besonders aggressiv gehalten zu werden, vermutet Oertel. »Dabei ist es wichtig, zumindest mit Ärzten über die Symptome zu reden und abklären zu lassen, ob eine REM-Schlafverhaltensstörung vorliegt«, sagt der Neurologe. Immerhin könne dies ein wichtiger Hinweis auf Parkinson im Frühstadium sein.

SCHLAFSTÖRUNG ALS VORBOTE

Die US-amerikanischen Mediziner Carlos Schenck und Mark Mahowald von der University of Minnesota beschrieben die Schlafstörung im Jahr 1986 als Erste. Auf die beiden Wissenschaftler geht der bis heute gültige Fachbegriff »REM sleep behaviour disorder«, kurz RBD, zurück. Zehn Jahre später stießen sie auf den Zusammenhang mit Parkinson. Sie hatten die RBD-Patienten weiter beobachtet und stellten nun Folgendes fest: Mehr als jeder Dritte von ihnen war an Parkinson oder einer besonderen Form von Demenz, der Lewy-Körper-Demenz, erkrankt. Sieben Jahre später, im Jahr 2003, war sogar weit mehr als die Hälfte der Patienten betroffen. Davon unabhängig zeigten die Erhebungen anderer Forscher, dass ein Viertel bis knapp die Hälfte der Menschen mit Parkinson vor der Diagnose ein REM-Schlafproblem gehabt hatte.

Bei Parkinson und der Lewy-Körper-Demenz lagern sich unlösliche Proteine in den Nervenzellen bestimmter Gehirnregionen an. Dadurch sterben die empfindlichen Nervenzellen ab. Die Proteinablagerungen bestehen aus alpha-Synuclein. Warum das Molekül seine Struktur verändert und unlöslich wird, weiß man noch nicht. Alpha-Synuclein erfüllt normalerweise wichtige Aufgaben; es ist zum Beispiel an

der Ausschüttung von Botenstoffen im Gehirn beteiligt.

AUS DEM BAUCH IN DEN KOPF

Vor gut 15 Jahren schlug der damals an der Universität Frankfurt tätige Neuroanatom Heiko Braak ein Modell zur Entstehung von Parkinson vor, das Aufsehen erregte. Seinen Forschungsergebnissen zufolge beginnt die Erkrankung im Magen-Darm-Trakt. Dort verwandelt sich »gesundes« alpha-Synuclein in die krankhaft veränderte Variante, und zwar aufgrund bisher unbekannter schädigender Einflüsse, die über die Schleimhäute einwirken. Anschließend breitet sich das unlösliche Protein über Nervenbahnen bis ins zentrale Nervensystem aus. Dass dieses Modell richtig sein könnte, legte jüngst wieder eine Studie nahe, die Wissenschaftler um Sangjune Kim von der Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, in der Fachzeitschrift *Neuron* veröffentlichten.

»Das Stadien-Modell von Heiko Braak kann man sich wie ein mehrstöckiges Haus mit einer Rolltreppe vorstellen«, sagt Wolfgang Oertel. »Je mehr die Krankheit fortschreitet, desto weiter rollen die verklumpten Eiweiße nach oben.« Im Gehirn angekommen, schädigen die verklumpten Proteine zunächst den Bereich, der die vom Verdauungsapparat gemeldeten Nervenimpulse verarbeitet. Das könnte erklären, warum viele spätere Parkinson-Patienten im Vorfeld der Erkrankung unter Verstopfung leiden. In der nächsten Krankheitsphase häufen sich die Proteinablagerungen in den Hirnregionen, die den REM-Schlaf regulieren. »Menschen mit einer REM-Schlafverhaltensstörung befinden sich wahrscheinlich in diesem Stadium«, vermutet Wolfgang Oertel.

NEUE WIRKSTOFFE IM TEST

In dieser Phase ist die Region im Mittelhirn, die die Bewegungsabläufe steu-

ert, nur wenig oder gar nicht betroffen. Die klassischen Parkinson-Symptome treten also noch nicht auf. Arzneimittel, die den Abbau von Neuronen stoppen, hätten in diesem Stadium vermutlich die besten Erfolgschancen. »Diese Medikamente gibt es aber noch nicht«, sagt Professor Stefan Braune vom Neurozentrum in Prien. Der Neurologe befürchtet, dass man bei Patienten mit einer REM-Schlafverhaltensstörung lediglich Angst schüre, wenn man sie auf ihr erhöhtes Parkinson-Risiko ansprache.

Wolfgang Oertel sieht das anders. In der Pipeline forschender Pharmaunternehmen gibt es einige interessante Wirkstoffe, die sich gegen verklumptes alpha-Synuclein richten. Einige davon überwinden ohne Probleme die Blut-Hirn-Schranke, sagt der Marburger Neurologe. Andere, wie zum Beispiel therapeutische Antikörper gegen das abgelagerte Protein, gelangten zwar nur in geringem Umfang ins Gehirn. »Doch wenn die Krankheit tatsächlich im Darm beginnt, könnte man die verklumpten Eiweiße mithilfe von Medikamenten auch schon dort wegfangen«, sagt Oertel.

Bereits im nächsten Jahr werde wohl in Deutschland ein Testverfahren für Patienten mit REM-Schlafstörung verfügbar sein, sagt Wolfgang Oertel. Damit lasse sich relativ sicher vorher sagen, wer mit einer Parkinson-Erkrankung rechnen müsse. »Diese Patienten können wir in Zukunft vielleicht gezielt behandeln«, hofft der Neurologe. Einige vielversprechende Wirkstoffe würden bereits in klinischen Studien, etwa in Europa und den USA, an gesunden Testpersonen und Parkinson-Patienten getestet. Oertel: »Wir rechnen 2022 mit ersten Ergebnissen.« • ug



durchzustehen. Wenn nötig, sollte sie sich rechtzeitig an einen Ergo- oder Physiotherapeuten wenden, um sich trotz eventueller körperlicher Einschränkungen optimal auf Schwangerschaft, Geburt und die Monate danach vorzubereiten und sie zu bewältigen.

Welche Therapien kommen während der Schwangerschaft infrage?

