Das regionale Gesundheitsmagazin | www.gesundheit-franken.com | **Winter 2019/2020**

Gesundheit erlangen

kostenlos

mit **Veranstaltungs-kalender** Dez. | Jan. | Febr.

Starkes Immunsystem

Wie wir selbst unser Immunsystem stärken können und wie Ärztinnen und Ärzte es therapeutisch nutzen

Vielseitige Dermatologie
Prof. Dr. Carola Berking über Hautkrebs, Vitamin D und die Dermatologie der Zukunft

Ein repariertes Herz
Josefine besucht den Arzt, der sie als Baby operierte

Wissen, was drin ist
Shampoo, Cremes und Co. selbst machen

Anzeige

mein GIRO
Von Anfang an – ein Leben lang.

Mastercard® X-TENSION[1] für 1 Jahr kostenlos[2]

Schlau ist einfach.

mein GIRO – das clevere Konto für Ausbildung und Studium. Kostenlos und verzinst.[3]

Alle Vorteile von **mein GIRO** gibt es bei unseren Beratern oder unter Telefon 09131 824-0 (Mo. – Fr. jeweils von 8:00 Uhr bis 20:00 Uhr).

[1] Kreditkarte
[2] Mastercard® X-TENSION[1] bei Kontoneueröffnung von mein GIRO ab 18 Jahren. Ab dem zweiten Jahr: Monatlich 2,10 Euro. Die Preisbelastung erfolgt jährlich im Voraus.
[3] Zinsen bis 2.500 Euro Guthaben, Zinssatz freibleibend sowie kostenlos bis zum 18. Geburtstag bzw. für Schüler, Auszubildende und Studierende bis max. zum 25. Geburtstag. Stand 09/2019

Jetzt auch mit paydirekt

Wenn's um Geld geht

Stadt- und Kreissparkasse Erlangen Höchstadt Herzogenaurach

sparkasse-erlangen.de/meingiro

Liebe Leserinnen und Leser,

Sie haben sich schon länger nicht mehr mit Freunden getroffen, Ihre Arbeitstage sind seit Wochen vollgepackt mit Terminen und Sie schlafen schlecht – und dann werden Sie auch noch krank! Kommt Ihnen das bekannt vor? Der Schutzschild, der Sie sonst zuverlässig gegen Eindringlinge verteidigt, hat Risse bekommen – das Immunsystem kapituliert. Übermäßige psychische und körperliche Belastungen schwächen die Abwehrkräfte. Eine Erkältung ist dann die wohl harmloseste Folge. Wie aber lässt sich das Immunsystem im Kampf gegen Grippe- und andere Viren und gegen Krebs unterstützen? Und wie können Ärztinnen und Ärzte die Körperabwehr bremsen, wenn sie über das Ziel hinausschießt, etwa bei chronischen Entzündungen? Antworten geben wir im Titelthema (S. 8–19).

Außerdem zeigen wir, wie Sie Pflegeprodukte selbst herstellen und was es dabei zu beachten gilt (S. 22). Wir verraten die größten Gefahrenquellen im Haushalt (S. 24) – und wo Sie im Notfall anrufen sollten.

Von einem Psychiater erfahren Sie in dieser Ausgabe, warum Einsamkeit gesundheitsschädlich ist (S. 20), die neue Direktorin der Erlanger Hautklinik erklärt, welche Hautkrankheiten zunehmen werden (S. 32), und der Kinderonkologe Prof. Metzler berichtet von seiner Bergtour zugunsten von Leukämiepatientinnen und -patienten (S. 36).

Wie Krebskranken bayern- und deutschlandweit jetzt noch besser geholfen wird, lesen Sie auf Seite 40. Und in der Rubrik „Erforscht und entdeckt“ erfahren Sie, warum Sie bei Antibiotika kritisch sein dürfen (S. 44) und wann die Blutdrucktablette am besten wirkt (S. 51).

Zu guter Letzt: „Gesundheit erlangen“ gibt es nun schon seit zehn Jahren. Wir sagen Danke, dass Sie uns so interessiert lesen, Danke für Ihre Anregungen und die vielen lobenden Worte! Die Redaktion freut sich auf viele weitere Ausgaben voller spannender Gesundheitsthemen!

Ihre

Franziska Männel

3 Editorial

Panorama

6 **Erlanger „Statt-Plan“ | Patientenverfügung**

7 **Alter neu gedacht | Fasten für Querdenker**

Titel

8 **Starke Abwehr:** wie das Immunsystem arbeitet

10 **Schützender Pikser:** Prof. Überla über Impfschutz

13 **Das Auf und Ab der Abwehr:** was das Immunsystem stärkt und was es schwächt

14 **Den Dominoeffekt stoppen:** Erlanger Forschung zu fortschreitenden Entzündungen

16 **Darm unter Dauerbeschuss:** entzündliche Darmerkrankungen

19 **Von Äpfeln und Anhängseln:** Immun-Infos kurz und knapp

Gut beraten

20 **Visite:** Macht Einsamkeit krank?

22 **Kosmetik selbst machen:** wissen, was drin ist

24 **Haushaltsunfällen vorbeugen:** das bisschen Unfall

Gesundheitstipps

27 Tipps für den Winter 2019/2020

Porträt

32 **Vielseitige Dermatologie:** Prof. Dr. Carola Berking leitet seit Herbst 2019 die Hautklinik des Uni-Klinikums Erlangen

8–19

34

Medizin-Report
Die zehnjährige Josefine besucht die Erlanger Kinderherzchirurgie.

Titel
Das Immunsystem ist ein Einsatztrupp mit vielen verschiedenen Akteuren, die den Körper vor Eindringlingen schützen.

46

Aktiv leben
Franken müssen für Winterspaß nicht weit fahren.

Medizin-Report

34 **Besuch in der Kinderherzchirurgie:** „Ein Herz, das kann man reparier'n"

36 **Klettern für Heilung:** So war die Bergtour von CML-Patient Yunus und Prof. Metzler

38 **Noch einmal nach Hause:** Der ASB-Wünschewagen Franken lässt die letzten Wünsche Sterbenskranker wahr werden

Erforscht und entdeckt

21 **Vegetarismus:** gesund fürs Herz

26 **Magenschrittmacher:** Magen in Schwung | **Buch:** Arzt-Patienten-Kommunikation

31 **Dentale Fraktografie:** Arbeit an der Abbruchkante

40 **BZKF:** Krebs bayernweit bekämpfen

41 **Make It:** Online-Programm für Krebskranke

42 **Apps und Trends:** Kleine Sp(r)itze | Digitale Helfer

43 **Trend:** Brainfood

44 **Gesunde Nüsse | Zu viele Antibiotika**

45 **Geistige Fitness:** Schnellgeher sind agiler

51 **Neue Blutdruckstudie | Stigma Übergewicht**

52 **Der besondere Fall:** „Wie ein Finger im Kopf"

Aktiv leben

46 **Wintersport:** rein ins Wintervergnügen

Gesund genießen

48 **Vitamin-Reich:** kleine Vitaminkunde von A bis K

53 Rätsel

54 Impressum | Vorschau

Erlanger „Statt-Plan“

Für alle, die ein „Fairlangen“ nach einer neuen Einkaufskultur haben, gibt es den Erlanger „Statt-Plan“: Er bündelt Ideen für ein nachhaltiges Leben, listet Geschäfte auf, die fair gehandelte, handgemachte und verpackungsfreie Produkte anbieten, Restaurants mit regionalem, vegetarischem und veganem Angebot, Bauern, die die Solidarische Landwirtschaft (Solawi) umsetzen, sowie Initiativen, die reparieren anstatt wegzuwerfen. So lädt etwa das Repaircafé im E-Werk dazu ein, defekte Gegenstände von Hobby-Tüftlern instand setzen zu lassen (letzter Termin 2019: 21. Dezember, 11.00 bis 15.00 Uhr), und die Landwirte Alfred Schaller (Steudach) und Gerhard Rühl (Weisendorf) ernten Biogemüse auf heimischen Äckern und erhalten dafür feste Monatsbeiträge von den Solawi-Teilnehmern. Der „Statt-Plan“ ist ein Projekt der Fairtrade-Steuerungsgruppe der Stadt Erlangen und wurde maßgeblich von den Gruppen fairlangen.org und sneep, vom Dritte-Welt-Laden Erlangen, dem Lesecafé und der Stadtverwaltung entwickelt. Es gibt ihn an allen gelisteten Orten und unter **www.fairlangen.org/stattplan**

Workshop: Patientenverfügung

Was ist der Unterschied zwischen einer Patientenverfügung und einer Vorsorgevollmacht? Was muss geregelt werden, auf welche Formulierungen ist zu achten und was passiert, wenn jemand keine Patientenverfügung hat? Die Juristin Birgit Schumann beantwortet diese und weitere Fragen in ihren regelmäßigen Workshops und Vorträgen. Der erste Workshop 2020 findet am Freitag, 17. Januar, um 18.00 Uhr im Bürgertreff „Die Villa“ in der Äußeren Brucker Straße 49 in Erlangen statt (Dauer: 2,5 Stunden, Kosten: 15 Euro). Einen Vortrag hält Birgit Schumann unter anderem am Dienstag, 17. März 2020, um 15.00 Uhr beim DHB in Erlangen, Hauptstraße 55. Anmeldung, Informationen und weitere Termine auf Anfrage unter **www.schumann-strukturiert.de** oder telefonisch unter 0178 2171944.

Alter neu gedacht

Erlangen hat ein neues seniorenpolitisches Konzept mit dem Titel „Alter neu denken – Teilhabe sichern“. Im Herbst 2018 waren 5.000 über-60-jährige Bürgerinnen und Bürger gefragt worden, wie sie in Zukunft leben und wohnen möchten, welche Angebote sie gerne nutzen, was ihnen noch fehlt und wo sie Unterstützung brauchen; 1.700 Personen schickten den Fragebogen ausgefüllt zurück. Auch in Bürgerworkshops im Frühjahr 2019 konnten die Erlanger Seniorinnen und Senioren ihre Erfahrungen und Wünsche einbringen. Nun wurden die Ergebnisse der Befragungen und Diskussionen in dem neuen Konzept gebündelt. Im Fokus stehen die Bereiche Wohnen, Gesundheit, Mobilität, ehrenamtliches Engagement, soziale Teilhabe und Pflege. So geht es unter anderem um Wohnberatung, die Vernetzung mit Vereinen, Initiativen oder Gemeinden, um Unterstützung im Alltag, Bewegung und Nachbarschaftshilfe. Weitere Informationen und das barrierefreie Konzept finden Interessierte in Kürze online unter: **www.erlangen.de → Themen → Senioren**

Fasten für Querdenker

Nach dem üppigen Essen in den Wintermonaten denkt der eine oder andere intensiver darüber nach, sich in der Fastenzeit wieder etwas zurückzunehmen. Viele verzichten dann von Aschermittwoch bis Ostersonntag zum Beispiel auf Alkohol, Süßigkeiten oder Fleisch. Der VHS-Kurs „Fasten für Querdenker“ am Mittwoch, 19. Februar 2020, von 19.00 bis 21.30 Uhr (VHS Erlangen, Friedrichstraße 17, Aula) thematisiert die Grundgedanken des Fastens und arbeitet den positiven Mehrwert des Verzichts heraus. Kosten: 15,90 Euro, Anmeldung online unter: **www.vhs-erlangen.de**

Starke Abwehr

Immunsystem. Viele unterschiedliche Einsatzkräfte tragen dazu bei, dass der Körper vor Erregern geschützt ist.

Das Immunsystem – das sind die inneren Streitkräfte. Sie verteidigen den Körper ununterbrochen gegen Feinde von außen. So kämpft das Abwehrkommando zum Beispiel gegen Viren, Bakterien und Pilze, gegen Pollen, Tierhaare, Schadstoffe und Krebszellen. Die erste Einheit der Verteidigungsriege arbeitet ab dem Zeitpunkt der Geburt – als angeborene Immunabwehr. Sie wirkt breit und ist schnell einsatzbereit, etwa bei Verletzungen. Ein zweiter Abwehrtrupp formiert sich erst im Lauf des Lebens: Er sammelt beständig Informationen über Angreifer, prägt sich ihre Merkmale ein und setzt sich dann ganz gezielt gegen sie zur Wehr. Diese Einheit nennt sich adaptive oder spezifische Immunabwehr. Sie ist auch der Grund dafür, warum wir Krankheiten wie Windpocken oder Masern nur einmal im Leben bekommen: Gedächtniszellen merken sich den Krankheitserreger und schalten ihn bei einem erneuten Angriffsversuch direkt aus.

Verschiedene Einsatzkräfte

Zum Immunsystem gehören über 600 Lymphknoten, Immunorgane wie Milz und Thymusdrüse, mechanische und biochemische Barrieren wie Haut, Darm und Atemwege sowie unzählige Zellen, Blutproteine und Botenstoffe. In jeder Sekunde durchkämmen die Einsatzkräfte des Immunsystems Gewebe, Blut und andere Körperflüssigkeiten auf der Suche nach Angreifern.

Schaffen es Keime dennoch, die äußeren Barrieren des Körpers zu überwinden – also Haut und Schleimhäute –, so steht eine zweite Front im Inneren bereit. Diese ruft Abwehrzellen auf den Plan oder bringt Entzündungszellen an den

Ort des Geschehens. Der entzündete Bereich wird stärker durchblutet oder schwillt an, er wird warm, manchmal tritt Fieber auf. Alles Anzeichen dafür, dass das Immunsystem kämpft. Zusätzlich patrouillieren natürliche Killerzellen im Körper. Sie haben den Auftrag, jene Zellen ausfindig zu machen und zu eliminieren, die von Viren befallen oder tumorartig verändert sind.

Neben der zellulären Immunabwehr arbeiten auch sogenannte Antikörper bei der Verteidigung mit. Diese Eiweiße im Blut haben sich auf bestimmte Eindringlinge spezialisiert, zum Beispiel auf ein einzelnes Virus. Der Antikörper entsteht als Reaktion darauf, dass das Virus in den Körper gelangt ist. Das kann zur Immunität führen – zur Unempfindlichkeit gegenüber dem Erreger. Auf diese Weise erzeugen auch Impfungen einen dauerhaften Schutz: Der Geimpfte erhält abgeschwächte Erreger und bildet infolgedessen eigene wirksame Antikörper.

