FORUM GESUNDHEIT





SCHLAFLOSIGKEIT

Eine gestörte Nachtruhe ist eine große Gefahr für Herz und Kreislauf



MUTISMUS

Manche Kinder und Jugendliche leiden unter gravierenden Kommunikationsproblemen



HÄNDE WASCHEN SCHÜTZT

Unsere Hände sind die häufigsten Überträger von Krankheitserreger, egal ob beim Nasenputzen, beim Toilettengang, beim Streicheln eines Tieres oder sogar bei der Zubereitung von rohem Fleisch. Schon eine einfache Berührung des Gesichts reicht aus und schon können Erreger über die Schleimhäute in den Körper eindringen und eine Infektion auslösen. Wie schlimm eine solche Infektion sein kann, wissen wir Alle, angefangen von einer Grippe bis hin zur einer Entzündung des Magen-Darm-Traktes.

Umso wichtiger ist die richtige Händehygiene sowie die Hautpflege. Dabei sollte das Hautpflegemittel dem eigenen pH-Wert angepasst sein, um den Säureschutzmantel so wenig wie möglich anzugreifen. Generell gilt bei der Hautreinigung sowie Hautpflege: weniger ist mehr. So kann zum Beispiel zu heißes Wasser, sowie übermäßige Nutzung von Seife die Haut schnell austrocknen. Deswegen empfehlen Experten kurze Wechselduschen sowie eine Badezeit von höchstens 20 Minuten. Besonders wichtig ist gerade im Alter die Haut nach dem Waschen und/oder Desinfizieren wieder mit ausreichend Feuchtig-

keit in Form von Cremes oder Lotionen zu versorgen. Gerade ältere Menschen klagen oft über eine zu trockene Haut, die sich in kleinen weißen Schuppenan Füßen, Beinen und Armen oder auch teilweise, blutigen Hautrissen äußert. Entzündet sich die betroffene Hautstelle und wird nicht richtig behandelt, kann dies sogar zu einer chronischen Wunde führen. Wichtig ist auch die ordnungsgemäße Nutzung von Pflegemitteln, um eine Wirksamkeit gegen Viren und Bakterien gewährleisten zu können.

Deshalb hat Mediq Deutschland ein paar wichtige Punkte zusammengefasst.

RICHTIG HÄNDE WASCHEN:

- Hände bei angenehmer Temperatur unter fließendes Wasser halten und richtig nass machen
- Von allen Seiten gut einseifen, Zeit lassen, richtiges einseifen dauert 20 30 Sekunden, auch die Handgelenke, Fingerspitzen, Fingerzwischenräume mit einseifen. Außerdem gilt: Flüssigseife ist hygienischer als Stückseife



- Unter fließendem Wasser die Seife von den Händen gründlich abwaschen
- Mit einem sauberen Tuch die Hände sorgfältig abtrocknen, am hygienischsten sind Einmalhandtücher



HYGIENISCHE HÄNDEDESINFEKTION:

Ausreichend Händedesinfektionsmittel in die trockene hohle Hand geben, so dass alle Areale der Hände mit dem Präparat benetzt werden können. Händedesinfektionsmittel sorgfältig laut Produktinformation - in der Regel 30 Sekunden - in die Hände einreiben, dabei alle Hautpartien erfassen. Besonderes Augenmerk auf die Fingerkuppen und Daumen legen.

Anleitung zur richtigen Händedesinfektion

- Handfläche auf Handfläche, inklusive der Handgelenke
- Handfläche auf Handfläche mit gespreizten/verschränkten Fingern – und umgekehrt
- Kreisendes Reiben des Daumens in der geschlossenen Handfläche der anderen Hand und umgekehrt
- Rechte Handfläche auf linkem Handrücken und umgekehrt
- Außenseite der verschränkten Finger in der gegenüberliegenden Handfläche
- Reiben mit geschlossenen Fingerkuppen in der anderen Hand und umgekehrt

Als eines der größten Homecare-Unternehmen Deutschlands versorgen wir, die Mediq Deutschland - in Abstimmung mit dem behandelnden Arzt - unter anderem Patienten mit Wunden, bzw. chronischen Wunden.

Unser Angebot reicht von einfachen Pflegeprodukten, über die moderne Wundversorgung, bis hin zum Desinfektionsbedarf. Nebender Wundversorgung sind wir auch auf die Versorgung von Patienten in den Therapiebereichen Enteralen Ernährung, IV-Therapien, Tracheostoma, Stoma, ableitende Inkontinenz und Diabetes spezialisiert.

Sie möchten mehr darüber erfahren, wie Mediq Deutschland Sie unterstützen kann? Oder sind an einer Zusammenarbeit interessiert? Gerne stehen wir Ihnen telefonisch oder per E-Mail für Ihre Anfragen zur Verfügung.

Sprechen Sie uns an - wir beraten Sie gerne.

0 800-33 44 800



Mediq Deutschland GmbH 66661 Merzig

kundenservice@mediq.de www.media.de





LANDHAUS-LIEBE

Landhaus-Liebe liegt in der Luft – und geht durch den Magen! Verbringen Sie eine romantische Wohlfühl-Auszeit in unserem Seehotel und lassen Sie sich köstliche Landhaus-Kreationen in Weingärtners Genießerstuben auf der Zunge zergehen. Einfach zum Verlieben!

Genießen Sie:

- zwei Übernachtungen inkl. reichhaltigem Frühstück
- zwei Abendessen in Weingärtners Genießerstuben:
 - ein kreatives 3-Gang-Menü
 - ein festliches 5-Gang-Menü inkl. einem Glas Champagner
- eine Flasche Mineralwasser bei Anreise auf dem Zimmer
- ein kuscheliger Bademantel auf dem Zimmer
- stilvolle Entspannung im Wellnessbereich mit Schwimmbad, Whirlpool und Sauna

ab € 218 p. P. im DZ der Kategorie Classic ab € 267 im EZ der Kategorie Classic

Weitere Zimmerkategorien auf Anfrage. Ganzjährig gültig; Ostern, Weihnachten und Silvester ausgenommen. Buchbar auf Anfrage und nach Verfügbarkeit. Diese Preise gelten für maximal zwei Erwachsene. Zusatzleistungen für Kinder werden separat berechnet.



Die Saarland Card bietet
Die Saarland Card bietet
Ihnen freien Eintritt zu mehr
Ihnen freien Eintritt zu mehr
als 90 Attraktionen und die
als 90 Attraktionen und die
kostenlose Nutzung von
kostenlose Nutzung von
Bus und Bahn.

Bus und Bahn.

www.card.saarland



SEEHOTEL WEINGÄRTNER BOSTALSEE

Bostalstraße 12 · D-66625 Nohfelden-Bosen Telefon +49 6852 889-0 · Fax +49 6852 81651 info.nohfelden@victors.de · www.victors.de

Ein Unternehmen der Victor's Residenz-Hotels GmbH Aroser Allee 84 · D-13407 Berlin





Dr. Bernd Coen

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Optimismus hilft!

net. Zu Kriegszeiten aus der Not des Mangels geboren, werden Placebos heute in Doppelblindstudien zur Wirksamkeit von Medikamenten eingesetzt oder sogar als bewusstes Mittel der Therapie. Hierbei versetzt der Glaube Berge. Ist der Patient von der Wirksamkeit seines Medikaments überzeugt, genügt dies in vielen Fällen tatsächlich zur Beschleunigung des Heilungsprozesses oder zur Linderung der Schmerzen. Chemische oder pflanzliche Wirkstoffe sind dann gar nicht nötig. Man nennt dies Placeboeffekt. Dieser wird nicht nur zur Behandlung psychischer Erkrankungen eingesetzt, auch bei Schlafstörungen oder Schmerzlinderung sind häufig Erfolge durch die Gabe von Placebos zu erzielen. Unser Titelthema in FORUM Gesundheit gibt Ihnen einen umfangreichen Überblick. Die Weltgesundheitsorganisation definiert gesundes Älterwerden als aktive Lebensgestaltung. Mit dem Geronto-

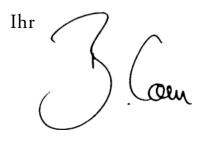
als Placebo wird ein Medikament ohne Wirkstoff bezeich-

Älterwerden als aktive Lebensgestaltung. Mit dem Gerontologen Prof. Andreas Kruse sprechen wir über Altersfragen aller Art. Gesundheit im Alter umfasst nicht nur das Fehlen von Krankheiten und Krankheitssymptomen, sondern auch große Selbstständigkeit im Alltag, eine aktive Lebensgestaltung, die Teilhabe an sozialen und kulturellen Ereignissen sowie die gelingende Bewältigung von Belastungen und Krisen. Der Experte rät auch zu Präventionsmaßnahmen im Alter, beispielsweise das Training von Kraft, Ausdauer und Koordination zur Sturzprophylaxe. Selbstredend ist ein Vermeiden unnötiger Risikofaktoren wie Rauchen, Alkohol und Übergewicht in Verbindung mit Bewegung und einer gesunden Ernährung bestens geeignet, den Ausbruch von Krankheiten in höherem Alter zu verzögern.

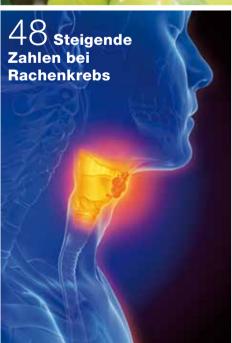
Prof. Dirk Jäger vom Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg gewährt uns interessante Einblicke in den Stand der Immuntherapien bei Tumorerkrankungen. Solche Verfahren werden insbesondere beim schwarzen Hautkrebs, bei Lungenkrebs und Blasenkrebs erfolgreich in der Therapie eingesetzt. Wir wünschen unseren Leserinnen und Lesern Glück und Gesundheit!



Im Seniorenalter ist zur Erhaltung der Gesundheit genügend Bewegung wichtig. Auch gezieltes Training kann Ausdauer, Kraft und Koordination steigern









TITELTHEMA

"BIS IN DIE IMMUNZELLEN NACHWEISBAR"

Professor Winfried Rief ist Experte für den Placeboeffekt. 10

WIRKUNG OHNE WIRKSTOFF Mediziner setzen den Placeboeffekt gezielt in unterschiedlichen Gebieten ein. 14

EINGEBILDET KRANK

Der Placeboeffekt hat einen bösen Bruder: den sogenannten Noceboeffekt. 16

ERLERNTE PLACEBOWIRKUNG Körperliche Reaktionen sind durch Erfahrung erlernbar. So kann auch ein Placeboeffekt ausgelöst werden. 18

GESCHICHTE DES PLACEBOEFFEKTS

Placebos förderten früher nicht nur den Heilungsprozess, sie füllten auch die Geldbeutel der Quacksalber. 23

AKTUELLES

"OHNE GEHT ES NICHT" Seit Jahren sind die Zahlen rückläufig. Doch Blutspenden werden immer benötigt - auch in der Corona-Zeit. 24

RAT & HILFE

RISIKO FÜR HERZ UND KREISLAUF Ein gestörter Schlaf erhöht das Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall. 26

BUCHTIPPS 30

PSYCHOLOGIE

VIRTUAL REALITY GEGEN DIE ANGST

Elf Millionen Deutsche leiden unter Phobien. Jetzt soll eine digitale Therapie helfen. 32

"DIE MEISTEN BETROFFENEN SIND JÜNGER"

Mutismus heißt eine seltene Störung, mit der sich Dr. Katja Subellok und Kerstin Bahrfeck beschäftigen. 36





NATURHEILKUNDE

BEWUSSTES HÖREN AUF DEM WANDERWEG Ein Tinnitus beeinträchtigt das Leben des Betroffenen. Eine "Tinnitus-Wanderung" verschafft Abhilfe. 40

FRAUENHEILKUNDE

AUF DIE TECHNIK KOMMT ES AN Eine Mastitis kann das schmerzhafte Resultat des Stillens sein. 44

ANATOMIE

DIE WEIBLICHE BRUST Die Brust besteht aus Fett- und Bindegewebe sowie der Brustdrüse. 47

MÄNNERHEILKUNDE

STEIGENDE FALLZAHLEN Eine HPV-Infektion kann ursächlich für ein Oropharynxkarzinom sein. 48

KINDERHEILKUNDE

..DR. HOUSE DER KINDERHEILKUNDE" Kinderrheumatologin Dr. Betina Rogalski im Interview. 50

SENIOREN

..NICHT UMKEHREN **ODER VERHINDERN"** Gerontologe Prof. Dr. Andreas Kruse verrät, wie sich Armut, Einsamkeit und eine positive Einstellung auf die Lebenserwartung auswirken. 54

MEDIZIN

DER TEUFELSKREIS DES SCHÄDLICHEN BUMMELNS Die Schaufensterkrankheit beginnt oft langsam und schleichend. Die Folgen können jedoch umso schwerwiegender sein. 58

"IMMUNTHERAPIE ALLEINE **REICHT HEUTE MEIST NICHT AUS"** Onkologe Prof. Dr. Dirk Jäger über die Möglichkeiten und Grenzen von Immuntherapien. 62

WELLNESS

ENTSPANNUNG DURCH BEWUSSTES ATMEN Die Atemmeditation eignet sich hervorragend für ein alltägliches Relax-Programm. 64

IMPRESSUM FORUM GESUNDHEIT erscheint in FORUM – Das Wochenmagazin. Verlag: FORUM Agentur für Verlagswesen, Werbung, Marketing und PR GmbH, Deutschmühlental, Am Deutsch-Französischen Garten, 66117 Saarbrücken, Telefon 0681-93613-2 Geschäftsführung: Susanne Kleehaas (V.i.S.d.P.) Verlagsleitung: Dr. Bernd Coen Redaktion: Rebecca Maaß Layout: Sibylle Schmidt



PFLEGENDE: SEID STOLZ AUF EUREN BERUF!

proud to care heißt: Stolz sein, zu pflegen und hilfsbedürftigen Menschen zu helfen. Ihnen ein Lächeln aufs Gesicht zu zaubern. Da zu sein, wenn man gebraucht wird. Und in einem der schönsten und sinnvollsten Berufe überhaupt zu arbeiten.

Jetzt mehr erfahren und mitmachen: www.proud-to-care.de





Als Erwachsener Windpocken-Impfung erwägen

Wer als Erwachsener noch keine Windpocken hatte, sollte unter Umständen eine Impfung erwägen. Darauf weist der Patientenbeauftragte des Deutschen Hausärzteverbandes. Jakob Berger, hin. Denn es kommt dann häufiger zu Komplikationen, "Der Ausschlag tritt dann verstärkt auf, auch im Kopfbereich." Zudem könne es zu einer Lungenentzündung oder einer Gehirnhautentzündung kommen. "Bestimmte Patientengruppen sollten die Impfung auf jeden Fall nachholen", rät der Hausarzt mit Praxis im baverischen Meitingen. Berger zählt auf: "Menschen mit starker Atopie, also Menschen, die zu Milchschorf und endogenem Ekzem neigen. Leute mit Risikoerkrankungen im Atemwegsbereich und ebenso jemand, der eine Organtransplantation bekommen soll." Wer nicht weiß, ob er als Kind schon Windpocken hatte, kann das mit einem Bluttest feststellen lassen. Frauen mit Kinderwunsch sollten dahingehend ebenfalls auf Nummer sicher gehen. Teils zahlen die Krankenkassen die Kosten dafür. (dpa)

Zäpfchen und Cremes gut vor Hitze schützen

Manche Medikamente vertragen Hitze nicht gut und büßen durch sie an Wirksamkeit ein. Darauf macht die Bundesapothekerkammer aufmerksam. Zäpfchen zum Beispiel können schmelzen. Die enthaltenen Wirkstoffe verteilen sich dann ungleichmäßig. In diesem Fall hilft kein Abkühlen mehr: Die Zäpfchen sind unbrauchbar geworden. In Cremes trennen sich bei zu großer Hitze unter Umständen die Bestandteile. Und bei in der direkten Sonne gelagerten Asthmasprays könnten sich Wirksamkeit und Dosiergenauigkeit ändern - äußerlich erkennbar ist das aber nicht. Entsprechend setzt man Arzneimittel lieber keinen allzu hohen Temperaturen aus. Die meisten Medikamente sollten nach Angaben der Experten bei 15 bis 25 Grad Celsius gelagert werden. Manche Produkte gehören auch in den Kühlschrank. (dpa)

Schonzeit

ANTIBIOTIKA UND SPORT VERTRAGEN SICH NICHT



Wer Antibiotika einnimmt, sollte in diesem Zeitraum auf sportliche Aktivitäten verzichten – und auch danach noch eine Pause einlegen. Dazu rät der Internist und Kardiologe Heribert Brück. "Das Medikament an sich wirkt gegen die Keime. Doch der Körper braucht auch viel Energie, um die ablaufenden Entzündungsprozesse zu bewältigen", erklärt er. Durch Sport raubt

man ihm notwendige Kraft. Auch nach dem Ende der Einnahme empfiehlt sich noch eine gewisse Schonzeit. Wie lange diese ausfällt, hängt unter anderem von der Erkrankung ab. Bei Harnwegsinfekten etwa könnte man nach Worten von Brück durchaus zwei bis drei Tage nach Ende der Einnahme des Medikaments wieder behutsam mit Sport starten. "Hat man Antibiotika etwa wegen einer Lungenentzündung oder einer eitrigen Mandelentzündung eingenommen, wäre ich vorsichtiger", sagt der Mediziner und Pressesprecher des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen. Er würde hier zu einer Regel raten, die auch bei Fieber empfohlen wird und wonach es heißt: Für jeden Tag Fieber, einen Tag Pause. Übertragen auf Antibiotika: Für jeden Tag der Einnahme, nach deren Ende einen Tag pausieren. (dpa)



Den Kreislauf bei Hitze in Schwung bringen

Die Sommerhitze kann den Kreislauf absacken lassen. Das liegt daran, dass sich bei hohen Temperaturen die Blutgefäße weiten, damit der Körper besser Wärme abgeben kann – dadurch sinkt der Blutdruck, wie die Landesapothekerkammer Hessen erläutert. Mögliche Folgen davon können Schwindel, Unwohlsein, Kopfschmerzen bis hin zum Hitzschlag sein. Was tun? Schnell und effektiv helfe ein kalter Lappen, den man sich auf eine Seite des Halses legt. Das rege die Blutdruckfühler an, der Blutdruck steige wieder, so die Experten. Auch die Beine hoch zu lagern, bringt den Kreislauf wieder auf Trab. Das Gleiche gilt den Angaben nach für leichte, salzige Snacks. Generell ist es wichtig, ausreichend und vor allem auch gleichmäßig zu trinken. Am besten bekommt man gar nicht erst Durst, denn das ist schon ein Anzeichen für Flüssigkeitsmangel. Empfohlen sind mindestens 1,5 Liter am Tag, bei großer Hitze entsprechend mehr – idealerweise Wasser, Saftschorlen oder ungesüßter Tee. (dpa)



Ein aesundes Herz beuat Alzheimer vor Sicher vermeiden lässt sich eine Alzheimer-Erkrankung nicht. Doch man kann das Risiko senken und sich dafür folgende Faustformel merken: Was gut fürs Herz ist, nutzt dem Gehirn, Darauf weist der Verein Alzheimer Forschung Initiative hin. Damit das Gehirn gut funktioniert, benötigt es Sauerstoff und Nährstoffe. Diese werden über den Blutkreislauf in den Kopf gepumpt. Probleme mit den Blutgefäßen sorgen daher auch für ein höheres Alzheimer-Risiko. Der Verein rät daher, Bluthochdruck, Herzrhythmusstörungen und erhöhte Cholesterinwerte regelmäßig untersuchen und behandeln zu lassen. (dpa)

Zecken

SCHNELLES ENTFERNEN SENKT DAS BORRELIOSE-RISIKO

Wer eine Zecke an sich entdeckt, sollte sie möglichst umgehend entfernen. Saugt sie länger als zwölf Stunden, steigt das Risiko einer Infektion mit Borrelien. Darauf weist die Patientenbeauftragte der Bundesregierung, Prof. Claudia Schmidtke, hin. Je nach Region in Deutschland sind bis zu einem Drittel der Zecken mit Borrelien befallen. Schmidtke betont zugleich: Nicht jeder Stich einer befallenen Zecke führt zur Ansteckung, also zu einer Borreliose. Und häufig verlaufen Infektionen auch unbemerkt. Entwickelt man aber Beschwerden, ist ein rascher Arztbesuch ratsam: Je früher die Behandlung mit Antibiotika starte, desto größer seien die Heilungschancen, damit es nicht zu schweren Krankheitsverläufen oder Spätfolgen komme. Typisches Anzeichen für eine Borreliose ist die Wanderröte -



eine ringförmige Hautrötung, die in der Mitte blasser ist als am Rand und sich langsam nach außen verbreitet. Diese entwickle sich drei bis 30 Tage nach dem Zeckenstich im Bereich der Einstichstelle. Weitere Symptome sind vergleichbar mit denen einer Grippe: Kopf- und Gliederschmerzen und erhöhte Temperatur zum Beispiel. (dpa)

ASS und Ibuprofen nicht zusammen schlucken

Acetylsalicylsäure (ASS) hemmt die Blutgerinnung und wird in kleinen Mengen von vielen Menschen dauerhaft geschluckt. Wer sporadisch zusätzlich das Schmerzmittel Ibuprofen braucht, muss ASS entweder eine halbe Stunde vor oder acht Stunden nach dem Ibuprofen einnehmen. Darauf weist die Bundesapothekerkammer hin. Denn sonst kann es sein, dass ASS nicht wirkt. Allerdings gibt es auch ASS-Präparate. die sich erst später im Körper auflösen. Dann funktioniert der Zeitabstand so nicht. Wer also kleine ASS-Mengen in Dauertherapie braucht, sollte sich beim Kauf anderer Medikamente immer beraten lassen. (dpa)

Engere Atemwege könnten COPD-Risiko erhöhen

Rauchen gilt als Hauptursache für die Lungenkrankheit COPD. Dennoch erkranken auch viele Nichtraucher daran. Eine mögliche Erklärung könnten im Vergleich erheblich engere Atemwege bei den Betroffenen sein. Das berichtet die Deutsche Lungenstiftung unter Verweis auf aktuelle Studienergebnisse. In den Untersuchungen wurden die bronchialen Verästelungen gemessen und in Beziehung zum Lungen-Gesamtvolumen gesetzt - die Atemwege sind umso enger, je kleiner dieses Verhältnis ist. Durch engere Atemwege könne der Atemfluss behindert werden, so die Experten. Umso eher könne es zur Entwicklung einer COPD kommen. Speziell, wenn eine Schadstoffeinwirkung dazukommt - durch Rauchen zum Beispiel. Bei Frauen sei das Bronchialsystem im Vergleich zu Männern meist enger - der Fachbegriff lautet Dysanapsis. Darum erkranken Frauen laut der Lungenstiftung bei vergleichbarem Tabakkonsum häufiger an der chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung (COPD), die oft mit starkem Husten und Atemnot einhergeht. Auch jüngere Menschen, die schon in der Kindheit eine im Vergleich zu Gleichaltrigen schlechtere Lungenfunktion haben, können manchmal eine Dysanapsis aufweisen. (dpa)

Bei Behandlungen müssen die Erfahrungen mit Therapien und Medikamenten sowie die Erwartungen von Patienten ernst genommen werden, sagt Winfried Rief, Professor für Klinische Psychologie und Psychotherapie an der Phillips Universität Marburg. Für den Experten hat der Placeboeffekt eine wichtige Bedeutung für die gesamte Gesundheitsversorgung.

Interview: Katia Gartz

err Rief, bei Placebos denkt man sofort an Pillen ohne Wirkstoffe, die eigentlich nicht helfen können. Können die "Scheinmedikamente" mehr als in ihnen steckt?

In der Tat. In vielen Fällen können Placebos fast gleich gute Behandlungsergebnisse erbringen wie die echten Medikamente. Dabei gibt es Placeboeffekte nicht nur bei psychischen Krankheiten, sondern auch bei körperlichen Krankheiten wie Bluthochdruck oder Parkinson. Placebos können Reaktionen auslösen, die der Körper gelernt hat und ermöglichen so dem biologischen System einen physiologischen Nutzen.

Welche Formen von Placebos gibt es? Jede medizinische Intervention hat einen Placeboeffekt, von Akupunktur über Ta-



Prof. Winfried Rief

bletten bis hin zur Knieoperation. Wird bei Schmerzen im Knie zur einer Operation geraten, besteht die Möglichkeit, unter Narkose ein Arthroskop einzuführen ohne den Gelenkknorpel zu bearbeiten. Durch den Placeboeffekt hat der Patient hinterher trotzdem weniger Schmerzen.

Durch welche Faktoren wird die gewünschte Wirkung von Placebos erzielt?

Entscheidend sind positive Erfahrungen und positive Erwartungen.

Welche Rolle spielt dabei der Patient?

Wichtig sind die Vorerfahrungen des Patienten. Hat eine Person mit einer Pille und einem bestimmten Wirkstoff schlechte Erfahrungen gemacht, wird er mit einer ähnlichen Pille wieder schlechte Erfahrungen machen, obwohl es ein "Scheinmedikament" ist. Der Mensch mit all seinen Erfahrungen muss stärker berücksichtigt werden.

Wie entscheidend ist die positive Erwartung des Patienten, das heißt die Zuversicht des Menschen, dass das Medikament wirklich hilft?

Sie spielt eine große Rolle. Allein durch Worte können bei Depressionen und subjektiven Schmerzen starke Placeboeffekte ausgelöst werden, wenn psychologisch Erwartungen positiv beeinflusst werden. Gute Erfahrungen hat man beispielsweise mit ein oder zwei Vorbehandlungen mit "richtigen" Schmerzmitteln und dem anschließenden Einsatz mit einem Medikament ohne Wirkstoffe.





Wie können positive Erfahrungen die gewünschte Wirkung beeinflussen?

Die Umgebung, Vorerfahrungen, Kontakte können Patienten beeinflussen. Wenn sich jemand in einer professionellen Klinik gut aufgehoben fühlt, ist er zuversichtlich und sieht einer Heilung positiv entgegen. Anders wird es jemand aus Deutschland in einem Entwicklungsland mit schlechter medizinischer Versorgung sehen.

Welche Rolle spielt bei der Therapie mit Placebos der Arzt?

Das ist wissenschaftlich sehr gut erforscht. Wenn ein Arzt als vertrauensvoller Experte wahrgenommen wird, ist die Wirkung der Therapie besonders groß. Verschreibt ein Arzt beispielsweise ein Medikament mit starken Nebenwirkungen und sagt zu dem Patienten "da müssen sie durch, aber es lohnt sich", vertraut der Patient darauf, dass es hilft. Den Placeboeffekt kann man nutzen, indem zuerst wirkungsvolle Pillen, danach jedoch ein Präparat mit weniger Wirkstoffen eingesetzt wird. Anders ist es bei manchen Infusionen, wenn der Patient die Dosis eines Wirkstoffs nicht kennt. Hier fehlt ein vertrauensvoller Arzt, der den Patienten aufklärt. Werden die Menschen miteinbezogen, wird eine höhere Effektivität erzielt. Ein Problem ist, das Ärzte zu wenig Zeit für Patientengespräche haben, aber auch fünf Minuten können helfen.

Wie sieht es bei Patienten aus, die Medikamenten grundsätzlich sehr

kritisch gegenüberstehen und an deren Wirkung zweifeln? Können Placebos auch bei diesen zur Heilung beitragen?

Auch hier hilft ein ärztliches Gespräch. Die Bedenken des Patienten müssen durchgespielt werden, es muss vermittelt werden, dass das Medikament das richtige ist und wenig Nebenwirkungen hat. Diese Menschen brauchen eine besondere Betreuung, um ihre negativen Erwartungen und Vorerfahrungen zu berücksichtigen. Hier muss der Arzt vorausschauend handeln und nicht erst. wenn das Kind das zweite Mal in den Brunnen gefallen ist.

Gibt es Menschen, bei denen Placebos aut sowie Menschen, bei denen sie schlecht anschlagen?