Leider kann es während der Schwangerschaft zu einer Verschlechterung der CIDP-Erkrankung kommen. Die hormonelle Umstellung stellt keinen Schutz dar. Das ist anders als etwa bei einer Multiplen Sklerose, bei der während der Schwangerschaft meist deutlich weniger Krankheitsschübe auftreten. Wie sich dagegen eine entzündliche Polyneuropathie entwickelt, ist weit aus schwerer vorherzusagen. Sie sollte daher unbedingt weiterhin effektiv behandelt werden. Immunglobuline sind hier die Therapie der Wahl. Sie sind nebenwirkungsarm und gehen auch nicht auf das Kind über. Kortison und Immunsuppressiva können erheblich mehr Nebenwirkungen haben, daher sollte ihr Einsatz im Einzelfall immer mit dem behandelnden Neurologen besprochen werden. Aufgrund möglicher Blutungskomplikationen kommt eine Blutwäsche, die sogenannte Plasmapherese, während der Schwangerschaft nur in absoluten Notfällen infrage.

Was sollten CIDP-Patientinnen mit Kinderwunsch noch wissen?

Wie bei allen chronischen Erkrankungen, insbesondere solchen mit starken körperlichen Beeinträchtigungen, sollten sich die Frauen im Vorfeld einer Schwangerschaft an ihre Krankenkasse wenden. Dort erfahren sie, ob und in welchem Umfang sie Anspruch auf Unterstützung im Alltag haben, zum Beispiel durch eine Pflegekraft oder eine Haushaltshilfe. In der meist anstrengenden ersten Zeit mit dem Säugling kann das eine große Unterstützung sein. ● ag



Prof. Dr. Helmar Lehmann ist Oberarzt für Neurologie am Universitätsklinikum Köln.

Patientinnen mit einer entzündlichen Polyneuropathie müssen wegen ihrer Erkrankung nicht auf Kinder verzichten. Das empfiehlt Professor Helmar Lehmann, Facharzt für Neurologie am Universitätsklinikum Köln.

Herr Professor Lehmann, kann eine Schwangerschaft der Auslöser für eine akute entzündliche Polyneuropathie wie das Guillain-Barré-Syndrom sein?

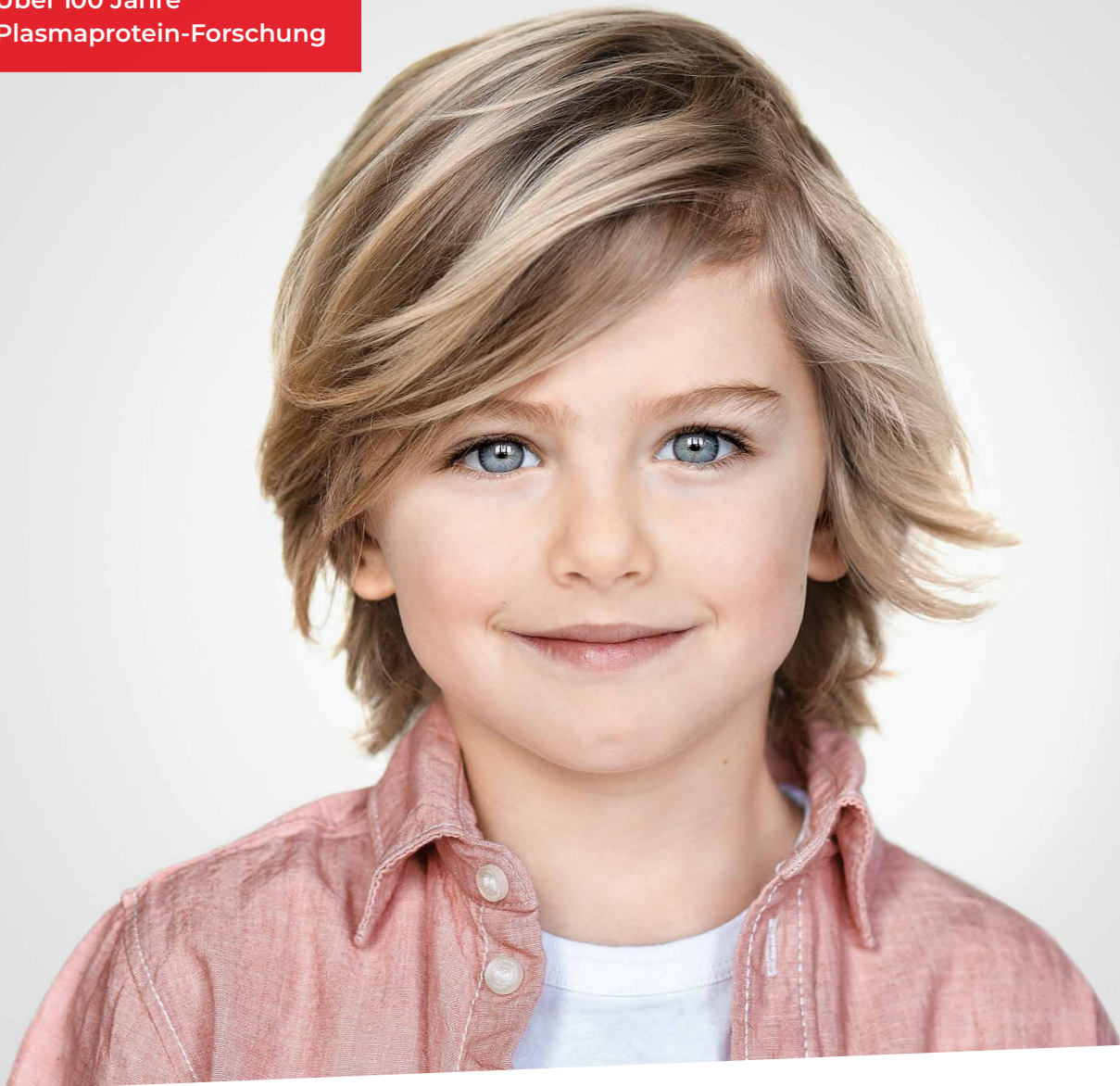
Beim GBS weiß man, dass es durch Infektionen, etwa eine starke Erkältung oder Grippe, ausgelöst werden kann. Andere Ursachen, wie Impfungen oder auch Schwangerschaften, sind sehr selten. Das heißt, grundsätzlich muss keine werdende Mutter Angst davor haben, an einer akuten entzündlichen Polyneuropathie zu erkranken. Das Gleiche gilt auch für Frauen, die schon mal ein GBS hatten. Sind sie geheilt, ist das Risiko während der Schwangerschaft

das gleiche wie für Frauen, die noch nie erkrankt waren, also extrem niedrig.

Und ist bei einer Chronischen Inflammatorischen Demyelinisierenden Polyradikuloneuropathie eine Schwangerschaft möglich?