Zu viel des Guten

Manchmal ist der Gesundheit aber mehr geholfen, wenn sich die Truppen des Immunsystems friedlich zurückziehen. Diese Immuntoleranz zeigt der Organismus normalerweise gegenüber körpereigenen Stoffen und harmlosen Bestandteilen von Pflanzen oder Lebensmitteln. Ist die Immuntoleranz gestört, reagiert der Körper etwa mit Allergien gegen Stoffe, die eigentlich ungefährlich sind, oder richtet sich gegen sich selbst: Die Folge sind Autoimmunerkrankungen wie Multiple Sklerose, Rheuma und Schuppenflechte. Wie gut das Immunsystem arbeitet, wird durch verschiedene Umwelt- und Lebensstilfaktoren beeinflusst. So spielen unter anderem Stress, Suchtmittel, Schlaf und Sport eine bedeutende Rolle (s. S. 13).

Chance: Immuntherapie

Um Krankheiten zu behandeln, helfen die Ärztinnen und Ärzte des Uni-Klinikums Erlangen dem Immunsystem auf die Sprünge. So programmieren sie im Zuge der neuen CAR-T-Zell-Therapie Immunzellen so um, dass sie Krebszellen erkennen und abtöten. Das Verfahren bieten die Experten allen Patientinnen und Patienten mit akuter lymphatischer Leukämie und Lymphdrüsenkrebs an, die dafür infrage kommen. Mit den Uni-Klinika Regensburg und Würzburg arbeiten Erlanger Forscher außerdem daran, Stammzelltransplantationen für Leukämiekranke sicherer zu machen. Denn: Noch immer besteht die Gefahr, dass sich Immunzellen des Stammzellspenders nicht nur gegen die Leukämie, sondern auch gegen gesunde Zellen des Empfängers richten. In diese ungewollte Immunreaktion wollen die Forscher eingreifen.

Immuntherapien werden in Erlangen auch schon bei Brust-, Darm-, Lungen- und Hautkrebs angeboten, ebenso bei chronisch-entzündlichen Leiden und Autoimmunerkrankungen von Haut, Darm und Gelenken sowie bei Allergien. Gebündelt wird das Know-how verschiedener Disziplinen im Deutschen Zentrum Immuntherapie (DZI), das 2018 eröffnete. *fm*

Unscheinbare Helfer

Schweiß und Talg auf der Haut, tränende Augen, Speichel, Schleim in Nase und Rachen – all das sind Mechanismen des Immunsystems, die Keime daran hindern, in den Körper einzudringen oder sich dort festzusetzen.

INFO

Deutsches Zentrum Immuntherapie am Uni-Klinikum Erlangen
Telefon: 09131 85-40333
E-Mail: dzi-leitung@uk-erlangen.de
www.dzi.life

Schützender Pikser

Impfungen. Mit Impfungen wappnen wir das Immunsystem gegen Krankheitserreger – etwa gegen Grippeviren und sogar gegen Krebs. Für wen der Schutz besonders wichtig ist und woher die Ängste der Impfgegner kommen.

Wenn sich das Immunsystem gegen Viren wehrt, bildet es Antikörper gegen die Eindringlinge. Diese Schutzstoffe werden bei einer erneuten Attacke von außen wieder aktiv – das Signal dazu geben Gedächtniszellen, die sich das Aussehen jedes Angreifers merken. So erkranken wir oft nur einmal an derselben Virusinfektion. Impfungen nutzen dieses Prinzip: Injizierte abgeschwächte Erreger versetzen das Immunsystem in Alarmbereitschaft und machen es bereit für einen potenziellen „echten“ Angriff.

Grippeviren sind schnell

„Bei Grippeviren geht alles sehr schnell“, erklärt Prof. Dr. Klaus Überla, Direktor des Virologischen Instituts – Klinische und Molekulare Virologie des Uni-Klinikums Erlangen. „Das Immunsystem hat gar keine Zeit, auf den Angriff der Influenzaviren zu antworten, und innerhalb von zwei Tagen sind wir ernsthaft krank. Oft sind die unteren Atemwege betroffen, es gibt häufiger Lungenentzündungen, hohes Fieber, auch Muskeln und Gehirn kann es treffen“, so der Virologe. „Bei älteren Menschen funktioniert dann oft der Sauerstoffaustausch in der Lunge nicht mehr, was schlimmstenfalls zu einem Herzinfarkt führen kann und damit zum Tod.“

Grippeschutz im Winter

Zwar werden Schutzimpfungen immer schon ab Herbst verabreicht – vor der großen Grippewelle. „Aber auch im Dezember

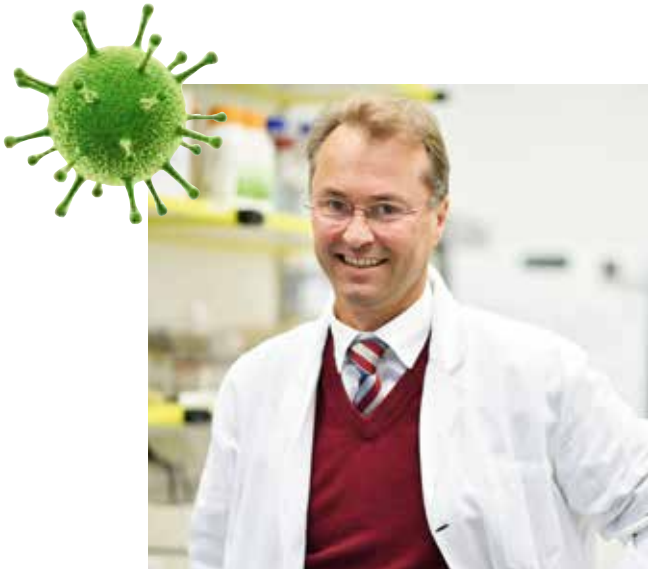
Die **Influenzaimpfung** bietet keinen hundertprozentigen Schutz. Doch sie bewahrt deutschlandweit bei den Über-60-Jährigen jährlich etwa 400.000 Menschen vor einer Grippeinfektion. „Es ist besser, weitgehend geschützt zu sein als gar nicht“, sagt Prof. Dr. Klaus Überla.

und nach dem Jahreswechsel sind sie noch sinnvoll“, sagt Prof. Überla. Innerhalb von ein bis zwei Wochen ist der Geimpfte geschützt. Vor allem Über-60-Jährige, chronisch Kranke, Schwangere und medizinisches Personal sollten sich laut dem Experten gegen Grippe impfen lassen. „Es geht dabei neben dem Schutz der eigenen Gesundheit auch darum, Infektionsketten zu unterbrechen und die Viren nicht unbemerkt weiterzugeben.“

Zu wenige sind geimpft

Nur jeder dritte Deutsche über 60 Jahren lässt sich gegen Grippe (Influenza) impfen; bei den chronisch Kranken sind es zwischen 27 und 40 Prozent. Warum sind die Quoten so niedrig? „Wir erleben ein sinkendes Vertrauen gegenüber Institutionen“, führt Prof. Überla als mögliche Ursache an. „In sozialen Netzwerken verbreiten sich Falschinformationen und Ängste ungefiltert weiter. Und: Es ist natürlich auch lästig, sich jedes Jahr neu impfen lassen zu müssen.“ Bei Punkt drei setzt die Erlanger Virologie an: Forscherinnen und Forscher arbeiten hier an universellen Impfstoffen, die länger oder sogar dauerhaft wirken – gegen viele verschiedene Virenstämme gleichzeitig. „Damit könnten wir die Akzeptanz der Influenzaimpfung deutlich steigern. Aber unsere Forschung steht noch am Anfang.“

Die Angst vor den Nebenwirkungen einer Impfung kann Prof. Überla nachvollziehen. „Gerade bei den eigenen Kindern ist man da natürlich vorsichtig. Aber wir können sicher sein: Jede Impfung wird von unabhängigen Gutachtern der STIKO (s. Kasten) monatelang geprüft, sie werten systematisch Literatur aus und wägen Impfnutzen und -risiken gegeneinander ab. Der Einzelne kann nie zu einer so umfassenden Einschätzung gelangen.“



Prof. Dr. Klaus Überla plädiert für Grippeschutzimpfungen – vor allem für medizinisches Personal und ältere Menschen.

Die **STIKO** (Ständige Impfkommission) ist ein unabhängiges Expertengremium am Robert-Koch-Institut, das Impfempfehlungen für Deutschland erarbeitet. Neben der Gesundheit des Einzelnen hat die STIKO auch den Nutzen für die Gesamtbevölkerung im Blick.

Viren und Krebs

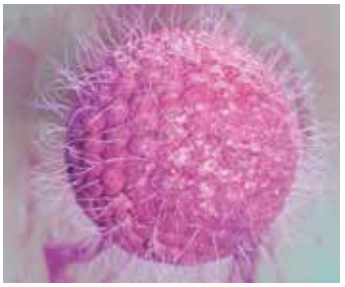
Neben den Grippeviren gibt es wahrscheinlich noch Millionen anderer Viren; nur einige Tausend sind bis heute identifiziert. Erreger, mit denen sich fast alle Menschen im Lauf ihres Lebens durch Sexualkontakte anstecken, sind humane Papillomviren (HPV). HP-Viren können Feigwarzen im Genitalbereich verursachen, in seltenen Fällen aber auch Zellen so verändern, dass aus ihnen Krebs entsteht. Frauen entwickeln am häufigsten Gebärmutterhalskrebs, bei Männern können HP-Viren zum Beispiel Anal- und Peniskarzinome auslö-

Fortsetzung von S. 11

sen. „Ein starkes Immunsystem eliminiert HPV normalerweise und die Infektion klingt beschwerdefrei ab“, erklärt Prof. Überla. „Aber bei einer geschwächten Immunabwehr schlummern die Viren für Jahre in den Zellen der Schleimhaut und können irgendwann wieder aufwachen. In seltenen Fällen kann dann Krebs entstehen.“ Die STIKO empfiehlt deshalb allen Mädchen und Jungen zwischen 9 und 14 Jahren, sich gegen HPV impfen zu lassen – am besten vor dem ersten Geschlechtsverkehr. Doch auch für Erwachsene sei die Impfung noch sinnvoll, wie Prof. Überla erklärt. „Weil es verschiedene Virustypen gibt und es auch nach einer überstandenen Infektion immer wieder zu einer Ansteckung mit neuen Varianten kommen kann.“

Anderer Weg bei Gürtelrose

Bei der Gürtelrose, ausgelöst durch das Varizella-Zoster-Virus, verläuft der Weg oft andersherum: Erst kommt der Krebs, dann das Virus. So erkranken Menschen mit Myelomen, Lymphomen oder Leukämien deutlich öfter an Gürtelrose als Gesunde. In der Wissenschaft werden zwei mögliche Erklärungen dafür diskutiert: Entweder sind beide Erkrankungen die Folge eines geschwächten Immunsystems. Oder: Der Krebs und die onkologische Therapie machen das Immunsystem anfälliger für die Viren. Auch Ältere, deren Immunabwehr naturgemäß schwächer ist, erkranken häufiger an Gürtelrose. Die STIKO empfiehlt deshalb eine Impfung gegen die schmerzhaften Bläschen – und zwar allen ab 60 Jahren und allen ab 50 Jahren, die ein geschwächtes Immunsystem oder eine Grunderkrankung wie Diabetes oder COPD (chronisch obstruktive Lungenerkrankungen) haben. Die Kosten für eine Impfung bei den genannten Risikogruppen tragen die Krankenkassen.



Varizella-Zoster-Viren lösen nicht nur Gürtelrose aus, sondern auch Windpocken. Sind diese überstanden, können die Viren nach Jahren wieder aktiv werden und eine Gürtelrose hervorrufen.

Masern: nicht nur Kinder

Beim Thema Impfen sind auch die Masern immer wieder Thema in den Medien. Die Zahl der weltweiten Fälle hat sich im ersten Quartal 2019 im Vergleich zu 2018 vervierfacht. Dabei ist die gefährliche Infektion schon lange keine reine Kinderkrankheit mehr. „Über 50 Prozent der Masernfälle in Deutschland treten nicht bei Kindern, sondern bei Jugendlichen, jungen Erwachsenen und Menschen unter 50 Jahren auf“, weiß Prof. Überla. „Heute kriegen alle Kinder zwei Injektionen, bis Anfang der 1990er-Jahre wurde aber nur einmal gegen Masern geimpft. Bei den Geburtenjahrgängen von 1970 bis 1990 haben wir also eine Lücke, die wir schließen müssen. Jeder, der in diesem Zeitraum geboren wurde, sollte sich eine zweite Impfung geben lassen – vor allem diejenigen, die mit immungeschwächten Personen zu tun haben“, appelliert Prof. Überla. *fm*

INFO

Virologisches Institut – Klinische und Molekulare Virologie des Uni-Klinikums Erlangen
Telefon: 09131 85-23563
www.virologie.uk-erlangen.de

Das Auf und Ab der Abwehr

Einflussfaktoren. Es gibt einige Möglichkeiten, das innere Alarmsystem bei seiner Arbeit zu unterstützen – und Dinge, die man besser vermeidet.

▲

Schlaf

Ausreichend und gut zu schlafen, stärkt die Immunabwehr, zu wenig Schlaf macht uns dagegen anfälliger für Infekte und beeinflusst sogar die Wirkung von Impfungen. Denn: Schlafmangel reduziert die Funktion wichtiger Immunzellen, die eigentlich Erreger bekämpfen.

Natur

Ein Spaziergang im Wald senkt den Spiegel des Stresshormons Cortisol im Blut, und nützliche Killerzellen vermehren sich. Zudem schlafen wir besser nach einem Tag in der Natur. Ein Grund sind die sogenannten Phytonzide – pflanzliche Substanzen in der Waldluft, die antibiotisch wirken.