Man kann sagen, dass sie bei einigermaßen gesunden Menschen besser anschlagen. Das Reagieren auf Erwartungen macht Menschen zu einem intelligenten Wesen. Sie sind in der Lage, Vorhersagen zu treffen und entsprechend zu handeln. Fährt jemand beispielsweise auf eine Autobahn, weiß er, dass er vorsichtig sein muss. Dadurch, dass wir Menschen Vorhersagen treffen und uns darauf einstellen, haben wir also einen Vorteil. So ist es auch mit den Placeboeffekten.

Wie kann die Wirkung von Placebos begünstigt oder verstärkt werden?

Auch hier gilt, die Vorerfahrungen zu erkennen und zu berücksichtigen und positive Erwartungen aufzubauen. Eine

Offener Umgang mit Placebos

wirkt sich positiv auf die Therapie und den Patienten aus

positive Betreuung des Arztes sowie die Beteiligung des Patienten begünstigen die Wirkung. Beispielsweise, wenn man einem Menschen eine Wahlmöglichkeit anbietet. Braucht jemand Betablocker bei Herzproblemen kann man ein Mittel mit schwachen Nebenwirkungen und schwächerem Effekt und ein effektives mit mehr Nebenwirkungen anbieten. Beide nutzen den Placeboeffekt, egal für welches sich der Patient entscheidet.

Auch ein offener Umgang mit Placebos wirkt sich positiv aus. So kann ein Arzt beispielsweise einem Patienten ein Medikament gegen Bauch- oder Rückenschmerzen anbieten, das keine Wirkstoffe hat, mit dem er aber gute Erfahrungen gemacht hat. Der Patient denkt dann, schaden kann es nicht, ich probiere das auch. Das beschleunigt die Heilung. Zudem werden dabei die Selbstheilungskräfte aktiviert, die ebenfalls Schmerzen lindern.

Bei welchen Krankheiten und Schmerzen ist eine Behandlung mit Placebos geeignet?

Den Placeboeffekt kann man besonders gut bei der Behandlung von Schmerzen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Magen-Darm-Beschwerden und neurologischen Erkrankungen nutzen.

Hat der Einsatz von Placebos in der Medizin zugenommen?

Das ist schwer zu sagen, eingesetzt werden sie schon seit knapp 70 Jahren.

Wie sieht der aktuelle Forschungsstand aus?

Erforscht wird grundsätzlich, was bei Behandlungen mit Placebos im Körper passiert, welche Mechanismen ausgelöst



werden und welche negativen Begleiterscheinungen vermieden werden können. Dazu werden klinische Studien durchgeführt. Herausgefunden hat man bei einer Anwendungsstudie, dass Herzpatienten vor einer Operation, vor einem massiven Eingriff, schneller wieder auf die Beine kommen, wenn sie vorher zuversichtlich waren. Ein Ergebnis der Forschung ist auch der große Nutzen von Arztgesprächen und der intensiven Verbesserung von Erwartungen. Gezeigt hat sich auch, dass selbst bei Patienten nach einer Nierentransplantation der Placeboeffekt zugutekommen kann. Sie müssen Medikamente zur Immunsuppression nehmen, die das Immunsystem unterdrücken, damit das neue Organ nicht abgestoßen werden kann. Diese Medikamente werden morgens und abends verabreicht. Setzt man mittags anstatt des Medikaments ein Placebo ein, wird so erreicht, dass am Nachmittag kein Abfall der Wirkung einsetzen kann.

Wie weit reicht die Wirkung im Körper? Wo ist der Effekt nachweisbar?

Anhand des Blutdrucks sowie bei Herzrasen kann der Effekt gemessen werden. Bei Schmerzen sind bestimmte Areale im Gehirn aktiv, diese können wie die Schmerzmatrix ebenfalls gemessen werden. Durch den Placeboeffekt sind die Werte besser, die Aktivität schwächer. Auch die Aktivität des Immunsystems wird gesteigert. Nachweisbar ist der Placeboeffekt bis runter auf die Immunzellen.

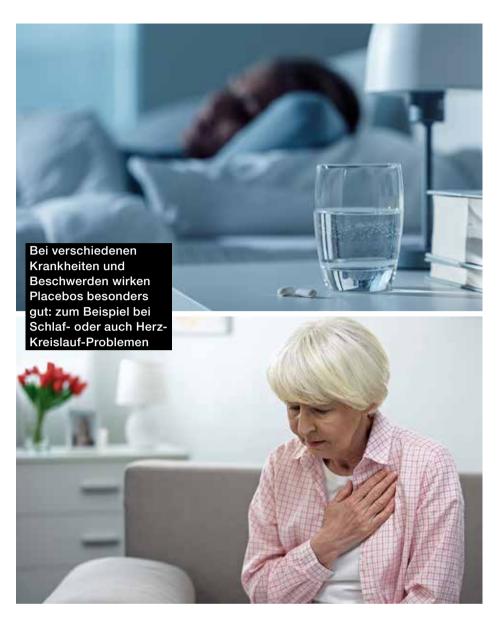
Was ist der Vorteil von Placebos?

Weniger Nebenwirkungen, keine langen negativen Effekte. Hat eine Person, die an Depressionen leidet, gute Erfahrungen mit Antidepressiva gemacht, sorgen auch Medikamente mit niedriger Dossierung oder ohne Wirkstoff für positive Aspekte. Auch bei Schlafmitteln ist der Placeboeffekt wirkungsvoll. Werden erst aktive Schlafmittel genommen und später durch Placebos ersetzt, kann die Wirkung verlängert und eine Abhängigkeit verhindert werden.

Können Placebos Nebenwirkungen, krankmachende Effekte haben?

Ja, mit negativen Erwartungen. Sind die Nebenwirkungen eines Medikaments zu stark, bleiben diese bei negativen Erwartungen auch bei einem Placebo bestehen.

Wenn in Placebos keine Wirkstoffe enthalten sind, woraus bestehen sie dann?



Wie bei anderen Tabletten aus entsprechenden Trägerstoffen, zum Beispiel Stärke, Lactose, Zucker, Farbstoffen und allergiefreien Substanzen.

Wie sehen Sie die zukünftige Behandlung mit Placebos? Wo könnten die "Scheinmedikamente" künftig eine wichtigere Rolle spielen?

Vor allem bei Erkrankungen im psychischen Bereich. Bei Depressionen sind 70 bis 80 Prozent der Effekte der verschriebenen Medikamente Placeboeffekte. Die meisten Psychopharmaka, aber auch Placebos werden von Hausärzten verordnet. Dazu zählen auch Vitamintabletten, die gegen Erkrankungen helfen sollen, aber diesbezüglich wirkungslos sind.

Zukünftig geht es vor allem darum, Erfahrungen und Erwartungen von Men-

schen zu berücksichtigen. Eine sinnvolle Vorbehandlung und Arztgespräche müssen wieder wichtiger werden. Auch homöopathische Präparate, die medizinisch keine Wirkung haben, zeigen, welchen Effekt sie dennoch erzielen. Dieser Aspekt sollte bei der Behandlung von Patienten nicht außer Acht gelassen werden.

Was fasziniert Sie an Placebos?

Es ist ein tolles Feld, wenn man gerne querdenkt. Der Placeboeffekt hat eine große Bedeutung für die Gesundheitsversorgung. Es geht nicht nur darum, Menschen zu operieren, sondern sie auch psychologisch auf die Zeit danach vorzubereiten. Der Effekt von positiven Gesprächen und Placebomitteln sollte ernst genommen werden. Er bietet ein großes Potenzial für Behandlungen.

Wirkung ohne Wirkstoff

Vielen Menschen geht es besser, selbst wenn sie nur ein Placebopräparat genommen haben. Mediziner setzen diesen Effekt deshalb gezielt in unterschiedlichen Gebieten ein.

ine kleine Pille sorgt dafür, dass sich der Darm beruhigt oder der Rückenschmerz nachlässt. Obwohl sie keinerlei Inhaltsstoffe besitzt, wirkt sich ihre Einnahme bei manchen Menschen direkt auf die Körperfunktionen aus. Schuld daran ist der Placeboeffekt, der für eine heilende oder lindernde Wirkung sorgt, obwohl solche Tabletten meist nur Füllstoffe wie Milchzucker oder Stärke enthalten. Doch nicht nur Medikamente dienen als Placebo, auch Behandlungen wie Scheinoperatio-

nen oder Scheinakupunktur können beim Patienten solche Wirkungen auslösen. Mediziner machen sich diese Methoden deshalb gezielt zunutze.

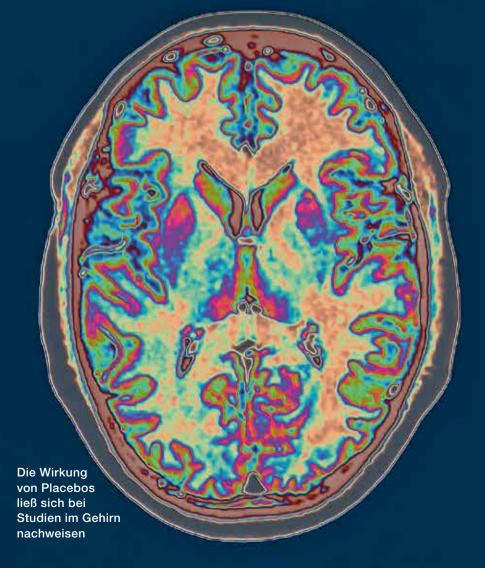
Placebos werden sowohl zur Therapie bei verschiedenen Beschwerden, als auch zum Testen neuer Medikamente eingesetzt. Soll etwa ein neu entwickeltes Medikament getestet werden, wird es meist mit dem bisher verwendeten Standard-Medikament verglichen. Ansonsten vergleicht der Arzt die Wirkung des neuen Medikaments mit denen eines Placebos: Eine

Patientengruppe erhält dabei den echten Wirkstoff, die Vergleichsgruppe die wirkstofffreie Tablette. Das neue Medikament gilt dann als überlegen, wenn es eine deutlich bessere Wirkung zeigt als das Placebo.

Besonders häufig wird die Gabe von Placebos bei psychosomatischen Erkrankungen angewandt, also Erkrankungen, die keine körperliche Ursache haben, sondern psychisch bedingt sind. Dazu zählen beispielsweise Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Depressionen oder Unruhezustände. Wenn ein Placebo hilft, bedeutet das aber nicht, dass die Beschwerden nur eingebildet waren. Placebos werden auch in Kombination mit "echten" Medikamenten eingesetzt, um deren Effekt zu verstärken.

Bei Depressionen etwa wird – je nach Untersuchung – der Anteil des Placeboeffekts an der Gesamtwirkung von Antidepressiva auf bis zu 50 Prozent beziffert. In einer Studie der Neuropsychiaterin Helen Mayberg von 2002 riefen Zuckerpillen eine mit den üblichen Antidepressiva vergleichbare Wirkung hervor. Im Gehirn jener Patienten, die auf Placebos ansprachen, veränderte sich der Hirnstoffwechsel im präfrontalen Kortex auf ähnliche Weise wie bei Betroffenen, denen ein echtes Antidepressivum vom Typ der Selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) Linderung verschaffte. 2015 berichtete ein Team um Jon-Kar Zubieta von der University of Michigan, dass depressive Patienten nach Einnahme eines Placebos nicht nur schwächere Symptome zeigten, sondern auch vermehrt körpereigene Opioide in Hirnarealen, die an der Stress- und Emotionsregulation beteiligt sind, freisetzten.

Unterschiedliche Forscher beschäftigten sich auch damit, wie sich der Placeboeffekt bei schmerzhaften Darmerkrankungen wie dem psychisch bedingten Reizdarmsyndrom auswirken. Ted Kaptchuk von der Harvard Medical School in Boston und seine Kollegen etwa führten eine dreiwöchige Studie an 80 Patienten durch, die am Reizdarmsyndrom litten. Dabei teilten sie die Probanden in zwei Gruppen auf: Die eine Hälfte bekam keine Behandlung, die andere Hälfte erhielt Placebo-Kapseln, die sie zweimal am Tag einnehmen sollten. Anders als in vielen anderen Versuchsanordnungen, bei denen Patienten nicht wissen, dass sie Placebos nehmen, erzählten die Mediziner ihren Patienten sogar, dass es sich um "Zuckerpillen" ohne wirksame Substanzen handelt. Zusätzlich waren die Packungen



mit dem Wort "Placebo" beschriftet. Das Ergebnis: Bei 59 Prozent der Patienten. die das Placebo nahmen, haben sich die Symptome deutlich verbessert. Bei den Beteiligten, die keine Pillen genommen hatten, waren dies hingegen deutlich weniger, nämlich nur 35 Prozent. Ob die Wirkung noch besser gewesen wäre, hätte man die Placebos herkömmlich, also ohne das Wissen der Patienten verabreicht, bleibt offen. Die Mediziner schlussfolgern aus ihrer Studie jedoch, dass der Placeboeffekt selbst dann wirkt, wenn er nur auf die reine Durchführung eines medizinischen Rituals zurückgeht.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen auch Mediziner des Universitätsklinikums Essen. Sie hatten sich ein weiteres Gebiet vorgenommen, bei dem Placebos häufig eingesetzt werden: Schmerzen. Für ihre Studie hatten sie Patienten, die mindestens zwölf Wochen lang unter Rückenschmerzen gelitten hatten, in zwei Gruppen unterteilt. Die eine Gruppe erhielt die gleiche Behandlung wie zuvor, die zweite erhielt zusätzlich 21 Tage lang zweimal täglich ein Placebo. Vor Studienbeginn hatten die Mediziner allen Studienteilnehmern ein Video vorgeführt, das über den Placeboeffekt und die neueste Studienlage zu möglichen positiven Effekten einer offenen Placebogabe informierte. Bei der Gruppe, die mit Placebos behandelt worden war, nahm die Schmerzintensität stark ab, die Patienten fühlten sich funktionell weniger eingeschränkt und gaben an, weniger depressiv zu sein. Sie fragten zudem seltener nach zusätzlichen Schmerzmitteln als die Gruppe ohne Placebos. "Wenn wir die subjektive Schmerzlast der Patienten und sei es auch nur bei einem Teil der Patienten – durch ein Aufklärungsvideo und die Ergänzung des Placeboeffektes nennenswert senken können, sollten wir diese Option nutzen. Chronische Schmerzpatienten haben einen enormen Leidensdruck, der sie körperlich und seelisch zermürbt, eine Therapie, die zu einer subjektiven Verbesserung führt, hat Berechtigung - auch wenn wir die dahinterliegenden Mechanismen noch nicht vollständig verstehen", erläutert der Pressesprecher der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, Professor Dr. Hans-Christoph Diener gegenüber der "Pharmazeutischen Zeitung".

Selbst beim Herzschmerz nach einer emotional belastenden Trennung haben Mediziner schon Placebos eingesetzt. Helfen sollte ein Nasenspray. Das Team um



Selbst eine falsche Knie-Operation konnte Erfolge verbuchen

Tor Wager von der University of Colorado in Boulder wollte herausfinden, ob der Placeboeffekt auch bei emotionalem Schmerz zum Tragen komme und wenn ja wie.

Die Neurowissenschaftler baten die Teilnehmer, ein Foto von dem oder der Ex mitzubringen und sich während eines Hirnscans die schmerzliche Schlussmachszene vorzustellen. Anschließend bekamen sie einen ebenfalls schmerzhaften Hitzereiz auf den Unterarm verpasst. In beiden Fällen leuchteten ähnliche Hirnregionen auf, sowohl der körperliche als auch der emotionale Schmerz waren neurochemisch real. Nach diesem ersten Durchlauf bekamen alle Probanden das Placebo: einen Sprühstoß Salzwasser in die Nase. Der einen Hälfte erzählten die Forscher, dass es sich um ein wirksames Mittel gegen emotionale Schmerzen handele, die andere Hälfte erfuhr die Wahrheit. Anschließend wiederholten sie den Scanvorgang. Diejenigen, die das Placebo erhalten hatten, fühlten sich nun nicht nur wohler und tolerierten den Hitzereiz besser als die Vergleichsgruppe, auch die Produktion von schmerzlindernden Substanzen wurde bei ihnen aktiviert.

Effektivität variiert

ie nach Erkrankung und Behandlung

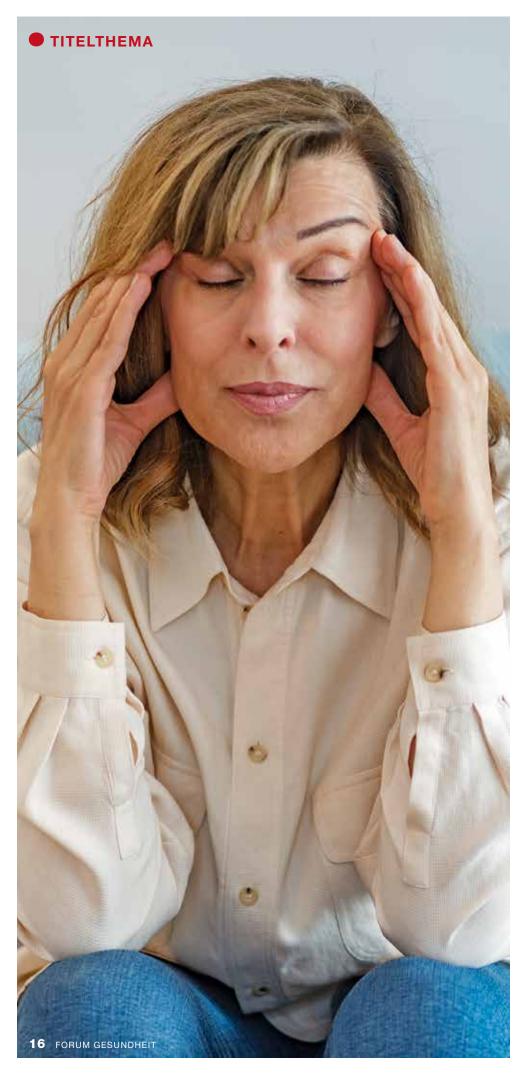
Aber nicht nur wirkstofflose Tabletten oder Nasensprays erzielen Wirkung. An der Universität Heidelberg behandelte Konrad Streitberger Sportler mit dem sogenannten Rotatorenmanschetten-Syndrom, einer schmerzhaften Schulterverletzung, mit speziellen Akupunkturnadeln. Nach einem realistischen Einstich schieben sich diese wie ein Teleskop ineinander und dringen nicht weiter in die Haut ein. Einen Teil der Patienten behandelte Streitberger mit echten Akupunkturnadeln, einen Teil mit diesen Placebo-Nadeln. Eine subjektive Verbesserung gaben 77,3 Prozent der Patienten in der Verum-Gruppe und 60,9 Prozent der Patienten in der Placebo-Gruppe an. Von den Patienten, die mit den echten Nadeln behandelt worden waren, waren 74,2 Prozent mit dem Ergebnis zufrieden, von der Placebo-Gruppe waren es 64,7 Prozent.

Manche Mediziner greifen nicht nur zu Medikamenten oder Nadeln, sondern arbeiten sogar mit Scheinoperationen. In Houston in Texas behandelte etwa der Orthopäde James Bruce Moseley 180 Patienten mit leichter Knie-Arthrose. Zwei Drittel operierte er, bei einem Drittel von ihnen setzte er nur oberflächliche Schnitte auf der Haut. Das erstaunliche Ergebnis: Nach zwei Jahren waren 90 Prozent der Patienten beider Gruppen mit der OP zufrieden – unter den schmerzfreien waren die "Scheinoperierten" sogar in der Überzahl.

Die Haupteinsatzgebiete der Placebos, Schmerzen und psychosomatische Erkrankungen, haben natürlich subjektive Komponenten. Aber selbst bei schweren neurologischen Erkrankungen wie Parkinson haben Mediziner bereits Scheinmedikamente eingesetzt. Und tatsächlich, das Zittern, das für die Parkinson-Krankheit typisch ist, ließ bei vielen Studienteilnehmern nach, obwohl die Medikamente keine Wirkstoffe enthielten. Tests mit angeblich schmerzlindernden Salben und anderen Scheinpräparaten brachten ähnliche Ergebnisse.

Der Placeboeffekt kann also von Medizinern und Wissenschaftlern ganz unterschiedlich genutzt werden. Wie viel Wirkung dadurch erzielt wird, variiert je nach Erkrankung und Behandlungsart. Schon Kleinigkeiten können einen Unterschied machen. Rote Tabletten sind beispielsweise effektiver als blaue, vier Pillen wirkungsvoller als zwei, und ein vermeintlich teures Placebo hilft besser als ein billiges Mittel. 🛑

Laura Kutsch



Eingebildet krank

Die menschliche Psyche hat einen großen Einfluss auf Prozesse im Körper. Der Placeboeffekt ist heute allgemein bekannt. Doch er hat auch einen bösen Bruder. Der sogenannte Noceboeffekt hat negative Einflüsse auf den Körper.

m 8 Uhr morgens, am 21. März 1983, klagt eine 17-jährige palästinensische Schülerin in ihrer Schule über Atemnot und Schwindel. Innerhalb von zwei Stunden entwickeln sechs weitere Schülerinnen ähnliche Symptome. Die Alarmglocken bei den Lehrern schrillen schließlich, als weitere Schülerinnen den Geruch von faulen Eiern wahrnehmen. Die Schule setzt einen Notruf ab, man vermutet einen Giftgasanschlag, findet gelbes Pulver auf einer Fensterbank. Es soll der Beginn der sogenannten Arjenyattah-Epidemie sein. Am Ende sind es 60 Schüler, die tags darauf ins örtliche Krankenhaus zur Behandlung kommen. Bei einer zweiten Erkrankungswelle sind es bereits 367, am Ende fast 1.000 Menschen. Nur: Bei keinem der Patienten lässt sich ein klinisches Symptom feststellen. Wie sich später herausstellte, war die Ursache der Epidemie eine psychische Störung. Sie entstand durch die öffentliche Aufmerksamkeit der Medien und entwickelte sich zur Massenhysterie. Das als Gift vermutete gelbe Pulver in der Schule stellte sich später als Blütenstaub heraus. Der faulige Geruch kam aus einer defekten Toilette.

Dieses tatsächlich geschehene Ereignis zeigt: Die menschliche Vorstellungskraft kann zuweilen Berge versetzen. Tatsächlich ist längst wissenschaftlich erwiesen, dass es den Placeboeffekt gibt. Pillen ohne jegliche Wirkstoffe können also helfen, Patienten zu heilen, wenn sie nur davon überzeugt sind, dass die Medikamente wirken. Was der Geist sich auf positive

Weise einbilden kann, funktioniert allerdings auch in der Gegenrichtung. Denn der Glaube daran, dass etwas schädlich ist, kann Menschen krankmachen. Entdeckt hatten das Wissenschaftler in einer Arzneimittelstudie in den 50er-Jahren. Teilnehmer, die Scheinpräparate erhalten hatten, klagten darin über Nebenwirkungen. Der US-Wissenschaftler Walter Kennedy prägte dafür im Jahr 1961 den Begriff "Nocebo". Während Placebo lateinisch für "Ich werde gefallen" steht, bedeutet Nocebo "Ich werde schaden".

Der Saarbrücker Internist und Psvchosomatiker Winfried Häuser nennt den Noceboeffekt die "dunkle Seite der menschlichen Einbildungskraft". Doch worauf basiert das Phänomen Nocebo? Es sind die gleichen Mechanismen wie beim bekannteren Placebo zu beobachten: Der Mensch erwartet, dass ein bestimmtes Ereignis oder eine bestimmte körperliche Reaktion eintritt. Der Noceboeffekt beruht also auf einer bestimmten Erwartungshaltung, die auch unterbewusst sein kann und durch Lernmechanismen entsteht. Wie das funktionieren kann, verdeutlicht etwa die Framingham-Herz-Studie des United States Public Health Service, in der Wissenschaftler festgestellt haben, dass Frauen, die behaupteten, eher als andere Herzkrankheiten zu bekommen, über einen Beobachtungszeitraum von 20 Jahren tatsächlich fast viermal so wahrscheinlich einen plötzlichen Herztod erlitten als andere.

Patienten, die sich negative Wirkungen von Medikamenten oder äußeren Einflüssen einbilden, erkranken also wirklich wobei es nicht in jedem Fall um Krankheiten gehen muss. Noceboeffekte lassen sich sogar bei Verkehrsunfällen beobachten, wie die Unfallchirurgin Tina Maria Donner-Wielke in einem Beitrag in der Zeitschrift für Verkehrsrecht berichtet. In einer amerikanischen Studie aus dem Jahr 1998 haben Forscher Crashtests mit geringen Geschwindigkeiten durchgeführt. Zwar sind Verletzungen bei Auffahrunfällen mit Geschwindigkeiten unter elf Kilometern pro Stunde physikalisch nicht möglich, einige Teilnehmer der Studie berichteten dennoch von Problemen mit der Wirbelsäule – selbst dann, wenn gar kein Auffahrunfall stattgefunden hatte. Die Wissenschaftler simulierten durch Geräusche und Bewegungen Unfälle, während sich die Autos gar nicht bewegt hatten. Nach solchen Null-km/h-Unfällen berichteten knapp 20 Prozent der Studienteilnehmer von Problemen mit der Hals-

Welcher psychische **Mechanismus**

für den Effekt verantwortlich ist. ist nicht bekannt

wirbelsäule. Und sogar Voodoo-Flüche stehen im Verdacht, wegen des Noceboeffekts zuweilen zu funktionieren. Man vermutet, dass die Opfer von Voodoopriestern, die an die Flüche glauben, aus Angst und Resignation wirklich erkranken und daran sterben können.

Welcher psychische Mechanismus für den Noceboeffekt genau verantwortlich ist, ist nicht bekannt. Bei psychisch bedingen Schmerzen scheint der in der Darmschleimhaut gebildete Botenstoff Cholecystokinin eine Rolle zu spielen, wie es in einem Bericht der Zeitschrift "The New Scientist" heißt. Im Gehirn löst dieser Stoff eine Schmerzreaktion aus und ist vermutlich dafür verantwortlich, dass bei Patienten eher Nebenwirkungen eintreten, wenn sie damit rechnen. So könnten sich auch die Ergebnisse einer amerikanischen Studie aus den 80er-Jahren erklären lassen, in der 34 Studenten die Information bekamen, elek-



Prof. Dr. Winfried Häuser

trischer Strom würde durch ihren Kopf geschickt werden, und es könne deshalb zu Kopfschmerzen kommen. Obwohl die Wissenschaftler tatsächlich keinen Strom durch die Köpfe der Teilnehmer schickten, klagten mehr als zwei Drittel anschließend über Kopfschmerzen.

Eine wesentliche Rolle spielt nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen zudem die Erwartungshaltung. Patienten befürchten, dass bestimmte Einflüsse krankmachen. Zu Auslösern oder Verstärkern des Noceboeffekts gehören deshalb vor allem auch Diagnosen oder Fehldiagnosen von Ärzten oder zu viele Informationen über mögliche Nebenwirkungen einer Behandlung. Davon, ob es dem Arzt gelingt, dem Patienten Hoffnung und Zuversicht zu vermitteln, hängt auch der spätere Heilungsverlauf entscheidend ab. So wie eine vertrauensvolle Beziehung zwischen Arzt und Patient die positive Wirkung von Medikamenten verstärken kann, kann ein Arzt, der dem Kranken Furcht einflößt, fatale Folgen für den Krankheitsverlauf haben.

Schon das Lesen eines Beipackzettels kann bei manchen Menschen Krankheitssymptome auslösen. Darauf zu verzichten wird aber nicht empfohlen. Stattdessen raten Mediziner, eher auf Dr. Google zu verzichten. Denn Fehlinformationen oder geschürte Angst im Netz begünstigt oft einen Noceboeffekt. In vielen Fällen führt eine Google-Suche zum Verdacht von schweren Erkrankungen wie Krebs. Das schürt nur unnötig Sorgen. Die zu vermeiden ist auch die Aufgabe von Ärzten. Der Saarbrücker Psychosomatiker Winfried Häuser kommt im "Ärzteblatt" deshalb zu dem Schluss, dass es wichtig ist, wie der Arzt seinen Patienten informiert. Die Information über die Häufigkeit möglicher Nebenwirkungen könne man positiv ("Die meisten Patienten vertragen die Maßnahme sehr gut") oder negativ ("Fünf Prozent der Patienten berichten über Nebenwirkung") formulieren. Eine Studie zu Aufklärungsstrategien bei der Influenzaimpfung habe gezeigt, dass Geimpfte weniger Nebenwirkungen nach der Impfung angaben, wenn die Anzahl der Personen, die die Impfung gut vertragen, im Aufklärungsgespräch genannt wurde, als Personen, denen die Anzahl der Personen mit unerwünschten Wirkungen der Impfung berichtet wurde. Im Patientengespräch ist also Fingerspitzengefühl gefragt, um dem bösen Bruder des Placebos keine Chance zu geben.