Wenn eine CIDP-Patientin ein Kind bekommen möchte, sollte sie wissen, dass die Erkrankung nicht vererbbar ist und somit nicht auf das Kind übertragen wird. Auch auf die Fruchtbarkeit wirkt sich die Krankheit nicht aus. Damit steht der Umsetzung eines Kinderwunsches im Grunde nichts entgegen – vorausgesetzt, die Betroffene fühlt sich körperlich in der Lage, die möglichen Strapazen einer Schwangerschaft

Über 100 Jahre
Plasmaprotein-Forschung

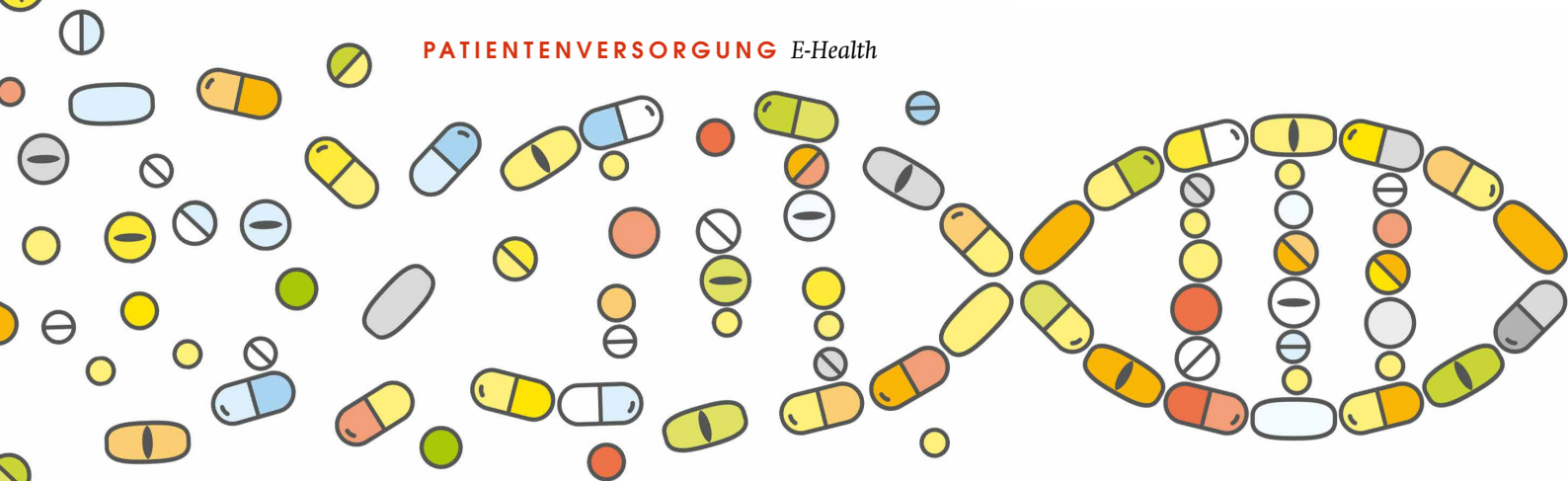


Think Human

CSL Behring ist ein weltweit führendes Biotech-Unternehmen, das sich seinem Versprechen, Leben zu retten, verpflichtet hat. Dabei erfüllen wir die Bedürfnisse unserer Patienten, indem wir mithilfe neuester Technologien innovative Biotherapeutika entwickeln und bereitstellen, die zur Behandlung schwerwiegender und seltener Erkrankungen wie Blutgerinnungsstörungen, primären Immunstörungen, des hereditären Angioödems und von angeborenen Atemwegserkrankungen eingesetzt werden.

www.cslbehring.de

Biotherapies for Life™ **CSL Behring**



VERTRAGEN SIE SICH AUCH?

Ein neues Tool, das für Ärzte der NTC-Praxen entwickelt wurde, hilft, unerwünschte Wechselwirkungen zwischen Medikamenten aufzuspüren. Auch die genetische Ausstattung der Patienten kann von der Software berücksichtigt werden. Die Entwicklerin Herna Munoz-Galeano erklärt, wie ihr PGXperts® InteraktionsCheck funktioniert und welche Menschen in besonderem Maße von ihm profitieren.

Herna Munoz-Galeano, was genau ist der PGXperts® InteraktionsCheck?

Es handelt sich dabei um eine Software, die Ärzte unterstützt, in Sekundenschnelle mögliche Wechselwirkungen von Medikamenten zu erkennen, die sie ihren Patienten verschreiben wollen. Es werden sowohl Interaktionen zwischen den Medikamenten als auch zwischen Medikamenten und bestimmten Nahrungs- oder Genussmitteln identifiziert. Besonders innovativ ist die dritte Funktion der Software: Sie berücksichtigt nämlich auch individuelle genetische Merkmale der Patienten, die sowohl die Wirksamkeit als auch die Verträglichkeit von Arzneimitteln beeinflussen können.

Insgesamt sind in die Software Informationen von rund 48.000 in Deutschland zugelassenen Medikamenten und Wirkstoffen, 60 Nahrungs- und Genussmitteln sowie von 173 genetischen Varianten eingeflossen. Mithilfe der Software können Ärzte die Medikation ihrer Patienten optimal an deren persönliches Profil anpassen. Und zwar stets auf dem neuesten Stand der Wissenschaft: Unsere evidenzbasierte Datenbank, die Informationen sowohl von der europäischen Arzneimittelbehörde EMA als auch von anderen internationalen Zulassungsbehörden

und Institutionen berücksichtigt, wird laufend aktualisiert.

Was waren die wichtigsten Gründe, die zur Entwicklung der Software geführt haben?

Das Thema Arzneimittelsicherheit hat in den vergangenen Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Wie der Arzneimittelreport, den die Barmer-Krankenkasse jedes Jahr veröffentlicht, ermittelt hat, nehmen rund 20 Prozent aller Deutschen und mehr als 40 Prozent der über 65-Jährigen dauerhaft fünf oder mehr Medikamente ein.

Wechselwirkungen zwischen den Arzneien sind daher relativ wahrscheinlich und nehmen mit steigender Anzahl exponentiell zu. Sie alle zu überschauen, wäre für einen Arzt ohne ein entsprechendes Hilfsmittel eine sehr komplexe und vielleicht sogar unmögliche Aufgabe. Unser InteraktionsCheck hilft ihm, den besten Medikamentencocktail zu finden, der dem Patienten ein möglichst gesundes Leben und zugleich eine hohe Lebensqualität ermöglicht.