Sport

Sport baut Stresshormone ab. Außerdem ist nachgewiesen: Wer regelmäßig Sport treibt, hat aktivere Immunzellen, ist weniger infektanfällig und bekommt seltener Autoimmunerkrankungen und chronische Entzündungen. Wer sportlich sehr aktiv ist, senkt sogar das Risiko für 13 Krebsarten um bis zu 42 Prozent, darunter Darm-, Brust- und Lungenkrebs.

Kontakte

In emotional anstrengenden Situationen helfen soziale Kontakte dabei, das Immunsystem zu stabilisieren. Bindungen zu anderen geben uns Sicherheit und das Gefühl, zu einer Gruppe zu gehören. Das stärkt nicht nur die Psyche, sondern auch körperliche Abwehrkräfte.

▼

Stress

Stress schadet der Abwehr. Aber: Es kommt auf die Dauer an. Während akute Belastung das Immunsystem ankurbelt, bewirkt chronischer Stress, etwa durch berufliche oder private Konflikte, das Gegenteil. Die Folge von lang anhaltendem Stress: Wir bekommen eher Infekte, und bestehende Erkrankungen verschlimmern sich oder heilen schlechter.

UV-Licht

Tageslicht ist essenziell für unsere Gesundheit, zum Beispiel für die Vitamin-D-Bildung und für die Stimmung. Doch UV-Strahlen wirken auch immunsuppressiv: Sie drosseln die Abwehr und begünstigen Hautausschläge und den bei Skifahrern bekannten Lippenherpes nach sonnigen Pistentagen. Auch Hautkrebs ist eine Folge eines herunterregulierten Immunsystems.

Alkohol und Rauchen

Nach exzessivem Alkoholkonsum rauscht das Immunsystem in den Keller. Mindestens einen Tag lang sind dann diejenigen Protein-Rezeptoren und Moleküle blockiert, die eigentlich das Signal zum Angriff gegen Eindringlinge von außen geben müssten. Übermäßig viel Alkohol erhöht nicht nur das Risiko für Entzündungen, sondern auch für Krebs. Den negativen Effekt steigert, wer sich zur Flasche Bier auch noch eine Zigarette anzündet. Denn: Auch Nikotin lähmt das Immunsystem.

Den Dominoeffekt stoppen

Entzündungen. Dr. Andreas Ramming untersucht Entzündungen, die sich von einem Organsystem auf das nächste ausbreiten. Sein Ausgangspunkt: die Psoriasis-Arthritis, bei der häufig erst die Haut und dann die Gelenke betroffen sind.

Bei Erkrankungen mit autoimmunem Ursprung attackiert das Immunsystem gesunde körpereigene Zellen und Gewebe. Schlimm genug, doch: Eine Autoimmunerkrankung kann sich im Körper ausbreiten. Während zu Beginn häufig nur ein Organ betroffen ist, können im Verlauf noch andere hinzukommen. Warum dieser Dominoeffekt entsteht, ist noch weitgehend unklar.

Wer A hat, hat auch B

Typ-1-Diabetiker leiden zum Beispiel häufig auch an der Schilddrüsenentzündung Hashimoto oder an einer Schilddrüsenunterfunktion. Patientinnen und Patienten mit chronisch entzündetem Darm bekommen eher Augenentzündungen. Und wer Schuppenflechte (Psoriasis) hat, entwickelt wiederum oft auch entzündete Gelenke. Bei einem Drittel der Psoriasis-Patienten springt die Erkrankung von der Haut auf die Gelenke und Sehnen über – Mediziner sprechen von Psoriasis-Arthritis. Diesen Menschen schenkt der Arzt und Forscher Dr. Andreas Ramming von der Medizinischen Klinik 3 – Rheumatologie und Immunologie des Uni-Klinikums Erlangen seine Aufmerksamkeit. Er will herausfinden, wie und warum die Entzündung weiterwandert, und die Kettenreaktion rechtzeitig stoppen – oder besser: ganz verhindern. Im Idealfall lassen sich die Erkenntnisse dann auch auf andere Krankheiten übertragen, die ge-

meinschaftlich auftreten. „Wir untersuchen momentan auf Molekül-Ebene, wie verschiedene Immunzellen miteinander ‚sprechen' und wo wir uns einklinken können, um diese Kommunikation zu unterbrechen", erklärt Andreas Ramming. Aktuelle Therapien gegen Autoimmunerkrankungen zielen darauf ab, die Entzündung an sich aufzuhalten, indem bestimmte entzündungsauslösende Botenstoffe blockiert werden. „Das funktioniert auch sehr gut, zum Beispiel mit Biologika – der neuesten Medikamentengeneration", sagt Dr. Ramming. „Aber die Ausbreitung der Entzündung steht bisher noch gar nicht im Fokus. Das heißt: Die Behandlung beginnt eigentlich erst, wenn die Dominosteine fallen und schon eines oder mehrere Organsysteme Schaden genommen haben."

An einem **Gelenk aus dem 3-D-Drucker** zeigt Dr. Andreas Ramming, wie die Psoriasis-Arthritis mit der Zeit die Knochen zerstört.

Wenn Zellen wandern

Andreas Ramming und sein Team wollen der ausufernden Entzündung zuvorkommen. Er erklärt: „Die Psoriasis-Arthritis eignet sich gut als Modell, weil wir an ihr die Kommunikation zwischen Haut und Gelenk sehr gut nachvollziehen können. Im Labor färben wir zum Beispiel Immunzellen der Haut ein. Wenn die dann im Zuge der Entzündung ins Gelenk wandern, können wir sie dank der Farbe auch dort nachweisen." Die Forscher der Medizin 3 arbeiten hierzu unter anderem mit dem Psoriasis-Zentrum des Uni-Klinikums Erlangen zusammen.

1,5-Millionen-Euro-Projekt

Für seine Forschung erhielt Dr. Ramming im Herbst 1,5 Millionen Euro vom Europäischen Forschungsrat (ERC) – einen sogenannten ERC Starting Grant. Diese Förderung unterstützt junge Forscherinnen und Forscher in ganz Europa bei besonders aussichtsreichen, innovativen Projekten. „Es sind noch viele Fragen offen, aber wir hoffen, dass unsere Ergebnisse irgendwann den Millionen von Patienten zugutekommen", so Dr. Ramming. Bis dahin können Betroffene mit Psoriasis oder Psoriasis-Arthritis die Erlanger Forscher mit Hautproben unterstützen. *fm*

INFO

Medizinische Klinik 3 – Rheumatologie und Immunologie des Uni-Klinikums Erlangen
Telefon: 09131 85-39109
www.medizin3.uk-erlangen.de

Darm unter Dauerbeschuss

Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen. Patientinnen und Patienten finden Hilfe im Deutschen Zentrum Immuntherapie (DZI) am Uni-Klinikum Erlangen.

„Ich habe seit Jahren ein Konzert-Abo – dritte Reihe, Mitte“, sagt Roswitha R. aus Nürnberg. „Es darf einfach nichts passieren in der Zeit, wo ich da sitze.“ Die 77-Jährige hat Colitis ulcerosa: Ihr Dickdarm, das Kolon, ist chronisch entzündet. Fortwährend bilden sich Geschwüre in der Darmschleimhaut. „Früher musste ich an manchen Tagen 20-mal zur Toilette“, gesteht Roswitha R. „Wechselsachen habe ich immer dabei. Ich glaube, es ist auch Kopfsache, dass es im Konzert bis jetzt immer gut ging.“

Schleimig-blutige Durchfälle, Bauchschmerzen und Schwäche sind typische Symptome einer Colitis. „Aber *die* Colitis gibt es nicht – jeder Patient hat seine eigene Erscheinungsform“, erklärt Prof. Dr. Raja Atreya, der Betroffene wie Roswitha R. behandelt und chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (CED) wie Colitis ulcerosa und Morbus Crohn im Deutschen Zentrum Immuntherapie am Uni-Klinikum Erlangen erforscht. Ziel ist die Translation – der möglichst schnelle Sprung einer neuen Therapie vom Labor ans Patientenbett.

Roswitha R. hat ihre Krankheit nun schon seit 30 Jahren. „Als es angefangen hat, ging es mir eigentlich gut. Es war eine wunderbare Phase meines Lebens“, berichtet die Rentnerin. „Und dann hat man mir gesagt: Sie werden an dieser Sache nicht sterben. Aber los werden Sie sie auch nicht mehr.“

„Man hat mir gesagt: Sie werden an dieser Sache nicht sterben. Aber los werden Sie sie auch nicht mehr.“

Roswitha R., Patientin mit Colitis ulcerosa

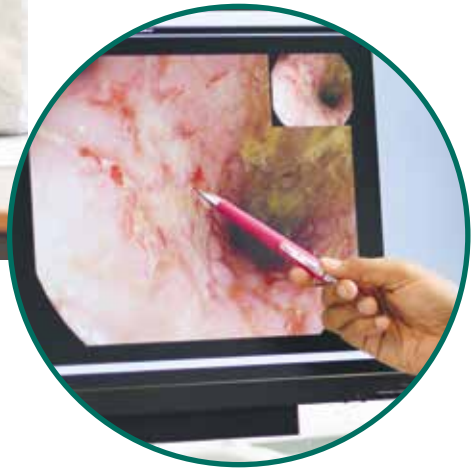
Immuntherapie bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen

Ein **Film** über das DZI informiert zu neuen Immuntherapien bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen. Er ist abrufbar unter: **www.dzi.life → Universitätsmedizin → Immuntherapie**

DZI Deutsches Zentrum Immuntherapie

www.dzi.life

Vorher – nachher: Rechts unten war der Darm noch an vielen Stellen entzündet. Hält die Entzündung an, vernarbt die Schleimhaut und das Krebsrisiko steigt. Links zeigt sich das Bild eines nahezu gesunden Darms.



„CED entstehen im Zusammenspiel von Genetik, Umweltfaktoren und Mikrobiom. Sie alle tragen zu einer gestörten Schleimhautbarriere und zu einer Überreaktion des Immunsystems im Darm bei“, sagt Prof. Atreya. Aktuelle Zahlen widerlegen die Annahme, dass CED hauptsächlich in westlichen Industrienationen auftreten. „Es gibt zurzeit einen auffälligen Anstieg in Ländern wie Indien und China und in Lateinamerika. Wir vermuten als Ursache Umwelteinflüsse, etwa eine veränderte Lebensweise, aber genau wissen wir es noch nicht“, so Prof. Atreya.

Psychosozialer Stress kann CED-Schübe verschlimmern, gleichzeitig können psychische Beschwerden das Ergebnis der belastenden Krankheit sein. „Die Erkrankung ist komplex, es gibt nicht die *eine* biologische oder psychologische Ursache“, stellt Prof. Atreya klar. „Wir sehen Patienten, die im Urlaub die Zeit ihres Lebens hatten, als der erste Schub kam – von Stress keine Spur. Was wir aber zum Beispiel wissen, ist, dass Raucher häufiger Morbus-Crohn-Schübe haben und schlechter auf Medikamente ansprechen“, präzisiert Raja Atreya.

Im DZI wird die chronische Entzündung im Darm mithilfe verschiedener Bildgebungsverfahren nachgewiesen, etwa mit Ultraschall oder der Magnetresonanztomografie (MRT). Hochauflösende Endomikroskope vergrößern die Darmschleimhaut um das 1.000-Fache und ersparen den Patienten manchmal sogar Gewebeproben. Die moderne molekulare Endoskopie erlaubt sogar eine Therapieprognose: Dabei machen die Ärzte die Zellen der Darmschleimhaut sichtbar und beurteilen, ob und wie gut sie auf ein bestimmtes Medikament ansprechen. Seit Kurzem nutzen die Erlanger Gastroenterologen zudem die Multispektrale Optoakustische Tomografie (MSOT): Dabei durchleuchten sie den Darm durch die

Fortsetzung von S. 17

Haut hindurch mit einem Laser. Das absorbierte Licht wird in ein Ultraschallsignal umgewandelt, das sensible Detektoren aufnehmen und als Bild ausgeben. „Die Methode ist nicht-invasiv und geht schnell, der Patient muss kein Abführmittel trinken und Entzündungen werden auch damit zuverlässig erkannt“, erklärt Raja Atreya.

„CED entstehen im Zusammenspiel von Genetik, Umweltfaktoren, Mikrobiom und Immunsystem.“
Prof. Dr. Raja Atreya

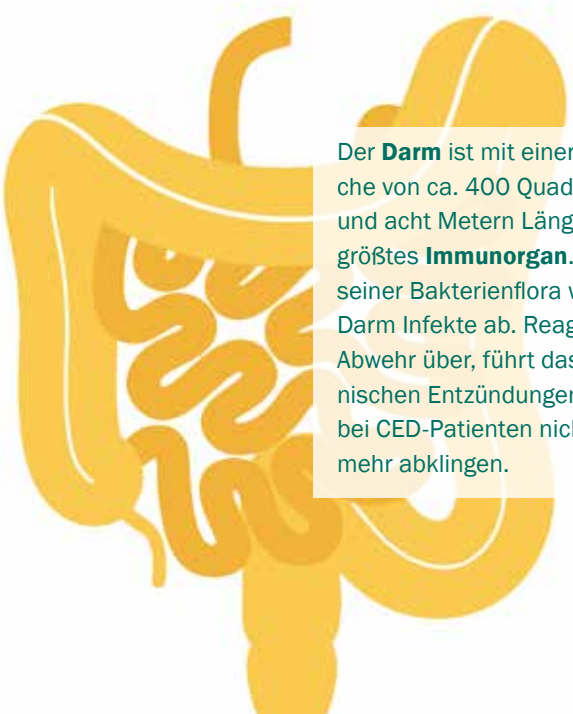
Ist der Nachweis einer CED erbracht, sollte rasch behandelt werden. Je früher, desto größer die Chance, die Entzündung einzudämmen und Folgeerkrankungen zu vermeiden. Denn CED, bei denen die Entzündung nicht unter Kontrolle gebracht wird, erhöhen das Risiko für Infektionen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Gelenkentzündungen und Darmkrebs.