Christian Ignatzi

ERLERNTE PLACEBOWIRKUNG

Körperliche Reaktionen sind durch Erfahrung erlernbar, das weiß die Wissenschaft seit Iwan Pawlow und seinen Hunden. Forscher haben nun herausgefunden, dass so auch ein Placeboeffekt beim Menschen ausgelöst werden kann.

Von Corinna Hartmann

m Jahr 2002 glich das Universitätsklinikum Essen zeitweise einem Lebensmittellabor. Wissenschaftler hatten sich dort ein ungewöhnliches Projekt vorgenommen: Sie kreierten ein neues Getränk. Wochenlang tüftelten sie am perfekten Geschmack, Aussehen und Mundgefühl. Sie flogen in die USA, um sich von Kollegen beraten zu lassen, setzten Studenten verschiedene Gebräue zur Bewertung vor, verwarfen Rezepturen und rührten neue an. Warum das alles? Das Team um den Psychologen Manfred Schedlowski benötigte für ein Experiment ein Getränk, das die Probanden so noch nie gesehen und geschmeckt hatten. Am Ende kam dabei eine grün gefärbte Erdbeermilch mit Lavendelaroma heraus. Schedlowski und seine Kollegen erforschen die klassische Konditionierung.

Sie möchten den Mechanismus, den der russische Arzt Iwan Petrowitsch Pawlow (1849-1936) Anfang des 20. Jahrhunderts entdeckte, therapeutisch nutzen. Dieser hatte damals bei seiner Forschung am Verdauungssystem festgestellt, dass bei in Zwingern gehaltenen Hunden schon die Schritte des Besitzers Sabbern auslösten, obwohl noch gar kein Futter in Sicht war. Um das Phänomen näher zu ergründen, entwarf er ein Experiment, das in die Geschichte eingehen sollte. Er servierte Hunden wiederholt eine leckere Schüssel Futter zusammen mit einem bestimmten Sinnesreiz, etwa dem Läuten einer Glocke. Dabei fing er mit einem Schlauch den Speichel der Tiere auf. Als Pawlow nach einigen Durchgängen die Glocke ertönen ließ, ohne die Hunde zu füttern, setzte der Speichelfluss trotzdem ein. Jeder beliebige Sinnesreiz konnte mit Futter verknüpft werden und ließ daraufhin den Speichel strömen.

Die Erkenntnis, die Pawlow aus dieser Beobachtung ableitete, war ein Durchbruch für die Psychologie: Körperliche Reaktionen sind durch Erfahrung erlernbar, lassen sich also konditionieren. Statt einer Glocke setzen die Essener Wissenschaftler die grüne Erdbeermilch ein. Sie versuchen damit eine bestimmte Reaktion des Immunsystems hervorzurufen, so wie Pawlow bei seinen Versuchstieren das Sabbern herbeiführte. Schon Pawlow



und seine Kollegen entdeckten Hinweise darauf, dass sich das Immunsystem konditionieren lässt. Seit Ende des 19. Jahrhunderts kursieren zudem Berichte über Allergiker, die allein beim Anblick einer künstlichen Rose zu niesen beginnen. Zuweilen kommt es sogar vor, dass Tierhaarallergiker anscheinend auf Fotos von Katzen allergisch reagieren.

1975 folgte ein bahnbrechendes Experiment, das die Existenz solcher Phänomene bestätigte. Es legte den Grundstein für einen neuen Forschungszweig, der sich mit dem Wechselspiel von Psyche, Nerven- und Immunsystem beschäftigt: die Psychoneuroimmunologie. Der Psychiater Nicholas Cohen und der Psychologe Robert Ader von der University of Rochester im US-Bundesstaat New York führten den Versuch durch. Sie verabreichten Ratten gleichzeitig ein Medikament, das Übelkeit auslöste und die körpereigenen Abwehrkräfte unterdrückte, sowie eine Süßstofflösung. Schon bald entwickelten die Tiere nicht nur eine handfeste Abneigung gegen jeglichen süßen Geschmack, sie starben zudem oft früh: Denn nun reichte eine harmlose Süßstofflösung aus, um das Immunsystem der Nager lahmzulegen. Die Reaktion des Immunsystems auf Süßes glich also derjenigen auf das Medikament. Die

Das Prinzip der Konditionierung

lässt sich auch bei ADHS oder Autoimmunkrankheiten anwenden

Forscher schlossen daraus, dass Lernprozesse die Krankheitsabwehr beeinflussen.

Das ist mittlerweile nicht nur für Tiere, sondern auch für Menschen nachgewiesen. Wenn Katzenbilder und Plastikblumen Allergiesymptome hervorrufen können, müssten sich doch auch Beschwerden durch Lernprozesse lindern lassen, dachten sich Wissenschaftler der Universität Duisburg-Essen und der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf um Manfred Schedlowski und starteten 2008 ihren Versuch. Zunächst bekamen 30 Hausstauballergiker fünf Tage lang

die grüne Erdbeermilch - immer zusammen mit einem Antihistaminikum, einem gängigen Allergiemittel. Dadurch sollten die Patienten unbewusst die antiallergische Wirkung der Arznei mit dem besonderen Geschmack der Erdbeermilch verknüpfen. Nach einer neuntägigen Pause wurden die Probanden in drei Gruppen eingeteilt. Die erste bekam das Antihistaminikum mit Wasser, die zweite ein Placebo (also eine Tablette ohne Wirkstoff) mit Wasser und die dritte Gruppe ein Placebo mit der grünen Erdbeermilch. Die Tablette sah aus wie das echte Medikament, und die Teilnehmer wussten nicht, dass sie keinen Arzneistoff enthielt. Würden sich die Allergiesymptome trotzdem bessern? Die Versuchspersonen sollten angeben, wie sehr ihre Nase verstopft war und wie stark ihre Augen juckten. Ob sie das echte Medikament oder ein Placebo eingenommen hatten, machte dabei keinen großen Unterschied: In allen drei Gruppen nahmen die Beschwerden ab. Bei einem Test brachten die Forscher den allergieauslösenden Stoff auf die Haut der Allergiker und ermittelten die Größe der entstandenen Rötung. Hier wirkte das Medikament am besten, doch auch die Behandlung mit dem Scheinmedikament ließ die Rötung zurückgehen. Wer zum Placebo die grüne Erdbeermilch getrunken hatte, dessen Ausschlag war etwas schwächer als derjenigen, die es mit Wasser heruntergespült hatten.

Welchen Einfluss hatte der Glaube, ein wirksames Arzneimittel einzunehmen, auf das Immunsystem? Die Wissenschaftler maßen dazu die Aktivität spezieller Immunzellen im Blut, sogenannter basophiler Granulozyten. Diese gehören zur Gruppe der weißen Blutkörperchen und sind vermehrt im Blut nachweisbar, wenn man allergisch reagiert. Es zeigte sich Erstaunliches: Die Kombination aus Wasser und Placebo reduzierte die Basophilenzahl so gut wie gar nicht. Aber das Placebo in Verbindung mit der Erdbeermilch wirkte jetzt fast so gut wie das Medikament selbst. Durch die gleichzeitige Einnahme verknüpft der Körper die Erdbeermilch mit dem Arzneimittel. Dessen antiallergischer Effekt wird dabei teilweise auf das Getränk übertragen. Und dieses Prinzip funktioniert nicht nur bei Allergien. So gelang es etwa, die Medikamentenwirkung bei Patienten mit Schuppenflechte, dem Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätssyndrom (kurz ADHS), Arthritis und verschiedenen Autoimmunerkrankungen zu konditionieren. Bei





der erlernten Heilwirkung handelt es sich um einen Spezialfall des Placeboeffekts. Schedlowskis Ziel lautet derzeit, den Effekt zu nutzen, um die Behandlung mit Immunsuppressiva zu verbessern, die teils starke Nebenwirkungen haben. Solche Mittel müssen zum Beispiel Menschen mit einem transplantierten Organ lebenslang einnehmen, um eine Abstoßung des Organs zu verhindern. Die Medikamente sorgen allerdings oft ihrerseits für Probleme. Sie begünstigen Herz-Kreislauf-Erkrankungen und können Nerven und Nieren schädigen. Wenn es also gelänge, die Dosis über erlernte Immunantworten zu reduzieren, könnten viele Folgeerkrankungen verhindert werden.

Um die Idee zu testen, rekrutierten die Psychoneuroimmunologen zunächst 34 gesunde Probanden. Diese erhielten drei Tage lang zweimal täglich das Immunsuppressivum Ciclosporin zeitgleich mit der grünen Erdbeermilch. Blutuntersuchungen zeigten, dass der Wirkstoff wie erwartet die Aktivität des Immunsystems unterdrückte: Bestimmte Immunbotenstoffe wie Interleukin-2 waren reduziert. Nach einer viertägigen Pause, während der sich die Körperabwehr wieder normalisiert hatte, konsumierten die Versuchspersonen ein weiteres Mal die Erdbeermilch, aber diesmal ohne das Medikament. Nun waren die Immunbotenstoffe erneut messbar reduziert, als hätten die Probanden ein Immunsuppressivum genommen. Ermutigt von diesen Ergebnissen wiederholte ein Team um Manfred Schedlowski und den Placebo-Forscher Ted Kaptchuk von der Harvard Medical School das Experiment im Jahr 2017 mit 30 Personen, die eine fremde Niere erhalten hatten und daher dauerhaft ein Immunsuppressivum einnehmen müssen. Um kein unnötiges Risiko einzugehen, reduzierten sie die Dosis des Mittels nicht. Würde die Konditionierung auch funktionieren, wenn der Körper schon an den Wirkstoff gewöhnt war? Tatsächlich setzte die erlernte Heilwirkung hier ebenfalls ein: In Kombination mit der Erdbeermilch wirkte das Medikament besser als zuvor.

Im nächsten Schritt wollen die Wissenschaftler herausfinden, ob sich mit einem konditionierten Reiz wie dem

Medikamentendosis

lässt sich bei Transplantationspatienten verringern

grünen Getränk die Medikamentendosis bei Transplantationspatienten verringern lässt, ohne die Wirkung zu reduzieren. Dieses Experiment muss zwar gut vorbereitet werden, um die Patienten nicht zu gefährden; die Forscher sind jedoch optimistisch, dass es gelingen könnte. "Solche Verhaltensinterventionen könnten etablierte Behandlungen eines Tages sinnvoll ergänzen. Die Wirkung der Immuntherapie wird maximiert, ohne dass die Nebenwirkungen zunehmen", sagt Schedlowski. Dass nicht auch die Nebenwirkungen des Medikaments auf den konditionierten Reiz übertragen werden, haben die Psychoneuroimmunologen am Beispiel von Ciclosporin experimentell überprüft. Die Probanden zeigten nur die erwünschten Immunreaktionen. "Die toxischen Nebenwirkungen entstehen größtenteils direkt durch den Wirkstoff selbst, der etwa die Niere schädigt. Da sie nicht durch Funktionen des Nervenoder Immunsystems vermittelt werden, werden sie auch nicht mitkonditioniert", so der Essener Professor. Die erlernte Immunantwort basiert auf funktionellen Verbindungen zwischen Gehirn und Immunsystem - also zwischen Nerven- und Immunzellen. Welche das genau sind, beginnen Forscher gerade zu verstehen. Aus Tierexperimenten ist bekannt, dass der konditionierte Reiz, etwa der Geschmack einer Süßstofflösung, wenn er zuvor mit Ciclosporin gekoppelt wurde, bestimmte

Hirnregionen aktiviert: die Inselrinde, ein von außen nicht sichtbarer Teil der Großhirnrinde; die Amygdala, die mit der emotionalen Bewertung und Wiedererkennung von Reizen in Verbindung gebracht wird; und den Hypothalamus. Fasern des sympathischen Nervensystems leiten das Signal von diesen Hirnregionen aus zur Milz weiter. Dort wird der Botenstoff Noradrenalin ausgeschüttet. Er bindet an bestimmte Rezeptoren der T-Zellen, was deren Aktivität unterdrückt. Kappt man die entsprechenden Nerven operativ oder unterdrückt Noradrenalin medikamentös, versagt die konditionierte Immunsuppression. Wie bei Pawlows Hunden kommt es auch bei Patienten, die klassisch konditioniert wurden, mit der Zeit zur Löschung des Gelernten - in der Fachsprache Extinktion genannt. Wird der konditionierte Reiz, etwa das grüne Getränk, zu häufig ohne den Wirkstoff verabreicht, nimmt die erwünschte Reaktion mehr und mehr ab. Dieses Problem lässt sich jedoch umgehen, erklärt Manfred Schedlowski: "Wir haben festgestellt, dass die Extinktion ausbleibt, wenn wir zu der grünen Erdbeermilch weiterhin eine geringe Menge des Medikaments geben, etwa zehn Prozent der Ursprungsdosis."

Ulrike Bingel ist Professorin für Klinische Neurowissenschaften am Universitätsklinikum Essen und erforscht Lernprozesse bei der Entstehung und Behandlung von Schmerz. Sie rät zum Beispiel Migränepatienten, Schmerzmittel immer mit einem bestimmten Saft einzunehmen: "Es sollte kein Orangenoder Apfelsaft sein, sondern am besten ein ganz besonderer Geschmack wie

DEN KÖRPER KONDITIONIEREN -**EIN SELBSTVERSUCH**

Probieren Sie doch einmal selbst, die Lernfähigkeit Ihres Körpers zu nutzen! Bei Kopfschmerzen können Sie etwa immer dann, wenn Sie eine Schmerztablette einnehmen. Ihre Schläfen mit etwas Pfefferminzöl einreiben. Dieses hat sich bei manchen Kopfschmerzarten als wirksam erwiesen. Indem Sie die Wirkung des Medikaments auf ein harmloseres Mittel übertragen, könnten Sie so die ursprüngliche Dosis reduzieren. Vielleicht reicht nach einigen Durchgängen sogar das Minzöl allein. Auf ähnliche Weise lassen sich wahrscheinlich auch Schlafmittel einsparen. Wer schlecht einschläft oder nachts immer wieder aufwacht, greift mitunter zu solchen Präparaten. Diese sollte man jedoch nicht zu oft einnehmen, da sie teilweise abhängig machen können. Nehmen Sie eine Schlaftablette zum Beispiel jedes Mal mit einem Tropfen Lavendelöl ein. Dieses hat selbst eine geringe schlaffördernde Wirkung, Mit der Zeit könnte es ähnlich müde machen wie das Medikament selbst. Leiden Sie häufig unter Schmerzen oder Schlaflosigkeit, sollten Sie sich jedoch über mögliche Behandlungen informieren und Ihre Medikation nicht ohne Absprache mit Ihrem Arzt ändern.

Sanddorn oder Quitte". Denn die Neurowissenschaftler Martina Amanzio und Fabrizio Benedetti von der Universität Turin wiesen bereits 1999 nach, dass sich auch Schmerzlinderung lernen lässt. Als sie Schmerzpatienten nach zwei Tagen Morphium-Infusion am dritten Tag eine Kochsalzlösung verabreichten, linderte diese den Schmerz ebenso. Wussten die Probanden, dass es sich dabei nicht um ein Schmerzmittel handelte, fiel der Effekt nur etwas geringer aus, als wenn sie die dritte Infusion für Morphium hielten. Die positive Vorerfahrung führt offen-

sichtlich auch ohne bewusste Erwartung zu einer körpereigenen Schmerzdämpfung: Das Gehirn schüttet daraufhin Neurotransmitter wie Endorphine oder Dopamin aus. Die Konditionierung spielt beim Entstehen chronischer Schmerzen aber ebenfalls eine Rolle. Reize, die immer wieder zusammen mit den Schmerzen auftreten, können diese irgendwann selbst auslösen. So kann etwa eine bestimmte Bewegung langfristig mit Rückenschmerz verknüpft werden. "Leider scheinen wir Schmerzreaktionen leichter zu lernen als Schmerzlinderung. Deshalb sind chronische Schmerzen häufig so hartnäckig", sagt Bingel. "Wir sind evolutionär darauf getrimmt, Gefahren zu meiden. Das ist auch sinnvoll. Wer sich einmal an der Herdplatte verbrannt hat, wird so schnell nicht noch einmal hinfassen."

Obwohl die konditionierte Heilwirkung lange bekannt ist, findet die Methode bisher keine breite Anwendung in Kliniken und Praxen. "Ein Problem ist, dass wir bei vielen chronischen Schmerzarten keine ausreichend effektiven Wirkstoffe haben, mit denen wir konditionieren könnten", räumt Bingel ein. Bei chronischen Schmerzen kommt es zu funktionellen Veränderungen im Schmerzsystem des Gehirns. Selbst starke Schmerzmittel wie Opioide helfen den Betroffenen auf Dauer oft kaum. Bis die erlernte Placeboantwort also systematisch am Patienten eingesetzt wird, könnte es daher noch dauern.



Geschichte des Placeboeffekts

Schon lange ist bekannt, dass Medikamente ohne Wirkstoff hilfreich sein können. Solche Placebos förderten früher nicht nur den Heilungsprozess, sie füllten auch die Geldbeutel der Quacksalber, die sie unters Volk brachten.

mschläge mit zerstoßener Geierleber bei schmerzenden Gliedern, Tränenkristalle eines von einer Schlange gebissenen Rehs gegen Melancholie, ägyptisches Mumienpulver zur Behandlung von Wunden bei vielen Arzneimitteln war früher wohl das Verkaufsargument: je ekliger desto wirksamer. Und auch im 21. Jahrhundert glauben noch viele Patienten, dass gute Medizin bitter schmecken muss. Wobei heute zumindest das drin ist, was draufsteht. Das war nicht immer so: Normaler Straßendreck wurde als besagtes Mumienpulver verkauft. Und die vermeintlichen Tränenkristalle eines Rehs entpuppten sich bei genauerem Hinsehen als Gallensteine von Ziegen. Den Inhaltsstoffen schenkte man aber ohnehin weniger Aufmerksamkeit als den Worten, mit denen die Mittel angepriesen wurden. Seit der Antike wird von der heilenden Wirkung der Einbildungskraft berichtet. "Ohne Zauberspruch hat die Medizin keine Wirkung", schrieb der griechische Philosoph Platon (427-347 v. Chr.) in seinen philosophischen Dialogen.

Das Wort Placebo stammt aus dem Lateinischen und bedeutet "Ich werde gefallen". Es steht schon im Alten Testament. "Placebo domino in regione vivorum (Ich werden dem Herrn gefallen im Lande der Lebenden)", heißt es in Psalm 116 der lateinischen Übersetzung. Den Vers sangen die Angehörigen eines Verstorbenen im Mittelalter in der Totenmesse. Im 14. Jahrhundert übernahmen dies zunehmend sogenannte Placebo-Kantore, bezahlte Scheintrauernde. die anstelle der Familie am Grab Gesänge anstimmten. Erstmals wurde der Begriff im Sinne von Substitut (Ersatz) benutzt. Ein

Placebo war ein Scheinheiliger, ein Schmeichler, ein Lügner; jemand,

der nur so tut, als ob (er trauert). Den abfälligen Beiklang konnte das Wort bis heute nicht ablegen. 1785 tauchte der Begriff erstmals in einem medizinischen Wörterbuch auf, definiert als "eine alltägliche Methode oder Medizin". Zum ersten Mal systematisch verwendet wurden Placebos im heutigen Sinne wohl 1830 bei einer Wirksamkeitsstudie in einem Krankenhaus von St. Petersburg. Die Untersuchung verglich nicht nur das damals neue homöopathische Heilverfahren mit der traditionellen Therapie, sondern führte auch eine Nichtbehandlungsgruppe ein, die Placebos in Form von Pillen ohne Wirkstoff erhielt.

Im 20. Jahrhundert befasste sich der amerikanische Militärarzt Henry Beecher (1904-1976) intensiv mit dem Placeboeffekt. Im Zweiten Weltkrieg sah er, wie eine Krankenschwester einem verwundeten Soldaten Kochsalzlösung spritzte, als Ersatz für das knapp gewordene Morphin. Der Verletzte, der glaubte, man habe ihm Morphium verabreicht, berichtete von nachlassenden Schmerzen. 1955 erschien ein Aufsatz Beechers mit dem Titel "The Powerful Placebo". Darin wertete er 15 verschiedene Placebo-Studien zur Behandlung von Kopfschmerzen, Übelkeit oder Schmerzen nach Operationen aus. Das Ergebnis: Von den insgesamt 1.082 Patienten sprachen durchschnittlich 35 Prozent auf Placebos an - ein Prozentsatz, der danach oft zitiert wurde. Beechers Arbeit trug dazu bei, dass Placebokontrollierte Doppelblindstudien bei der Wirksamkeitsprüfung von Medikamenten zum Standard wurden.

Thomas Annen



"Ohne Zauberspruch hat die Medizin keine Wirkung", schrieb schon der griechische Philosoph Platon



"Ohne geht es nicht"

Seit Jahren sind die Zahlen rückläufig - doch Blutspenden werden immer benötigt. Hygiene und Sicherheit sind auch in der Corona-Zeit sichergestellt. wie die Blutspendezentrale Saarpfalz erklärt.

s ist ein geschäftiger Tag auf dem Winterberg, und es fließt viel Blut – doch leider noch immer nicht genug, obwohl ein ständiges Kommen und Gehen herrscht. Eine Blutspende an sich ist alles andere als zeitintensiv und noch dazu äußert ungefährlich. Zehn bis 15 Minuten dauert es in etwa, nachdem der erste Stich gesetzt und der Beutel mit dem kostbaren Rot aufgefüllt ist. Dabei hat das Spenden sogar noch Vorteile. Denn nach dem Setzen der Kanüle wird das Blut erst mal im Labor vor Ort untersucht, darunter sind auch Tests auf HIV-, Hepatitis-B und -C und Syphilis. Bei Auffälligkeiten wird man umgehend informiert und eventuell zu einer Kontrolluntersuchung eingeladen. Schmerzen gibt es nicht, nur das Piksen der Nadel ist etwas unangenehm. Auf der anderen Seite kann man Leben retten. Was ist da schon ein kleiner Einstich?

Rund 900 Menschen kommen jeden Monat Blut spenden, wie Verwaltungsdirektor Matthias Mudra vom Klinikum Saarbrücken ausführt. Etwa zwei Drittel verteilen sich auf die Räumlichkeiten in Saarbrücken, ein Drittel spendet regelmäßig in Kaiserslautern, wo sich am Westpfalz-Klinikum der zweite Standort befindet. Männer dürfen alle zwei Monate spenden, Frauen alle drei. Die verstärkten Spendenaufrufe zu Beginn der Pandemie hätten dazu beigetragen, dass mehr Erstspender als sonst auf den Winterberg kamen. Während des damit verbundenen Lockdowns hätten auch viele Leute schlicht mehr Zeit gehabt.

Auch die Sicherheit der Spende an sich ist durch Corona nicht verringert, wie der Ärztliche Leiter, Alexander Patek, der Blutspendezentrale Saar-Pfalz erklärt. Denn auf Sauberkeit und Hygiene werde generell geachtet. Derzeit bestehe nur, wie in vielen anderen Einrichtungen auch, Mund-Nasen-Schutz-Pflicht. Desinfektionsmittel steht bereit und im Aufenthaltsraum des

Gebäudes muss Abstand gehalten werden. Falls das Wetter für die Plätze draußen nicht mitspielt, könne man auf einen Konferenzraum im Verwaltungsgebäude ausweichen. Zudem wird jedem Spender Fieber gemessen und die Liegen werden nach jeder Blutentnahme gründlich desinfiziert. Wichtig sei auf jeden Fall, dass generell mehr Menschen Blut spenden. Natürlich freut sich die Blutspendezentrale besonders, wenn die Menschen auf dem Winterberg kommen. Oder wie Alexander Patek es ausdrückt: "Das System ist kein gewinnorientiertes System." Hauptsache, es werde überhaupt gespendet.

Die Zahl der Spender sei seit Jahren rückläufig, obgleich man durchaus Öffentlichkeitsarbeit betreibe. Doch der Lebenssaft ist gefragt wie immer. Denn nicht nur werden die Blutkonserven für Notfall-Operationen dringend benötigt -

Zahl der **Spender**

ist seit Jahren rückläufig, der Bedarf aber hoch

das alleine können bereits 30 bis 40 Einheiten sein. Auch bei Geburten muss eventuell auf eine Blutspende zurückgegriffen werden. Matthias Mudra erinnert sich an ein Zwillingspärchen, das als Frühchen auf die Welt kam. "Ohne Spende hätte der Zwilling nicht überlebt." Das allermeiste Blut komme jedoch für Therapien und bei chronisch Kranken zum Einsatz. Er erzählt von einem Patienten, der seit 28 Jahren alle zwei Wochen jeweils zwei Spenden benötigt. "Ohne geht es nicht", fasst er kurz und treffend zusammen.

Vor dem Gebäude gleitet unterdessen langsam eine junge Frau zu Boden, die sich nach der Spende schwach fühlt. Das sei ein absoluter Einzelfall, betont Matthias Mudra. Es spiegele keinesfalls den normalen Verlauf einer Spende wider. Kreislaufreaktionen kämen selten vor. pflichtet Dr. Alexander Patek bei, das muss man nicht verschweigen. Deswegen solle man nach der Spende auch erst mal 30 Minuten gar nichts machen. Der Facharzt für Transfusionsmedizin erläutert: "Immerhin werden in einer Viertelstunde 500 Milliliter Blut entnommen." Das könne den Körper schon mal leicht herausfordern. Um Schwächeanfällen vorzubeugen, können sich Spender gerne an Getränken bedienen, die im Empfangsbereich bereitstehen. Auch ein kurzfristiger Energieschub in Form von zuckerhaltigen Süßigkeiten kann helfen. Dennoch sollte man auf den Körper hören und aufpassen: "Manche überschätzen sich, trinken zu wenig, setzen sich zu viel Stress aus."

Spenden kann man auf dem Winterberg übrigens nicht nur Blut in allen Blutgruppen. Neben der Vollblutspende besteht auch die Möglichkeit, Plasma, Thrombozyten und Eigenblut abzugeben. So ist Oliver Braese beispielsweise zur Thrombozyten-Spende gekommen. Der 27-Jährige wohnt seit acht Jahren im Saarland, studiert Medieninformatik und kam über seine Eltern zum Spenden. Bei einem Termin wurde er auf seine sehr guten Blutwerte und die Möglichkeit zum Spenden von Thrombozyten aufmerksam gemacht. Er dachte sich nur: "Warum nicht?" Mittlerweile ist es seine zehnte Spende dieser Art, insgesamt wurde er 30-mal "angezapft". "Man weiß, dass das schon in den nächsten Stunden jemandem zugutekommt", sagt er erfreut.

Thrombozyten sind Blutplättchen, spielen bei der Blutgerinnung eine herausragende Rolle und sind bei 20 bis 24 Grad maximal vier Tage haltbar. Vor allem Patienten mit einer krankhaft bedingten Störung der





Dr. Alexander Patek (links) und Matthias Mudra erzählen, dass auch in der Corona-Zeit viele Menschen zum Spenden kommen - aber es dürften gerne mehr sein

Blutgerinnung - oftmals nach einer Krebstherapie - benötigen diese Hochkonzentrate. Bei dem Vorgang wird das Vollblut mit einem "Zellseparator" in seine Bestandteile aufgeteilt. Durch Zentrifugation werden die Thrombozyten aus dem Blut gefiltert. Alle anderen Bestandteile erhält der Spender während des Spendevorgangs zurück. Dadurch ist dieser etwas zeitintensiver und dauert etwa 50 bis 90 Minuten. Dafür wiederum kann man alle zwei Wochen etwa 600 Milliliter spenden.