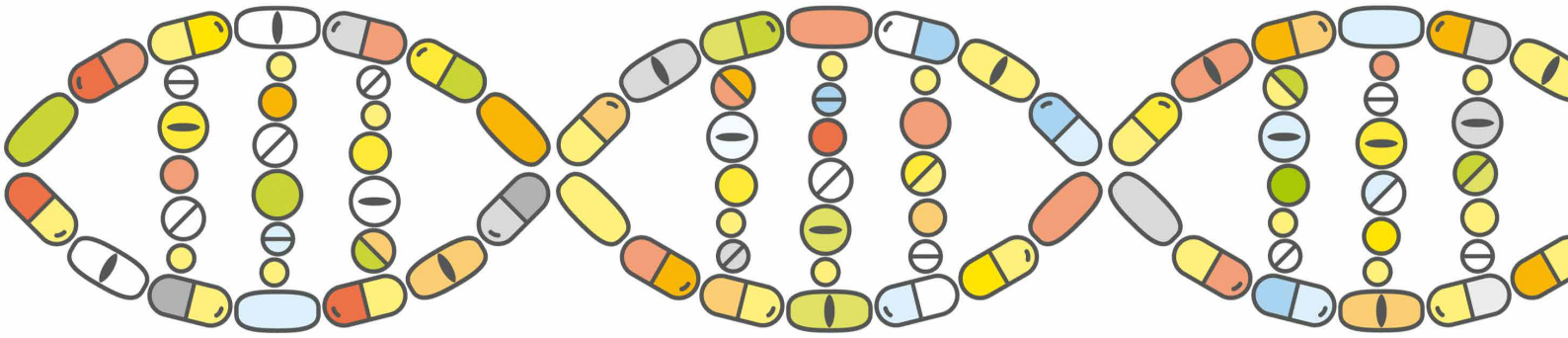
Wie häufig sind unerwünschte Wechselwirkungen zwischen Arzneimitteln beziehungsweise zwischen Arznei- und Nahrungs- oder Genussmitteln?

Ganz exakt lässt sich das leider noch nicht ermitteln. Doch immerhin ließen sich im Jahr 2018 – auch das hat der Barmer-Arzneimittelreport ergeben – vier bis sieben Prozent aller Krankenhaus-einweisungen und drei bis fünf Prozent der Todesfälle hierzulande auf unerwünschte Arzneimittelereignisse zurückführen. Weltweit ist falsche Medikation laut einer 2016 veröffentlichten Studie sogar die dritthäufigste Todesursache. Öfter sterben die Menschen demnach nur an Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs.

Welche Rolle spielt die genetische Ausstattung des Patienten in diesem Zusammenhang?

Wir kennen inzwischen 173 genetische Varianten, die einen Einfluss darauf haben, wie ein bestimmtes Medikament im Körper verarbeitet wird. Zum Beispiel gibt es eine Genvariante, die bewirkt, dass der Stoffwechsel für das Schmerzmittel Tramadol stark vermindert ist. Weist ein Patient diese Genvariante auf, kann das Medikament bei ihm nicht gut wirken.

Wenn der Arzt von der Software auf solche Zusammenhänge hingewiesen wird, ist es für ihn ein Leichtes, seinem Patienten ein anderes Schmerzmittel, zum Beispiel den Wirkstoff Tilidin, zu verordnen, das zu keinen derartigen



Interaktionen führt. Auch von dem Epilepsie-Medikament Carbamazepin oder dem Antidepressivum Moclobemid beispielsweise ist bekannt, dass die Art und Weise, wie diese Wirkstoffe vom Stoffwechsel verarbeitet werden, von der genetischen Ausstattung des Patienten abhängig ist.

Woher kennt die Software die genetische Ausstattung des Patienten?

Erst einmal natürlich gar nicht. Wenn der Arzt aber ein Medikament eingibt, das nachgewiesene Interaktionsrisiken mit bestimmten Genvarianten aufweist, macht die Software den Arzt auf diese Tatsache aufmerksam. Zudem zeigt sie an, wie gravierend die Interaktion sein könnte. Gemeinsam können der Arzt und sein Patient dann überlegen, ob eine pharmakogenetische Untersuchung des Patienten sinnvoll wäre, um mehr über dessen genetische Ausstattung herauszufinden.

Wie läuft die Untersuchung ab?

Wir kooperieren zu diesem Zweck mit dem Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn. Dem Patienten wird Blut abgenommen, das nach Bonn geschickt und dort molekulargenetisch untersucht wird. Maximal

eine Woche später liegt das Ergebnis der Untersuchung vor, das der Arzt direkt zur Optimierung der Medikation berücksichtigen kann. Der Patient bekommt sein pharmakogenetisches Profil ebenfalls in schriftlicher Form ausgehändigt und kann es bei Bedarf zu anderen Ärzten mitnehmen.

Zahlen die Krankenkassen den Test?

Bislang nur in Einzelfällen. In der Regel müssen gesetzlich Versicherte die Kosten von derzeit 881 Euro selbst übernehmen. Private Kassen zahlen die Untersuchung dagegen relativ häufig. Wir hoffen allerdings, dass wir in zwei, drei Jahren, wenn sich das Verfahren etabliert hat, den Endpreis weiter senken können.

Bietet die Untersuchung dem Arzt und seinem Patienten, neben den genannten, noch weitere Vorteile?

Ja, mit ihrer Hilfe lässt sich nicht nur das für den jeweiligen Patienten am besten geeignete Medikament heraussuchen. Sie unterstützt auch beim Finden der optimalen Dosis. Wenn der Arzt weiß, wie ein bestimmter Wirkstoff vom Körper des Patienten aufgrund dessen genetischer Ausstattung verarbeitet wird, kann er die Dosis des Medikaments entsprechend anpassen.

Wann wurde der InteraktionsCheck erstmalig in einer NTC-Praxis eingesetzt?

Das war am 17. September des vergangenen Jahres, am internationalen Tag der Patientensicherheit.