Im DZI am Uni-Klinikum Erlangen bekommen Patienten je nach Art und Schwere ihrer Erkrankung Entzündungshemmer, kurzfristig Glukokortikoide – bekannt als Kortison – oder langfristig neue Immuntherapien. „Antikörper binden sich an bestimmte Immunbotenstoffe und hemmen ihre Funktion“, erläutert Prof. Atreya. „Bei der Hälfte bis zwei Dritteln unserer Patienten kriegen wir die Krankheit damit gut unter Kontrolle und sie werden oft ganz beschwerdefrei“, so der Oberarzt. „Trotzdem beobachten wir manchmal Resistenzen, das heißt: Eine laufende Therapie verliert plötzlich ihre Wirkung. Wir erforschen, warum das so ist und welche neuen Ziel-Zellen wir dann stattdessen attackieren müssen.“

Roswitha R. bekommt zurzeit zwei verschiedene Antikörper: einen gegen ihre Colitis ulcerosa und einen gegen Rheuma. Die Gelenkentzündung kam 2015 dazu, ebenso wie ein Diabetes mellitus Typ 1. „Gegen das Rheuma hilft das Medikament sehr gut, ich habe eigentlich keine Schmerzen mehr“, sagt die ehemalige Postmitarbeiterin. Und auch ihrem Darm geht es zunehmend besser. „Wir gehen davon aus, dass mit dem neuen Antikörper die Darmschleimhaut weiter abheilt. Die Bilder der Darmspiegelung zeigen, dass er schon viel weniger entzündet ist. Nun hoffen wir, dass es so weiterläuft und die Patientin bald ganz beschwerdefrei ist“, so Prof. Atreya. *fm*

INFO

CED-Spezialsprechstunde
des Uni-Klinikums Erlangen
Telefon: 09131 85-35270
E-Mail: med1-hochschulambulanz@uk-erlangen.de



Der **Darm** ist mit einer Oberfläche von ca. 400 Quadratmetern und acht Metern Länge unser größtes **Immunorgan**. Mithilfe seiner Bakterienflora wehrt der Darm Infekte ab. Reagiert die Abwehr über, führt das zu chronischen Entzündungen, die bei CED-Patienten nicht mehr abklingen.

Von Äpfeln und Anhängseln

Schon gewusst? Auch das Immunsystem altert, gesunde Ernährung unterstützt die Körperabwehr und der Blinddarm übernimmt immunologische Aufgaben.

Wichtiger Wurmfortsatz

Der Blinddarm ist nicht so nutzlos wie manchmal angenommen, denn sein Anhängsel, der Wurmfortsatz (Appendix vermiformis), unterstützt die Körperabwehr. Bei Kindern ist der Appendix am Heranreifen des Immunsystems beteiligt und auch bei Erwachsenen hat er durchaus noch eine Funktion: Denn die Wand des Wurmfortsatzes enthält viele Lymphzellen, die Fremdstoffe erkennen und Reinigungsprozesse ankurbeln. Einige Forscher vermuten in dem Anhängsel des Blinddarms auch ein Bakterienreservoir, aus dem der Darm nach schweren Erkrankungen wieder ein gesundes Mikrobiom aufbaut. Überlebensnotwendig ist der Wurmfortsatz aber bekanntlich nicht, denn nach einer Blinddarmentfernung wird seine immunologische Arbeit von anderen Organen gut kompensiert.

Immuner Geist

Die Psychoneuroimmunologie untersucht die Wechselwirkungen zwischen Psyche, Nerven- und Immunsystem. Zentrale Erkenntnis: Eine entspannte, positive Stimmung stimuliert das Immunsystem, andauernder Stress hemmt es. Atemübungen, autogenes Training, Yoga und Meditation fördern eine gelassene Verfassung.

Alternde Abwehr

Wenn der Mensch altert, tut es auch sein Immunsystem. Mediziner sprechen von Immunoseneszenz – der nachlassenden Leistungsfähigkeit der Immunabwehr. Thymusdrüse und Knochenmark bilden im Alter weniger aktive Immunzellen, und Gedächtniszellen erinnern sich nicht mehr so gut an bestimmte Erreger. Senioren haben deshalb häufiger Infektionen, erkranken öfter an Demenz, Osteoporose und Krebs. Für Menschen ab 60 Jahren werden deshalb bestimmte Impfungen empfohlen, darunter gegen Grippe, Gürtelrose und Pneumokokken (s. S. 10).

An apple a day ...

... keeps the doctor away: Eine gesunde Ernährung trägt maßgeblich dazu bei, dass das Immunsystem optimal arbeitet. Besonders die Vitamine A, C, D, E, B6, B9 und B12 (s. S. 48/49) sowie die Spurenelemente Zink, Eisen, Selen und Kupfer sind notwendig für eine funktionierende Abwehr. Älteren Menschen fehlen aber oft essenzielle Nährstoffe – etwa, weil sie wegen Zahn-, Schluck- oder Verdauungsbeschwerden nicht mehr so ausgewogen essen. Da ihr Immunsystem ohnehin schwächer ist als das von Jüngeren, ist eine vollwertig-ausgewogene Ernährung aber gerade für Senioren sehr wichtig. *fm*

Wie gefährlich ist Einsamkeit?

An den (Weihnachts-)Feiertagen kommen Familie und Freunde zusammen. Doch was ist mit denen, die keinen haben – leidet deren Gesundheit, wenn sie allein bleiben?

Es antwortet Prof. Dr. Johannes Kornhuber, Direktor der Psychiatrischen und Psychotherapeutischen Klinik des Uni-Klinikums Erlangen.

Es gibt einen Unterschied zwischen dem Alleinsein und dem Einsamsein. Es ist durchaus wichtig, auch Zeit für sich zu haben, denn zu viel Miteinander kann Stress bedeuten. Erst durch das negative Gefühl „Ich habe keinen, ich werde abgelehnt“ wird das Alleinsein zum Einsamsein. Einsamkeit ist zunehmend ein Problem, denn Familien wohnen oft weit auseinander oder es bleibt neben dem Job keine Zeit für Freunde. Das hat auch gesundheitliche Folgen: Menschen, die sich einsam fühlen, haben eine geringere Lebenserwartung, sind häufiger übergewichtig und leiden öfter an Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Auch suizidale Gedanken und sogar Demenz sind häufiger bei einsamen Menschen festzustellen.

Soziale Kontakte essenziell

Ältere Menschen sind häufiger betroffen, weil die Kinder aus dem Haus sind oder weil der Partner verstorben ist. Es gibt jedoch einen Weg, der Einsamkeit entgegenzuwirken: Wir müssen sozialen Kontakten eine hohe Priorität einräumen. Freundschaften entstehen nicht ohne Weiteres, man muss sie pflegen. Oft ordnen wir dieser wichtigen Komponente unseres Lebens die Kategorie „Verschiebbar“ oder „Nicht dringend“ zu. Rituale wie ein wöchentlicher Männerabend oder das Mittagessen bei Oma lassen sich in den Terminplan einbauen und tragen effektiv dazu bei, sich nicht einsam zu fühlen. Natürlich ist es gerade als älterer Mensch nicht einfach, Sozialkontakte neu aufzubauen. Daher sollten soziale Beziehungen ständig Priorität haben und nicht erst dann, wenn man nicht allein vor der Festtagsgans sitzen möchte. Senioren kann ich außerdem ans Herz legen, sich nicht vor Seh- oder Hörhilfen zu scheuen. Mit ihnen können Einschränkungen im Sozialkontakt eingedämmt werden, sodass der Opa nicht ständig nachfragen oder der Enkel nicht immer so laut reden muss.

Wenig Schlaf macht einsam

Es gibt außerdem eine Studie, die einen Zusammenhang zwischen Schlafmangel und Einsamkeit festgestellt hat. Demnach könnte ausreichend Schlaf ein Faktor sein, der die Einsamkeit reduziert. Menschen, die weniger schlafen, fühlen sich einsamer und werden auf Bildern von anderen auch als einsamer eingestuft. Interessant ist, dass sich die Befragten im Anschluss auch selbst einsamer fühlten als vor dem Betrachten der Fotos. Man könnte also sagen, dass Einsamkeit ansteckend ist!

Gesünderes Herz ohne Fleisch

Herzgesundheit. Fleischverzicht senkt laut einer britischen Studie das Risiko, eine ischämische Herzerkrankung zu entwickeln.

Eine britische Studie, die 2019 im Fachmagazin The BJM (ehemals British Medical Journal) erschienen ist, untersuchte den Zusammenhang zwischen Ernährung und Herz- und Gefäßerkrankungen. Die Forscherinnen und Forscher kamen zu dem Ergebnis: Wer kein Fleisch isst, reduziert sein Risiko für eine ischämische Herzerkrankung um 22 Prozent, Fischesser senken es immerhin um 13 Prozent. Eine ischämische Herzerkrankung tritt infolge einer mangelhaften und fehlenden Durchblutung der Gefäße auf. Sie kann auch mit einem Schlaganfall einhergehen – denn beide Ereignisse können sich gegenseitig bedingen. Für die Studie waren über 48.000 Frauen und Männer ohne bekannte Vorerkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems 18 Jahre lang beobachtet worden. Eine Gruppe aß Fleisch, eine Fisch und die dritte Gruppe ernährte sich rein vegetarisch. *fm*

Anzeige

FÜR SIE IN DEN BESTEN LAGEN

VP VON POLL IMMOBILIEN®

Geschäftsstelleninhaber
Matthias Gebhardt

IHRE IMMOBILIENSPEZIALISTEN IN ERLANGEN

Eigentümern bieten wir eine **kostenfreie und unverbindliche Marktpreiseinschätzung** ihrer Immobilie an.
Kontaktieren Sie uns, wir freuen uns darauf, Sie persönlich und individuell zu beraten.

T.: 09131 - 82 89 00 0

VON POLL IMMOBILIEN | Shop Erlangen | Werner-von-Siemens-Straße 1d | 91052 Erlangen | erlangen@von-poll.com

Leading REAL ESTATE COMPANIES OF THE WORLD

www.von-poll.com/erlangen

Wissen, was drin ist

Do-it-yourself-Kosmetik. Ob Shampoo, Gesichtscreme oder Seife: Kosmetik selbst herzustellen, liegt im Trend. Doch wirken die Produkte genauso wie die aus der Drogerie?

Immer mehr Menschen, die z. B. allergisch auf bestimmte Inhaltsstoffe in Kosmetika reagieren oder gezielt Pflegeprodukte ohne Mikroplastik verwenden möchten, machen ihre Kosmetik einfach selbst. Ihnen ist es wichtig zu wissen, was in ihren Körperpflegeprodukten enthalten ist. Auch Zero-Waste-Anhänger, die auf Verpackungsmüll verzichten wollen, setzen auf Do-it-yourself-Kosmetik. In Internetforen und auf YouTube-Kanälen finden sich viele Rezepte für selbst gemachte Haarpflegeprodukte sowie für Cremes und Seifen mit individuellem Fettanteil und Lieblingsduft.

Creme

Auch Gesichts- und Körpercremes können selbst hergestellt und so den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Dafür bereitet man die Fett- und die Wasserphase separat vor und vermischt dann beide. Die Fettphase enthält zwei bis vier verschiedene Öle wie Jojoba-, Nachtkerzen- oder Mandelöl. Die Wasserphase ist besonders keimanfällig und besteht daher meist aus abgekochtem Wasser oder Tee. Schließlich muss noch ein Emulgator wie Emulsan, Lanolin oder Bienenwachs hinzugefügt werden, damit sich die Phasen vermischen lassen. Durch Schütteln in einem Marmeladenglas oder Aufrühren mittels Schneebesen verbinden sich die Bestandteile und werden cremig. Eine persönliche Duftnote bekommt die DIY-Creme durch einige Tropfen ätherisches Öl. Zwar hält sie sich durch das Fehlen von Konservierungsstoffen nicht so lange wie Cremes aus der Drogerie, doch die selbst gemachte Hautpflege kann vor allem für Menschen mit Allergien eine echte Alternative sein.

Pflegende Handcreme

5 g Bienenwachs • 40 g Mandelöl • 10 g Lanolin • 5 g Sheabutter • 40 g Kräutertee • 5 Tropfen Lavendelöl

Fettphase: Bienenwachs im Wasserbad schmelzen lassen. Dann Lanolin, Mandelöl und Sheabutter hinzufügen und darin zergehen lassen.
Wasserphase: Tee erwärmen.

Beide Phasen (ca. 40 °C warm) in ein großes Schraubglas mit Deckel füllen und kräftig schütteln, bis eine cremige Masse entsteht. Alles in einen mit Alkohol desinfizierten Tiegel füllen.

Quelle: www.smarticular.net

Zitronenseife

125 g Kokosöl • 75 g Sheabutter • 125 g Rapsöl • 175 g Olivenöl • 65 g Natriumhydroxid • 160 ml destilliertes Wasser • 10 g Zitronenöl

Fett verflüssigen, Lauge anrühren und beides mit dem Stabmixer vermengen. Zitronenöl zugeben, in Förmchen füllen und vier Wochen reifen lassen.

Quelle: www.utopia.de

Haarwäsche mit Roggenmehl

2 EL Vollkorn-Roggenmehl • 200 ml warmes Wasser

Das Mehl mit dem Wasser vermischen und 15 Minuten stehen lassen. Sanft einmassieren und gründlich ausspülen.

Achtung: Kein anderes Mehl verwenden, da sich das z. B. in Weizen enthaltene Kleber-Eiweiß Gluten nur sehr schwer wieder auswaschen lässt.

Quelle: www.meinekosmetik.de

Shampoo

Wer es minimalistisch mag, rührt sich ein verpackungsfreies Shampoo aus Wasser und Roggenmehl an: Das Mehl enthält, wie herkömmliche Shampoos, seifenartige Bestandteile sowie Aminosäuren, die die Haaroberfläche glätten und das Haar glänzen lassen. Rührt man Natronpulver mit Wasser auf, entfernt die Mischung ebenfalls überschüssiges Haarfett. Es finden sich jedoch auch aufwendigere Rezepte mit Bestandteilen wie D-Panthenol, Haarguar, Seidenprotein und Tensiden, die in der Apotheke oder im Internet erhältlich sind. Diese Inhaltsstoffe sind pflegender als reines Roggenmehl und Natron, und entsprechende Produkte müssen nach der Herstellung in Tuben oder Tiegeln aufbewahrt werden. Nach einer gewissen Eingewöhnungsphase, während der das Haar zunächst etwas strohig wirken kann, kommt das selbst gemachte Shampoo industriell hergestellter Haarpflege sehr nahe.