Noch öfter möglich ist das Spenden von Plasma – bis zu 60-mal im Jahr werden je nach Körpergewicht zwischen 650 und 800 Milliliter entnommen. Eine Plasmaspende dauert etwa 30 Minuten; sie wird für die Herstellung von Medikamenten verwendet, wie etwa Blutgerinnungspräparate oder Gewebekleber. Gar lebensnotwendig sind Plasmaspenden für "Bluter", also für Menschen, deren Blutgerinnung gestört ist. Bei der Eigenblutspende schließlich spendet man Blut für sich selbst, zum Beispiel vor einer geplanten Operation. Es gebe Indizien dafür, dass Plasma von ehemals mit dem Coronavirus infizierten Menschen bei der Therapie von Infizierten eingesetzt werden könne, wie Alexander Patek betont. Dazu finden derzeit weltweit verschiedene Studien statt - eine an der Uniklinik Homburg. Eine Übertragung des Virus durch eine Blutspende wird zum jetzigen Stand der Forschung ausgeschlossen.

Es lässt sich übrigens ganz einfach erklären, weswegen das Spenden von Blut unerlässlich ist: Es lässt sich nicht künstlich herstellen. Für die gute Tat winkt eine pauschale Aufwandsentschädigung von 25,57 Euro für alle Spendearten. Neben der bereits angesprochenen Möglichkeit, quasi "nebenbei" regelmäßige Gesundheitschecks zu bekommen und ansonsten

eventuell unbemerkte Erkrankungen zu erkennen, dürfte es vor allem ein gutes Gefühl bringen, zu wissen, dass man dabei geholfen hat, Leben zu retten. Warum dann trotzdem nicht mehr Menschen zu einer Spende bereit sind? "Vielleicht weil ihnen der persönliche Bezug fehlt", versucht sich Matthias Mudra an einer Erklärung.

Stefan Bohlander

Alle weiteren Infos und Termine unter www.blutspendezentrale-saarpfalz.de www.de-de.facebook.com/ BlutspendezentraleSaarPfalz

WER DARF BLUT **SPENDEN?**

Erstspender müssen 18 Jahre alt sein. Eine Zulassung von Neuspendern über 60 Jahre ist nach individueller ärztlicher Entscheidung und je nach Gesundheitszustand möglich. Man muss mindestens 50 Kilogramm wiegen und nicht mehr als 140 Kilogramm. Bestimmte Infekte dürfen in den zurückliegenden Tagen nicht vorgelegen haben. Man darf keine bestehende Grunderkrankung wie Herzkrankheiten, Autoimmunerkrankungen, Epilepsie haben. Man darf bestimmte Medikamente (außer Hormonpräparate) nicht einnehmen. Zu jeder Spende ist ein gültiger Personalausweis mitzubringen.

Risiko für Herz und Kreislauf

Zu wenig, unregelmäßiger oder gestörter Schlaf erhöht deutlich das Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall. Das geht aus einer ganzen Reihe aktueller medizinischer Studien hervor, in denen zu einer möglichst hohen Qualität der Nachtruhe geraten wird.



ass zu wenig oder schlechter Schlaf die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit des Menschen im Alltag erheblich beeinträchtigen kann, ist allgemein bekannt und wurde auch durch zahlreiche wissenschaftliche Studien bewiesen. Weniger bekannt dürfte hingegen sein, dass nicht ausreichende nächtliche Ruhephasen oder Schlafstörungen, die die dringend benötigte Erholsamkeit der Schlummerphase durch verzögertes Einschlafen, gestörtes Durchschlafen oder zu frühes Erwachen beeinträchtigen, Ursache für verschiedenste Erkrankungen sein können. Wobei schon geraume Zeit der direkte Zusammenhang zwischen zu wenig Schlaf, dauerhaft weniger als sechs Stunden pro Nacht, und dem deutlich erhöhten Risiko für Diabetes-Typ-2, Adipositas und psychischen Erkrankungen wie Depressionen belegt ist. Zudem wird vermutet, dass Schlafmangel auch mit einer erhöhten Sterblichkeit einhergeht. In der Forschung wird aber auch darüber diskutiert, ob Störungen von Stoffwechsel und Hormonsystem, Bluthochdruck oder eine Zunahme entzündungsfördernder Zytokine im Blut direkte Folgen von Schlafmangel sein könnten.

Sieben Stunden

Schlaf sollten es pro Nacht mindestens sein

Aktuell richtet die medizinische Forschung ihren Fokus vor allem auf den Zusammenhang zwischen Schlafstörungen und dem dadurch deutlich erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Infarkt oder Schlaganfall. Wobei das Hauptaugenmerk von der lange im Mittelpunkt stehenden Quantität des Schlafumfangs, dessen Minimum von renommierten Wissenschaftsinstituten auf sieben Stunden angesetzt wird, auf die möglichst hohe Qualität der nächtlichen Erholungspausen, bei denen komplizierte molekulare Prozesse im Gehirn ablaufen, verschoben wurde. Im Laufe des letzten Jahrzehnts wurde eine ganze Reihe von Studien veröffentlicht, die Schlafstörungen als große Gefahr für Herz- und Kreislauf herausge-

stellt hatten. Doch waren die Ergebnisse teils widersprüchlich und konnten erst durch eine von Forschern der Medizinischen Universität im chinesischen Shenyang 2017 publizierten Meta-Analyse von 15 prospektiven Kohortenstudien auf eine fundierte Basis gestellt werden. Anfang 2020 beschäftigen sich gleich drei wissenschaftliche Untersuchungen mit diesem Thema. Laut einer vor einigen Jahren vom Robert Koch-Institut erstellten "Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland" sind rund sechs Prozent der hiesigen Bevölkerung von Schlafstörungen betroffen, für die häufig auch der Fachbegriff Insomnien gebräuchlich ist. Inzwischen gehen Experten davon aus, dass mehr als zehn Prozent der Deutschen darunter leiden. Obwohl wir Menschen bis zu einem Drittel unseres Lebens mit Schlafen verbringen, ist die biologische Funktion der nächtlichen Ruheperiode noch immer nicht gänzlich aufgeklärt. Faktoren wie Energiesparen, Entgiftungsprozesse oder Restrukturierung des Gelernten spielen dabei aber eine wichtige Rolle.

Schon im Jahr 2011 hatten US-Wissenschaftler rund um Prof. Francesco Cappucio von der Warwick Medical School in einer groß angelegten Studie mit 470.000 Teilnehmern die negativen gesundheitlichen Auswirkungen von



Risiko für Herzkrankheiten steigt

um 48 Prozent bei wenig Schlaf

gestörter Nachtruhe nachweisen können. "Wer weniger als sechs Stunden pro Nacht schläft oder an häufigen Schlafunterbrechungen leidet, dessen Risiko erhöht sich um 48 Prozent, an einer Herzkrankheit zu sterben und um 15 Prozent, einen (womöglich tödlichen) Schlaganfall zu bekommen", so Prof. Cappucio. Es sei ein gefährliches Spiel, wenn manche Menschen zur Eigenprofilierung damit angeben würden, mit ganz wenig Schlaf auskommen zu können. Die oben schon genannte chinesischen Meta-Analyse aus dem Jahr 2017 kam zu folgenden Ergebnissen: Einschlafstörungen erhöhen das Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall um etwa 27 Prozent, bei nicht erholsamem Nachtschlaf liegt der Wert bei 18 Prozent, bei Durchschlafstörungen erhöht sich das Risiko um elf Prozent. Einzig dem zu frühen morgendlichen Erwachen konnten die chinesischen Forscher in ihrer Studie keinerlei erhöhtes kardiozerebrales Risiko zuweisen.

2019 beschäftigten sich Wissenschaftler der Universität von Peking um Prof. Liming Li mit dem gleichen Thema und veröffentlichten ihre Erkenntnisse, für die sie mehr als 487.000 Landsleute im Alter von durchschnittlich 51 Jahren über einen Zeitraum von zehn Jahren beobachtet hatten, im Fachmagazin "Neurology". Studienteilnehmer mit verschiedensten Schlafproblemen erlitten demzufolge 18 Prozent häufiger einen Schlaganfall oder Herzinfarkt als Personen ohne solche nächtlichen Beeinträchtigungen. Bei Personen, die nur schlecht ein- oder durchschliefen, war das Risiko für die beiden Erkrankungen um neun Prozent erhöht. Bei Menschen, die morgens vorzeitig aufwachten, lag der Wert bei sieben Prozent. Wer aufgrund von Schlafstörungen tagsüber Konzentrationsprobleme offenbarte, entwickelte mit einer 13 Prozent höheren Wahrscheinlichkeit Schlaganfälle oder Herzinfarkte. "Der Zusammenhang zwischen den Symptomen von Schlaflosigkeit und diesen Krankheiten war bei jüngeren Erwachsenen ausgeprägter", so Prof. Liming Li. "Die Ergebnisse legen nahe, dass wir die Anzahl der Fälle von Schlaganfall, Herzinfarkt und anderen Krankheiten später reduzieren können, wenn wir die Schlafprobleme der Menschen mit Verhaltenstherapien behandeln."

Auf einen anderen Aspekt im Zusammenhang von Schlafstörungen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen konzentrierten sich US-Forscher der Universität Notre Dame in Indiana. Sie wiesen in einer im März im Online-Portal "npj Digital Medicine" veröffentlichten Studie darauf hin,



dass schon eine 30-minütige Hinausschiebung des abendlichen Zubettgehens ein erhöhtes Herz-Kreislauf-Erkrankungs-Risiko zur Folge haben kann. Denn bei den Testpersonen hatte sich dadurch eine höhere Ruheherzfrequenz eingestellt, die bis zum nächsten Tag angehalten hatte. Je länger das Zubettgehen hinausgezögert wurde, desto höher war der Anstieg der Ruheherzfrequenz. "Wir wissen, dass eine Erhöhung der Ruheherzfrequenz ein größeres Risiko für die Herz-Kreislauf-Gesundheit bedeutet", so die US-Forscher. "Wenn Sie nicht jeden Abend zur gleichen Zeit ins Bett gehen, erhöht sich ihre Ru-







heherzfrequenz nicht nur während Sie schlafen, sondern dies überträgt sich auch auf den nächsten Tag - selbst, wenn sie sieben Stunden pro Nacht schlafen."

Etwa zeitgleich wurde im "Journal of the American College of Cardiology" eine von Harvard-Medizinern erarbeitete Studie publiziert, die eine Verdoppelung des Krankheitsrisikos für Herzinfarkt und Schlaganfall allein schon bei unregelmäßigen Schlafgewohnheiten nahelegte. Was Schichtarbeitern oder in ständig wechselnden Zeitzonen agierenden Angehörigen des Flugpersonals womöglich zusätzlich schlaflose Nächte bereiten dürfte. Die Forscher rund um Tianvi Huang fanden durch Untersuchungen anhand von 2.000 bis zu fünf Jahre beobachteten Probanden heraus, dass je unregelmäßiger deren Schlafrhythmus war, desto stärker deren Risiko für Gefäßkomplikationen angestiegen war. Es sei höchste Zeit, nicht mehr nur der Quantität des Schlafes die nötige Aufmerksamkeit zu schenken, weil ein häufiger Wechsel der Schlafgehzeiten das Herz ebenso stark beeinträchtigen könne. "Wenn es darum geht, Infarkte oder Schlaganfall zu verhindern, konzentrieren wir uns auf Ernährung und Bewegung", so Tianyi Huang. "Und auch wenn wir über den Schlaf reden, geht es meistens um die Dauer und nicht um die Regelmäßigkeit und Auswirkungen, die es hat, wenn jemand oft zu unterschiedlichen Zeiten ins Bett geht oder jede Nacht unterschiedlich viel Schlaf bekommt."

Peter Lempert

FÜNF TIPPS FÜRS EINSCHLAFEN

Ein erholsamer Schlaf ist wichtig. Doch der Weg dahin ist manchmal steinig - Einschlafprobleme nerven. Immerhin: Gegensteuern ist nicht so schwer, erfordert mitunter aber Selbstdisziplin.

• Verausgaben ja, aber nicht zu spät:

Sportliche Betätigung ist laut dem Institut für Betriebliche Gesundheitsberatung aut für den Schlaf. Jedoch sollte man nicht zu spät aktiv sein. Faustregel: Mindestens zwei Stunden Zeit zwischen Training und Zubettgehen.

Ein paar Minuten aus dem Fenster blicken:

Das ist nur ein Beispiel für ein Ritual, dass man sich vor dem Schlafengehen angewöhnen kann und das den Körper gewissermaßen darauf vorbereitet. Atemübungen oder ein kurzer Spaziergang sind weitere Möglichkeiten. Was man aber in der letzten Stunde vor dem Zubettgehen lieber vermeidet, sind Fernsehen und andere Arten des Medienkonsums.

• Alles eine Typfrage:

Schlafforscher unterscheiden zwei Schlaftypen, die Lerchen und die Eulen. Lerchen gehen früher ins Bett - und stehen früher wieder auf. Für Eulen, die eher später ins Bett gehen, bringt der Rat, doch mal früher zu schlafen, dagegen wenig. Für sie ist es eigentlich besser, wenn sie später unter die Decke schlüpfen - nur ist das mit Job oder Schule oft nicht in Einklang zu bringen.

Aufstehen statt lange herumwälzen:

Wer länger als eine Viertelstunde nicht einschlafen kann, sollte kurz aufstehen. Hintergrund: Der Körper sollte sich nicht daran gewöhnen, im Bett wach zu sein.

Wecker fürs Zubettgehen:

Man lümmelt schon müde auf der Couch, doch kann sich nicht vom Smartphone trennen. In dem Fall hilft ein Wecker. Wer zum Beispiel um 22 Uhr schlafen gehen möchte, stellt ihn sich auf diese Uhrzeit - und wird quasi ins Bett geklingelt. (dpa)



EMPFEHLUNGEN

ZEIT FÜR **EIN UPDATE**

Unser Unterbewusstsein arbeitet wie das Betriebssystem eines Computers. Die Programme aus unserer Kindheit sollen uns das Leben erleichtern. Leider sind manche aber schon lange veraltet oder gar fehlerhaft. So verrennen wir uns mitunter in schlechte Gewohnheiten, limitierende Glaubenssätze wiederkehrende Ängste. Wir werden unzufrieden und gestresst. Dann ist es höchste Zeit für ein Update. Wie sich ungewollte Programme aufspüren und aktualisieren lassen, erklärt Hypnose-Coach Thimon von Berlepsch.



Update für dein Unterbewusstsein: Neues Denken, Neues Handeln, Neues Fühlen. Von Thimon von Berlepsch

Ariston Verlag 288 Seiten Preis: 18 Euro

ISBN: 978-3424202267

DER NARZISST IN UNS

Vor keinem anderen Menschenschlag wird so vehement gewarnt wie vor Narzissten. Sie sind blind vor den eigenen Fehlern und ungemein selbstverliebt. Sie manipulieren hemmungslos und zerstören mit ihrer übertriebenen Selbstbezogenheit das Glück und Leben ihrer Mitmenschen. Aber auch sie sind nur Menschen, Psychiater und Psychotherapeut Dr. med. Pablo Hagemeyer weiß, wie Narzissten ticken - denn auch er ist von der Persönlichkeitsstörung betroffen. Sein Buch ist eine fachlich fundierte und humorvolle Heldenreise voller Selbstironie.



"Gestatten, ich bin ein Arschloch.": Ein netter Narzisst und Psychiater erklärt, wie Sie Narzissten entlarven und ihnen Paroli bieten.

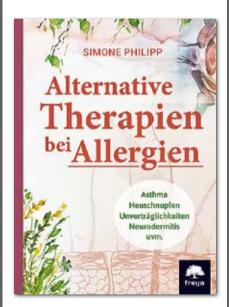
Von Dr. med. Pablo Hagemeyer

Eden Books. 256 Seiten

Preis: 16,95 Euro. ISBN: 978-3959102469

WIRKUNGSVOLLE ALTERNATIVE

Etwa ein Drittel der Weltbevölkerung leidet an Asthma oder einer Allergie. Tendenz steigend. Die genauen Gründe hierfür sind noch wenig erforscht. Wem die Schulmedizin keine Lösungen mehr bietet, kann auf eine alternativmedizinische Behandlungsweise zurückgegriffen werden. Simone Philipp ist Kräuterexpertin mit dem Schwerpunkt der alternativen Heilmethoden bei Asthma und Allergieerkrankungen. In ihrem Buch "Alternative Therapien bei Allergien" listet sie Erfolg versprechende Möglichkeiten der Alternativmedizin von TEM bis Ayurveda auf.



Alternative Therapien bei Allergien. Asthma, Heuschnupfen, Unverträglichkeiten, Neurodermitis uvm. Von Simone Philipp

Freya Verlag. 168 Seiten

Preis: 18,99 Euro

ISBN: 978-3990254028

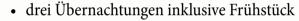




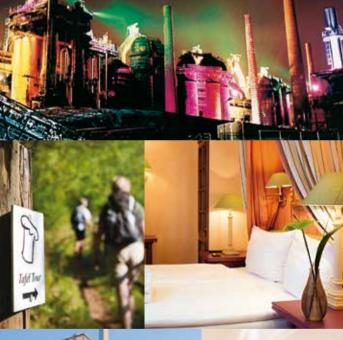




66 Premiumwanderwege – Spitzenwert in Deutschland. Sieben große Radwege mit 640 Gesamtkilometern. Rund 4.500 Restaurants, Bars und Cafés. Unzählige Feste, Sehenswürdigkeiten und Shoppingadressen. Und das alles auf 2.570 Quadratkilometern – mit magischer Anziehungskraft. Freuen Sie sich auf:



- zwei Abendessen als 3-Gang-Menü (auf Schloss Berg: als 4-Gang-Menü) mit einer Flasche Wein aus der Victor's Edition
- den Reiseführer Saarland, ein Lunchpaket für unterwegs sowie ein Präsent aus Victor's Welt
- eine Genießer-Stunde mit einem Stück Kuchen pro Person aus der hauseigenen Patisserie (nur Schloss Berg)



ab € 171 p. P. im Doppelzimmer ab € 239 p. P. im Einzelzimmer

(ab € 325/470 pro Person im Doppel-/Einzelzimmer im Victor's Residenz-Hotel Schloss Berg, Kategorie 5 Sterne Superior). Weitere Preise auf Anfrage/nach Verfügbarkeit.

Die Saarland Card bietet Ihnen freien Eintritt zu mehr als 90 Attraktionen und die kostenlose Nutzung von Bus und Bahn. **www.card.saarland**









VIRTUAL REALITY GEGEN DIE ANGST

Angst vor Spinnen, Flugreisen oder engen Räumen: Elf Millionen Deutsche leiden unter **Phobien**. Therapieplätze sind rar, jetzt soll eine digitale Therapie helfen.

Von Laura Kutsch



lötzlich klopft das Herz ganz schnell, der Atem stockt und Schweiß bricht aus. Knapp elf Millionen Deutsche leiden laut Gesundheitsberichterstattung des Bundes unter verschiedenen Formen von Phobien. Dazu zählen etwa spezifische Phobien, wie die Klaustrophobie, also die Angst vor engen Räumen. Aber auch Tierphobien, Phobien vor Naturereignissen, vor bestimmten Situationen und vor Blut, Spritzen oder Verletzungen. Außerdem gehören die sogenannte Agoraphobie, die Angst vor bestimmten Orten oder großen Plätzen, ebenso wie soziale Phobien, etwa die Angst davor, in sozialen Situationen im Mittelpunkt zu stehen und sich dabei peinlich zu verhalten, dazu.

Um solche Ängste zu bewältigen, hat sich in der Vergangenheit die sogenannte Expositionstherapie, die auch als Konfrontationstherapie bekannt ist, bewährt. Im Rahmen einer Verhaltenstherapie wird der Patient langsam mit dem Angstauslöser konfrontiert. Die psychotherapeutische Begleitung stellt sicher, dass jederzeit ein Experte in das Geschehen eingreifen und die Entwicklung steuern kann. Üblicherweise begleiteten Therapeutinnen und Therapeuten die Betroffenen einmal pro Woche bei einer solchen Konfrontation im realen Leben. Die Idee dahinter: Eine Angstreaktion ist etwas Erlerntes und kann entsprechend auch wieder verlernt werden. Wird der Patient also mit dem Objekt oder der Situation konfrontiert, das bei ihm Angst auslöst und das erwartete negative Ereignis tritt wiederholt nicht ein, macht der Betroffene in der Regel die Erfahrung, dass die Angst mit der Zeit nachlässt, anstatt sich wie befürchtet ins Unermessliche zu steigen oder in einer Ohnmacht zu enden. Durch die neuen Erfahrungen lassen die körperlichen Angstreaktionen nach und automatisierte Gedanken und starre Denkmuster lockern sich.

Die Konfrontation selbst kann unterschiedlich dosiert werden. Bei der massierten Exposition muss sich der Patient dem stärksten angstauslösenden Reiz für längere Zeit, zum Beispiel 60 Minuten lang, aussetzen. Die Psychologinnen der Bochumer Ruhr-Universität Silvia Schneider und Cornelia Mohr konnten zeigen, dass dies wirksamer ist, als wenn er mit dem gleichen Reiz kürzer, dafür jedoch öfter konfrontiert wird, etwa drei-

PSYCHOLOGIE

mal 20 Minuten. Neben der massierten Exposition ist es auch möglich, graduiert vorzugehen. Dazu wird eine individuelle Hierarchie der Angst auslösenden Reize erstellt und im Zuge der Exposition stufenweise durchlaufen. Beispielsweise betrachtet der Patient zunächst ein Foto einer Spinne, dann eine echte Spinne von Weitem und aus der Nähe, schließlich berührt er sie und zu guter Letzt setzt er sich im Idealfall ein extrem Angst einflößendes Exemplar auf die Hand. Vor allem bei spezifischen Phobien ist ein stufenweises Vorgehen häufig die einzige Chance, die Patienten überhaupt zu einer solchen Konfrontation zu bewegen. Bei Menschen mit Agoraphobie ist es jedoch weniger erfolgreich, als wenn sie bereit sind, sich gleich der furchterregendsten Situation auszusetzen.

Auf kognitiver **Ebene**

Denkmuster bewusst machen

Eine solche Konfrontationstherapie wird meist mit kognitiven Methoden der Verhaltenstherapie kombiniert. Auf kognitiver Ebene soll der Patient lernen, sich angstfördernde Denkmuster bewusst zu machen und zu ersetzen, und auf Verhaltensebene lernt der Patient durch die Konfrontation, die angstbesetzten Situationen nicht mehr zu vermeiden. Das Problem: Therapieplätze sind rar. Oft müssen Patienten Wochen bis Monate warten, bis sie eine therapeutische Behandlung beginnen können. Dazu kommt, dass die Expositionstherapie aufgrund des hohen organisatorischen Aufwands und Hemmschwellen seitens der Patienten, zu selten für eine wirksame Therapie angewendet wird. Eine digitale Therapie soll helfen, Betroffenen schnell und einfach Zugang zu einer Therapie für ihre Ängste zu verschaffen.

Die Techniker Krankenkasse etwa hat gemeinsam mit dem Hamburger Start-up Sympatient und dem Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) eine App namens Invirto entwickelt. "Invirto ist die erste digitale Psychotherapie für Angsterkrankungen, die du ohne Wartezeit, regelmäßige Termine und von zu Hause aus in wenigen Wochen absolvieren kannst", heißt es auf der Website. Zusätzlich zur App werde man von einer erfahrenen Therapeutin während der Behandlung begleitet. "Nach dem Erstgespräch gibt es bei uns keine Wartezeit auf die Behandlung. Du kannst die Behandlung überall und in deinem Tempo absolvieren", schreiben die Macher. Derzeit wird Invirto im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie angeboten. Die Techniker Krankenkasse übernimmt schon jetzt die Kosten dafür, weitere Krankenkassen würden laut Invirto folgen.

So soll das Ganze funktionieren: In einem psychologischen Erstgespräch soll die entsprechende Diagnose sichergestellt werden und der Therapeut bespricht die Behandlungselemente, die der Patient via App bekommen soll. Betroffene erhalten dann eine Virtual-Reality-Brille, Kopfhörer, ein Handbuch und den Zugang zur App. Alles, was man brauche, sei das eigene Smartphone. Im Laufe der Behandlung habe man zweimal Telefonkontakt zum Therapeuten, ansonsten absolviere man die Behandlung eigenständig.

Mit dem App-Kurs und der Virtual-Reality-Brille werden Patienten dann durch die Therapie geleitet. Insgesamt acht Schulungsstunden und vier Stunden Virtual-Reality-Bildmaterial sind in dem Programm enthalten. Die Idee ist, das Patienten genauso wie im realen Leben auch in einer virtuellen Realität mit Angst auslösenden Situationen oder Objekten konfrontiert werden können. So können etwa die Fahrt in einem Fahr-



stuhl, das Zugehen auf Spinnen, der Blick in die Tiefe, der Start eines Flugzeuges oder der Vortrag vor Publikum simuliert werden. Virtuelle Realitäten ermöglichen die Interaktion mit einer computergenerierten, dreidimensionalen Umgebung in Echtzeit. Da sie reale Erfahrungen nachbilden, sind sie auch in der Lage, reale Ängste hervorzurufen. Das gefühlte Eintauchen in das virtuelle System wird vor allem durch visuelle und akustische, aber auch taktile Reize hergestellt. Mithilfe der Technik kann das Szenario nicht nur spezifisch angepasst, sondern auch beliebig oft wiederholt werden. Der Patient entscheidet selbst, in welchem Tempo er die Therapie absolviert. Verschlechtert sich der Zustand während einer Übung, hält die App Notfallnummern bereit.

Auch an den Hochschulambulanzen in Regensburg und Würzburg kommt die Expositionstherapie mit Virtual Reality zum Einsatz. Mit Gamepad und Virtual-Reality-Brille konfrontiert der Psychotherapeut und Professor für Klinische Psychologie und Psychotherapie der Universität Regensburg Andreas Mühlberger seine Patienten mit ihren Ängsten. "Wer es schafft, in diese Situation reinzugehen und sie auszuhalten, wird feststellen, dass die Angst von selbst nachlässt und die befürchtete Katastrophe nicht eintritt", erklärt er gegenüber der "Welt". Der Erfolg sei erstaunlich. Nach wenigen Sitzungen seien die meisten Patienten geheilt. Tatsächlich wird weltweit zum Einsatz von VR-Technik in der Psychotherapie geforscht. In wenigen Jahren, glaubt Mühlberger, wird sie flächendeckend in den Praxen Einzug halten und Millionen Menschen helfen.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert ebenfalls das sogenannte Projekt "Evelyn", das "ein patientenindividuelles und therapeutengerechtes virtuelles Realitäts-System" entwerfen soll. Dass in Deutschland 15,3 Prozent der Bevölkerung an einer Angststörung leidet, aber nur jeder vierte Erkrankte in aktiver psychotherapeutischer Behandlung ist, hält man dort für "besorgniserregend". Auch weil nicht behandelte Angststörungen leicht chronisch werden können und sich das Risiko der Ausbildung weiterer Störungen wie beispielsweise Depressionen erhöht. Vom Projekt "Evelyn" erhofft man sich, "die Grundlage für eine nachfolgende Medizin-Produktentwicklung" sowie "Daten für die Verwertung in Lehre, Wissenschaft



und Forschung". Dadurch sieht man die Chance, "virtuelle Realität als innovative Therapiemethode zu etablieren sowie eine relevante Versorgungslücke zu schließen."

Noch wird viel geforscht und die Therapie mit Virtual Reality erst vereinzelt eingesetzt. Was aber weiß man zu ihrer Wirksamkeit? Wie gut lassen sich Ängste dadurch wirklich bekämpfen?