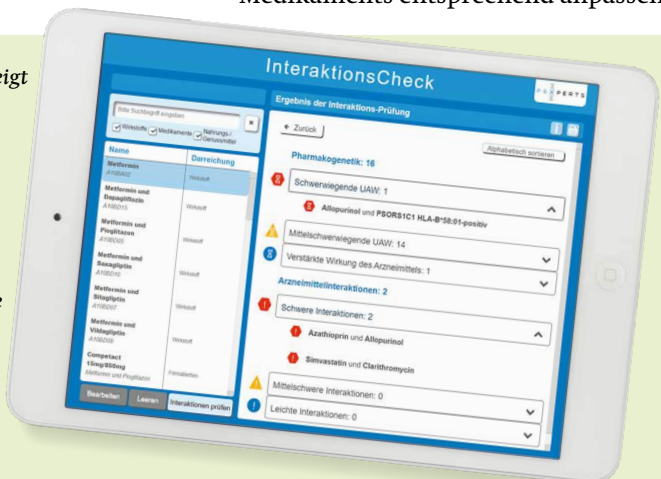
Können inzwischen alle Patienten der NTC-Praxen von dem Check profitieren?

Meines Wissens wird der Check mittlerweile von gut zwei Dritteln der NTC-Ärzte angeboten. Ziel ist natürlich, dass schon bald alle Praxen ihn einsetzen.

Wird der Check dann bei sämtlichen Patienten routinemäßig vorgenommen?

Im Prinzip ja. Die Anwendung ist in das digitale Behandlungssystem DESTINY integriert, mit dem ja alle NTC-Praxen arbeiten. Gibt der Arzt die Medikation seines Patienten dort ein, wird er automatisch auf mögliche Interaktionsrisiken hingewiesen. Da die Software nicht nur als Webanwendung zur Verfügung steht, sondern auch als App auf mobilen Android- und iOS-Geräten läuft, kann sie zudem ganz leicht zu Hausbesuchen oder Notfalleinsätzen mitgenommen werden. ● ab

Der InteraktionsCheck zeigt innerhalb von Sekunden an, ob es zwischen den Medikamenten, die der Arzt seinem Patienten verordnen möchte, zu Wechselwirkungen kommen kann – und wie gravierend diese wären. Alternative Wirkstoffe lassen sich mit dem Programm ebenfalls rasch ermitteln.



Herna Munoz-Galeano ist Gründerin und Geschäftsführerin des Fürther Unternehmens HMG Systems Engineering. Ihr Ziel ist es, dass jeder Patient von Anfang an die richtige Medikation in der richtigen Dosis erhält. Für die Entwicklung des PGXperts® InteraktionsChecks wurde sie 2019 mit dem IHK-Gründerpreis Mittelfranken ausgezeichnet.

SELBSTVERLETZUNG – EIN STUMMER SCHREI NACH HILFE

Immer mehr Kinder und Jugendliche ritzen sich bewusst die Haut auf oder fügen sich andere Wunden zu. Das Verhalten ist ein Zeichen für einen psychischen Notstand. Für Betroffene und Angehörige gibt es fachkundige Hilfe.

Die Eltern von Mara waren geschockt, als sie bei ihrer 13-jährigen Tochter Wunden an Armen, Beinen und Schultern fanden. Das Kind hatte sich die Verletzungen selbst zugefügt. Das muss von Mitte August bis Mitte Oktober 2016 passiert sein, vermutet die Mutter. In den Sommerferien zuvor sei die Haut ihrer Tochter noch unbeschädigt gewesen.

Mara Welters aus Oberhausen* ist kein Einzelfall, im Gegenteil. Fast ein Drittel der 15-Jährigen hat schon einmal Erfahrungen mit Selbstverletzungen gemacht. »Die Anzahl der Selbstverletzungen nimmt bei Kindern und Jugendlichen seit den 1990er-Jahren markant zu«, sagt Professor Franz Resch, Ärztlicher Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie am Universitätsklinikum Heidelberg.

Den Anstieg der Zahlen erklärt Resch damit, dass die Betroffenen vermehrt selbstverletzendes Verhalten nachahmen, wenn sie es zum Beispiel in den sozialen Netzwerken sehen oder wenn ein Freund oder eine Freundin es macht. »Die meisten Jugendlichen

geben dieses Verhalten nach einiger Zeit wieder auf«, sagt Resch. Dennoch sollten Angehörige, Freunde oder Lehrpersonen es ernst nehmen. So wie die Eltern von Mara, die sich an eine Sozialarbeiterin wandten. Mara ging wöchentlich zum Gespräch und einmal traf sich die ganze Familie – Mara hat eine ältere Schwester – bei der Sozialarbeiterin.

ZU HOHE ANFORDERUNGEN AN SICH SELBST

Selbstverletzungen gelten nicht als eigenständige Krankheit, sondern sind Symptome einer zugrunde liegenden psychischen Störung. Am häufigsten ritzen die Betroffenen ihre Haut mit Scheren, Messern oder anderen scharfen und spitzen Gegenständen blutig, meist an Armen, Beinen, Brust und Bauch. Es kommt aber auch vor, dass sich jemand mit Zigaretten Brandwunden zufügt.

Auch das Geschlechterverhältnis habe sich in den letzten Jahren verändert, sagt Resch. Seien es früher acht bis neun Mal so viele Mädchen wie Jungen gewesen, die sich selbst verletzten, so habe dieses Verhalten inzwischen bei

den Jungen deutlich zugenommen. Heute betreffe es nur noch zwei bis drei Mal so viele Mädchen. »Jungen können schon mal ihre Faust so stark gegen die Wand schlagen, dass die Handknochen brechen«, beschreibt Resch Einzelfälle.

Fügen sich Kinder oder Jugendliche bewusst Wunden zu, so sei das immer ein Signal nach außen, ein Hilfeschrei, sagt der Heidelberger Psychiater. Die Betroffenen zeigten damit, wie schlecht es ihnen gehe.

Bei Mara kam durch die Gespräche beispielsweise heraus, dass sie sehr hohe Anforderungen an sich selbst gestellt hatte, an ihre Schulleistungen, ihr Aussehen, ihre Freundschaften. Sie konnte diese Ansprüche nicht erfüllen und entwickelte eine »Wut auf sich selbst«, wie ihre Mutter berichtete.