Naturseife

Industriell gefertigte Seifen enthalten oft synthetische Duft- oder Farbstoffe, auf die empfindliche Haut allergisch reagieren kann. Wer seine eigene Seife herstellt, kann nicht nur den Duft selbst bestimmen, sondern auch den Pflegeanteil, der die Haut vorm Austrocknen schützt. Die pflegende Basis für Naturseifen bilden pflanzliche Fette wie Sheabutter, Oliven- oder Mandelöl. Für die Reinigung sorgt eine Lauge, die aus einer Natriumhydroxidlösung besteht. Seife selbst herzustellen, erfordert ein wenig Geschick und einige Sicherheitsvorkehrungen: Eine Schutzbrille sowie Gummihandschuhe sind unerlässlich, da Lauge ätzend ist, die Schleimhäute reizt und Hautschäden verursachen kann.

Falls feste Fette für die Seife verwendet werden, müssen diese zunächst verflüssigt werden. Dazu werden sie in einem Topf geschmolzen, dann gibt man die flüssigen Öle hinzu und lässt die Fettphase abkühlen. Für die Lauge sollten dann Schutzbrille und Handschuhe angezogen werden. Nun wird ein großer Topf in ein kaltes Wasserbad gestellt, beispielsweise in der Spüle. Anschließend wird kaltes destilliertes Wasser in den Topf gegossen, dazu kommt das pulverförmige Natriumhydroxid. Mithilfe eines Schneebesens rührt man die Lauge dann an und lässt sie abkühlen (Achtung: Wärmeentwicklung aufgrund der chemischen Reaktion!). Die Fette werden nun zur Lauge gegeben und mit dem Stabmixer vermengt, bis der dickflüssige sogenannte Seifenleim entsteht. Nun können ätherische Öle, Kräuter oder Blüten hinzugegeben werden; dann kommt die Masse in kleine Förmchen. Um einen hautverträglichen pH-Wert zu erhalten, muss die ausgehärtete Seife etwa vier Wochen reifen, bevor sie für die Körperpflege geeignet ist. *as*

Das bisschen Unfall ...

Haushaltsunfälle. Die Verletzungsgefahr in den eigenen vier Wänden wird oft unterschätzt. Über drei Millionen Deutsche verunglücken jährlich in Haus und Garten.

Messer, Treppen, Putzmittel: Unser Zuhause ist voller nützlicher Dinge – mit erheblichem Gefahrenpotenzial. Wie Untersuchungen des Robert-Koch-Instituts regelmäßig belegen, passieren die meisten nicht-tödlichen Unfälle in Deutschland in den eigenen vier Wänden. Die Vertrautheit mit den Räumen verleitet viele Menschen zu fahrlässigem Handeln. Deshalb: Augen auf bei der Hausarbeit!

Scharf sicherer als stumpf

Der gefährlichste Ort ist tatsächlich die Küche. Heiße Töpfe und Backbleche, spritzendes Öl und kochendes Wasser: Verbrennungen zählen hier zu den häufigsten Unfällen. Seien Sie deshalb immer konzentriert bei der Sache, legen Sie Topflappen griffbereit neben den Herd und drehen Sie Pfannenstiele nach innen, damit Sie nicht daran hängen bleiben. Auch Schnittwundern sind naheliegende Verletzungen beim Umgang mit scharfen Klingen. Unterschätzt wird allerdings oft die weit größere Gefahr, die von stumpfen Messern und Scheren ausgeht: Bei der Anwendung muss mehr Druck ausgeübt werden, man rutscht ab und zieht sich eine fransige Wunde zu, die schlechter heilt als ein gerader Schnitt. Inspizieren und schleifen Sie Ihre Werkzeuge also regelmäßig.

In einem Notfall ist Erste Hilfe lebenswichtig – auch in den eigenen vier Wänden.

Notruf: 112
Gift-Notruf: 089 19240

Hoppla! Nur gestolpert?

Stürze sind nicht nur eine der häufigsten Unfallursachen gerade bei älteren Menschen, sie sind auch die häufigste Ursache für tödliche Haushaltsunfälle. Möbelstücke, die als Kletterhilfen missbraucht werden, ein nasser Fußboden, hastiges Steigen auf der dunklen Keller- oder Dachbodenstiege, herumliegende Gegenstände und Stolperfallen ... Die Liste der möglichen Gründe ist lang. Die Anschaffung einer stabilen Leiter, die an einer schnell zugänglichen Stelle in der Wohnung abgestellt wird, ist ein guter Schritt hin zu mehr Sicherheit bei Über-Kopf-Tätigkeiten. Dauerhaft genutzte Kabel sollten gebündelt, hinter Schränken oder in einem Kabelkanal verlegt werden. Das Unfallrisiko auf Treppen wiederum lässt sich durch gute Beleuchtung und langsames Gehen mit der Hand am Geländer deutlich senken.

Schalter umlegen

Experten empfehlen, bei ungenutzten elektrischen Geräten den Stecker zu ziehen. Zwar geschieht es selten, dass erhöhte Luftfeuchtigkeit im Bad einen Kurzschluss im noch warmen Föhn hervorruft, aus dem dann ein Brand resultiert, doch diese Gefahrenquelle lässt sich unkompliziert mit einem Handgriff ausschalten. Wer ein elektrisches Gerät reinigen oder reparieren möchte, der sollte sowieso immer den Stromkreis unterbrechen!

Giftige Mischung

Bei der Handhabung von Putzmitteln, Farben und Lacken sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln ist immer Vorsicht

Tipps für die Hausarbeit

- auf sicheren und festen Stand achten, Leitern verwenden, keine Stühle oder Hocker zweckentfremden
- die nächstgelegene Steckdose nutzen, Stolperfallen durch gespannte Kabel vermeiden
- gute Beleuchtung
- Frischluftzufuhr
- schützende Kleidung, z. B. Handschuhe und festes Schuhwerk
- Chemikalien nie in Getränkeflaschen o. Ä. umfüllen
- vor Reinigung oder Reparatur Stecker ziehen
- Strom weg beim Glühbirnenwechsel
- Zeit nehmen, keine Hektik auf Treppen
- konzentriertes Arbeiten
- Gebrauchsanweisungen und Warnhinweise lesen

geboten. Tragen Sie zumindest Handschuhe und sorgen Sie für ausreichende Frischluftzufuhr. Greifen Sie bei stärkeren Chemikalien ggf. auch zu Atemschutzmaske und Schutzbrille. Achten Sie außerdem darauf, unterschiedliche Substanzen nicht aus Versehen miteinander zu vermischen. Treffen z. B. im Kampf gegen Kalk- und Urinablagerungen säurehaltige Reinigungsmittel auf solche mit Aktivchlor, so kann hochgiftiges Chlorgas entstehen. Generell gilt, auch in den eigenen vier Wänden konzentriert vorzugehen und sich Zeit zu nehmen – gut Ding will Weile haben. *bm*

Magen in Schwung

Magenschrittmacher. Ein kleines Gerät versetzt das Verdauungsorgan wieder in Bewegung.

Magen und Darm müssen sich koordiniert bewegen, damit der Speisebrei Stück für Stück weiter durch den Verdauungstrakt rutscht. Erkrankungen wie Diabetes oder Nervenschädigungen beeinträchtigen allerdings diese Beweglichkeit. Ein Magenschrittmacher bringt wieder Schwung in die Verdauung. Die Chirurgen des Uni-Klinikums Erlangen implantieren das fünf mal sechs Zentimeter kleine Gerät bei Patientinnen und Patienten aus ganz Deutschland. Der Schrittmacher wird im Unterbauch unter die Haut gesetzt, zwei Elektroden verankern die Ärzte in der Magenwand. Leichte elektrische Impulse, die sich über ein externes Steuergerät anpassen lassen, versetzen den Magen in Bewegung. Über 20 Prozent aller Magenschrittmacher bundesweit werden am Uni-Klinikum Erlangen eingesetzt. *fm*

Im Zwiegespräch

Buch beleuchtet Kommunikation zwischen Arzt und Patient

Der eine hat Krebs – der andere hat die Krebstherapie zum Beruf. Beide verfolgen das gleiche Ziel: die Erkrankung zu besiegen. Doch obwohl Patient und Arzt versuchen, am selben Strang zu ziehen, gelingt dies leider nicht immer. Sie sprechen eine unterschiedliche Sprache, haben unterschiedliche Blickwinkel. Diese Erfahrung machte auch Helmut Moldaschl, bei dem 2004 ein Magenkarzinom diagnostiziert wurde. Gemeinsam mit seinem Arzt – dem inzwischen emeritierten Direktor der Chirurgischen Klinik des Uni-Klinikums Erlangen, Prof. Dr. Dr. h. c. Werner Hohenberger – hat er das Buch „Arzt-Patienten-Kommunikation. Ein Patient und sein Chirurg im Zwiegespräch“ geschrieben. Der besondere Reiz der Lektüre besteht darin, dass das 202-seitige Werk tatsächlich wie ein Zwiegespräch aufgebaut ist, in dem sich Passagen aus den beiden unterschiedlichen Perspektiven abwechseln. Das Buch ist im Verlag De Gruyter erschienen und sowohl im Buchhandel als auch als E-Book erhältlich (Preis: 19,95 Euro, ISBN: 978-3-11-060956-1). *bm*

Heraustrennen und aufhängen!

Dezember

4. Dez.
Mittwoch
19.00–20.30

Vortrag: Marmorkuchen ohne Marmor?

Wann gelten Fruchtsäfte als mild? Enthält Orangenlimo wirklich Orangen? Und mit wie viel Zucker muss man bei „leicht gezuckerten“ Dosenananas rechnen? Auf welche Angaben man sich wirklich verlassen kann, klärt der Lebensmittelchemiker Oliver Wittek. **WO:** Lesecafé, Altstadtmarktpassage, Hauptstr. 55 **INFO:** VHS Erlangen, 09131 862668, kostenfrei

5. Dez.
immer
donnerstags
16.00–17.30

Yoga für alle

Der Kurs eignet sich für alle, die einen sanften Yogastil ausprobieren möchten. Die Übungen sind so ausgewählt, dass jeder mitmachen kann. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. **WO:** Sozialpsychiatrischer Dienst der Caritas Erlangen, Haus Kirchlicher Dienste, Mozartstr. 29, 2. Stock **INFO:** 09131 885662, hahn@caritas-erlangen.de, Anmeldung bis zum Dienstag vor dem Kurs, kostenfrei

6. Dez.
immer freitags
10.30–12.00

Kreative Denkküche: Gedächtnis- und Gehirntraining mit Sinn, Pfiff und Spaß

Mit effektivem Gehirntraining die grauen Zellen in Schwung bringen, die Merkfähigkeit und die Konzentration steigern. Ganzheitliches Gedächtnistraining mit Übungen, Bewegung und viel guter Laune. **WO:** Bürgertreff Scheune, Odenwaldallee 2 **INFO:** 09131 8147980, praxis@gedankensprung-erlangen.de, kostenpflichtig, mit Anmeldung

6. Dez.
Freitag
16.00–18.00

Selbsthilfegruppe für Hörgeschädigte

WO: Bürgertreff Villa, Äußere Brucker Str. 49 **INFO:** anna-reinmann@t-online.de

6. Dez.
Freitag
19.00–20.30

Lachyoga

Ein Abend für positive Energie und gute Laune mit humorvollen Lachübungen in Verbindung mit Yoga. Bitte eine Decke mitbringen. **WO:** Bürgertreff Scheune, Odenwaldallee 2 **INFO:** 09131 31924, www.yoga-erlangen.de, Kosten: 12 €, mit Anmeldung

7. Dez.
Samstag
19.30

Tanzabend

Für Singles, Paare, Geübte und Ungeübte **WO:** Kulturpunkt Bruck, Fröbelstr. 6 **INFO:** 09131 303664, kostenfrei (Spendenbasis)

7. Dez.
Samstag
15.00

Vortrag: sich annehmen, für mehr Wohlbefinden sorgen und aufblühen

Die Positive Psychologie untersucht, was Menschen brauchen, um ein erfülltes und gelingendes Leben zu führen. Der Vortrag stellt wichtige Erkenntnisse vor und gibt den Teilnehmenden Tipps für den Alltag. **WO:** Kulturpunkt Bruck, Fröbelstr. 6 **INFO:** 09131 303664, Anmeldung bis spätestens 4.12.