Der Psychologe Benjamin Arnfred arbeitet in Dänemark am staatlichen Zentrum für mentale Gesundheit. Dort leitet er die Studie "So Real", die bislang größte, kontrollierte und randomisierte Studie, die untersucht, wie effektiv sich soziale Phobien mit einer Konfrontationstherapie im virtuellen Raum behandeln lassen. Derzeit ist man allerdings noch in der Pilotphase. Mehrere kleinere Studien konnten nachweisen, dass die

rapie effektiv sein kann. So konnte die Wirksamkeit von Konfrontationstherapie, die durch virtuelle Realität unterstützt wird, insbesondere im Bereich der spezifischen Phobien durch eine Vielzahl von kontrollierten Studien abgesichert werden. Kanadische Psychologen konnten zeigen, dass sie bei Patienten mit sozialer Angststörung sogar besser wirkt als eine gängige Verhaltenstherapie. Gleichwohl ist die neue Technik nicht bei jedem Patienten einsetzbar. Etwa zehn Prozent

der Benutzer einer Virtual-Reality-Brille

leiden an einer "Cybersickness", einer Art

virtueller Seekrankheit.

virtuell unterstützte Konfrontationsthe-

Immer wieder wird auch der Vorwurf laut, die Therapie mithilfe von Virtual Reality führe dazu, dass es keinen Austausch mehr zwischen Therapeut und Patient gibt und dadurch auch Schäden bei Patienten entstehen oder Ängste gar verstärkt werden könnten. Der Psychologe Paul Pauli nutzt die Möglichkeiten von Virtual Reality schon lange für seine Forschung an der Universität Würzburg. "Die VR-Technologie ist ein Hilfsmittel, um gewisse Teile der Therapie zu ersetzen. Den echten Kontakt und die Begleitung durch Therapeuten kann und soll sie aber nie ablösen", so Pauli gegenüber der "Zeit".

Wie sich die Behandlungsmethode künftig bewährt, muss sich zeigen. Dabei geht es nicht nur darum, wie erfolgreich App und Virtual-Reality-Brille sind, sondern auch wie die digitale Therapie beim Patienten ankommt.

Virtuell unterstützte **Therapie**

besonders im Bereich der spezifischen Phobien wirksam



rau Bahrfeck, Sie therapieren Menschen, die nicht mehr sprechen, obwohl sie es eigentlich können. Was sind das für Patienten?

Kerstin Bahrfeck: Die meisten haben nicht vollständig aufgehört zu sprechen. Sie sprechen jedoch nur in ganz bestimmten Situationen, oder nur an bestimmten Orten oder nur zu ausgewählten Personen. Ansonsten schweigen die Betroffenen beharrlich, die übrigens in der Regel geistig und körperlich völlig normal entwickelt sind. Man nennt diese Störung selektiven Mutismus. Meistens zeigt sich bereits im Vorschulalter, dass etwas im Kommunikationsverhalten nicht stimmt. Etwa, wenn Kinder nur in ihrem engsten Familienkreis sprechen, in der Kita aber konsequent keinen Ton von sich geben. Das heißt also, dass die meisten Betroffenen jünger sind. Ich arbeite aber auch mit Jugendlichen und Erwachsenen, die selektiv mutistisch sind.

Wie oft kommt eine solche Störung überhaupt vor?

Katja Subellok: Es ist eine seltene Störung. Die bisherige Datenlage zeigt, dass etwa 0,1 bis 0,7 Prozent der Kinder davon betroffen sind. Es gibt auch total mutistische Kinder, Jugendliche oder Erwachsene, die überhaupt nicht mehr sprechen. Das ist jedoch sehr, sehr selten und meistens, so unsere Erfahrung, eine spontane Reaktion auf ein tiefes traumatisches Erlebnis. Bei den selektiv mutistischen Menschen gehen wir davon aus, dass die Dunkelziffer deutlich höher ist als bisher angenommen.

Wie kommen Sie darauf? Katja Subellok: Weil es noch nicht so viele Studien darüber gibt und weil unsere eigenen Forschungen am Dortmunder Mutismus Zentrum auf

deutlich höhere Werte hinweisen. Vor allem bei Kindern, die mehrsprachig aufwachsen. Über Mutismus wurden erst Ende der 1990er-Jahre erste empirische Studien veröffentlicht. Dabei hat ein Schweizer Kinderpsychologe schon 1934 mutistische Kinder beschrieben, ohne dass das Phänomen aber einer breiteren Fachwelt bekannt wurde.

Mittlerweile geht man davon aus, dass es sich dabei um eine Angststörung handelt. So lautet zumindest der offizielle Diagnoseschlüssel, Wovor haben denn die Betroffenen Angst?

Kerstin Bahrfeck: Das lässt sich nicht pauschal sagen. Wir beobachten, dass viele typischerweise in einer Art Erstarrung gefangen sind. Sie weisen Verhaltensweisen auf, die mit Angststörungen assoziiert werden. Manche verstummen "nur", andere sind zusätzlich in ihrem gesamten Ausdrucksrepertoire gehemmt. Sie können dann nicht in die Augen blicken, ihre Mimik ist eingefroren. Viele haben Probleme damit, etwas Persönliches mitzuteilen, sich zu entscheiden und ihren Entschluss nach außen zu vertreten. Schon die Frage, ob sie eine Apfelschorle oder Wasser möchten, kann sie völlig überfordern. Sie ertragen nicht gut, im Fokus der Aufmerksamkeit zu stehen. Und: Unter Mutisten finden sich viele Perfektionisten, die Angst davor haben, etwas falsch zu machen. Wem sie was wann sagen, folgt einer inneren Logik, die ihnen nicht bewusst ist.

Betroffene

verfallen in eine Art Erstarrung, wirken sehr ängstlich



Dr. Katja Subellok



Kerstin Bahrfeck

Hätte man früher nicht einfach gesagt, das Kind ist halt sehr schüchtern?

Kerstin Bahrfeck: Es gibt da schon deutliche Unterschiede. Ein schüchternes Kind ist vielleicht etwas leiser, spricht weniger in der Öffentlichkeit, braucht länger, um sich zu öffnen. Ein selektiv mutistisches Kind aber, das spricht typischerweise konsequent über einen längeren Zeitraum überhaupt nicht, häufig nicht in der Öffentlichkeit. Ob es zwischendurch doch etwas sagt, hängt zwingend von Person, Ort oder Situation ab. Dieses Verhalten folgt also immer einem festen Muster, dieser bereits erwähnten inneren Logik des Schweigens. Der Übergang zwischen

PSYCHOLOGIE

Schüchternheit und selektivem Mutismus kann aber fließend sein.

Ist das Schweigen denn eine bewusste Entscheidung?

Kerstin Bahrfeck: Nein, im Gegenteil. Die Betroffenen wollen sprechen, können es aber nicht. Sie sind außerhalb ihrer festgelegten sicheren Situationen in einer Art Angststarre gefangen und kommen da allein nicht raus. Es gibt sogar Betroffene, die selbst dann keinen einzigen Laut von sich geben, wenn sie plötzlich körperliche Schmerzen erfahren. Wenn die Angststörung und das Schweigen lange unbehandelt bleiben, können sich die Muster verfestigen. Ein Kreislauf aus Isolation, Depression und Sozialphobien kann beginnen. Deshalb ist es wichtig, schon früh Anzeichen zu erkennen. Wir meinen, dass die besten Prognosen vor Erreichen der Pubertät gegeben sind.

Aber selbst unter Therapeuten ist die Störung Mutismus noch nicht so bekannt. Wie kann das Dortmunder Mutismus Zentrum da unterstützen?

Katja Subellok: Die ehemalige Leiterin unseres Sprachtherapeutischen Ambulatoriums kam aus der Schweiz und hat das Thema Mutismus an die TU nach Dortmund gebracht. Ihr ist es zu verdanken, dass wir hier ein Zentrum mit Forschung, Diagnostik-Methodik und Therapieräumen aufbauen konnten. In den vergangenen 15 Jahren konnten wir etwa 800 Therapeuten zu diesem Thema fortbilden. Außerdem gehen wir in Kitas



und Schulen, um darüber aufzuklären. Anfangs hatten wir Anfragen von Familien, Therapeuten, Logopäden, Lehrern und Erziehern, die weit über Deutschland hinausreichten. Mittlerweile haben wir ein breites Netzwerk aufgebaut, sodass jeder Betroffene möglichst wohnortnah geschulte Hilfe bekommt. Darüber hinaus therapieren wir Betroffene hier in unseren Räumlichkeiten an der Universität.

Wie funktioniert Therapie, wenn jemand nicht spricht?

Kerstin Bahrfeck: Das hängt klar vom Alter ab. Bei Kindern im Vorschulalter arbeite ich in der Regel mit einer Handpuppe. Dann spricht die Puppe zunächst locker mit dem Kind oder einem Elternteil. Oder ich spreche mit der Puppe und beziehe so indirekt das Kind mit ein. Ich stelle Fragen, mache nette Bemerkungen über das Kind und zeige mithilfe der Puppe, dass es okav ist, wenn man sich erst mal verstecken und nicht so präsent sein will. Außerdem kann das Kind sich mit Schaumstoffteilen, Kissen und Seilchen zunächst einen sicheren Platz schaffen. So kann es erst einmal nur zuhören. Und dann schauen wir, was passiert. Unser Ansatz sieht vor, dass wir mit Vorschulkindern nicht zwangsläufig über ihre Störung sprechen. Sie sollen unbeschwert sein. Bei älteren Jugendlichen ist das anders. Da thematisieren wir das Problem natürlich. Die Kommunikation in der Therapie funktioniert viel über Zettel, die wir uns schreiben. Oder wir nutzen Tonaufnahmen, die die Jugendlichen mitbringen. Diese Aufnahmen sind dann in den Situationen entstanden, die für sie sicher sind.

Wie lange dauert es, bis dann der erste Satz fällt?

Kerstin Bahrfeck: Man muss immer bedenken, dass ja eigentlich jeder Mensch das zwingende Bedürfnis hat, zu kommunizieren. Wann sich das in der Therapie zeigt, ist ganz unterschiedlich. Das kann schon mal in den ersten Stunden sein, das kann auch Wochen oder Monate dauern. Aber das Ziel ist ja nicht allein, dass sie irgendwann in der Therapie sprechen. Sondern, dass sie langfristig ihre Blockade in wichtigen Lebensbereichen überwinden. Und das ist eine Aufgabe, bei der viele mitwirken können und bei der viel Sensibilität gefragt ist.

Wie meinen Sie das?

Kerstin Bahrfeck: Ein Beispiel: Eine Neunjährige hat nie in der Schulklasse gesprochen. Wir haben in der Therapie zusammen einen Zaubertrick eingeübt, bei dem sie am Schluss eine Farbe benennen muss. Das Ziel war, diesen Trick vor der Klasse zu präsentieren, ohne das Mädchen zu überfordern. Also durfte das Mädchen entscheiden, wie die Klasse auf ihr erstes Wort reagieren sollte. Sie wünschte sich Folgendes: Die Kinder sollten nicht speziell darauf reagieren, wenn sie das erste Mal ihre Stimme hören. Vielmehr sollten sie auf Zetteln aufschreiben, wie sie diese Situation und den Zaubertrick fanden. Das wurde der Klasse über die Lehrerin mitgeteilt, und





es hat funktioniert. Das Mädchen hat tatsächlich ein Wort gesagt und dann zu Hause viele aufmunternde Nachrichten ihrer Mitschüler lesen können. Auf solche Erfolgserlebnisse kann eine langfristig angelegte Therapie dann aufbauen.

Kein einfacher Weg. Weiß man denn etwas über die Ursachen dieser Angststörung?

Katja Subellok: Es gibt Risikofaktoren und Theorien, aber noch diskutieren Wissenschaftler über vieles. Etwa darüber, was veranlagt und was umweltbedingt ist. Es gibt sicher Kinder, die eine gewisse Disposition für Mutismus haben. Recht häufig zeigt sich, dass in der Familie eines Mutisten nähere Verwandte auch die Veranlagung zum Schweigen hatten. Andererseits gibt es Umwelteinflüsse. Etwa, wenn Eltern ihren Kindern keine Strategie zeigen, wie man mit Sprache situativ angemessen reagiert. Also, wenn Eltern ebenfalls auf Situationen mit Schweigen oder Rückzug reagieren. Sie sind ja die Vorbilder für Kinder. Manchmal bildet ein Loyalitätskonflikt, den das Kind empfindet, den Hintergrund für ein Schweigen.

Sie meinen bei Kindern, die mit mehreren Sprachen und Kulturen groß werden?

Kerstin Bahrfeck: Ja, das kann vorkommen. Wenn etwa ein Kind zu Hause eine andere Sprache spricht, als in der Kita. Und wenn es dann sieht, dass sich die Eltern außerhalb der Wohnung nicht ausdrücken können und die neue Sprache möglicherweise auch nicht lernen. Dann sieht und spürt das Kind diese Unbeholfenheit oder auch Abgrenzung unbewusst. Um loyal mit seiner Familie zu sein, spricht es dann außerhalb seiner Kultur nicht mehr. Eine unbewusste Logik des Schweigens.

Und was ist mit traumatischen Erfahrungen?

Kerstin Bahrfeck: Es gibt Mutisten, die aufgrund eines Traumas nicht mehr sprechen. Also, wenn sie sexuellen Missbrauch, Gewalt oder Ähnliches erlebt haben. Meistens sprechen sie dann gar nicht mehr. Doch bei vielen selektiv mutistischen Patienten sind die Ursachen nicht immer so klar auf ein einzelnes deutliches Trauma zurückzuführen. Da spielen mitunter viele kleinere Angst- und Ohnmachtserfahrungen eine Rolle.

Bei vielen selektiv mutistischen Personen

gibt es diverse Ursachen für die Störung

Dortmunder mus Zentrum DortMuZ im Sprachtherapeutischen Ambulatorium der Technischen Universität Dortmund ist in Deutschland eine der zentralen Therapie-. Beratungs-Forschungseinrichtungen für selektiven Mutismus. Neben der Versorgung und Beratung von Betroffenen, hat das DortMuZ sich zur Aufgabe gemacht, sowohl Fachpersonal zum Thema Mutismus fortzubilden, als auch über selektiven Mutismus zu forschen. Im Zuge dessen sind Instrumente für den Kita- und Grundschulbereich entwickelt worden, die bei der Identifizierung potenziell selektiv mutistischer Kinder unterstützen. Derzeit arbeitet das DortMuZ an einem Fragebogen, den Eltern anwenden können. Dazu läuft ein Forschungsprojekt, für das noch Teilnehmer (Eltern von drei- bis sechsjährigen schweigenden Kindern) gesucht werden. Teilnahme unter: www.dortmus-eltern. tu-dortmund.de

An wen können sich Betroffene überhaupt wenden?

Katja Subellok: Mit Mutismustherapie kennen sich Psychotherapeuten, Logopäden, Sprachtherapeuten und Sonderpädagogen aus, wenn sie entsprechend geschult sind. Durch unsere Netzwerk-Arbeit konnten wir auch mehr Erzieher und Lehrer entsprechend sensibilisieren, Auffälligkeiten bei Kindern zu erkennen. Denn meistens sind sie ja die ersten, die Kontakt zu den betroffenen Kindern haben. Für die Diagnose ist der Kinderarzt oder Kinderpsychiater zuständig. Darüber hinaus empfiehlt es sich, einen der oben erwähnten Experten anzusprechen, der sich damit auskennt. Eine Liste findet sich auf unserer Seite vom Dortmunder Mutismus Zentrum. Es gibt in Deutschland unterschiedliche Methoden und Modelle, wie dann behandelt wird.

Interview: Alexandra Trudslev





NATURHEILKUNDE

Doch egal wie und in welcher Form der Tinnitus auftritt, man sollte sich unbedingt in die Behandlung eines Hals-Nasen-Ohren-Arztes begeben, wenn plötzlich neu aufgetretene Ohrgeräusche nicht nach ein paar Tagen wieder von selbst verschwinden. Eine gründliche Untersuchung der Ohren und eine Überprüfung des Hörvermögens stehen dann ebenso an wie die "Ursachenforschung" – möglicherweise gibt es ja in der Krankengeschichte bereits Hinweise, wie es zum "Ohrensausen" gekommen sein könnte. Denn das ist in der Regel mit der jeweiligen Lebenssituation des Betroffenen eng verknüpft.

Daher gibt es Angebote wie das sogenannte "Tinnitus-Counseling", eine Hörberatung, die auch Aspekte der Psychotherapie aktiv miteinbezieht. Meist geht es darum, sich im Gespräch mit anderen über die eigenen Hörgewohnheiten klarer zu werden und über den Umgang mit Musik und Lärm. Hat man da seine "Muster" erkannt, dann können individuelle Lösungen gesucht werden, wie mit den immer wieder mal auftretenden Ohrgeräuschen umgegangen werden kann. Beispielsweise in Stresssituationen. Hier können unter anderem Atem- und Entspannungstechniken hilfreich sein. Patienten, die stärker und dauerhaft unter einem Tinnitus leiden, können deutliche Besserungen durch verhaltenstherapeutische Angebote erfahren - auch hier gibt es Einzel- sowie Gruppenangebote. Bei denen lernen die Betroffenen, wie sie mit den Geräuschen im Alltag umgehen, sie "in den Hintergrund drängen können". Beispielsweise mit Musik oder einem Hörbuch. Bei der sogenannten "Tinnitus-

Mit einer speziellen **Therapie**

lernen die Betroffenen, die Ohrgeräusche etwas auszublenden

Retraining-Therapie" lernen die Patienten, die Ohrgeräusche nicht mehr als belastend wahrzunehmen.

Einen ähnlichen Ansatz hat man auch im Teutoburger Wald entwickelt, im Rahmen des Gesundheitskonzepts "Vitale Wanderwelt". Dazu gehören mittlerweile etwa 30 Wanderwege - zwischen zwei und 14 Kilometer lang und damit für unterschiedlichste Zielgruppen geeignet. Jeder dieser Rundwege steht unter einem besonderen Motto: Mal geht es um Achtsamkeit und Entspannung, mal um "Essen mit Verstand", dann wieder um ein sanftes Herz-Kreislauf-Training für Herzpatienten. Mit einem mobilen EKG-Gerät in der Tasche und dank Telemedizin mit dem Herz- und Diabeteszentrum NRW stets verbunden.

In Bad Holzhausen, einem Ortsteil von Preußisch-Oldendorf am Rand des Wiehengebirges, heißt es dagegen "Wandern den Ohren zuliebe", denn Hörtraining, Entspannungs- und Achtsamkeitsübungen sind hier Teil einer geführten Wanderung. Diese ist wiederum ein Baustein der Tinnitus-Therapie im Rehazentrum Holsing Vital. Mit dem Tinnitus leben zu lernen und zu einer positiven Einstellung zurückzufinden, das sei das Ziel, erklärt Psychologin Gabriele Schnabel das Angebot. Das Hörtraining ebenso wie Wahrnehmungs- und Konzentrationstraining umfasst dazu verschiedene Bewegungsangebote und Psychotherapie. Denn die Patienten kämen mit unterschiedlichsten Symptomen, oft mehrere miteinander kombiniert, sagt Meike Greve von der Rehaklinik. In Einzelgesprächen und -angeboten könne individuelle Ursachenforschung betrieben und nach Lösungsansätzen gesucht werden, in der Gruppe hingegen könnten sich die Betroffenen austauschen. Was mindestens genauso wichtig sei. Es helfe festzustellen, dass

Dazu nimmt die Bewegung draußen einen wichtigen Platz in der Tinnitus-

Erfahrungen machten.

man mit seinen Beschwerden nicht allein sei und dass es andere gebe, die ähnliche



Mit Musik und Lärm sollte jeder mit Bedacht umgehen. Das Gehör trägt schnell Schaden davon - schneller als man vielleicht denkt



Therapie ein. "Die immer neuen Perspektiven, die Wald und Natur bieten, schärfen die Sinne und sorgen für Wohlfühleffekte. Und beim Gehen sind diese Effekte besonders intensiv", erklärt Ergound Hörtherapeutin Birgit Rüter.

Gemeinsam also geht es los auf die "Tinnitus-Wanderung" – in gemütlichem Tempo durch den Park der Reha-Klinik, dann einen Feldweg parallel zu den Bahngleisen. Birgit Rüter lässt die kleine Gruppe schon nach ein paar Hundert Metern an einem "Insektenhotel" haltmachen – eine erste Station, bei der es um bewusstes Hören gehen soll. Schade nur, dass sich keine summenden oder zirpenden Gäste in dem Holzunterschlupf "eingenistet" haben. Also wird improvisiert. "Bitte mal die Augen schließen", leitet Ergotherapeutin Rüter an, "und konzentriert auf die Geräusche achten, die ihr hier wahrnehmen könnt". Und das sind tatsächlich, hat man sich erst mal darauf eingelassen, eine ganze Menge. Ein leichter Wind lässt das hohe Gras rauschen, eine Elster schnattert, kleinere Vögel zwitschern. Ganz hinten fährt gerade ein Auto vorbei. Und das war das nicht gerade ein Kuckuck? Ergotherapeutin Rüter lächelt. Und bittet, kurz zu erzählen, was man denn gehört habe. Waren das angenehme Geräusche? Zustimmendes Nicken.

Weiter läuft die Gruppe in den historischen Ortskern, zum barocken Kurpark, der rund um das ehemalige Rittergut und die Gutswassermühle von 1529 angelegt wurde. Eine Fontäne lässt das



Oft müssen Patienten den Tinnitus ein Leben lang ertragen

Wasser in einem der Teiche sprudeln, Enten schnattern, Frösche quaken -Idylle pur. Man spürt förmlich, wie man zur Ruhe kommt, die Atmung gleichmäßig und tiefer wird. Und doch: Hört man ganz genau hin, dann sind im Hintergrund Verkehrsgeräusche wahrzunehmen, denn allzu weit ist die Bundesstraße nicht entfernt. Birgit Rüter weist auf eine Tafel mit Infos und Übungsanleitungen zum bewussten Hören. Hier sollen die Gruppenteilnehmer versuchen, in erster Linie die für sie angenehmen Geräusche zu hören, die die "unangenehmen möglichst überlagern lassen".

Diesem Prinzip folgt der weitere landschaftlich abwechslungsreiche Rundweg. Am Generationenpark mit Spielgeräten für Jung und Alt und einem Barfußweg geht es vorbei, dann an blühenden Wiesen entlang, schließlich auf einem schmalen Pfad durch ein Waldstück. Knacksende Äste, ein gurgelnder Bach, das Klopfen eines Spechts – konzentriert man sich erst mal aufs Hören, dann ist die Vielzahl unterschiedlicher Geräusche auf nur einem kurzen Wegabschnitt erstaunlich.

Lärmtechnisch allerdings kommt kurz vor dem Ende der Tour noch eine Herausforderung auf die Teilnehmer zu, denn die Bundesstraße muss überquert werden. Und hier kann es je nach Tageszeit relativ laut sein. Wer also lärmempfindlich ist oder einen Tinnitus hat, der sollte, so Therapeutin Rüter, das bereits Erlernte jetzt anwenden. An die "schönen" Geräusche wie das Plätschern des Bachs oder das Vogelzwitschern denken, und damit den tatsächlichen Straßenlärm möglichst ausblenden. Dass das beim ersten Mal wahrscheinlich noch nicht gelinge, sei vollkommen klar, sagt Meike Greve von der Rehaklinik "Holsing Vital". Die Erfahrungen der vergangenen Jahre hätten aber gezeigt, dass viele Patienten die Hör-, Wahrnehmungs- und Konzentrationsübungen tatsächlich in ihren Alltag integrieren könnten. Sagt auch Hörtherapeutin Birgit Rüter. "Viele sind begeistert, dass man den Tinnitus mit solch einfachen Methoden ein gutes Stück zurückdrängen kann." Auch wenn das "Ohrensausen" vielleicht nie ganz verschwinden wird.

Mehr zum Konzept "Vitale Wanderwelt" und den verschiedenen Rundwegen im Teutoburger Wald: www.teutoburgerwald.de

Informationen zum "Wandern den Ohren zuliebe": www.holsingvital.de



Auf die Technik kommt es an

Muttermilch ist die beste Nahrung für einen Säugling. Doch nicht immer geht das Stillen problemlos. Kommt es zu Schmerzen oder sogar Fieber, könnte es sich um eine Mastitis handeln, eine Entzündung der Brust, die mit einer Infektion einhergehen kann.

ntspannt und bequem zurückgelehnt - wahlweise auf der Couch oder dem Bett – das ist die ideale Position für stillende Mütter. Das Neugeborene liegt dabei bäuchlings auf Mamas Bauch. Der Rücken des Babys sollte gerade sein, sein Hals senkrecht und die Beine sollten nach unten zeigen. Wenn das Kleine an der Brust "angedockt" ist, kann die Mutter noch einen Arm um ihr Kind legen - so fühlt es sich noch geborgener. "Die beste Anlegeposition ist die halb aufgerichtete Laid-back-Position wie beim Fernsehen auf dem Sofa", sagt Katharina Keffer-Bestian, Stillberaterin der La Leche Liga Deutschland. Anders als man vermuten könnte, ist in dieser Stilllage das Luftholen für den Säugling kein Problem, erklärt die Fachfrau fürs Stillen. Ganz wichtig sei allerdings, dass der Kopf des Kindes während des Trinkens nicht verdreht werde, sagt Keffer-Bestian. Denn so verkrampfe sein Nacken und die Brustwarze werde eingequetscht. "Auch für das Kind ist das die angenehmste Position, weil es die Neugeborenen-Reflexe fördert", sagt die Stillberaterin aus Saarbrücken. Die Mutter des Babys könne in dieser Stillposition auch gut entspannen, zum Beispiel ein Buch lesen oder Nachrichten auf dem Smartphone schreiben. Auch Ablenkung - solange sie das Baby nicht stört und zugleich die Mutter entspannt - sei da erlaubt, betont sie. Während der Zeit des Wochenbetts sollten stillende Mütter die sozialen Kontakte auf angenehme Besuche reduzieren, rät die Mutter eines zehnjährigen Sohns. Angenehm sei es nämlich dann für Mutter und Kind, sagt Keffer-Bestian, wenn zum Beispiel Freunde oder Großeltern Essen mitbringen und das Stillen ungestört weitergehen könne. "In der ersten Zeit sollte alles heruntergefahren werden. Die Mütter müssen lernen, auch zu den Zeiten, wenn das Baby schläft, auszuruhen", erklärt die Saarländerin. Entspannung und Ruhe sei in den ersten Wochen nach der Geburt das A und O.

In der Wochenbettzeit treten am häufigsten Stillprobleme auf. Das können Schmerzen sein, die durch wunde Brustwarzen hervorgerufen werden, und es kann zu einem Milchstau oder zu einer Brustdrüsenentzündung kommen. Ein Milchstau in den Brüsten werde meist durch Stress ausgelöst, erklärt Aleyd von Gartzen, Bundesbeauftragte für Stillen und Ernährung des Deutschen Hebammenverbandes. In Stresssituationen, so die Hebamme, schüttet der Körper das Stresshormon Adrenalin aus und dieses wiederum sorgt dafür, dass das Wehenhormon Oxytocin in seiner Produktion eingeschränkt wird. Das Oxytocin ist da-

Die Symptome einer **Mastitis**

sind vielfältig, von Schwellungen bis Schmerzen und Verhärtungen

für zuständig, dass sich die Milchbläschen entleeren können. "In den Milchbläschen wird die Milch gebildet und von dort aus, mithilfe des Oxytocins, in die Milchgänge befördert", erklärt die Stillbeauftragte von Gartzen. Adrenalin beeinflusst auf diese Weise die Vorgänge in der Brust und kann letztlich die Entleerung der Brust empfindlich stören. Um einen Milchstau zu vermeiden, sollten Mutter und Kind in den ersten Wochen eine möglichst entspannte ruhige Zeit verbringen und diese nutzen sich, gegenseitig kennenzulernen.

Eine ernst zu nehmende Erkrankung, die das Stillen einschränken kann, ist die Mastitis, die Brustdrüsenentzündung. "In der Regel handelt es sich bei einer Mastitis um eine bakterielle Brustdrüsenentzündung", sagt von Gartzen. Bakterien, zumeist Staphylokokken, gelangen dabei über die Brustwarzen in die Brust und rufen eine Entzündung hervor. Der Präsident des Berufsverbandes der Frauenärzte, Dr. Christian Albring, erklärt, dass einer solchen Brustentzündung meistens Milchstau-Perioden und kleinere, oberflächliche Verletzungen und Schrunden an der Brustwarze vorausgehen. Diese Bakterien dringen durch kleinste Verletzungen in der Brustwarze oder in der Umgebung der Brustwarze in die Milchgänge ein und breiten sich entlang der Milchgänge in die Brust hinein aus. Eine Mastitis setze mit einer örtlichen Schwellung, lokal begrenzten Schmerzen und tastbarem festerem Areal ein, erläutert Albring die möglichen Symptome. Zudem träten Rötungen und Erwärmung auf. Wenn die Entzündung länger anhalte und sich die Bakterien ausbreiten, könne auch Fieber dazukommen, so der Frauenarzt. "Das sollte nicht in der Achsel, sondern



Bei zunehmenden und sich ausbreitenden lokalen Schmerzen in der Brust, sollten sich Frauen sofort an die zuständige Hebamme wenden

zum Beispiel im Ohr oder der Scheide gemessen werden", so Albring.