ÜBERREAKTION IM GEHIRN

Besonders gefährdet sind nach Auskunft von Franz Resch Jugendliche mit akuten Problemen oder psychischen Erkrankungen wie Depressionen, Ess-, Zwangs- oder Angststörungen oder auch mit mangelndem Selbstbewusstsein bis

Hilfe für Betroffene und Angehörige

Selbstverletzungen sind immer ein Zeichen, dass etwas nicht stimmt. Das Verhalten sollte deshalb ernst genommen werden. Einige Tipps und Erfahrungen von den Kinder- und Jugendpsychiatern Paul Plener und Franz Resch:

- Eltern oder Lehrpersonen sollten Kinder und Jugendliche ansprechen, wenn sie bei ihnen ungewöhnliche Wunden entdecken. Sie sollten zeigen, dass sie sich Sorgen machen und sich an Fachpersonen wenden.
- Therapien sind am wirksamsten, je früher sie angewendet werden.
- In leichten Fällen führen bereits etwa zehn verhaltenstherapeutische Behandlungen zu einem deutlichen Erfolg.
- Heranwachsenden mit einer Borderline-Persönlichkeitsstörung kann durch eine halbjährige bis einjährige psychotherapeutische Behandlung oft geholfen werden.

Da es für Betroffene häufig eine große Hürde ist, sich direkt an Fachpersonen zu wenden, haben Heidelberger Wissenschaftler um Franz Resch in einem gemeinsamen Projekt mit Paul Plener eine Online-Beratung initiiert. Unter <https://star-projekt.de> finden sich fundierte und allgemeinverständliche Informationen, Videos und Übungen zur Verhaltensänderung. Betroffene können zudem mit Therapeuten chatten – auf Wunsch auch anonym.

Eine Spezialsprechstunde mit kurzfristigen Terminen bietet die Kinder- und Jugendpsychiatrie am Universitätsklinikum Heidelberg an. Telefon: 06221 / 56-69 14 oder 56-69 15, Notfall-Telefon: 06221 / 56-44 66

Deutschlandweite Anlaufstelle, anonym und kostenlos:
<https://www.telefonseelsorge.de>
Telefon: 0800 111 0 111

zum Selbsthass. Betroffene könnten ihre Gefühle oft nicht gut ausdrücken oder sie spürten sich selbst nicht.

Aus der neurobiologischen Forschung wisse man, dass emotionale Reize bei den Betroffenen in bestimmten Gehirnregionen eine Überreaktion auslösen, sagt Professor Paul Plener, Leiter der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Medizinischen Universität Wien. In dieser auch Mandelkern oder fachsprachlich Amygdala genannten Region werden emotionale Reize verarbeitet.

DIE WUNDEN SCHAFFEN KURZ ERLEICHTERUNG

»Kinder, die sich bereits vor dem zwölften Lebensjahr selbst verletzen, haben ein größeres Risiko, später eine Borderline-Persönlichkeitsstörung zu entwickeln«, sagt Plener. Bei der Krankheit ist das Selbstbild der Betroffenen gestört. Sie haben häufig starke emotionale Schwankungen und neigen oft dazu, zwar intensive aber nicht dauerhafte Beziehungen einzugehen.

Selbstverletzungen dienen dazu, sich Erleichterung von negativen Gefühlen oder Spannungen zu verschaffen. »Wenn die Mädchen oder Jungen sehen, wie ihr Blut fließt, ist das für sie oft auch ein Zeichen, dass sie noch leben«, sagt der Heidelberger Psychiater Resch. Häufig hätten die Betroffenen zudem Suizidgedanken. »Dabei können die gezielt zugefügten Wunden bei ihnen den Impuls mildern, sich umbringen zu wollen.«

Das Ritzen oder Verbrennen bringe aber nur kurzfristig Linderung, fügt Prof. Plener an. »Nach einer halben oder einer Stunde stellen sich die negativen

Gefühle wieder ein, hinzu kommen Schamgefühle.« Ein Teufelskreis, dem nur schwer zu entrinnen sei.

DIE NEGATIVEN GEFÜHLE VERSCHWINDEN NICHT

Zwar hören die meisten Kinder und Jugendlichen mit dem Verhalten spätestens als junge Erwachsene auf, sagt Plener. »Die negativen Gefühle sind dann aber nicht weg.« Die Gefahr sei groß, dass die Betroffenen stattdessen zu Alkohol oder anderen Drogen griffen.

Wichtig ist deshalb wirksame Unterstützung (siehe Kasten). In leichteren Fällen reiche zu Beginn oft schon ein Gespräch, sagt Franz Resch. Dabei lernen die Hilfesuchenden auch Alternativen kennen, wie sie den Impuls, sich selbst zu schädigen, in andere starke, aber ungefährliche Reize umlenken können: indem sie sich zum Beispiel Eiswürfel auf die Haut legen, in eine Chilischote beißen oder extrascharfe Hustenbonbons lutschen.

Ziel sei es, die emotionale Kompetenz der Betroffenen zu fördern und verständnisvolle Hilfe anzubieten. »Wunderheilungen sind aber nicht zu erwarten«, sagt Resch. Die Betroffenen benötigten dauerhaft eine gute Betreuung und verlässliche Bezugspersonen.

Bei Mara halfen die Gespräche mit der Sozialarbeiterin, eine weiterführende Therapie war nicht nötig. Inzwischen ist sie 17. Sie habe zwei kleine Rückfälle gehabt und sich leicht selbst verletzt, als sie Schwierigkeiten mit dem Freund hatte, gibt die Mutter an. Die Jugendliche sei nun aber viel gefestigter und reifer geworden. • af

* Name von der Redaktion geändert.

GESUNDHEIT UND WOHLBEFINDEN FÖRDERN

Ärzte von NeuroTransConcept spenden jeweils 2.500 Euro für bessere Lebensbedingungen von Heimkindern in Rumänien und für Gesundheitsprojekte der internationalen Studentenorganisation AIESEC.



gal wo auf dieser Welt – gerade junge Menschen benötigen oftmals besonderen Schutz und sind auf die Unterstützung anderer angewiesen. So auch in Rumänien, einem der ärmsten Länder der Europäischen Union. Aufgrund seiner wirtschaftlichen Lage und sozialer Missstände wachsen dort vor allem viele Kinder und Jugendliche in großer Armut auf. Insbesondere auf dem Land ist der Anteil an bedürftigen Familien, die zu wenig Geld für Essen und Kleidung haben, hoch. In den Großstädten leben besonders viele junge Menschen auf der Straße: Die Kanalisation, Baustellen oder Bahnhöfe sind ihr Zuhause. Um zu überleben, betteln oder stehlen sie. Die Kinderhilfe Rumänien e.V., die mit dem DZI Spenden-Siegel ausgezeichnet

wurde, macht es sich seit knapp 30 Jahren zur Aufgabe, Heranwachsende aus staatlichen Heimen, Waisen und Sozialwaisen in familienähnlich strukturierte private Einrichtungen aufzunehmen und bis zur Selbstständigkeit zu begleiten. In den Familienhäusern der Organisation erfahren die Kinder und Jugendlichen Sicherheit, Geborgenheit und Bildung.