9. Dez.
immer montags
18.15

Wenn jede Minute zählt – Aktuelles zur Schlaganfallbehandlung

Bürgervorlesung der Forschungsstiftung Medizin am Uni-Klinikum Erlangen **WO:** Rudolf-Wöhrl-Hörsaal, Östliche Stadtmauerstr. 11 **INFO:** www.forschungsstiftung.uk-erlangen.de – Bürgervortragsreihe, kostenfrei

9. Dez.
immer montags
19.30–22.30

Tango-Tanzabend

Freie Übungsabende in lockerer, ungezwungener Atmosphäre. Keine Kursverpflichtung, fortlaufende Kurse. **WO:** Gemeinschaftsraum des Schützenheims, Kernbergstr. 11 **INFO:** 0911 305496, i.pschorn@t-online.de, mit Anmeldung

10. Dez.
immer dienstags
10.30–11.45

Gedächtnistraining Basic: ETZERDLA

Aktivierung vielfältiger geistiger Funktionen mit Sinn und Spaß **INFO:** Seniorenanlaufstelle Erlangen: 09131 5301343, kostenfrei

12. Dez.
jeden 2. und
4. Donnerstag
im Monat
10.30–11.45

Gedächtnistraining Special: SABBALODD

Training zur Verbesserung der geistigen Leistungsfähigkeit. **INFO:** Seniorenanlaufstelle Erlangen: 09131 5301343, kostenfrei

12. Dez.
14-täglich
donnerstags
17.00–18.00

Chor: „Singen tut gut!“

Für Menschen mit Demenz, Depression und alle, die schon immer mal singen wollten und sich nie trauten. **WO:** Verein Dreycedern, Altstädter Kirchenplatz 6 **INFO:** 09131 9076800, Kosten: 3 €

13. Dez.
immer freitags
9.00–9.45

Wirbelsäulengymnastik

WO: Verein Dreycedern, Altstädter Kirchenplatz 6 **INFO:** 09131 9076800, Kosten: 64 €, 12 Einheiten, Einstieg bei freien Plätzen immer möglich

Dezember/Januar

13. Dez.
Freitag
18.00
bis 31. Jan.

Ausstellung: AccessAbility – BarriereFreiheit

Wie sieht das Leben von Menschen mit Behinderung aus? Antworten darauf gibt diese Fotoausstellung. Sie basiert auf 14 persönlichen Erzählungen von Menschen mit Behinderungen in Schweden. **WO:** ACCESS gGmbH, ACCESS-Loft, Michael-Vogel-Str. 1 C **INFO:** 09131 85-22916, karina.brehm@fau.de, kostenfrei

16. Dez.
immer montags
18.15

Medikamente richtig anwenden: zur guten Praxis der Medikamenteneinnahme

Bürgervorlesung der Forschungsstiftung Medizin am Uni-Klinikum Erlangen **WO:** Rudolf-Wöhrl-Hörsaal, Östliche Stadtmauerstr. 11 **INFO:** www.forschungsstiftung.uk-erlangen.de – Bürgervortragsreihe, kostenfrei

18. Dez.
Mittwoch
18.15–19.15

Klang, Erinnerung, Leiblichkeit – Musiktherapie in der Palliativmedizin

Vortrag im Rahmen der Ringvorlesung „Sterben, Tod und Trauer in unserer Gesellschaft“ der Palliativmedizin des Uni-Klinikums Erlangen **WO:** kleiner Hörsaal der Frauenklinik des Uni-Klinikums Erlangen, Krankenhausstr. 12 **INFO:** 09131 85-34064, www.palliativmedizin.uk-erlangen.de, kostenfrei

28. Dez.
Samstag
9.00

Wanderung rund um Kalchreuth

WO: ab Gebbertstr., Parkplatz Bushaltestelle: Röthelheimbad oder 9.45 ab Wanderparkplatz Kalchreuth, Kirschblütenweg **INFO:** Gehzeit ca. 3 Std., Fränkische-Schweiz-Verein Erlangen, 09131 47161 oder 0152 29869678

4. Jan.
Samstag
9.00

Wanderung: Buckenreuther Steig

WO: ab Gebbertstr., Parkplatz Bushaltestelle: Röthelheimbad **INFO:** Gehzeit ca. 2,5 Std., 09194 4870 oder 0152 08634820

Jederzeit
Beginn nach Absprache

e-Training

WO: medi train, Karl-Zucker-Str. 10 **INFO:** Beginn nach Absprache, 12 Wochen, drei Präsenztermine dienstags/donnerstags, 18.30–19.30 bzw. 19.00–20.00, Kosten: 125 € (gesetzl. Krankenkassen beteiligen sich an den Kosten), Anmeldung unter 09131 710200 oder an zentrum@meditrain.de

8. Jan.
Mittwoch
18.15–19.15

Opioid-Krise in den USA – was kann das für uns bedeuten?

Vortrag im Rahmen der Ringvorlesung „Sterben, Tod und Trauer in unserer Gesellschaft“ der Palliativmedizin des Uni-Klinikums Erlangen **WO:** kleiner Hörsaal der Frauenklinik des Uni-Klinikums Erlangen, Krankenhausstr. 12 **INFO:** 09131 85-34064, www.palliativmedizin.uk-erlangen.de, kostenfrei

9. Jan.
immer
donnerstags
16.00–17.30

Yoga für alle

Der Kurs eignet sich für alle, die einen sanften Yogastil ausprobieren möchten. Die Übungen sind so ausgewählt, dass jeder mitmachen kann. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. **WO:** Sozialpsychiatrischer Dienst der Caritas Erlangen, Haus Kirchlicher Dienste, Mozartstr. 29, 2. Stock **INFO:** 09131 885662, hahn@caritas-erlangen.de, Anmeldung bis Dienstag vor dem Kurs, kostenfrei

10. Jan.
Freitag
19.00–21.15

Vortrag und Gespräch: ein ganzheitlich gesundes Leben führen – wie geht das?

Wer ein „gesundes Leben“ führen will, sollte alle Lebensbereiche betrachten: Körper, Selbstbeziehung, Gedanken, Gefühle, Beziehungen, Finanzen, Beruf u. v. m. **WO:** VHS Erlangen, Friedrichstr. 19, großer Saal **INFO:** VHS Erlangen, 09131 86-2668, kostenfrei

11. Jan.
Samstag
11.00–17.00

Tag des gesunden Rückens bei Kieser Training

Es werden kostenlose Kraftmessungen und Körperanalysen sowie umfangreiche Informationen zum gesundheitsorientierten Krafttraining angeboten. **WO:** Kieser Training Erlangen, Carl-Thiersch-Str. 2 **INFO:** 09131 6101840

Schicken Sie uns Ihre Termine an **gesundheit-erlangen@uk-erlangen.de**
Für die Richtigkeit der Termine kann bei Redaktionsschluss keine Gewähr übernommen werden.

Januar

13. Jan.
Montag
14.00–15.30

GESTALT: Präventionsprogramm gegen Demenz

Für Männer und Frauen ab 60 Jahren, Start am 13.1.2020, 11 Einheiten **INFO:** 09131 862083, uta.barusel@stadt.erlangen.de, Kosten: 40 € **WO:** Kulturpunkt Bruck, Fröbelstr. 6, Saal

13. Jan.
immer montags
18.15

Die Niere versagt – was nun?

Bürgervorlesung der Forschungsstiftung Medizin am Uni-Klinikum Erlangen **WO:** Rudolf-Wöhrl-Hörsaal, Östliche Stadtmauerstr. 11 **INFO:** www.forschungsstiftung.uk-erlangen.de – Bürgervortragsreihe, kostenfrei

13. Jan.
Montag
19.30–21.30

Gesundheitstreff

WO: Bürgertreff Villa, Äußere Brucker Str. 49 **INFO:** 09131 55877

13. Jan.
immer montags
19.30–22.30

Tango-Tanzabend

Freie Übungsabende in lockerer, ungezwungener Atmosphäre. Keine Kursverpflichtung, fortlaufende Kurse. **WO:** Gemeinschaftsraum des Schützenheims, Kernbergstr. 11 **INFO:** 0911 305496, i.pschorn@t-online.de, mit Anmeldung

16. Jan.
Donnerstag
20.15

Die wundersame Verwandlung

Stammzellbasierte Modelle für menschliche Nervenzellen (Vortrag) **WO:** Zentrum für Medizinische Physik und Technik (ZMPT), Raum 01.020, Henkestr. 91 **INFO:** 09131 993750, wieser@collegium-alexandrinum.de

18. Jan.
Samstag
9.00

Wanderung durch den Markwald von Möhrendorf nach Dechsendorf

WO: ab Gebbertstr., Parkplatz Bushaltestelle: Röthelheimbad **INFO:** Gehzeit ca. 3 Std., Fränkische-Schweiz-Verein Erlangen, 09131 47161 oder 0152 29869678

20. Jan.
immer montags
18.15

Gelenkschmerzen – was tun bei Arthrose in Knie, Hüfte und Schulter?

Bürgervorlesung der Forschungsstiftung Medizin am Uni-Klinikum Erlangen **WO:** Rudolf-Wöhrl-Hörsaal, Östliche Stadtmauerstr. 11 **INFO:** www.forschungsstiftung.uk-erlangen.de – Bürgervortragsreihe, kostenfrei

20. Jan.
Montag
19.15–20.15

Rückenfit mit Stabilisations- und Sling-Übungen

WO: medi train, Karl-Zucker-Str. 10 **INFO:** 10 Einheiten für 100 € (gesetzliche Krankenkassen beteiligen sich an den Kurskosten), Anmeldung unter 09131 710200 oder an zentrum@meditrain.de

21. Jan.
Dienstag
18.00–21.00

Kinder im Blick: Kurs für Eltern in Trennung

Wie kann ich die Beziehung zu meinem Kind positiv gestalten? Wie lässt sich Stress vermeiden und abbauen? Wie kann ich den Kontakt zum Ex-Partner im Sinne des Kindes gestalten? Aufbau: 6 Sitzungen zu je 3 Stunden, 10 Teilnehmer. Für Eltern mit Wohnsitz in Erlangen oder im Landkreis Erlangen-Höchstadt. **INFO:** 09132 8088

23. Jan.
immer
donnerstags
16.00–17.30

Yoga für alle

Für alle, die einen sanften Yogastil ausprobieren möchten. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. **WO:** Sozialpsychiatrischer Dienst der Caritas Erlangen, Haus Kirchlicher Dienste, Mozartstr. 29, 2. Stock **INFO:** 09131 885662, hahn@caritas-erlangen.de, Anmeldung bis zum Dienstag vorher, kostenfrei

25. Jan.
Samstag
9.20

Genusswanderung ins Levi-Strauss-Museum nach Buttenheim

WO: ab Bahnhofshalle Erlangen **INFO:** Gehzeit ca. 2 Std., dann Museumsbesuch, Fränkische-Schweiz-Verein Erlangen, 09131 685026 oder 0163 9274483

26. Jan.
Sonntag
10.00–13.00

Fitte Füße mit der Franklin®-Methode

Im Workshop wird die Anatomie der Füße erklärt, und die Teilnehmer machen Ball- und Bandübungen. Sie lernen, die Füße bewusst einzusetzen und wieder wie auf Wolken zu laufen. **WO:** VHS Erlangen, Wilhelmstr. 2 f, Raum 2 **INFO:** VHS Erlangen, 09131 862668, Kosten: 19 €, mit Anmeldung

27. Jan.
immer montags
18.15

Warum heilen Strahlen Krebs?

Bürgervorlesung der Forschungsstiftung Medizin am Uni-Klinikum Erlangen **WO:** Rudolf-Wöhrl-Hörsaal, Östliche Stadtmauerstr. 11 **INFO:** www.forschungsstiftung.uk-erlangen.de – Bürgervortragsreihe, kostenfrei

Januar/Februar

29. Jan.
Mittwoch
14.30–16.00

Tanz mit, bleib fit – 50+

Tänze aus aller Welt in unterschiedlichen Tanzformen stehen auf dem Programm. Partner oder Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Anfänger sind willkommen. **WO:** Bürgertreff Scheune, Odenwaldallee 2 **INFO:** 09131 58173, www.scheune-erlangen.de, Kosten: 3 €, ohne Anmeldung

29. Jan.
Mittwoch
18.15–19.15

Ist Sterben gerecht?

Vortrag im Rahmen der Ringvorlesung „Sterben, Tod und Trauer in unserer Gesellschaft“ der Palliativmedizin des Uni-Klinikums Erlangen **WO:** Kleiner Hörsaal der Frauenklinik des Uni-Klinikums Erlangen, Krankenhausstr. 12 **INFO:** 09131 85-34064, www.palliativmedizin.uk-erlangen.de, kostenfrei

1. Febr.
Samstag
9.35

Wanderung: im Aischgrund unterwegs

WO: ab Gebbertstr., Parkplatz Bushaltestelle: Röthelheimbad **INFO:** Gehzeit ca. 3 Std., Fränkische-Schweiz-Verein Erlangen, 09131 87090 oder 0157 58967620

3. Febr.
immer montags
18.15

Wenn der Nerv nervt: Gesichtsnervenlähmungen – was tun?

Bürgervorlesung der Forschungsstiftung Medizin am Uni-Klinikum Erlangen **WO:** Rudolf-Wöhrl-Hörsaal, Östliche Stadtmauerstr. 11 **INFO:** www.forschungsstiftung.uk-erlangen.de – Bürgervortragsreihe, kostenfrei

4. Febr.
Dienstag
18.15

Gesunde Rezepte für den kleinen Geldbeutel

Es werden Rezepte vorgestellt, die schnell und einfach zuzubereiten sind und die Haushaltskasse schonen. Keine Kochveranstaltung! **WO:** Haus Kirchlicher Dienste, Mozartstr. 29, 2. Stock, Konferenzraum **INFO:** 09131 88560, kostenfrei, Anmeldung erforderlich

8. Febr.
Samstag
9.00

Genusswanderung für jedermann nach Leutzdorf

WO: ab Gebbertstr., Parkplatz Bushaltestelle: Röthelheimbad **INFO:** Gehzeit ca. 3 Std., Fränkische-Schweiz-Verein Erlangen, 09194 4870 oder 0152 08634820

20. Febr.
immer
donnerstags
16.00–17.30

Yoga für alle

Der Kurs eignet sich für alle, die einen sanften Yogastil ausprobieren möchten. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. **WO:** Sozialpsychiatrischer Dienst der Caritas Erlangen, Haus Kirchlicher Dienste, Mozartstr. 29, 2. Stock **INFO:** 09131 885662, hahn@caritas-erlangen.de, kostenfrei, Anmeldung bis zum Dienstag vorher

Jederzeit
Beginn
nach Absprache

Bewegung und Sport bei Brustkrebs

WO: medi train, Karl-Zucker-Str. 10 **INFO:** Kursbeginn jederzeit nach Absprache möglich, 12 Einheiten für 95 € (gesetzliche Krankenkassen beteiligen sich an den Kurskosten), Anmeldung unter 09131 710200 oder an zentrum@meditrain.de

Anzeige

diakoneo
BODELSCHWINGH-HAUS

Habichtstraße 14 und 14a
91056 Erlangen
Tel.: +49 9131 309 951
www.diakoneo.de

- vollstationäre Pflege für 137 Menschen
- beschützender Wohnbereich für Menschen mit Demenz
- Kurzzeitpflege
- 25 barrierefreie Wohnungen mit Balkon
- vielfältige Serviceleistungen
- zertifiziert durch PallCert Europe GmbH im Bereich Hospiz- und Palliativversorgung

Wir bilden aus!

weil wir das Leben lieben.