Die Ursache für den Milchstau könne ein Stillproblem sein, wenn das Kind nicht richtig trinkt oder angelegt werde oder zu lange Abstände zwischen den Stillzeiten eingehalten werden. "Die richtige Stilltechnik sollte unbedingt schon in der Geburtsklinik mit der Kinderkrankenschwester oder Hebamme geübt werden", rät der in eigener Praxis niedergelassene Frauenarzt in Hannover. "Es entwickelt sich aber nur selten aus einem Milchstau eine Mastitis. Wichtig ist es, dass die Frau merkt, dass die Symptome des einfachen Milchstaus sich verschlimmern und auch durch Stillen, Ausdrücken oder Abpumpen nicht mehr verschwinden."

Aus frauenärztlicher Sicht sei vorrangig, die richtige Stilltechnik anzuwenden, sagt Albring. Denn nur so bekomme das Kind genügend Milch und die Brustwarzen werden nicht zu stark belastet. "Der Raum sollte bei Stillproblemen ruhig und abgedunkelt sein, damit das Baby nicht abgelenkt wird", sagt der Gynäkologe. Falls Kinder nicht richtig saugen könnten, weil sie etwa zu klein oder zu müde seien, könne eine elektrische Milchpumpe helfen. Der Milchfluss könne durch Streichen zur Mamille (Brustwarze) hin gefördert werden. Zudem empfiehlt Albring die Brustpads vor den Brustwarzen regelmäßig auszuwechseln und die Abstände zwischen den Stillzeiten nicht zu sehr auszudehnen.

Besonders wichtig ist die Pflege der Brustwarzen, damit keine Verletzungen entstehen, durch die Keime eintreten

könnten, wie Albring betont. Stillende Frauen sollten darauf achten, dass ihr Baby nicht mehr an der Brustwarze nuckelt, wenn die Brust leer getrunken ist. Wenn allgemeine Maßnahmen nicht helfen, sollte die Mutter sich bei ihrer Frauenärztin vorstellen, weil möglicherweise kurzfristig Antibiotika verordnet werden müssten. In dieser Zeit werde die Milch abgepumpt und weggeschüttet.

Wenn Frauen erste Anzeichen einer Mastitis, wie zunehmende und sich ausbreitende lokale Schmerzen in der Brust bemerken, sollten sie gleich die für sie zuständige Hebamme kontaktieren und möglichst Bettruhe halten. "Am besten ist, von Anfang an für heile Brustwarzen



Eine Antibiotikagabe ist die letzte Instanz, dann muss die Milch abgepumpt und weggeschüttet werden

zu sorgen und auf die korrekte Anlegeposition zu achten, um eine Mastitis zu vermeiden", hebt von Gartzen hervor. Stillende Frauen sollten ohnehin immer wieder einen Blick auf die Brüste werfen, um zu prüfen, ob alles in Ordnung ist. Härtere Stellen könnten sie am äußeren oberen Ouadranten der Brust - in der Regel oben rechts oder oben links - ertasten. "In dieser Situation ist es sinnvoll, das Kind so anzulegen, dass der Kiefer in Richtung des Knotens zeigt", betont die Stillexpertin. In jedem Fall sollte die Brust häufig entleert werden, sagt sie. Allerspätestens nach 48 Stunden, wenn keine Besserung eingetreten ist, sollten die an Mastitis erkrankten Frauen einen Arzt aufsuchen und sich ein Antibiotikum verschreiben lassen, sagt von Gartzen und beruft sich dabei auf die Leitlinie "Entzündliche Brusterkrankungen in der Stillzeit". "Wenn dieser Zeitpunkt versäumt wird, kann die Brustentzündung sich schnell ausbreiten und zu einer schweren Erkrankung entwickeln, die im Krankenhaus behandelt werden muss", betont Albring.

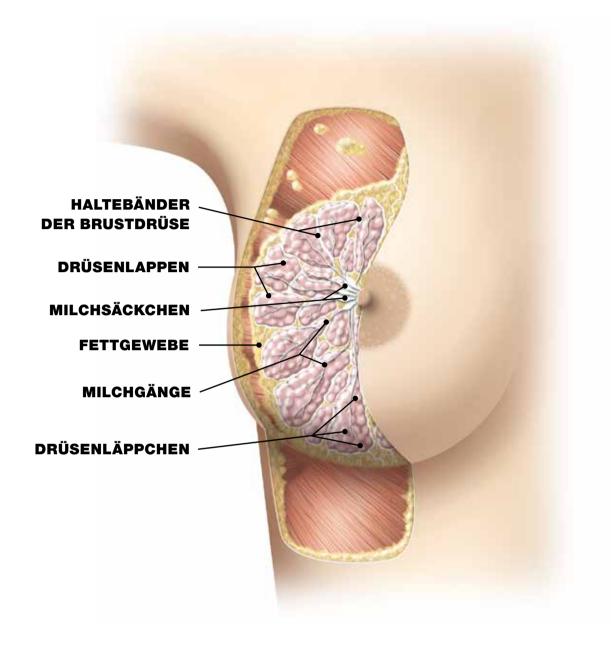
Man kann jedoch selbst auch einiges tun, damit es schnell zu einer Besserung des Befindens kommt. Zum Beispiel rät der Hebammenverband feucht-warme Kompressen auf die Brust aufzulegen, ein warmes Vollbad zu nehmen und sich warm abzuduschen. "Die Brust kann sich durch die warme Umgebung entspannen", sagt von Gartzen. Nach dem Baden oder Duschen sei es daher umso wichtiger, das Kind anzulegen, weil sich dann die Brust besser entleert. Kurz vor dem Stillen könnten Frauen ihre Brust sanft massieren.

Daneben empfiehlt der Hebammenverband Kälteanwendungen nach dem Stillen, wie das Auflegen von Weißkohlblättern auf die Brust. Dazu schneidet man ein oder zwei kalte Weißkohlblätter ein, walzt sie mit einem Nudelholz platt und legt sie ringsherum auf die Brust, wobei die Brustwarze immer ausgespart bleibt. Darüber hinaus kann in manchen Fällen Vitamin C hilfreich sein, sagt von Gartzen. Sollte ein Milchstau wiederholt auftreten, empfiehlt der Hebammenverband die Einnahme von Lecithin - entweder in Form von Granulat oder Kapseln. "Dieser Emulgator hilft dabei, dass sich der Fettanteil der Muttermilch mit Wasser vermischt", erläutert von Gartzen.

Benjamin Rannenberg

Weitere Informationen: www.lalecheliga.de

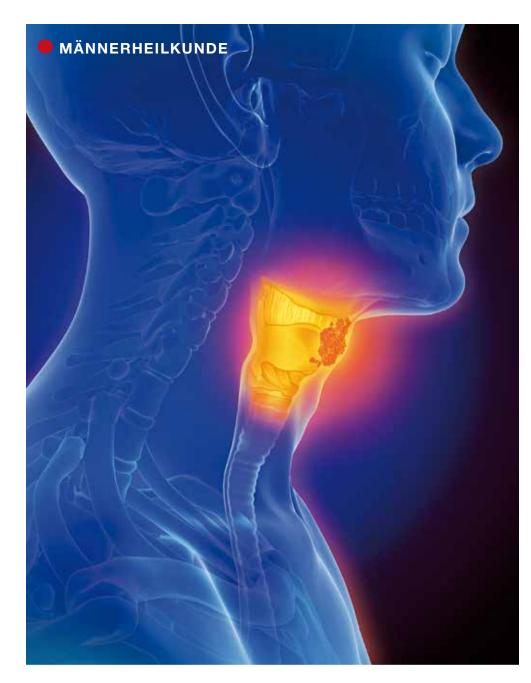
DIE WEIBLICHE BRUST



Die weibliche Brust (lateinisch Mamma) besteht aus der Brustdrüse (Glandula mammaria) und einem bindegewebigen Stroma, das Fettgewebe enthält. Sie umfasst bis zu 20 Einzeldrüsen (Lobi). Diese münden jeweils einem eigenen Ausführungsgang auf der Brustwarze (Papilla mammaria). An den Enden dieser verzweigten Ausführungsgänge sitzen Endstücke. Diese Endstücke sind in Gruppen (Lobuli) angeordnet. Während einer Schwangerschaft, der biologischen Hauptfunktion der weiblichen Brust, wird das Drüsengewebe zur laktierenden Brustdrüse umgebaut. Neben der biologischen Funktion ist die Brust ein sekundäres Geschlechtsmerkmal und löst einen sexuellen Reiz auf potenzielle Partner aus. Vor allem die Brustwarzen gehören zu den spezifischen erogenen Zonen – teilweise auch bei Männern.

Die Brust befindet sich unter der Haut, auf dem großen und dem kleinen Brustmuskel. Sie erstreckt sich von der zweiten bis zur siebten Rippe. Weibliche Brüste gibt es in unterschiedlichen Größen und Formen. Dies hängt sowohl von genetischen Faktoren, als auch vom individuellen Anteil an Fett- und Bindegewebe ab. Hormonelle Schwankungen während des Monatszyklus oder hormonelle Veränderungen während der Schwangerschaft haben großen Einfluss auf den Umfang der Brust.

Bereits im embryonalen Entwicklungsstadium entsteht bei beiden Geschlechtern die Anlage zur Brustdrüse. Während der Pubertät kommt es durch hormonelle Veränderungen zur Brustentwicklung bei Mädchen. Mit fortschreitendem Alter und einem Abbau von Fett- und Bindegewebe verändert sich die Form und Größe der Brust, sie erschlafft.



Steigende Fallzahlen

Das **Oropharynxkarzinom** ist ein Tumor, an dem hauptsächlich Männer erkranken. Für diese Krebsart wird neuerdings auch eine Infektion mit humanen Papillomviren (HPV) verantwortlich gemacht.

opf-Hals-Tumore sind heute weltweit die sechsthäufigste Krebsart mit jährlich über einer halben Million gemeldeten Fällen. Seit Längerem gelten Rauchen und hoher Alkoholkonsum als Hauptrisikofaktoren für die Erkrankung, von der hauptsächlich Männer betroffen sind, weil sie bei den Herren im Schnitt dreibis viermal häufiger auftritt als bei den Damen. Vor allem aufgrund global sinkendem Nikotinkonsum ist die Zahl der von Kopf-Hals-Karzinomen Betroffenen rückläufig. Mit einer einzigen Ausnahme, nämlich den Oropharynxkarzinomen (OPK). Die OPKs sind damit der-

zeit der einzige Kopf-Hals-Tumor mit einer signifikanten Zunahme von Neuerkrankungen. Unter dem Oropharynx versteht man den Teil des Mundrachens, der sich zwischen dem weichen Gaumen und dem Kehldeckel befindet. Tumore entwickeln sich in diesem Bereich vor allem in den Tonsillen/Mandeln, auf dem Zungengrund, der Rachenhinterwand und am weichen Gaumen.

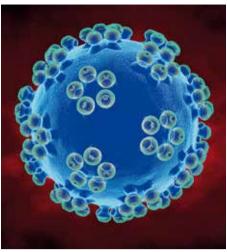
Über lange Zeit sind die Krankheitssymptome spärlich, sie können sich über gelegentliche Schmerzen im Hals oder ein Bolusgefühl, einem Nahrungsstocken in der Speisenröhre ähnlich, äußern. Erst in einem späteren Stadium stellen sich dauerhafte Schmerzen und Schluckbeschwerden ein. Bei näherer ärztlicher Untersuchung können dann geschwürige Wunden, vergrößerte Tonsillen, Schwellungen am Hals oder der Lymphknoten festgestellt werden. Die weitaus meisten OPKs gehören zur ziemlich heterogenen Gruppe der sogenannten Plattenepithelkarzinomen, die auf der obersten Zellschicht von Haut oder Schleimhaut gebildet werden. Die OPKs können klinisch-anatomisch nur schwer von angrenzenden Tumorlokalisationen im Nasenrachenraum und im Bereich des Kehlkopfs sicher abgegrenzt werden. In weltweiten Krebsstatistiken oder auch Forschungsarbeiten werden die Kopf-Hals-Tumore daher oft zahlenmäßig zusammengefasst, was die Verfolgung von exakten OPK-Fallzahlen ziemlich schwierig macht.

In den letzten Jahren wurden in der Forschung neue Erkenntnisse über mögliche Ursachen für Krebserkrankungen des Rachenraums gewonnen. Die Wissenschaftler konnten sich einfach nicht erklären, warum in vielen Ländern wie den USA oder vielen europäischen Staaten trotz rückläufigem Tabakkonsum ein Anstieg der Rachentumore zu verzeichnen war. Vor allem die OPKs, an denen statistisch von 100.000 Menschen jährlich 0,5 bis zwei Personen erkranken mit dem Häufigkeitsgipfel zwischen dem sechsten und siebten Lebensjahrzehnt, gerieten dabei zunehmend in den Blickpunkt der Forschung. Und dabei ist man auf eine Gruppe von DNA-Viren als neuem Risikofaktor gestoßen, der in der Medizin schon lange als Verursacher von Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom) oder auch Analkarzinomen bekannt ist: den sogenannten humanen Papillomviren (HPV). Die Häufigkeit HPV-assoziierter Karzinome steigt jährlich um 2,1 Prozent, während nicht mit HPV in Ver-

bindung stehende Karzinome der Kopf-Hals-Region, die ursächlich auf Rauchen, Alkohol oder berufliche Überlastung zurückzuführen sind, eine um 0,4 Prozent pro Jahr fallende Tendenz aufweisen. Für Deutschland gehen Experten davon aus, dass HPV bei geschätzten 40 Prozent aller OPKs der Auslöser sein könnte. Und weltweit hat die Wissenschaft, vor allem auch dank Experten des Universitätsklinikums Leipzig und der Justus-Liebig-Universität Gießen, herausgefunden, dass 75 Prozent der Patienten mit HPV-OPK männlichen Geschlechts sind, wofür man bislang noch keine stichhaltige Erklärung hat finden können.

Humane Papillomviren sind unbehüllte Viren mit einem ringförmigen, doppelsträngigem DNA-Genom. Bisher konnten über 200 verschiedene HPV-Genotypen identifiziert werden, die durch bloßen Hautkontakt über Mikroverletzungen der Haut beziehungsweise Schleimhaut von Mensch zu Mensch übertragen werden können. Die Erreger verursachen Geschlechtskrankheiten und können sich durch Warzen auf der Haut und im Genitalbereich bemerkbar machen. HPV treten weltweit sowohl bei Männern wie Frauen auf, sie zählen zu den häufigsten sexuell übertragbaren Infektionen. Auch durch Oralverkehr ist eine HPV-Virus-Übertragung möglich, wenn die Mundschleimhaut mit HPV-infizierten Hautstellen wie Schamlippen oder Penis in Berührung kommt. Die meisten sexuell aktiven Menschen infizieren sich mindestens einmal im Leben, meist schon bald nach Beginn partnerschaftlicher Aktivitäten. Wobei die meisten HPV-Typen keine Symptome hervorrufen und dank des Immunsystems ausheilen. Es gibt aber auch Hochrisiko-Genotypen, vor allem HPV 16 und HPV 18, die Gewebsveränderungen hervorrufen können, aus denen sich über Jahre ein bösartiger Tumor entwickeln kann. Da HPV-Infektionen in Deutschland wie auch in fast allen anderen Ländern nicht meldepflichtig sind, werden keine Daten zur HPV-Krankheitslast der Bevölkerung erhoben. Zur Prävention empfiehlt das Robert Koch-Institut eine HPV-Impfung für alle Mädchen (vor allem auch als Schutz gegen Gebärmutterhalskrebs) und Jungen zwischen neun und 14 Jahren.

HPV dürfte bei der Entstehung von Mund- und Rachenkrebs über oralen Geschlechtsverkehr eine wesentliche Rolle spielen. Auch wenn die genauen Übertragungswege in die OPKs noch unbekannt sind. Und auch genetische Verän-



HPV zählen zu den häufigsten sexuell übertragbaren Infektionen, sowohl bei Männern als auch bei Frauen

derungen oder zusätzliche Risikofaktoren wie Nikotingenuss nicht vernachlässigt werden dürfen. Dennoch geht man inzwischen davon aus, dass OPKs im Laufe der letzten zehn Jahre zur häufigsten mit humanen Papillomviren assoziierten Tumor-Art aufgestiegen sind. Neuere Untersuchungen belegen, dass Patienten mit HPV-assoziierten OPKs häufig jung und relativ gesund sind. Dass Männer besonders betroffen sind, könnte mit einer Akkumulation verschiedenster Risiken wie höherer Zahl von Geschlechtspartnern, höherer sexueller Risikobereitschaft, höherem Tabakkonsum oder besonderen Vorlieben für orale Kontakte zusammenhängen. Die durchschnittliche Dauer einer oralen Infektion wird auf etwa sieben Monate taxiert, bei den meisten Betroffenen kommt es daher nicht zur Ausbildung von OPKs. Als Marker für einen

Eine HPV-Impfung

wird sowohl für männliche als auch weibliche Jugendliche empfohlen

durch HPV verursachten Tumor wird in den OPKs durch Gewebeschnitte gemeinhin das Protein p 16 ermittelt, das in dem Karzinom deutlich vermehrt produziert wird. Bekannte deutsche Wissenschaftler empfehlen, künftig mittels sogenannter Flüssigbiopsien weitere Biomarker in Gestalt von viraler DNA zu registrieren.

Ein gewisser Trost für Betroffene mit HPV-assoziierten OPKs dürfte fraglos sein, dass sie deutlich bessere Überlebenschancen haben als Patienten mit negativem HPV-OPK-Befund. Nach erfolgreicher Therapie haben demnach HPV-OPK-Betroffene eine um 30 Prozent bessere Prognose zum Überleben nach fünf Jahren - und zwar ausdrücklich nach sämtlichen möglichen Therapieoptionen. Der Einfluss von HPV scheint daher eine größere Bedeutung für das Überleben zu haben als beispielsweise die Größe des Tumors. Vor allem ist eine höhere Strahlenempfindlichkeit HPV-assoziierter OPKs nachgewiesen worden, was bei der Behandlung den Einsatz von Radiotherapie besonders sinnvoll erscheinen lässt. Auch auf Chemotherapie sprechen HPV-positive OPKs besser an als HPVnegative. Daher wird derzeit über eine Therapie-Deeskalation bei HPV-assoziierten OPKs diskutiert. Auch wenn Experten den weiteren Einsatz von chirurgischen Eingriffen in den meisten Fällen weiterhin für notwendig betrachten oder sogar als primäre Therapie in den Vordergrund rücken. Hoch gehandelt wird auch eine Checkpoint-Immuntherapie.

Generell wird die HPV-Impfung von männlichen wie weiblichen Jugendlichen als empfehlenswerte primäre Prophylaxe auch gegen eine Tumorentstehung angesehen. Seit 2009 stehen Impfstoffe gegen vier, seit 2016 sogar gegen die neun wichtigsten Hochrisiko-HPV-Typen zur Verfügung. Doch in Deutschland sieht es in Sachen Impfbereitschaft ziemlich düster aus. Selbst bei Mädchen ist die Rate trotz Gefahr eines Gebärmutterhalskrebses als viel zu niedrig anzusehen. Von den Jungen ganz zu schweigen. In den USA ist die Impfbereitschaft sogar noch niedriger, weil es dort für viele Eltern ausgeschlossen ist, ihre Töchter gegen eine potenzielle Geschlechtskrankheit impfen zu lassen. Dabei kann wohl nur die prophylaktische Impfung langfristig zur Reduktion HPV-induzierter Erkrankungen wie der HPV-assoziierten OPKs beitragen, die inzwischen als eigenständige sogenannte Tumorentität angesehen werden.

Peter Lempert

"DR. HOUSE DER **KINDERHEILKUNDE"**

Rheuma gilt als Alterskrankheit. Aber auch junge Menschen können darunter leiden. Was das Rheuma des Kindes von dem des Erwachsenen unterscheidet. erklärt die Kinderrheumatologin Dr. Betina Rogalski.

Interview: Alexander Schmid

rau Dr. Rogalski, wie häufig tritt Rheuma in jungen Jahren auf?

"Rheuma" ist ein Überbegriff für mehrere Hundert Erkrankungen. Grob unterscheidet man gelenkrheumatische Erkrankungen – mit und ohne Augenbeteiligung – von systemisch rheumatischen Erkrankungen und von autoinflammatorischen Erkrankungen.

Bezogen auf die gelenkrheumatischen Erkrankungen des Kindes- und Jugendalters erkrankt etwa eines von 1.000 Kindern an einer Gelenkentzündung. Bei etwa 20 Prozent davon, also bei einem von 5.000 Kindern, kommt es zu einem chronischen Verlauf.

Wie ist das Verhältnis zwischen Mädchen und Jungen?

Mädchen sind bei den meisten Rheumaerkrankungen des Kindes- und Jugendalters häufiger betroffen als Jungen.

Wie ist die Versorgungssituation in Deutschland im internationalen Vergleich?

Die Versorgungssituation in Deutschland ist im internationalen Vergleich eigentlich gar nicht so schlecht. Sie ist allerdings abhängig davon, wo die Patienten leben. Nehmen wir das Saarland und Rheinland-Pfalz: An Kinderärzten mit der Zusatzqualifikation Kinder- und Jugendrheumatologie gibt es außer mir in Püttlingen nur einen niedergelassenen Kinderarzt in Trier und eine Kollegin an der Universitätskinderklinik Mainz. Die nächsten Kinderrheumatologen – von Nord nach Süd – sind in Sankt Augustin, Frankfurt, Heidelberg und Baden-Baden. In Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern ist die Situation besser.

Was unterscheidet eine Kinderrheumatologin von der Rheumatologin für Erwachsene?



Kinderrheumatologin Dr. Betina Rogalski



KINDERHEILKUNDE

Kinderrheumatologen sind ausgebildete Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin mit der Zusatzweiterbildung und Qualifikation in Kinder- und Jugendrheumatologie.

Erwachsenenrheumatologen sind Fachärzte für Innere Medizin mit der entsprechenden Zusatzweiterbildung und Qualifikation in Rheumatologie.

Was gab bei Ihnen den Ausschlag, diese Fachrichtung einzuschlagen?

Vor vielen Jahren, während meiner Facharztausbildung, besuchte ich eine Fortbildung der Abteilung Kinder- und Jugendrheumatologie am St. Josef Stift in Sendenhorst. Ich war fasziniert von der Komplexität der Fachrichtung - und der Komplexität des erforderlichen Wissens. Ich finde, als Kinderrheumatologe ist man eine Art "Dr. House" der Kinderheilkunde.

Dr. House? Der Protagonist dieser TV-Serie kommt exotischen. rätselhaften Krankheiten auf die Schliche. Braucht man detektivischen Spürsinn, um kindliches Rheuma zu diagnostizieren?

Die differenzialdiagnostische Abklärung einer Gelenkschwellung des Kindes- und Jugendalters ist umfangreich und beinhaltet unter anderem maligne (bösartige) Erkrankungen, orthopädische Erkrankungen, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, verschiedene Infektionen (zum Beispiel Borrelien, Streptokokken), Immunglobulinmangel, metabolische Erkrankungen ... Erst nachdem all dies und noch einiges mehr ausgeschlossen wurde und eine Gelenkentzündung sechs Wochen und länger besteht, darf man von einer gelenkrheumatischen Erkrankung des Kindes- und Jugendalters sprechen.

Gibt es einen Unterschied zwischen dem Rheuma von Kindern und dem von Erwachsenen?

Absolut! Insbesondere die gelenkrheumatischen Erkrankungen des Kindes- und Jugendalters unterscheiden sich in ihrer Komplexität, in ihrem Verlauf und im Hinblick auf eine mögliche Augenbeteiligung grundsätzlich von der Rheumatoiden Arthritis oder der Spondarthritis des Erwachsenenalters.

Wie sieht diese Augenbeteiligung aus? Um welche Erkrankungen geht es da?



Niedergelassene Kinderärzte in Deutschland sind heute sehr gut weitergebildet und können Rheuma diagnostizieren

Bei der Augenbeteiligung der juvenilen idiopathischen Arthritis, kurz JIA, handelt es sich um eine chronische Regenbogenhautentzündung, auch chronische Iridozyklitis oder chronische Uveitis anterior genannt. Eine chronische Uveitis anterior ist von außen nicht zu erkennen. Das Auge wird nicht rot und es treten keine Schmerzen auf.

Jungen mit einer HLA-B27-assoziierten JIA haben bei einer Augenbeteiligung eine akute Regenbogenhautentzündung, akute Uveitis anterior. Diese fällt in den allermeisten Fällen durch eine Rötung

> Die Kinderrheumatologin Dr. med Betina Rogalski ist die einzige Fachärztin dieser Art im Saarland. Nach ihrem Medizinstudium in Heidelberg führte sie ihre berufliche Laufbahn unter anderem nach Großbritannien und Dubai. Heute arbeitet sie als Leitende Ärztin der Sektion Kinderund Jugendrheumatologie am Knappschaftsklinikum Saar in Püttlingen. Daneben betreibt Dr. Rogalski eine kinderrheumatologische Privatpraxis im hessischen Alsbach.

der Augen auf. Auch Schmerzen in den Augen können auftreten.

Bleibt ein Kind lebenslang Rheumatiker, kann es geheilt werden oder spontan wieder genesen?

Das ist eine Frage, auf die es leider keine einfache Antwort gibt. Wir schätzen, dass etwa 50 Prozent unserer Patienten mit gelenkrheumatischen Erkrankungen ihre Erkrankung mit ins Erwachsenenalter nehmen. Aber auch selbst bei Patienten, die ohne Medikamente und "gesund" bei uns altersbedingt ausscheiden, wissen wir nicht, ob sie in ihren 20ern, 30ern oder 40ern wieder einen Krankheitsschub bekommen. Zu diesen Patienten haben wir keine Zahlen.

Bei Patienten mit systemisch-rheumatischen Erkrankungen sind häufig innere Organe, die Haut, Gelenke und Muskulatur betroffen. Dazu gehören unter anderem der juvenile systemische Lupus erythematodes, kurz jSLE, die juvenile Mischkollagenose, oder die juvenile Dermatomyositis. Es ist davon auszugehen, dass diese Patienten unter Therapie in die internistisch-rheumatologische Weiterbetreuung wechseln.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es? Existieren spezielle Medikamente für Kinder?

Spezielle Rheumamedikamente für Kinder gibt es nicht. Alle für Kinder und Jugendliche zugelassenen Rheumamedikamente sind auch für erwachsene Rheumatiker zugelassen, aber nicht umgekehrt. Es gibt mehr zugelassene Rheumamedikamente in der internistischen Rheumatologie, also für Erwachsene.

Die heutigen Behandlungsmöglichkeiten sind jedoch ein Quantensprung zu dem, was wir vor 20 Jahren an Medikamenten für unsere Patienten zur Verfügung hatten. Insbesondere in den letzten zehn Jahren sind mehrere neue Rheumamedikamente auch für Kinder und Jugendliche zugelassen worden.

Gibt es auch Fortschritte in der Diagnostik?

Ja. Heute wissen wir, dass die sogenannten autoinflammatorischen Erkrankungen eine eigene Gruppe rheumatischer Erkrankungen darstellen. Bei diesen Erkrankungen kann fast immer eine Genmutation diagnostiziert werden. Die korrekte Diagnosestellung wurde erst durch die Verbesserung der genetischen Diagnostik in den letzten Jahren möglich.

Wie äußern sich solche autoinflammatorischen Erkrankungen?