Auch die weltweit größte, jugendgeführte Organisation AIESEC widmet sich zahlreichen sozialen Aufgaben. Gleichzeitig ermöglicht sie es jungen Menschen, wirkungsvolle interkulturelle Austauscherfahrungen zu sammeln. Seit 1948 schickt AIESEC Freiwillige zu Projekten in fast 20 Länder, um mit anderen Non-Profit-Organisationen an Themen wie Bildung, Gleichberechtigung,

Umwelt, Kultur und Gesundheit zu arbeiten. Mit der Spende von NeuroTransConcept wird zum einen das *Medicine Project* unterstützt, bei dem Medizinstudenten aus den Niederlanden für Praktika in Krankenhäuser in Ghana, Uganda oder Mosambik versandt werden. Das *Health Project*, bei dem Studenten anderer Fachbereiche mit Interesse an medizinischen Themen ein Einblick in das Gesundheitssystem in Ghana vermittelt werden soll, befindet sich derzeit im Aufbau.

Weitere Informationen unter:

<http://www.kinderhilfe-rumaenien.org>
<http://www.aiesec.org>
<https://www.aiesec.de>



PSYCHE*News*

Anti-Baby-Pille beeinträchtigt Angsttherapie

Frauen, die mit der Pille verhüten, profitieren womöglich weniger von einer Angsttherapie als Frauen, die keine sogenannten oralen Kontrazeptiva einnehmen. Das berichtete ein Wissenschaftlerteam um Professor Armin Zlomuzica von der Fakultät für Psychologie der Ruhr-Universität Bochum unlängst im *Journal of Psychiatric Research*. An der Studie nahmen 54 Frauen teil, die unter Spinnenangst litten und in einer Konfrontationstherapie im

Bochumer Zentrum für Psychotherapie lernten, sich schrittweise den Spinnen anzunähern. Nach sechs Wochen wagten sich alle Teilnehmerinnen näher an das Terrarium mit den Spinnen heran als vor der Therapie, und alle berichteten von weniger Angstsymptomen. Allerdings war dieser Effekt bei den 26 Frauen, die nicht hormonell verhüteten, weitaus stärker als bei den übrigen 28 Frauen. Ohne hormonelle Verhütung profitierten die Patientinnen also mehr von der Konfrontations-

therapie. Bereits frühere Studien hatten gezeigt, dass die Pille offenbar das sogenannte Extinktionslernen, bei dem alte Verhaltensmuster korrigiert werden, beeinträchtigt. Die Bochumer Wissenschaftler plädieren dafür, mögliche hormonelle Einflüsse im Rahmen psychotherapeutischer Behandlungen künftig verstärkt zu berücksichtigen. ●
Quelle: Ruhr-Universität Bochum, Pressemitteilung, 25. Oktober 2019

Tipp aus der Apotheke

THEMA: PRÄVENTION DER DEMENZ



Paul F., Hamburg:

»In meiner Familie gibt es einige Fälle von Alzheimer. Kann ich der Krankheit vorbeugen?«



Dr. Nicole Rosseaux
Apothekerin bei
der Europa Apotheek

Alzheimer ist die häufigste Form der Demenz. Aber nur etwa ein Prozent der Alzheimer-Fälle ist erblich bedingt. Bei rund einem Drittel der Alzheimer-Patienten finden sich weitere Betroffene in der engeren Verwandtschaft. Diese »familiäre« Alzheimer-Krankheit bricht oft in jüngerem Alter aus – häufig zwischen dem 30. und 65. Lebensjahr. Die weitaus häufigere Form ist jedoch die altersbedingte Alzheimer-Krankheit, deren Symptome sich meist erst nach dem 65. Lebensjahr bemerkbar machen.

Die sogenannte vaskuläre Demenz – mit etwa 15 Prozent die zweithäufigste Demenzform – geht auf eine Verkalkung der Arterien zurück. Ihr persönliches Risiko, an Alzheimer zu erkranken, können Sie durch eine gesunde Lebensweise und die Vermeidung gesundheitlicher Risikofaktoren verringern. Dazu zählen vor allem

Bluthochdruck, Diabetes, Übergewicht, erhöhte Cholesterinwerte, übermäßiger Alkoholkonsum und Rauchen. Daher sollten Sie grundsätzlich – nicht nur aufgrund Ihrer Familienanamnese – auf regelmäßige körperliche Aktivität, eine gesunde und ausgewogene, fett- und cholesterinarme Ernährung sowie eine ausreichende Versorgung mit Vitaminen, Mineralstoffen und ungesättigten Fettsäuren achten. Wichtig dabei: Einige Vitamine, zum Beispiel C, E oder Beta-Carotin, sollten in höheren Dosen nur in Absprache mit dem Arzt eingenommen werden. Gegebenenfalls ist es notwendig, Grunderkrankungen wie Bluthochdruck oder Diabetes medikamentös einzustellen. Bleiben Sie nicht nur körperlich, sondern auch geistig aktiv, etwa mittels Gehirnjogging oder das Lernen einer Fremdsprache. Auch das Pflegen sozialer Kontakte fordert unser Gehirn; die Kommunikation mit anderen Menschen aktiviert die Nervenzellen. ●

BUCHSTABENSALAT

DIE 50ER-JAHRE

Erweckt das Bild von weit schwingenden Petticoats zur Rock'n'Roll-Musik aus der Jukebox nostalgische Gefühle bei Ihnen? Falls ja, dann haben Sie sicherlich viel Freude bei der Suche nach weiteren 50er-Jahre-Begriffen in unserem »Buchstabensalat«. Die Wörter können dabei vorwärts, rückwärts, waagrecht, senkrecht oder diagonal geschrieben sein. Viel Erfolg beim Suchen!

PETTICOAT, HULA HOOP, WAS BIN ICH?, SPUTNIK, GOGGOMOBIL, WIEDERAUFBAU, Konrad ADENAUER, NIERENTISCH, Romy SCHNEIDER, JUKEBOX, ROCK'N'ROLL, DER GROSSE PREIS

Die Lösung finden Sie auf Seite 4.