Arbeit an der Abbruchkante

Dentale Fraktografie. Zahnärzte und Ingenieure untersuchen beschädigte Prothesen, um Zahnersatz künftig langlebiger zu machen.

Bei Kerzenschein gemütlich zusammensitzen, plaudern und dabei Walnüsse knacken – autsch! Beim Knabbern stoßen die Zähne auf ein übersehenes Stück Schale und zack, schon bricht eine Krone heraus. „Das ist nicht nur schmerzhaft, sondern auch ärgerlich“, weiß Prof. Dr. Ulrich Lohbauer, Diplom-Ingenieur für Materialwissenschaften in der Zahnklinik 1 – Zahnerhaltung und Parodontologie des Uni-Klinikums Erlangen. „Der Betroffene muss sich nicht nur umgehend um einen Arzttermin kümmern, sondern die Reparatur seines Zahnersatzes häufig auch selbst bezahlen.“ Möglichst viele Menschen davor zu bewahren, das ist das Ziel der dentalen Fraktografie.

Kronen, Brücken und Implantate bestehen aus unterschiedlichen Materialien. Unter welchen Umständen diese brechen oder splittern, untersuchen Prof. Lohbauer und sein Team. „Mit dem Rasterelektronenmikroskop betrachten wir die Bruchflächen extrem vergrößert“, erläutert er. „Warum ist dieser Zahnersatz kaputtgegangen? Ist die Ursache im Material zu finden? Lag es an der Verklebung oder vielleicht an der Präparation?“ Die Erlanger Expertinnen und Experten haben jahrelange Erfahrung auf diesem Gebiet und international hohes Renommee. Regelmäßig reisen Fachkollegen aus der ganzen Welt an, um von ihnen zu lernen. „Die dentale Fraktografie stellt das Bindeglied zwischen der Entwicklung im Labor und der Anwendung in der Praxis dar“, erklärt Ulrich Lohbauer. Dementsprechend sieht in dem einzigartigen Kurs der Ingenieur, welchen Belastungen das von ihm entwickelte Material im menschlichen Mund standhält – und welchen nicht. Der Zahntechniker lernt, was bei der Herstellung des individuellen Zahnersatzes zu beachten ist, und der Zahnarzt, wie eine möglichst langfristige Verklebung gewährleistet werden kann. „Zudem tauschen sich die Berufsgruppen intensiv untereinander aus“, sagt Prof. Lohbauer. „Dieses Know-how kommt Patienten weltweit direkt zugute.“ *bm*

Anhand von vergoldeten Modellen echter beschädigter Prothesen lernen die Fachleute, Bruchkanten und Oberflächenstrukturen unter dem Mikroskop eindeutig zuzuordnen.

Allround-Hilfe für die Haut

Dermatologie. Prof. Dr. Carola Berking ist die neue Direktorin der Hautklinik des Uni-Klinikums Erlangen. Im Gespräch verrät sie, was in Zukunft auf Hautärztinnen und -ärzte zukommt, auf welche Diagnostik sie setzt und warum jeder hin und wieder auch ungeschützt in die Sonne gehen sollte.

Seit mehr als 20 Jahren ist Hautkrebs Carola Berkings Spezialgebiet. Die 48-Jährige ist nicht nur Expertin für den schwarzen Hautkrebs – das sogenannte maligne Melanom –, sondern auch für den hellen Hautkrebs und seine Vorstufen. So wirkte sie maßgeblich als Koordinatorin an einer neuen wissenschaftlichen Leitlinie zum hellen Hautkrebs mit. Die Leitlinie „Aktinische Keratose und Plattenepithelkarzinom der Haut“ (abrufbar unter www.awmf.org) ist die erste Behandlungsempfehlung für Krebsvorstufen und hellen Hautkrebs auf einem so hohen wissenschaftlichen Niveau. Bis zu ihrem Wechsel nach Erlangen war Prof. Berking am Klinikum der Universität München tätig. Dort leitete sie als Oberärztin an der größten Hautklinik Europas die Onkologische Abteilung. Trotz ihres Krebs-Schwerpunkts setzt Carola Berking auf Vielseitigkeit. „Die Erlanger Hautklinik war immer breit aufgestellt und soll es auch unter meiner Führung bleiben“, sagt sie. „Wir decken neben Hautkrebs deshalb auch chronisch-entzündliche Hauterkrankungen wie Schuppenflechte und Neurodermitis ab, Urtikaria, Allergologie und Andrologie, zudem Ekzeme, Infektionen und viele andere Hautkrankheiten. Die Versorgung chronischer Wunden ist ein weiterer Schwerpunkt.“ Weil die Menschen immer älter werden, kommen bestimmte Krankheiten künftig häufiger vor, prognostiziert die Expertin.

Prof. Dr. Carola Berking ist gebürtige Rheinland-Pfälzerin, zuletzt forschte und behandelte sie am Klinikum der Universität München. Einer ihrer Schwerpunkte ist die Behandlung von hellem Hautkrebs und seiner Vorstufen.

„Es wird mehr Hautkrebsfälle, vor allem hellen Hautkrebs, geben; außerdem nehmen Unterschenkelgeschwüre und andere chronische Wunden zu. Wir werden mehr Erkrankungen sehen, die durch Arzneimittelunverträglichkeiten ausgelöst werden, und mehr Hauttrockenheit – alles Dinge, die besonders geriatrische Patientinnen und Patienten betreffen."

In der Hautkrebsdiagnostik setzt Prof. Berking auf die konfokale Laserscanmikroskopie und die optische Kohärenztomografie – Untersuchungsmethoden, die ohne Gewebeentnahmen auskommen. „Das erspart uns Zeit und den Patientinnen und Patienten Hautschnitte", sagt sie. Haben sich Vorstufen von hellem Hautkrebs gebildet, lassen sich diese sehr effektiv mit der photodynamischen Therapie behandeln. Dabei wird erst eine Creme aufgetragen und die betroffene Stelle dann mit Rotlicht bestrahlt. Nach Ansicht von Carola Berking wird in der Diagnostik bald auch die Künstliche Intelligenz (KI) eine größere Rolle spielen – also Geräte und Programme, die Hautkrankheiten selbstständig erkennen. „Für die Interpretation der Daten und das Gespräch braucht es aber weiterhin die Hautärztin oder den -arzt", betont sie. „Aber wir könnten unsere Ressourcen mit Unterstützung der KI besser nutzen."

Einen weiteren Trend sieht Prof. Berking darin, dass sich hautärztliche Behandlungen immer weiter von der topischen hin zur systemischen Therapie entwickeln – also von der örtlich aufgetragenen Salbe hin zur Tablette oder Spritze. „Gegen den schwarzen Hautkrebs setzen wir heute Checkpoint-Inhibitoren ein – Medikamente, die die körpereigene Tumorabwehr aktivieren. Psoriasis, Neurodermitis und Urtikaria behandeln wir mit modernen Antikörpertherapien. Doch diese Immuntherapien haben noch zu viele Nebenwirkungen – die gilt es, weiter zu dokumentieren, zu erforschen und zu verstehen", sagt die Dermatologin.

„Wir werden mehr Erkrankungen behandeln, die vor allem Ältere betreffen – chronische Wunden, Hautreaktionen, die durch Arzneimittel hervorgerufen werden, aber auch mehr Hautkrebs."

Die Menschen sind heute gut über die Gefahren von UV-Licht informiert. Ein Minimum an Sonne braucht dennoch jeder. „Sonnenlicht regt die körpereigene Vitamin-D-Bildung an. Die einhellige wissenschaftliche Empfehlung ist deshalb: Gesicht, Hände und Unterarme sollten zwei- bis dreimal pro Woche unbedeckt und ohne UV-Schutz der Sonne ausgesetzt werden – aber nur so lange, wie sich die Haut nicht rötet. Beim Hauttyp 2 heißt das zum Beispiel: ca. zwölf Minuten Sonne wöchentlich." An dieser Empfehlung arbeitete Carola Berking im Rahmen des UV-Schutz-Bündnisses mit, das vom Bundesamt für Strahlenschutz koordiniert wird.

Auch bei ihrer siebenjährigen Tochter und dem dreizehnjährigen Sohn achtet sie auf Sonnenschutz. „Im normalen Maß. Aber ich schäme mich schon ein bisschen, wenn eines meiner Kinder doch einmal mit einem Sonnenbrand nach Hause kommt", gibt sie zu. Die Familie ist ihr aus München nach Erlangen gefolgt. „Wir waren immer gern zum Radfahren, Wandern und Skifahren in den Bergen, das müssen wir jetzt auf die Ferien verschieben." *fm*

INFO

Hautklinik des Uni-Klinikums Erlangen
E-Mail: direktion.de@uk-erlangen.de

„Ein Herz, das kann man reparier'n"

Kinderherzchirurgie. Josefine wurde mit sechs Wochen am Herzen operiert. Zehn Jahre später besucht sie ihren Arzt von damals, um Danke zu sagen.

Josefine hat viele Fragen. Mit einem Notizzettel voller handgeschriebener Stichpunkte sitzt sie vor Prof. Dr. Robert Cesnjevar, dem Leiter der Erlanger Kinderherzchirurgie. „Was war eigentlich bei mir nicht in Ordnung?", will die Zehnjährige wissen. „Herzfehler sind eine Laune der Natur", erklärt ihr Prof. Cesnjevar, der sie als Baby operierte. „Das Herz ist ein sehr kompliziertes System. Man wundert sich, dass da nicht mehr Fehler passieren."

Josefine und ihre Eltern fahren seit zehn Jahren regelmäßig aus Nürnberg zum Uni-Klinikum Erlangen – immer am Tag der OP. „Wir spazieren zur Klinik, zünden in der Herz-Jesu-Kirche eine Kerze an und sind einfach dankbar, dass Josefine damals gerettet wurde", sagt Mutter Sabine Wangel. Damals, das war im Herbst 2009. Bei der U2-Untersuchung war noch alles in Ordnung. Bei der U3 in der vierten Lebenswoche berichteten die Eltern dann von dem hektischen Schnaufen ihres Babys; die Kinderärztin hörte ein auffälliges Herzgeräusch. Sabine Wangel und ihr Mann wandten sich an einen niedergelassenen Kardiologen. „Der schickte uns sofort nach Erlangen. Von heute auf morgen hatte Josefine einen schweren Herzfehler", berichtet Sabine Wangel. Diagnose: Lungenvenenfehlmündung. Das bedeutet: Durch den Körper des Mädchens strömte zu wenig sauerstoffreiches Blut, und zu viel sauerstoffreiches Blut wurde zurück zur Lunge gepresst.

„Von heute auf morgen hatte Josefine einen schweren Herzfehler."
Sabine Wangel, Mutter

„Wir mussten sie zügig operieren, um Schäden am Herzen und an der Lunge zu vermeiden. Der Blutdruck im Lungenkreislauf war extrem

„Wie lange sind Sie schon Arzt? Haben Sie Zeit für Hobbys? Haben Sie selbst Kinder? Was essen Sie eigentlich am liebsten?", fragt Josefine den Kinderherzchirurgen Robert Cesnjevar und bittet ihn, ihr Freundebuch auszufüllen.

hoch“, erklärt Prof. Cesnjevar. „Was wollten Sie eigentlich als Kind werden?“, fragt Josefine. „Astronaut. Und weil sie in der Raumfahrt Mediziner gesucht haben, bin ich Arzt geworden“, antwortet Robert Cesnjevar. „Haben Sie manchmal Angst, wenn Sie operieren?“, will die Viertklässlerin als Nächstes wissen. „Nein. Angst hat man vor Sachen, die man nicht kann oder noch nie gemacht hat. Aber ich kann ja operieren.“

Josefine ist vorbereitet: Sie hat sich alle ihre Fragen vorher aufgeschrieben.

„Herzfehler sind eine Laune der Natur.“

Prof. Dr. Robert Cesnjevar

400 Eingriffe an Kinderherzen machen Robert Cesnjevar und sein Team pro Jahr. Passend dazu antwortet der Kinderherzchirurg auf die Frage nach seinem Lieblingslied. Josefine beobachtet aufmerksam, wie Prof. Cesnjevar eine Zeile aus einem Udo-Lindenberg-Hit in ihr Freundebuch schreibt: „Ein Herz, das kann man reparier'n“. Die Eltern lachen. Ja, auch das Herz ihrer Tochter ist heute wieder „ganz“. Josefine tanzt Ballett, spielt Schlagzeug, liebt Schwimmen und Tauchen. „Das ist alles erlaubt, wenn die Tauchgänge nicht zu tief werden“, versichert Prof. Cesnjevar. Dann begleitet er die Familie über die kinderkardiologische Station, wo die Eltern gleich „Pfleger Robert“ identifizieren. „80 Prozent des Personals von damals sind noch da“, schätzt Robert Cesnjevar, während er mit der Familie vor einer Wand mit Mitarbeiterfotos steht. Josefine überreicht dem Stationsteam ein Geschenk und darf selbst „Erwin“ mit nach Hause nehmen – eine Plüschpuppe, in deren Bauch herausnehmbare Organe stecken. „Ich dachte mir: Wenn man so viele Fragen hat wie du, kann man damit sicher noch ganz viel lernen“, so Prof. Cesnjevar. *fm*

Yunus und Prof. Metzler am Fuß des Kilimandscharo ...

... und am Gipfel auf 5.895 Metern.

„Es war viel Kopfsache“

Klettern für Heilung. CML-Patient Yunus und der Kinderonkologe Prof. Dr. Markus Metzler haben gemeinsam den höchsten Berg Afrikas erklommen. Doch die Aktion hatte sich schon vorher ausgezahlt.