Die Symptome sind vielfältig, allen gemeinsam sind wiederkehrende Fieberschübe, Hautausschläge und verschiedene Formen der Organbeteiligung. Die bekannteste autoinflammatorische Erkrankung ist das familiäre Mittelmehrfieber. Die Patienten werden meistens sehr früh krank, oft schon als Säuglinge. Für einige dieser Erkrankungen gibt es heute Therapien, die es vor fünf oder sechs Jahren noch nicht gab. Die Diagnostik und die weitere Entwicklung von Therapien für diese schwierigen Erkrankungen bleiben hoch spannend.

Rheuma gilt als Alterskrankheit. Wird es deshalb bei Kindern zu selten entdeckt?

Ich denke nicht, dass Kinderrheuma heutzutage zu selten entdeckt wird. Vielleicht nicht so früh, wie wir als Kinderrheumatologen es uns wünschen würden. Aber rheumakranke Kinder werden heutzutage früher diagnostiziert als noch vor 20 Jahren.

Sind niedergelassene Kinderärzte ausreichend geschult, Rheuma zu diagnostizieren?

Ja. Die niedergelassenen Kinderärzte in Deutschland sind dazu sehr gut weitergebildet.

Bei Verdacht auf Kinderrheuma überweisen Kinderärzte die Patienten immer an

"Unbehandeltes Rheuma,

egal welcher Art, führt immer zu Langzeitschäden"

uns Kinderrheumatologen zur weiteren Diagnostik und Therapie.

Welche Folgen hätte ein unbehandeltes Rheuma für das Kind?

Unbehandeltes Rheuma, egal welcher Art, führt immer zu Langzeitschäden. Rheuma muss diagnostiziert und nach deutschen Leitlinien und internationalem

Standard behandelt werden, um Langzeitschäden zu verhindern.

Was weiß man über die Ursachen?

Bei rheumatischen Erkrankungen, nicht bei den autoinflammatorischen Erkrankungen, kommt es zu einer Fehlsteuerung im Immunsystem. Das Immunsystem arbeitet "falsch" und "falsch-zu-viel". Es erkennt körpereigenes Gewebe als "fremd". Warum das passiert, wissen wir nicht. Es gibt verschiedene Arbeitshypothesen, aber noch keine eindeutig gefundene Ursache.

Wie beeinträchtigt die Erkrankung das Leben der Kinder - und wie das Leben ihrer Familien?

Jede chronische Erkrankung beeinflusst das Leben der Patienten und deren Familien, unabhängig vom Alter der Patienten. Einen wichtigen Teil meiner Arbeit als Kinder- und Jugendrheumatologin ist neben der medizinischen Behandlung die psychosoziale Betreuung meiner Patienten und deren Familien.



WENN RHEUMA AUF DIE AUGEN SCHLÄGT

Bei Kindern mit Rheuma kann es zu einer Regenbogenhautentzündung (Uveitis) kommen. "Kinder mit Uveitis haben ein besonderes Risiko für Komplikationen aufgrund der chronischen Entzündung, die häufig schleichend und symptomarm beginnt und die Diagnosestellung verzögert", erklärt der Augenarzt Prof. Dr. Kai Januschowski von der Augenklinik Sulzbach, mit der die kinderrheumatologische Sektion von Dr. Betina Rogalski zusammenarbeitet. "Ein besonderes Risiko gilt bei juveniler idiopathischer Arthritis (JIA)", so Januschowski. Der graue Star (Katarakt), eine Linsentrübung, ist dabei die häufigste sehkraftbedrohende Komplikation bei Uveitis im Kindesalter. "Auch ein Netzhaut-Ödem gefährdet die Sehkraft. Eine optimale Therapie ist nur interdisziplinär möglich. Ich bin deshalb sehr froh, dass wir mit Dr. Rogalski eine gemeinsame Sprechstunde für diese ganz besonderen Patienten anbieten können", so Januschowski.

"Sie können die Alternsprozesse nicht umkehren oder verhindern"

Prof. Dr. Andreas Kruse, Direktor des Instituts für Gerontologie an der Universität Heidelberg, ist Experte für Altersfragen aller Art. Im Interview gibt er einen Einblick in die Altersforschung und verrät, wie sich Armut, Einsamkeit und eine positive Einstellung auf die Lebenserwartung auswirken.

err Prof. Dr. Kruse, was genau untersucht die Altersforschung?

Die Altersforschung setzt sich aus sehr unterschiedlichen Disziplinen mit unterschiedlichen Theorien, Fragestellungen, Methoden und Wissenskorpora zusammen. Das Verständnis der Mechanismen des Alterns (biologisch, medizinisch, psychologisch), der Ursachen von erhöhter Verletzlichkeit im Alter und der Einflüsse auf die Widerstandsfähigkeit (Resilienz) des Individuums sind bedeutende Themen. Hinzu kommt die Forschung zu den seelisch-geistigen Potenzialen sowie zu Interventionsansätzen, die diese Potenziale und deren Verwirklichung fördern. Bedeutsam sind weiterhin Kultur- und Schichtzugehörigkeit in ihre möglichen Einflüsse auf Alter – bis hin zu Analysen der Folgen von sozialer Ungleichheit. Die Kulturforschung ist bedeutsam, weil sie Erkenntnisse zu spezifischen Deutungen des Alters vermittelt, die wir in unterschiedlichen Milieus, Ethnien, Regionen unseres Landes wie auch anderer Länder finden.

Wie alt werden die **Deutschen im Schnitt?**

Die durchschnittliche Lebenserwartung der Mädchen wurde vom Statistischen Bundesamt im Jahre 2019 mit 83,3 Jahren, die durchschnittliche Lebenserwartung der Jungen mit 78,5 Jahren angegeben. Die kontinuierliche Zunahme der durchschnittlichen Lebenserwartung hängt wesentlich mit Fortschritten in der medizinischen Versorgung, der Hygiene und der Ernährung sowie der Wohnsituation zusammen - hier kommt auch der Gesundheitsförderung und Prävention große Bedeutung zu. Zudem sind unbedingt die verbesserten Arbeitsbedingungen sowie der gestiegene materielle Wohlstand zu nennen. Schließlich dürfen nicht die Erfolge der Altersmedizin (einschließlich Rehabilitation) sowie der gestiegenen Teilhabe alter Menschen unterschätzt werden.

Woran sterben die meisten Deutschen? Gibt es hier Unterschiede zwischen Frauen und Männern?

Jedes Jahr sterben fünf bis sechs Prozent der 65-Jährigen und Älteren. Dabei steigen die Sterberaten mit dem Alter exponentiell an: In der Bundesrepublik Deutschland von jährlich circa drei Prozent in der Altersgruppe der 65- bis 69-jährigen Männer auf circa 30 Prozent in der Altersgruppe der über 90-jährigen Männer beziehungsweise von 1,5 Prozent in der Altersgruppe der 65- bis 69-jährigen Frauen auf circa 25 Prozent in der Altersgruppe der über 90-jährigen Frauen. Krankheiten des Kreislaufsystems bilden vor bösartigen Neubildungen mit Abstand die häufigste Todesursache. Danach folgen mit weitem Abstand Krankheiten des Atmungs- und Verdauungssystems sowie Stoffwechselerkrankungen. Deutlich mehr Frauen als Männer sterben an Krankheiten des Kreislaufsystems, an Erkrankungen des Verdauungssystems, an Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten sowie an Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems, während psychische Störungen und Verhaltensstörungen, Verletzungen, Vergiftungen, andere äußere Ursachen sowie Unfälle - vor allem Verkehrsunfälle - bei Männern deutlich häufiger als bei Frauen zum Tode führen.

Werden Reiche älter als Menschen, die unter Altersarmut leiden?



Prof. Dr. Andreas Kruse

Ja. Menschen aus unteren sozialen Schichten haben durchschnittlich eine bis zu zehn Jahre geringere Lebenserwartung als Menschen aus oberen sozialen Schich-Sozioökonomische Unterschiede in der Gesundheit finden sich trotz verschiedener Krankheitsmuster in ganz Europa. Eine Erhöhung des sozialen Status ist gleichbedeutend mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit zu erkranken oder zu sterben. Für diese Beziehung verantwortlich sind zum einen schichtspezifische Unterschiede in den Rauchmustern, in den Ernährungsmustern sowie in den Mustern körperlicher Aktivität. Zum anderen finden sich in unteren sozialen Schichten häufiger berufliche Tätigkeiten, die auf Dauer mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen verbunden sind, sowie allgemein der individuellen Gesundheit abträgliche physikalische und soziale Umweltbedingungen. Untersuchungen zur Entwicklung von sozialer Ungleichheit über die Lebensspanne rechtfertigen die Aussage, dass sich soziale Ungleichheiten in der Leistungsfähigkeit und Unabhängigkeit im Alter nicht verringern, sondern, im Gegenteil, verstärken.

SENIOREN

Welche Faktoren begünstigen den Alternsprozess? Und wie kann man ihn ein wenig aufhalten?

Die Weltgesundheitsorganisation definiert gesundes Älterwerden als "aktive Lebensgestaltung". Die aktive Lebensgestaltung interpretiert sie dabei als Ergebnis eines gelungenen Zusammenwirkens der Fähigkeiten und Fertigkeiten des Menschen mit den Anregungen, Anforderungen und Hilfen der räumlichen, der sozialen und der infrastrukturellen Umwelt. Das Verständnis von Gesundheit im Sinne von aktiver Lebensführung leugnet nicht die Bedeutung fehlender versus bestehender Erkrankungen oder fehlender versus bestehender Funktionseinschränkungen für die Gesundheit; diese werden ausdrücklich berücksichtigt. Doch macht die Weltgesundheitsorganisation mit diesem Begriff deutlich, dass sich Gesundheit nicht auf fehlende Erkrankungen und Funktionstüchtigkeit beschränkt. Auch dürfen Menschen nicht verallgemeinernd als "krank" angesehen werden, wenn Erkrankungen und Funktionseinschränkungen bestehen. Denn neben jenen Bereichen des Organismus, in denen Störungen eingetreten sind, gibt es andere Bereiche, in denen keine Störungen erkennbar sind. Zudem ist Gesundheit nicht ein eindimensionaler Begriff.

Sondern?

Gesundheit umfasst vielmehr verschiedene Dimensionen, zu denen vor allem folgende zu rechnen sind:

- Das Fehlen von Krankheiten und Krankheitssymptomen.
- Ein optimaler Funktionsstatus im Sinne möglichst andauernder Selbstständigkeit im Alltag.
- Eine aktive, selbstverantwortliche, persönlich zufriedenstellende Lebensgestaltung.
- Die Teilhabe an sozialen und kulturellen Ereignissen und Fortschritten.
- Die gelingende Bewältigung von Belastungen und Krisen.
- Ein auf die Bedürfnisse des Individuums zugeschnittenes System medizinisch-pflegerischer Versorgung und sozialer Unterstützung.

Aus dieser umfassenden Definition von Gesundheit lassen sich Gesundheitsziele ableiten: Vermeidung von Erkrankungen und Funktionseinbußen, Erhaltung der Unabhängigkeit und Selbstständigkeit, Erhaltung der aktiven Lebensgestaltung, Vermeidung von psychischen Erkrankungen aufgrund von Überforderung,



Aufrechterhaltung eines angemessenen Systems der sozialen Unterstützung und sozialen Sicherung. Zudem ist zu unterscheiden zwischen Prävention für das Alter und Prävention im Alter.

Was ist eine Prävention für das Alter?

Viele Erkrankungen im hohen Alter – zum Beispiel die Arteriosklerose und die auf Arteriosklerose zurückgehenden Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder der Diabetes mellitus Typ II – sind mitalternde Erkrankungen, die sich durch gesunde Lebensführung in früheren Lebensjahren ganz vermeiden lassen oder die, wenn sie denn aufgetreten sind, durch frühzeitige Diagnostik und Therapie hinausgezögert und in ihrem Verlauf positiv beeinflusst werden können. Zur Prävention für das Alter gehören auch körperliche und geistige Aktivität, durch die eine möglichst hohe Leistungskapazität bis in das hohe Alter gefördert wird. Dieses zweite Beispiel ist eher mit dem Begriff der Gesundheitsförderung zu umschreiben, denn es geht hier weniger um die Vermeidung von Krankheiten und

Positive Lebenseinstellung

wirkt sich sehr günstig aus

mehr um die Erhaltung von Gesundheit im Sinne von Leistungsfähigkeit.

Und Prävention im Alter?

Auch Präventionsmaßnahmen, die erst im Alter einsetzen, haben positive Auswirkungen auf die Gesundheit und die Selbstständigkeit. Zu nennen sind hier zum Beispiel Präventionsmaßnahmen, die auf die Vermeidung von Stürzen zielen. Durch das Training von Kraft, Ausdauer und Bewegung kann bei älteren Menschen ein Leistungszuwachs in den koordinativen Fertigkeiten bis zu 40 Prozent erzielt werden. In stationären Einrichtungen der Altenhilfe wurden Maßnahmen zur Prävention von Stürzen, Druckgeschwüren und bestimmten Infektionskrankheiten umgesetzt.

Welche Rolle spielt eine positive Einstellung zum Leben?

Hier lernen wir vor allem aus der Psychosomatik und der Psychologie: Eine positive Lebenseinstellung, ein positives Bild vom Altern und Alter wirkt sich günstig nicht nur auf die psychische, sondern auch auf die körperliche Entwicklung im höheren und hohen Alter aus. In der psychologischen Gerontologie werden zum Beispiel die Begriffe "Lebensbindung" und "Lebensbewertung" verwendet, mit denen ausgedrückt werden soll, dass sich Menschen - was ihre innere Einstellung anbelangt - ganz unterschiedlich "an das Leben gebunden" fühlen und das Leben auch ganz unterschiedlich "bewerten". Und entsprechende Studien zeigen uns: Lebensbindung und Lebensbewertung beeinflussen Gesundheit und Lebensdau-

er erheblich. Chronisch anhaltender, vom Individuum als belastend erlebter Stress hat hingegen eine gesundheitsschädliche sowie eine lebensverkürzende Bedeutung.

Für viele alte Menschen ist Einsamkeit ein großes Problem, das auch krank machen und die Lebenserwartung verkürzen kann. Wie kann man dem entgegenwirken?

Wir neigen dazu, soziale Isolation und Einsamkeit im Alter in ihrer Häufigkeit zu überschätzen. Es geht hier auch nicht allein um die Frage der Häufigkeit, sondern vielmehr darum, was mit dem (alten) Menschen geschieht, wenn er isoliert ist und sich zudem einsam fühlt. Die Befundlage ist hier eindeutig: In diesem Falle ist die Person in einem Maße verletzlich, dass sie bei zusätzlich auftretenden Belastungen - zum Beispiel Krankheiten oder Beeinträchtigungen des Seh- beziehungsweise Hörvermögens – besonders anfällig für psychische Störungen, wenn nicht sogar für Suizidgedanken und Suizidimpulse ist. Es ist weniger die quantitative Dimension von sozialer Isolation und Einsamkeit, sondern vor allem die qualitative Dimension, die uns beschäftigen muss. Denn diese spricht für die unbedingte Notwendigkeit der Prävention (mit dem Ziel, Isolation und daraus entstehende Einsamkeit zu vermeiden) und Intervention (mit dem Ziel, Isolation und Einsamkeit erkennbar zu lindern). Sozialkulturelle Angebote, digitale Angebote, Quartiers- und Gemeindearbeit sind bedeutende Komponenten einer Prävention und Intervention. Für isolierte Menschen können auch psychotherapeutische Interventionsangebote sehr

Alternsprozess

wird stark von unseren Genen gesteuert

hilfreich sein, gegebenenfalls digital unterstützt, was in der Covid-19-Krise erhöhte Bedeutung besitzt.

Wird das Altern in Zukunft "heilbar" sein?

Ergebnisse demografischer und epidemiologischer Forschung sprechen für die These, dass die Möglichkeiten der Bekämpfung spezifischer oder allgemeiner genetischer Dispositionen des Menschen für Krankheiten im Alter noch lange nicht ausgeschöpft sind. Daten zeigen, dass die durchschnittliche Rekordlebenserwartung - definiert als die höchste der im internationalen Vergleich zu beobachtenden durchschnittlichen Lebenserwartungen seit Mitte des 19. Jahrhunderts einem ungebrochenen Trend folgt. Die höchste durchschnittliche Lebenserwartung wurde im 19. Jahrhundert für England und in den letzten Jahren für die skandinavischen Länder ermittelt. Die höchste durchschnittliche Lebenserwartung findet sich zwar je nach Beobachtungsjahr in unterschiedlichen Ländern, doch folgen

die jeweiligen Rekordwerte einer nach wie vor linear ansteigenden Kurve. Damit kann unter der Voraussetzung optimaler Umweltbedingungen und einer optimalen medizinischen Versorgung deshalb wechselt die Rekordnation so oft - auch weiterhin ein stetiges Ansteigen der Lebenserwartung angenommen werden. Es liegen bereits Szenarien vor, denen zufolge in der Bundesrepublik Deutschland jedes zweite neugeborene Mädchen erwarten kann, 100 Jahre alt zu werden, und jeder zweite neugeborene Junge, 95 Jahre alt zu werden.

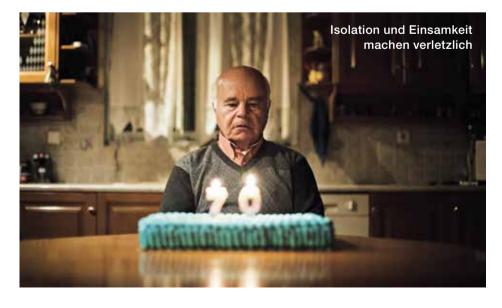
Und der genetische Faktor?

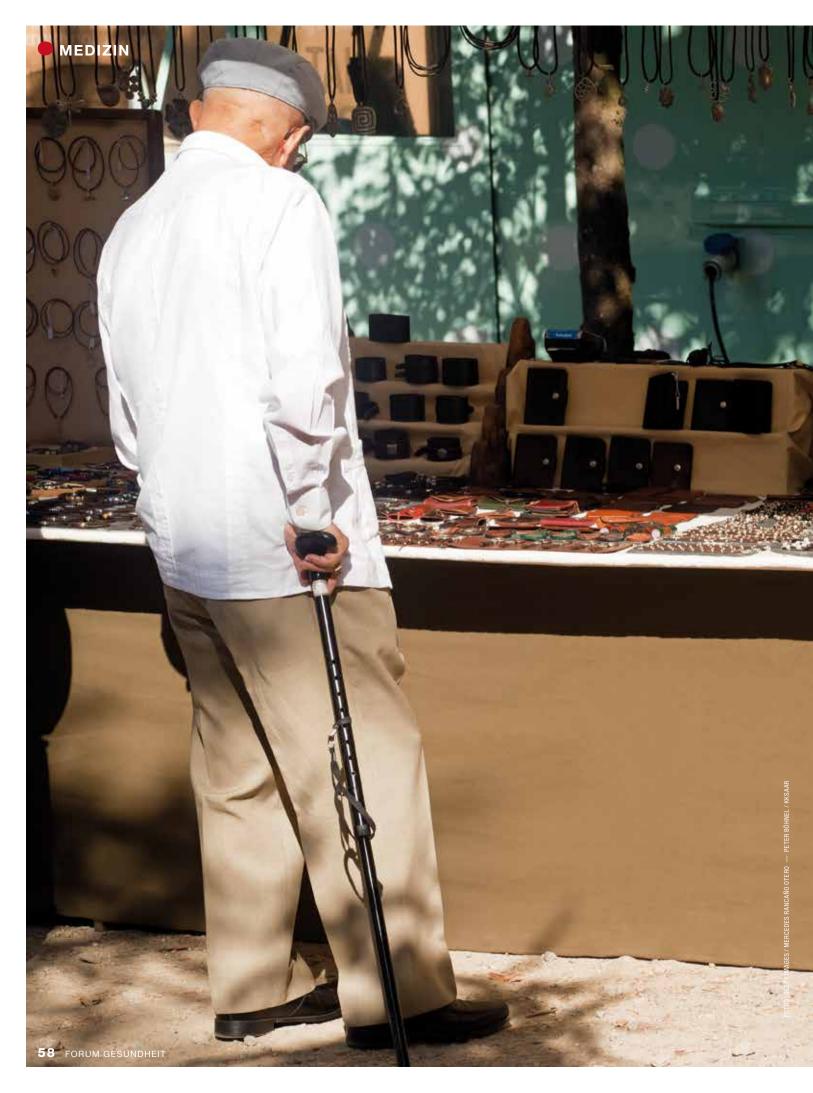
Die These einer genetischen Steuerung oder Kontrolle des Alterns wird nicht nur durch biochemische Untersuchungen zur Hochaltrigkeit gestützt. Befunde aus Zwillingsuntersuchungen zeigen, dass der mittlere Unterschied in der Lebensdauer zwischen zweieiigen Zwillingen etwa doppelt so groß ist wie jener zwischen eineiigen Zwillingen. Des Weiteren ist belegt, dass die Nachkommen hoch betagter Menschen im Durchschnitt ein höheres Lebensalter erreichen als die Nachkommen von Menschen mit normaler Lebensspanne. Wenn hier von genetischer Steuerung oder Kontrolle des Alterns gesprochen wird, so ist damit nicht gemeint, dass spezifische Gene im Alter "angeschaltet" werden. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass Altern eine Folge von Veränderungen genetisch kontrollierter zellulärer Aktivitäten ist, welche durch eine Drosselung oder aber Steigerung der entsprechenden Genaktivitäten hervorgerufen wird.

Was kann jeder einzelne tun, um seine Lebenszeit zu verlängern?

Präventive Maßnahmen, wie das Vermeiden von Risikofaktoren (Rauchen, Alkohol, Übergewicht, UV-Strahlung) und ein gesunder Lebensstil (ausreichend Bewegung und ausgewogene Ernährung) verzögern den Ausbruch von Krankheiten in höherem Alter und erhöhen die Lebenserwartung, aber sie können die ablaufenden Alternsprozesse nicht umkehren oder verhindern. Die Beseitigung der drei häufigsten Todesursachen im Alter -Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schlaganfall und Tumoren - könnte die Lebenserwartung um nur 15 Jahre verlängern. Alternsprozesse, die zu einem Zusammenbruch der Anpassungsmechanismen führen, treten dann mehr und mehr als Todesursache in den Vordergrund.

Interview: Kristina Scherer-Siegwarth





Der Teufelskreis des SCHÄDLICHEN BUMMELNS

Am Anfang steht noch die Schmerzfreiheit – doch diese Stille ist trügerisch. Die Schaufensterkrankheit beginnt oft schleichend. Die Folgen können jedoch umso schwerwiegender sein.

s geht ihm um seelische Entlastung - immerhin steht am Ende des Weges mit einer eventuellen Amputation eine der schwierigsten Entscheidungen überhaupt an. Deswegen müssten diese schwerwiegenden Folgen der Schaufensterkrankheit innerhalb der Familie und gegebenenfalls auch im Ethikkomitee des Knappschaftsklinikums Püttlingen diskutiert und abgewogen werden, wie Dr. Uwe Gabsch erklärt. Seit Januar ist er der Chefarzt der Abteilung für Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie. Die Periphere Arterielle Verschlusskrankheit (PAVK), wie die häufige Erkrankung offiziell heißt, kommt durch verstopfte Gefäße.

Bis es aber zu einer Amputation kommt, stehen noch einige Behandlungsmethoden an, um die Schmerzen zu lindern. "Die Verkalkung steht am Ende", wie Uwe Gabsch deswegen klarstellt. Erstes Anzeichen für die PAVK ist es, wenn man bereits nach wenigen zurückgelegten

Metern Schmerzen im Bein verspürt. Viele Erkrankte legen deswegen öfter eine Pause ein, oftmals an Schaufenstern, um so zu tun, als würden sie bummeln – daher auch der vereinfachte Name Schaufensterkrankheit.

Hier folgt eine kleine Arterienkunde: Die Arterien, also die Schlagadern, führen vom Herzen weg und transportieren das sauerstoff- und nährstoffreiche Blut zu den Organen, Muskeln und Knochen. Sie sind weniger dehnbar als Venen und bestehen aus drei Schichten. Da sind zunächst die hauchdünne Innenschicht Tunica interna und die Mittelschicht Tunica media, die aus mehreren, dicht anliegenden, ringförmigen und schräg gewundenen Muskelschichten aufgebaut ist, die auch elastische Fasern und solche aus Kollagen enthalten. Dann haben wir die Außenschicht Tunica externa, die vor allem aus elastischem und kollagenem, faserigem Bindegewebe besteht.

Mit der Zeit setzt sich in den Arterien immer häufiger Plaque ab. "Die Mittelschicht wird immer dicker", erläutert der Gefäßchirurg und fügt hinzu: "Am Ende des Prozesses stehen kalkhaltige Mineralablagerungen." Die Muskeln benötigen beim Laufen immer mehr Sauerstoff, der durch die verengten Blutgefäße aber nicht mehr ausreichend transportiert wird. Der Schmerz beginnt. Bleibt man nun stehen, sinkt der Bedarf an Sauerstoff in den Muskeln wieder - und der Schmerz lässt nach. Dies führt also zum Teufelskreis



Dr. Uwe Gabsch wurde 1992 im Dreifaltigkeits-Hospital seines Geburtsorts Lippstadt von Prof. Kogel zum Facharzt für Chirurgie und Gefäßchirurgie ausgebildet und hat mit ihm zusammen dort die Gefäßchirurgie aufgebaut. Einen großen Stellenwert misst er der umfassenden interdisziplinären Behandlung seiner Patienten bei, er zieht also regelmäßig Kollegen anderer Fachdisziplinen mit

hinzu, um die therapeutischen Möglichkeiten auszuloten. Sein beruflicher Weg hat ihn nach der Zeit in Lippstadt über Freudenstadt im Schwarzwald, Offenburg in der Ortenau und Deggendorf in Niederbayern zu Anfang des Jahres ins Saarland geführt. Als Ausgleich zum anspruchsvollen Job kocht er gerne mit Familie und Freunden. Außerdem liebt er das Wandern und die Musik und treibt ebenso gerne Sport wie er auch entspannt.

des schädlichen Bummelns. Es hilft nur eins: "Da muss man zügig reagieren", erklärt Uwe Gabsch.

Die Stadien der Schaufensterkrankheit lassen sich in vier Abschnitte einteilen, wie er ausführt. Am Anfang stehen nicht fühlbare Pulse - trotzdem ist der Gehweg noch uneingeschränkt. Nach und nach folgen größere Schmerzen, zunächst grob bei einer Strecke über 200 Metern, dann darunter. Im nächsten Stadium erfährt der Betroffene Ruheschmerzen - es tut also weh, obgleich man sich gar nicht bewegt. Das kann teils eine "monströse" Pein sein, wie der Facharzt erklärt. Im letzten Stadium sind dann Teile des Fußes bereits abgestorben die Nekrose hat begonnen.

Natürlich gibt es gewisse Kriterien, die den Krankheitsverlauf begünstigen. Zu den Risikofaktoren gehören vor allem Rauchen und Bewegungsmangel. Hinzu kommen Adipositas und Diabetes mellitus, die Zuckerkrankheit. Die Hypertonie (Bluthochdruck) ist ebenso schädlich wie erhöhte Harnsäure. Auch das Alter spielt eine Rolle: Während grundsätzlich jeder von der PAVK betroffen werden kann, sind jedoch zwischen zehn und 20 Prozent aller Betroffenen über 70 Jahre alt. Auch das individuelle menschliche Erbgut ist ein Faktor. Insgesamt seien derzeit in Deutschland rund 4,5 Millionen Menschen davon betroffen.

Oftmals nimmt man die Verkalkung, die man sich wie ein verschlossenes Ventil vorstellen kann, anfangs kaum wahr. "Das nennen wir 'fauler Friede", wie Uwe Gabsch sagt. Umso wichtiger sei deswe-

Die Verkalkung

wird oft erst spät wahrgenommen, eine frühzeitige Behandlung ist aber essenziell

gen eine frühzeitige Behandlung etwa einer verengten Halsschlagader, durch die ein Herzinfarkt oder ein Schlaganfall ausgelöst werden kann. Denn ein akuter Verschluss ist lebensbedrohlich, kann beispielsweise zu einem Eingeweideinfarkt führen. Ab einem gewissen Zeitpunkt kann das Gefühl in den Beinen komplett weg sein und die Extremitäten können schneeweiß sein - was natürlich auf fehlende Durchblutung hinweist.