LESENSWERT

GLÜCKLICHES ALTER(N)

Das Sabine Bode älter wird, merkt sie daran, dass sie an der Käsetheke »junge Frau« genannt wird oder die Friseurin fragt: »Na, wollen wirs mal ein bisschen frecher machen?« Aber das macht nichts, denn Älterwerden ist gut. Man hat keine Hemmungen mehr und strotzt vor Selbstbewusstsein. Unverblümt nimmt die Komikerin Familie und Freunde, die Werbung und den eigenen Körper aufs Korn und zaubert dem Mittelalterweib von heute ein herzliches Lachen ins Gesicht. ●



Älterwerden ist voll sexy, man stöhnt mehr
Sabine Bode

Goldmann
Paperback
Klappenbroschur
224 Seiten
13,00 €

Die Liebe einer Tochter
Deborah Moggach

insel
taschenbuch
Taschenbuch
262 Seiten
9,95 €



Mehr als eine Haushaltshilfe hat der 80-jährige emeritierte Hochschullehrer James bereits in die Flucht geschlagen – bis Mandy kommt, mit Leggings und Glitzer-Oberteilen, ein bisschen zu laut und zu bunt. Warmherzig und pragmatisch bringt sie frischen Wind nicht nur in James' zurückgezogenes Leben, sondern auch in das seiner erwachsenen Kinder Phoebe und Robert. Die erkennen ihren Vater, der von seinen zahlreichen Ausflügen mit Mandy schwärmt, kaum wieder. Doch dann geschieht etwas völlig Unerwartetes – und alle müssen ihr Leben und ihre Beziehungen zueinander neu überdenken. ●

IMPRESSUM

Herausgeber: NeuroTransConcept GmbH, Bahnhofstraße 103 b, 86633 Neuburg/Donau, Geschäftsführer: Dr. med. Arnfin Bergmann
Redaktionsleitung (v.i.S.d.P.): Prof. Dr. med. Christian Bischoff, NeuroTransConcept GmbH, Bahnhofstraße 103 b, 86633 Neuburg/Donau, bischoff@profbischoff.de
Schlussredaktion: Lilo Berg Media, Berlin
Projektleitung: Andrea Kuppe, Kuppe Kommunikation, Ratingen
Anzeigen: 0163/4 11 14 25, anzeigen@ntc-impulse.com
Selbsthilfegruppen: 0173/7 02 41 42, redaktion@ntc-impulse.com
Grafisches Konzept/Gestaltung: Elsenbach Design, Hückeswagen; Fienbork Design, Utting
Titel: privat
Autoren dieser Ausgabe: Karin Banduhn (kb), Anke Brodmerkel (ab), Anke Fossgreen (af), Ulrike Gebhardt (ug), Anne Göttenauer (ag), Andrea Kuppe (ak)
Druck: Brühlsche Universitätsdruckerei GmbH & Co. KG, Gießen
Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 14. Februar 2020

Mit denen in Texten aufgeführten Internetadressen spricht die Redaktion keine Empfehlungen für bestimmte Therapien, Ärzte, Apotheken, Arzneimittel- und Medizinproduktehersteller oder sonstige Leistungserbringer aus. Die NeuroTransConcept GmbH ist nicht für die dort veröffentlichten Inhalte verantwortlich und macht sich diese nicht zu eigen.

Die Zeitschrift NTC Impulse und die in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung und Verbreitung aller in NTC Impulse enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers unzulässig. Dies gilt ebenfalls für eine Einspeicherung oder Verarbeitung von NTC Impulse in elektronischer Form.

DIE PERSÖNLICHE THERAPIE-BEGLEITUNG.



Smart 
THERAPIE PLUS|MS

Sie leiden an einer chronischen Erkrankung und sind auf die regelmäßige Einnahme bzw. Anwendung von Medikamenten angewiesen? Dann sind Sie bei smart THERAPIE PLUS|MS in den besten Händen: Hier kümmern sich speziell geschulte Gesundheitsberater um Sie und Ihre Fragen. Ganz gleich, ob Sie Hilfe bei Ihrer Arznei-Therapie benötigen oder Fragen zum ganz alltäglichen Leben mit der chronischen Erkrankung haben. Dank smart THERAPIE PLUS|MS sind Sie mit Ihrer Krankheit nicht allein.

Weitere Informationen erhalten Sie auch auf:
smart-leben.com

Ein Service von


SHOP APOTHEKE


europa⁺
apothek

REZEPT EINREICHEN, BONUS¹ SICHERN.




Alle Informationen unter: shop-apotheke.com/rezeptbonus

1) Für jedes rezeptpflichtige Medikament erhalten Sie einen Rezept-Bonus. Dieser liegt zwischen 2,50 Euro und 10 Euro pro Packung. Berechnung: Preis (inkl. MwSt.) des Arzneimittels je Packung kleiner 70 Euro = 2,50 Euro Rezept-Bonus, zwischen 70 Euro und 300 Euro = 5 Euro Rezept-Bonus, über 300 Euro = 10 Euro Rezept-Bonus pro Packung. Bei bspw. 3 Packungen mit Maximalbonus erhalten Sie pro Rezept 30 Euro. Der Rezept-Bonus wird nur bei rezeptpflichtigen Arzneimitteln gewährt, nicht bei Hilfsmitteln, Nicht-Arzneimitteln, Rezepturen und frei verkäuflichen Arzneimitteln. Bei Kassenrezepten wird Ihr Rezept-Bonus Ihrem Kundenkonto gutgeschrieben und sofort mit Ihrem Rechnungsbetrag verrechnet. Ein möglicher Restbetrag verbleibt auf Ihrem Kundenkonto und wird mit zukünftigen Rechnungsbeträgen verrechnet, zum Beispiel beim Kauf von nicht rezeptpflichtigen Produkten. Bei Privatrezepten wird der Rezept-Bonus Ihrem Kundenkonto gutgeschrieben und mit dem Kaufpreis der Produkte verrechnet, die ohne Rezept bestellt werden. Ein möglicher Restbetrag verbleibt auf Ihrem Kundenkonto und wird mit dem Kaufpreis weiterer Produkte verrechnet, die ohne Rezept bestellt werden. Eine Barauszahlung ist nicht möglich. Teilen Sie uns bei der Bestellung von Arzneimitteln eine Telefonnummer mit, die Sie angeben müssen, damit wir Sie durch pharmazeutisches Personal ohne zusätzliche Gebühren - telefonisch beraten können. Sitz der Apotheken: Shop-Apotheke B.V., Europa Apotheek Venlo B.V., Dirk Hartogweg 14, NL-5928 LV Venlo.

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

Folgt uns und erfahrt mehr.

  **@trotz_ms**

www.trotz-ms.de