Auch an allen anderen Organen und Körperregionen können sich Durchblutungsstörungen durch Arteriosklerose einstellen: Zum Beispiel drohen bei Verschluss der Halsschlagader ein Schlaganfall, bei Verschluss der Herzkranzgefäße ein Herzinfarkt sowie bei Beteiligung der Eingeweidearterien ein Darm-, Milz, Nieren- oder Leberinfarkt. All diese For-

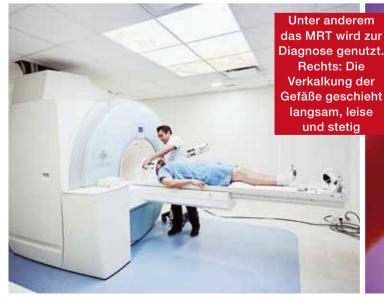
men der Arteriosklerose können lebensbedrohliche Auswirkungen erlangen.

Zur Diagnosestellung stehen uns heute sichere und schonende Untersuchungsverfahren zur Verfügung. Laut Dr. Gabsch erfolgen zunächst eine Untersuchung mit Tasten aller Pulse und eine spezielle Ultraschalluntersuchung, mit der man den Blutstrom erkennen und beurteilen kann. Zur erweiterten Diagnostik stehen die CT-Darstellung und die Magnetröhren-Darstellung der Gefäße zur Feinanalyse an.

Dann folgt die Therapie. Für den Gefäßchirurg steht dabei eines im Vordergrund: "Klartext reden." Denn am Anfang stehe immer die konservative Therapie, also Behandlung mit Medikamenten oder mittels physikalischer Maßnahmen. Doch je weiter die Krankheit fortschreitet, desto eher sind weniger erfreuliche Methoden auf dem "Entscheidungskorridor" wahrscheinlich, wie er es ausdrückt. Der Patient müsse auf jeden Fall den Behandlungsauftrag erteilen, weswegen es eben nichts bringe, Dinge schönzureden.

Letzten Endes ist es das Ziel der Behandlung, dem Patienten ein funktionsfähiges Bein möglichst lange zu erhalten. Dafür gibt es neben der medikamentösen Behandlung heute eine Vielzahl von Behandlungsmöglichkeiten, die entweder als reine Kathetertechnik durch Aufsuchen einer Arterie mit Stich durch die Haut erfolgen, durch Operation mit Beseitigung von Gefäßverkalkungen oder einer Bypassanlage oder durch die Kombination der beiden Verfahren als sogenannte Hybrid-OP.

Sollte die Therapie einmal ausgereizt sein und keine weitere Verbesserungsmög-





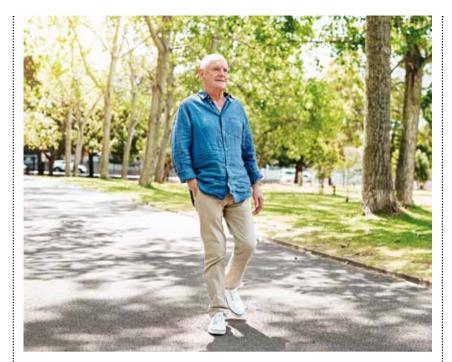
lichkeit mehr bestehen, kommt es zum Absterben des Beines (Gangrän). "Trauer gibt es in jedem Fall", erklärt er und erzählt die Geschichte eines Patienten, der im Außendienst tätig war und somit auch auf Provisionsbasis bezahlt wurde. Er war der Meinung, dass es doch seine Einnahmen schmälern würde, wenn er sich operieren lassen würde und verweigerte sich zunächst einer Operation.

Dr. Uwe Gabsch legt bei seinen Eingriffen Wert auf die minimalinvasive Vorgehensweise. Er versucht also, so wenig Gewebe wie möglich zu beschädigen beziehungsweise mit in den OP-Verlauf einzubeziehen. Beeinflusst haben ihn im Falle einer Amputation unter anderem der schottische Chirurg James Syme, der für bahnbrechende Techniken bekannt wurde, und der russische Arzt Nikolai Iwanowitsch Pirogov, nachdem die Pirogoff-Amputation benannt ist. Dadurch wird unter anderem die Ferse mit ihrem Polster erhalten. Das bedeutet: "Die Patienten haben praktisch eine intakte Beinlänge."

Generell gibt er zu bedenken, dass mit den heutigen OP-Methoden oder etwa mit Unterschenkelprothesen sehr viel Lebensqualität erhalten bleibe. "Es ist ein neuer Start in einen neuen, unbeschwerten Lebensabschnitt." Natürlich sei es am besten, wenn man oben genannte Risikofaktoren zu minimieren versuche, etwa, indem man Sport treibt oder zügig spazieren geht. Wann der richtige Zeitpunkt sei, sich behandeln zu lassen, erklärt er etwas scherzhaft so: "Wenn Schnecken neben einem hupen, stimmt etwas nicht."

Stefan Bohlander





DAS GEH- UND KOLLATERALEN-TRAINING NACH RATSCHOW

Eine wesentliche Voraussetzung für einen guten Behandlungserfolg stellt die aktive Bewegungstherapie dar. Diese ist in Erinnerung an den Begründer der Angiologie der Lehre von den Erkrankungen der Blutgefäße - nach Prof. Ratschow benannt.

1. Ratschow'sche Lagerungsübung

Auf den Rücken legen, beide Beine hochheben und zwei Minuten kräftig mit den Füßen wippen. Nach der Belastungsphase mit hängenden Beinen hinsetzen. In dieser Phase der Erholung sollten Sie die intensive Nachrötung im Fußbereich sehen.

2. Zehenspitzenstand

Zu Beginn zehnmal langsam und kräftig vom normalen Stand maximal auf die Zehenspitzen anheben und langsam wieder hinablassen. Nach dem ersten Satz eine kurze Pause einlegen. Dann einen zweiten und dritten Satz mit jeweils zehn Wiederholungen und wiederum mit einer Pause beginnen. Klappt das gut, kann man die Wiederholungen auf 20 pro Satz erhöhen. Sie sind sportlich ambitioniert? Dann kombinieren Sie die Übungen gerne mit Kniebeugen.

3. Fußmassage und Fußinspektion

Diese Übung mit Fußmassagerolle oder Igelball absolvieren. Damit die Fußsohle von der Hacke bis zu den Zehenspitzen massieren. Diese Massage dient der Förderung der Durchblutung. Diabetiker sollten ihre Füße nach Besonderheiten überprüfen: Risswunden, Druckstellen, Rötungen und Schwarzverfärbungen zum Beispiel. Bei Auffälligkeiten umgehend einen Arzt aufsuchen.

4. Gehtraining

Für Patienten ohne Ruheschmerzen oder offene Wunden ist das Gehtraining die wichtigste Basis für einen Erfolg. Das Ergebnis kann unter Umständen genauso gut wie nach einer Intervention mit einer Ballonaufdehnung oder einem Stent sein.

Auf ebenem Gelände ein- bis zweimal pro Woche je 30 Minuten zügig spazieren gehen. Wichtig dabei ist es. über die Schmerzgrenze hinauszulaufen. Erst pausieren, wenn wirklich nichts mehr geht. Dann so schnell wie möglich weiter laufen. Die Schmerzen werden durch Sauerstoffmangel verursacht, der gleichzeitig die Selbstheilungskräfte aktiviert. Wer die Schmerzgrenze täglich überschreitet, sollte bemerken, dass sie sich dadurch auch verschiebt.

"Immuntherapie alleine reicht heute meist nicht aus"

Prof. Dr. Dirk Jäger ist Direktor des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) und leitet die Klinische Kooperationseinheit Angewandte Tumor-Immunität am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg. Im Interview spricht der Onkologe über die Möglichkeiten und Grenzen von Immuntherapien.

err Prof. Dr. Jäger, wie genau geht eine Immuntherapie bei Krebs vonstatten und wie viele Infusionen erhält ein Patient?

Es gibt grundsätzlich unterschiedliche Arten Immuntherapien, am gängigsten in Form einer sogenannten Antikörper-Be-

handlung. Hierbei bekommt ein Patient alle zwei beziehungsweise alle drei Wochen einen Antikörper infundiert, der spezielle Immun-Abwehrzellen im Patienten, sogenannte T-Zellen, aktiviert. Die Dauer einer Therapie richtet sich nach der Indikation und ist von Tumorentität zu Tumorentität recht unterschiedlich. Wir sehen aber Patienten, die durchaus zwei Jahre lang solche Therapien bekommen, also alle drei Wochen eine oder zwei Infusionen erhalten.

Was genau passiert im Anschluss im Körper?

In der Infusion ist ein monoklonaler Antikörper enthalten, der einen bestimmten Rezeptor auf Immunzellen, den T-Lymphozyten, blockiert. Über diesen Rezeptor werden normalerweise Immunzellen abgeschaltet, der Antikörper blockiert also den Abschaltemechanismus. Dies führt zu einer generellen Immunzell-Aktivierung im Körper.

Welche Nebenwirkungen kann eine Immuntherapie haben?

Solche Therapien können überschießende Immunantworten generieren, die dann zu Nebenwirkungen führen können. Das wären dann sogenannte Auto-Immunreaktionen. Am häufigsten sehen wir Hautausschläge, Entzündungen von Organen



wie Lungenentzündung, Leberentzündung und Darmentzündung. Selten sehen wir sehr schwere Auto-Immunreaktionen, die auch lebensgefährlich sein können.

Müssen die Patienten vor einer Immuntherapie trotzdem eine Operation. Chemotherapie und/oder Bestrahlung über sich

ergehen lassen oder sind Immuntherapien auch ohne diese wirksam? Immuntherapien können auch ohne andere Therapie-Modalitäten oder Kombinationen wirksam sein. So sehen wir derzeit beim fortgeschrittenen, metastasierten schwarzen Hautkrebs allein mit Immuntherapie Langzeitüberleben von wahrscheinlich 40 Prozent und mehr.

Für welche Krebsarten sind Immuntherapien noch geeignet?

Bisher sind Immuntherapien-Verfahren in Form von Checkpoint-Inhibitoren für eine ganze Reihe von unterschiedlichen Krebsarten zugelassen, wie der schwarze Hautkrebs, der Lungenkrebs, der Blasenkrebs, das Hodgkin-Lymphom, seltene Hauttumore wie das Merkelzellkarzinom, bestimmte Unterformen von Dickdarmkarzinomen, Kopf-Hals-Tumoren und andere.

Sind Checkpoint-Inhibitoren automatisch für alle, die an den entsprechenden Krebsarten erkrankt sind, geeignet? Oder wovon ist es noch abhängig?

Diese Art der Immuntherapie wirkt nicht bei jedem Patienten. Diese Therapien setzen voraus, dass Patienten bereits Anti-Tumorimmunantworten aufgebaut haben, die durch diese Substanzen verstärkt werden. Wir haben bisher keine guten

Parameter (Biomarker), die uns für den individuellen Patienten verlässlich vorhersagen, ob dieser Patient auf eine Therapie ansprechen wird oder nicht. Hierzu laufen allerdings größere Forschungsprogramme.

Sind Infusionen bei Patienten mit der gleichen Krebserkrankung gleich zusammengesetzt?

Die Zusammensetzung der Immuntherapie hängt tatsächlich etwas von der individuellen Patientenkonstellation ab. So können beispielsweise beim neu diagnostizierten Lungenkrebs einige Patienten eine Kombinationstherapie aus Immuntherapie mit Chemotherapie bekommen, andere dagegen eine reine Immuntherapie. Das hängt von der molekularen Zusammensetzung des individuellen Tumors ab.

Warum wird zum Beispiel für Magen- und Speiseröhrenkrebs keine Immuntherapie angeboten?

Für die Gesamtpopulation der Patienten mit fortgeschrittenem Magen- und Speiseröhrenkrebs haben sich die Immuntherapieverfahren nicht als wirksam genug gezeigt. Aber auch hier sehen wir Patienten-Subpopulationen, die von dieser Therapie profitieren. Wahrscheinlich werden wir in Zukunft geeignete Kombinationstherapien für diese Krebserkrankungen entwickeln.

Krankenkassen

übernehmen die Kosten



Werden Immuntherapien in Zukunft auch für weitere Krebsarten möglich sein?

Das ist sehr gut möglich, ich erwarte das. Die Immuntherapie alleine reicht heute aber für die meisten Patienten nicht aus. Wir müssen intelligente Kombinationsstrategien entwickeln, die in der Lage sind, auch die Mechanismen, die Tumoren nutzen, um sich effektiven Immunantworten zu entziehen, auszuschalten.

Welche deutschen Krankenhäuser bieten Immuntherapien an?

Alle deutschen Krankenhäuser, die Onkologie betreiben, bieten auch Immuntherapien an. Solche Therapien sind für viele Tumorsituationen zugelassen und bereits zu Standard-Therapien geworden. Es gibt neuere Arten von Immuntherapie-Verfahren, wo man patienteneigene İmmunzellen außerhalb des Körpers aktiviert oder sogar genetisch verändert und diese dann rückinfundiert. Diese Verfahren sind weitaus komplexer und werden bisher nur von einigen Zentren eingesetzt.

Wird die Behandlung von der Krankenkasse übernommen?

Alle zugelassenen Immuntherapie-Verfahren werden von der Krankenkasse finanziert.

Welche Patienten profitieren besonders von einer Immuntherapie?

Nun, wir sehen bei unterschiedlichen Tumorerkrankungen unterschiedlich hohe Ansprechraten auf die Immuntherapie. Was wir durchweg sehen, ist ein Phänomen, dass eine kleinere Patientengruppe unter der Immuntherapie in eine Langzeit-Remission überführt werden kann. Das bedeutet, dass diese Patienten durch die Immuntherapie möglicherweise eine dauerhafte Kontrolle der Tumorerkrankung erreichen konnten.

Bei wie viel Prozent schlägt eine Immuntherapie an und verbessert die Überlebenschance oder kann die Krankheit sogar besiegen?

Über alle Tumorentitäten hinweg wirkt die Immuntherapie bei 20 bis 30 Prozent der Patienten. Das bedeutet, der Großteil der Patienten profitiert nicht oder nicht signifikant von dieser Immuntherapie. Deswegen müssen wir weiterhin unsere Therapie-Möglichkeiten, vor allem durch den Einsatz von intelligenten Kombinationstherapien, verbessern.

Seit wann werden Immuntherapien in deutschen Krankenhäusern eigentlich durchgeführt?

Allgemein: www.krebshilfe.de www.krebsinformationsdienst.de Onkologische Spitzenzentren: www.krebshilfe.de/ helfen/rat-hilfe/ onkologische-spitzenzentren

Die Krebsforschung beschäftigt sich mit Immuntherapie-Ansätzen seit über 100 Jahren. Wir sehen aber eindrucksvolle klinische Erfolge erst seit wenigen Jahren, seit wenigen Jahren besteht auch erst Zulassung für die ersten eingesetzten Checkpoint-Inhibitoren.

Was sind die neuesten Erkenntnisse der Krebsforschung in Bezug auf Immuntherapien?

Wir verstehen immer besser, warum Immuntherapien wirken können oder warum sie auch nicht wirksam sein können. Wir verstehen immer besser Mechanismen, die Tumorzellen nutzen, um sich einer effektiven Immunantwort zu entziehen. Wir müssen nun all dieses Verständnis von Mechanismen in Therapie-Möglichkeiten übersetzen. Wir müssen Patienten sehr viel tiefer diagnostizieren, müssen von Patienten eine viel detailliertere Information zur Biologie der Tumorzelle und der Art der Immun-Wechselwirkung zwischen Tumor und Immunsystem bekommen. Nur dann können wir gezielter auf die individuelle Patienten-Situation eingehen, um Therapien wirksamer machen. Wir werden in Zukunft wahrscheinlich noch viel individueller behandeln, sprich für jeden Patienten ein eigenes Therapiekonzept aufbauen und zum Teil Substanzen designen und produzieren, die nur für diesen individuellen Patienten hergestellt werden.

Wo können sich Betroffene, die sich für eine Immuntherapie interessieren, am besten beraten lassen?

Hier würde ich raten mit einem größeren Zentrum Kontakt aufzunehmen. Die Deutsche Krebshilfe hat onkologische Spitzenzentren in Deutschland ausgelobt, in all diesen Zentren können Patienten ganz sicher kompetent beraten werden. Interview: Kristina Scherer-Siegwarth





Entspannung durch bewusstes Atmen

Die Atemmeditation als Kernstück der inzwischen auch therapeutisch eingesetzten Achtsamkeitsübungen hat sich aus rituell-spiritistischen Wurzeln entwickelt. Das leicht erlernbare Hilfsmittel eignet sich hervorragend für ein alltägliches Relax-Programm.

it höheren spirituellen Zielen wie der buddhistischen Suche nach dem Nirwana hat die in westlichen Ländern inzwischen populäre Atemmeditation abseits esoterischer Zirkel oder Hardcore-Yoga-Kreise längst nichts mehr am Hut. Sie wird vielmehr meist als eine einfach zu erlernende und zu praktizierende Entspannungstechnik empfohlen und von immer mehr Menschen genutzt. Die gezielte Konzentration auf das eigene Atmen ist dabei das Erfolgsrezept. Störende Gedanken werden dabei abgestreift, man versinkt kurzzeitig im eigenen Ich, gewissermaßen im Hier und Jetzt. Bevor die Beatles sich 1968 auf den Weg zum indischen Yoga-Guru Maharashi Mahesh gemacht hatten und danach auch die Hippies Einblicke in die jahrtausendealten Rituale des Fernen Osten gewonnen hatten, hatte sich in den fortschrittlichen Ländern des Abendlandes kaum jemand mit Meditation und deren verschiedenen Praktiken beschäftigt.

Doch im Zeitalter von Stress, Überforderung oder Burn-outs ist der Bedarf an Entspannungshilfen stetig gewachsen. Im Westen ist besonders die buddhistische Atemmeditation in den öffentlichen

Fokus gekommen, auch wenn Vergleichbares ebenfalls aus dem chinesischen oder indischen Kulturkreis bekannt ist. Atemübungen hielten nicht nur Einzug im Wellness-Bereich oder in trendigen Yoga-Kursen, sondern auch im klinischen Alltag dank der Forschungen des amerikanischen Molekular-Biologen Prof. Jon Kabat-Zinn. Dieser hatte bereits vor 40 Jahren das Konzept der "Mindfulness Based Stress Reduction" (MBSR) entwickelt, bei der verschiedene Techniken des Yoga, der Meditation und allgemein der Körperwahrnehmung miteinander verbunden wurden. Besonders die Atemübungen sollten die Menschen dazu befähigen, aus eigener Kraft besser mit Stress, Angst oder Krankheit umzugehen.

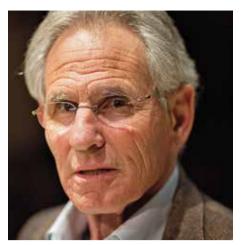
Der von Prof. Kabat-Zinn geprägte Begriff "Mindfulness" nahm Bezug auf die vom historischen Buddha Siddharta Gautama (563-483 v. Chr.) verwendete Bezeichnung "Samma Sati", was als "Treffliche Achtsamkeit" übersetzt werden kann. Obwohl Buddha vier Grundlagen der "Achtsamkeit" definiert hatte, braucht uns hier nur der Aspekt der Achtsamkeit auf den Körper zu interessieren. Dabei geht es vor allem um die Bedeutung des Atmens und seiner Betrachtung.

WELLNESS

Aber auch andere Körperteile sowie die vier Aktivitäten Gehen, Stehen, Sitzen und Liegen werden berücksichtigt, weshalb neben der Atemmeditation aus diesem Achtsamkeits-Modul auch noch die Entspannungs-Technik des sogenannten Bodyscan als zweite Kernübung der Achtsamkeitsmeditation abgeleitet wurde. Der Buddha sah im Atmen die Grundlage aller Meditation, aller geistigen Sammlung und aller Aufmerksamkeitsschulung, was bei der heute gebräuchlichsten Atemmeditation, die häufig "Shamata-Meditation" oder "Samatha-Meditation" genannt wird und als "Geistesruhe-Meditation" übersetzt werden kann, aufgegriffen wurde.

In Kurzform geht es darum, sich in relaxter Position ganz bewusst des Atmungsvorgangs zu vergewissern, allerdings nicht um des Atmens willens. Die Fokussierung auf das Atmen soll zur Stabilisierung des Geistes und des seelischen Wohlbefindens beitragen, indem Gedanken oder störende Gefühle möglichst weitgehend ausgeschlossen werden. Wer über diese entspannende Ruhemeditation hinausgehen möchte, kann den beschwerlichen Weg des "Vipassana" beschreiten, auch wenn nicht ieder das damit erträumte Ziel der Erleuchtung erreichen wird. In der modernen Wissenschaft ist die Atemmeditation inzwischen fester Bestandteil in einer wahren Flut von Publikationen zum Thema "Achtsamkeit", deren gemeinsames Credo lautet, dass Achtsamkeitsübungen das persönliche Wohlbefinden steigern können.

Durch Anwendung von Techniken wie der Atemmeditation sollen Interessierte lernen, den aktuellen Moment entspannt zu erleben, ohne dabei in Grübeleien zu verfallen oder belastende Erlebnisse einer ständigen Bewertung zu unterziehen. Kein Wunder, dass Achtsamkeitsübungen inzwischen auch als Ergänzung von Verhaltenstherapien bei Depressionen oder andern physischen und psychischen Problemen erfolgreich eingesetzt werden. In der Hirnforschung konnten mittels Scans inzwischen messbare Effekte durch regelmäßige Meditation verbunden mit Achtsamkeitsübungen nachgewiesen werden, vor allem ein Rückgang der Dichte der grauen Substanz in der für die Verarbeitung von Stress und Angst verantwortlichen Amygdala und gleichzeitig eine signifikante Verdichtung der grauen Substanz im für Selbstwahrnehmung und Mitgefühl zuständigen Hypocampus, einer Struktur, die bei Dauer-



Prof. Jon Kabat-Zinn entwickelte vor 40 Jahren das Konzept der MBSR

stress durch einen hohen Cortisolspiegel geschädigt werden kann.

Grundvoraussetzung für die Atemmeditation ist ein ruhiges Umfeld. Sprich: Die Übung sollte in einem Raum stattfinden, in dem man sich ungestört zurückziehen kann. Es macht wenig Sinn, nur wenige Minuten für die Meditation einzuplanen. 15 Minuten sollten das absolute Minimum sein, bedeutend besser wäre allerdings ein Zeitrahmen von 45 bis 60 Minuten. Da die Übung am bequemsten im Sitzen ausgeführt werden kann, sollte ein Kissen, eine Sitzbank oder ein Stuhl zur Hand sein. Ein Platznehmen direkt auf den Boden wird nicht empfohlen, weil dabei die erwünschte aufrechte Haltung des Oberkörpers leicht verloren gehen kann. Wichtig ist auf jeden Fall, eine entspannte Sitzposition einzunehmen, wobei vor allem der Bauchbereich frei von Druck

Ein ruhiges Umfeld sowie ein großzügiger Zeitrahmen

sind die Grundvoraussetzungen

oder Belastung sein muss. Für die Beine bietet sich für Anfänger ein geöffneter Lotussitz an. Die Schultern locker lassen, den Nacken gestreckt. Die Hände in den Schoß legen, die Augen wahlweise offen oder geschlossen halten, keinesfalls etwas Äußeres fixieren. Nun mit dem bewussten Atmen beginnen, allerdings ohne den Atem, das gewählte Meditationsobjekt, zu kontrollieren oder aktiv zu beeinflussen. Einfach die Luft kommen und wieder gehen lassen. Dabei möglichst nur den Atmungsvorgang beobachten, beispielsweise fühlen, wie die Luft in die Nase eindringt oder wie sich der Bauch hebt und senkt. Im Laufe der Übung kann zur Steigerung der Konzentration jeder Atemzug mit den Wörtern "ein" oder "aus" kommentiert werden. Auch können die Zeitabstände und Pausen zwischen dem Ein- und Ausatmen registriert werden. Auch das Mitzählen der Atemzüge kann helfen, den alleinigen Fokus auf eben diese beizubehalten. Oder es kann gezielt die Aufmerksamkeit auf den Anfang oder das Ende eines Atemzuges gelegt werden.

All diese Aktivitäten dienen letztendlich nur dem einen Zweck, sich gedanklich einzig und allein mit dem Atmen zu beschäftigen und dadurch alle anderen gedanklichen Beschäftigungen oder Abschweifungen zu vermeiden. Das kann Einsteigern der Atemmeditation kaum, aber im Zuge der Übungsroutine immer besser gelingen. Eine häufige Begleiterscheinung kann auch das Abdriften in Schläfrigkeit sein, eigentlich kein Problem, es sollte einfach durch Neuausrichtung der Sitzposition oder einige kräftige Atemzüge korrigiert werden. Je perfekter die Übung beherrscht wird, desto mehr wird der Geist zur Ruhe kommen und desto länger kann die Atemmeditation durchgehalten werden. Durch kontinuierliches Wiederholen der Atemmeditation kann der Grad der inneren Ruhe gesteigert werden und Krankheitssymptome jeglicher Art von Angst- oder Schlafstörungen bis hin zu Problemen mit Herz-Kreislauf oder Blutdruck gelindert werden. Neben dem genannten Achtsamkeits-Klassiker gibt es noch weitere Varianten der Atemmeditation, beispielsweise die schnelle Stoßatmung, bei der beim Einatmen die Arme nach oben gereckt und beim Ausatmen wieder auf Schulterhöhe heruntergenommen werden, oder die Boxatmung, bei der die Luft jeweils im Vier-Sekunden-Takt einund ausgeatmet sowie gehalten wird.

Peter Lempert



DAS SPORTLICHE BLAU MITTEN IM GRÜNEN

Weite Wiesen und Felder, sanfte Hügel, artenreiche Wälder – und mittendrin: das Victor's Residenz-Hotel Teistungenburg. Hier, im idyllischen Eichsfeld, erwarten Sie nicht nur 198 komfortable Zimmer und Junior-Suiten, sondern auch die 3.000 qm große Victor's Wasser- und Saunawelt mit Schwimmbad, Whirlpool, Dampfbad und mehreren Saunen. Da fällt das Entspannen mehr als leicht.





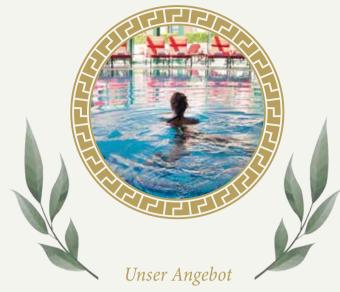
Victor's

RESIDENZ-HOTEL TEISTUNGENBURG

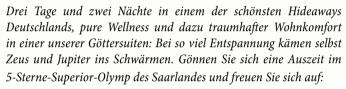
Klosterweg 6–7 · D-37339 Teistungen · Telefon +49 36071 84-0 info.teistungen@victors.de · www.victors.de

Ein Unternehmen der Victor's Residenz-Hotels Süd GmbH Carl-von-Linde-Straße 42 · D-85716 Unterschleißheim





GÖTTLICHE ENTSPANNUNG



- zwei Übernachtungen in einer Göttersuite inklusive Good-Morning-Sunshine-Frühstück
- eine kleine Flasche Champagner Christian-Bau-Edition und sechs Pralinen von Christian Bau *FINE-DINING*-Edition
- süße und salzige Snacks zur Begrüßung
- Obst und Mineralwasser, eine Auswahl an Hochglanz-Magazinen und Nespresso*-Maschine auf dem Zimmer
- einen reservierten Parkplatz vor dem Hoteleingang
- · duftende Blumen auf dem Zimmer
- zusätzliche exklusive Kosmetikprodukte im Bad
- stilvolle Entspannung im Wellnessbereich mit Schwimmbad, Whirlpool, Dampfbad, verschiedenen Saunen und Fitness-Raum

ab € 398 p. P. im DZ der Kategorie Göttersuite

Die Saarland Card bietet Ihnen freien Eintritt zu mehr als 90 Attraktionen und die kostenlose Nutzung von Bus und Bahn. www.card.saarland SAAR LAND CARD

Tägliche Anreise möglich, ganzjährig buchbar, außer an Silvester.