„Wir haben die Chance, den höchsten frei stehenden Berg der Welt zu besteigen – das ist ein starkes Zeichen für andere Patienten“, sagte der 18-jährige Yunus kurz vor der Tour zum Kilimandscharo. „Wir sind stark, obwohl wir diese Krankheit haben.“ Als Yunus 12 Jahre alt war, diagnostizierte der Erlanger Kinderonkologe Prof. Dr. Markus Metzler bei dem Jungen chronische myeloische Leukämie (CML). Heute halten Medikamente den Blutkrebs in Schach und Yunus geht es wieder gut – so gut, dass er im Herbst 2019 mit Prof. Metzler zum Kilimandscharo aufbrach. Die Aktion „Climb for a Cure“ lenkt den Fokus auf CML-Patientinnen und -Patienten weltweit und sammelt Spenden für die Erforschung und die Therapie der Krankheit.

13 Stunden ohne Pause

Am 26. Oktober 2019 machte sich das 28-köpfige Team aus internationalen CML-Forschern, zwei Patienten sowie Angehörigen auf zum Gipfel. Mehrere Übernachtungscamps auf unterschiedlicher Höhe lagen vor den Bergsteigern, Yunus und Prof. Metzler teilten sich ein Zelt. „Wir haben uns langsam nach oben bewegt, um uns gut zu akklimatisieren“, berichtet Prof. Metzler. „Unser Motto war ‚safety first‘ für alle.“ Von Beginn an sei der Austausch unter den CML-Experten sehr interessant gewesen, das Team sei eng zusammengewachsen. „Schon unterhalb des Gipfels hatte sich die Aktion für uns also gelohnt“, resümiert Markus Metzler.

Alle haben gewusst, dass der finale Aufstieg lang und die Luft auf knapp 6.000 Metern sehr kalt werden würde. Trotzdem sei die tatsächliche Erfahrung extremer als jede Theorie. „Am Gipfeltag waren wir 13 Stunden auf den Beinen, mitten in der Nacht ging es los“, berichtet Markus Metzler. „Wir sind acht Stunden aufgestiegen, waren zwei Stunden oben und mussten dann noch drei Stunden absteigen. Pausen waren nicht vorgesehen, man würde zu stark auskühlen.“ Auf dem Gipfel herrschten minus

Das ganze Team auf dem Dach Afrikas

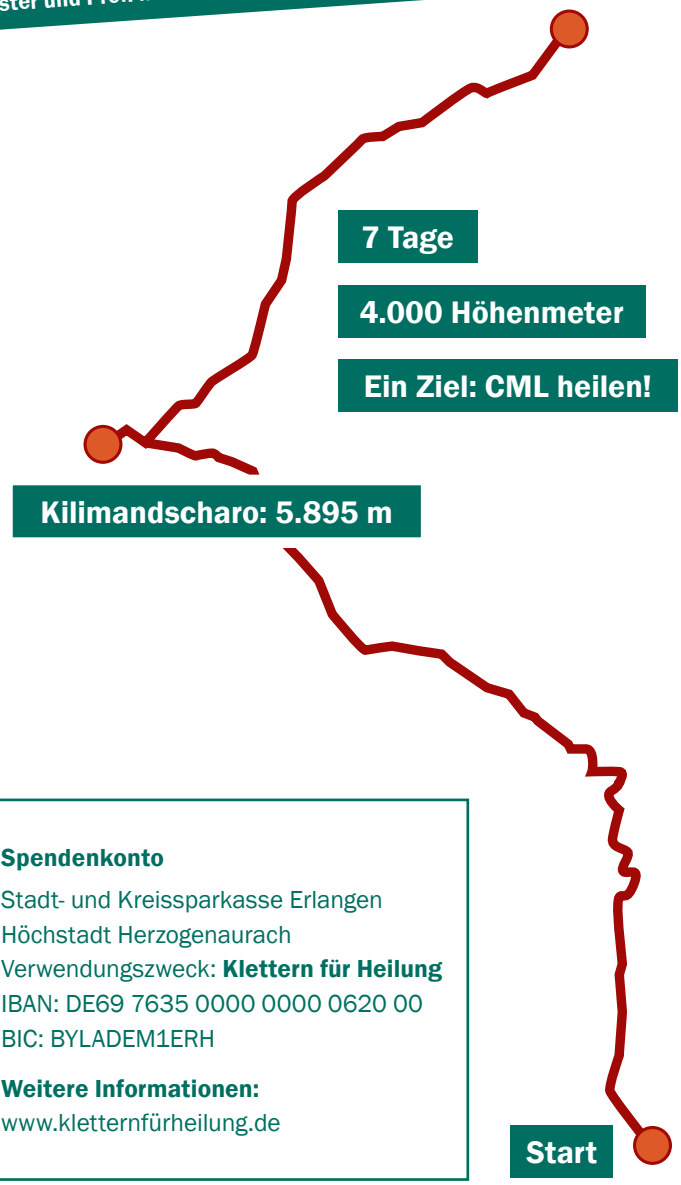
Geschafft! Yunus (rotes T-Shirt) wurde von seiner Mutter, seiner Schwester und Prof. Metzler auf den Gipfel begleitet.

elf Grad, es blies ein eisiger Sturm. Selbst Multi-Marathonläufer seien da an ihre Grenzen gekommen. Zwei Tage lang war auch Markus Metzler höhenkrank. „Aber wir haben uns gegenseitig motiviert und vor allem Yunus als Jüngster hat großen Support bekommen. Es war viel Kopfsache und wir haben gelernt: Wenn du denkst, es geht nicht mehr weiter, kannst du immer noch ein paar Schritte machen."

Fast vollzählig am Gipfel

Die Zahl derer, die oben ankommen, liegt durchschnittlich bei 60 Prozent. „Diese Quote haben wir klar überboten", sagt Prof. Metzler. Alle erreichten das Ziel – bis auf einen australischen Arzt, dem die „dünne" Luft zu schaffen machte. Seine Reise nutzte Prof. Metzler auch, um eine Kinderkrebsstation in Moshi zu besuchen. Dort nahm er einige Blutproben mit, die er nun in Erlangen untersuchen will. Mit den Ärzten in Tansania möchte er langfristig kooperieren.

Im November verzeichnete „Climb for a Cure" bereits Spenden in Höhe von mehr als 280.000 US-Dollar. Prof. Metzler hofft, dass die Aktion die 300.000-US-Dollar-Marke knackt und dass sich nach dem Erfolg auch die Spendenbox des Uni-Klinikums Erlangen weiter füllt (s. Kasten). „Jeder Euro fließt in die CML-Forschung und erhöht die Chance für unsere Patienten, endgültig geheilt zu werden", versichert er. *fm*



Spendenkonto

Stadt- und Kreissparkasse Erlangen
Höchstadt Herzogenaurach
Verwendungszweck: **Klettern für Heilung**
IBAN: DE69 7635 0000 0000 0620 00
BIC: BYLADEM1ERH

Weitere Informationen:
www.kletternfürheilung.de

Noch einmal nach Hause

ASB-Wünschewagen Franken. Noch einmal in die Berge, noch einmal die Lieblingsband sehen: Der ASB-Wünschewagen Franken erfüllt sterbenskranken Menschen letzte Wünsche. Den kleinen Leo brachte der Wünschewagen zum ersten Mal in seinem Leben nach Hause in sein eigenes Kinderzimmer.

Leo war neun Monate alt – und noch nie in seinem Leben zu Hause eingeschlafen oder aufgewacht. Alles, was der kleine Junge kannte, war die Frühchen-Intensivstation des Uni-Klinikums Erlangen. Leo war mit einem schweren Herzfehler und einer fehlgebildeten Speiseröhre zur Welt gekommen. Und schon kurz nach der Geburt erfuhren seine Eltern: Leos Leben wird wohl viel zu früh enden. Jeden Tag verbrachten sie an der Seite ihres kleinen Sohnes und ließen auch seine drei Geschwister so oft wie möglich zu ihm. Einen normalen Familienalltag gab es nicht.

Kein normaler Alltag

Die Kinder beim gemeinsamen Spielen beobachten, das laute Geschnatter von vier Geschwistern beim Abendessen, erschöpft in die Kissen sinken, wenn endlich alle schlafen – was hätten Leos Eltern für so einen Alltag gegeben. Sie wollten ihrem jüngsten Sohn so gern sein Zuhause zeigen. Doch Leo musste intensivmedizinisch versorgt werden, er bekam Sauerstoff und Nahrung über eine Sonde. Sein Herz wurde permanent überwacht. Nach Hause zu fahren, war unvorstellbar.

So viel Sauerstoff wie nie

Dann stand Leos erste schwierige Herz-OP an – alle hofften, doch niemand wusste, ob er den Eingriff gut überstehen würde. Da wandte sich eine von Leos Kinderkrankenpflegerinnen an den ASB-Wünschewagen Franken: Die Erlanger Wunscherfüllerinnen und -erfüller holten den Kleinen in der Kinderklinik ab und fuhren ihn gemeinsam mit seinem Vater zum Haus der Familie ins oberpfälzische Lauterhofen. Dort warteten schon seine Mutter, die Geschwister, Großeltern und andere Verwandte. Leo lachte und gluckste die ganze Zeit vor sich hin. Seine Sauerstoffsättigung war an diesem Tag so gut wie noch nie. Das erste Mal konnte die Familie außerhalb des Krankenhauses Zeit zusammen verbringen – ein großes Geschenk für alle. Leos Geschwister ließen ihren kleinen Bruder nicht aus den Augen und seine Eltern strahlten vor Dankbarkeit. Am späten Nachmittag brachte der Wünschewagen den kleinen Jungen zurück ins Krankenhaus. Leo nahm die Erinnerung an einen glücklichen Familientag mit – die Erinnerung daran, wie es ist, zu Hause zu sein.

Letzte Wünsche wagen

Der Wunsch von Leos Familie ist einer von über 30 Träumen, die das Team des ASB-Wünschewagens Franken seit dem Start im April 2019 schon wahr werden ließ. „Wir freuen uns, wenn Betroffene, Angehörige, Pflegekräfte und Ärzte rechtzeitig an uns denken“, sagt Caterina Hertweck vom ASB Landesverband Bayern e. V. „Wir arbeiten ehrenamtlich und sind dazu da, Ster-

Im Alter von neun Monaten verließ Leo dank des ASB-Wünschewagens zum ersten Mal die Erlanger Kinderklinik.

benskranken eine letzte Freude zu machen. Niemand soll deswegen ein schlechtes Gewissen haben! Das erleben wir aber leider öfter – weil man uns keine Umstände machen will. Wir ermutigen deshalb alle, Wünsche zu wagen und uns früh anzusprechen – sonst ist es vielleicht irgendwann zu spät für eine Fahrt.“ Der Wünschewagen ist ein voll ausgestatteter Krankenwagen, besetzt mit medizinisch ausgebildeten Ehrenamtlichen. Über neue Helfer, idealerweise mit medizinischer Grundausbildung und Führerschein (Klasse C1), freuen sich die fränkischen Wunscherfüller jederzeit.

INFO

ASB-Wünschewagen Franken
Telefon: 09131 6874718
www.wuenschewagen.de/franken

Krebs bayernweit bekämpfen

Krebsforschung. Das Bayerische Zentrum für Krebsforschung (BZKF) vernetzt alle Uni-Klinika im Freistaat. In Erlangen sitzt die Geschäftsstelle.

Bayern hat seit Kurzem ein landesübergreifendes Krebsforschungszentrum. Im November 2019 unterzeichneten Vertreter aller sechs bayerischen Uni-Klinika den Kooperationsvertrag für das Bayerische Zentrum für Krebsforschung. Die BZKF-Geschäftsstelle befindet sich am Uni-Klinikum Erlangen.

Die Akteure des BZKF wollen Patientinnen und Patienten Zugang zum gesamten Krebs-Know-how des Freistaats gewähren, auch und vor allem den Menschen, die an seltenen Tumoren leiden. Dank des neuen Netzwerks sollen Forschungsergebnisse noch schneller zum Patienten gelangen, neue Diagnostik und Therapien noch zügiger umgesetzt werden.

Ein Schwerpunkt des BZKF ist die Immunonkologie – ein Ansatz, der das eigene Immunsystem für den Kampf gegen Krebs aktiviert. So werden beispielsweise in den Hochreinraumlabors des Uni-Klinikums Erlangen Zellen und Antikörper für neue Immuntherapien gegen Krebs hergestellt.

Deutlich mehr Patienten in Bayern sollen künftig an frühen klinischen Krebsstudien teilnehmen. Geplant ist auch ein bayerischer Krebsinformationsdienst mit einem Bürgertelefon für Betroffene und Angehörige. *fm*

In den Hochreinraumlabors des Uni-Klinikums Erlangen werden Immunzellen für Krebspatientinnen und -patienten hergestellt.

Im BZKF vernetzen sich alle sechs bayerischen Uni-Klinika.

Online-Training für Krebskranke

Online-Hilfe. „Make It“ hilft Krebspatientinnen und -patienten, ihre Krankheit zu bewältigen. Gerade für Menschen auf dem Land hat das Vorteile.

„Die Psychoonkologie hat am Uni-Klinikum einen hohen Stellenwert – das ist nicht in allen Krankenhäusern so“, sagt Prof. Dr. (TR) Yesim Erim, Leiterin der Psychosomatischen und Psychotherapeutischen Abteilung des Uni-Klinikums Erlangen. Der hausinterne Psychoonkologische Dienst bietet allen Krebskranken seine Unterstützung an. Denn die Sorge um das eigene Leben und um die Zukunft von Familie und Freunden kann Betroffene in eine tiefe Krise stürzen. Im Gespräch mit Psychologinnen und Psychologen können Erkrankte ihre Sorgen ansprechen und ihre Kraftquellen (wieder-)finden. „Es kann sehr befreiend sein, mit jemandem zu reden, den die Krankheit persönlich nicht betrifft“, erklärt Prof. Erim.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Erlanger Psychosomatik bieten Krebskranken jetzt zusätzlich auch virtuell Hilfe an: Das Online-Programm „Make It“ unterstützt Betroffene bei der Krankheitsbewältigung. Im Rahmen einer Studie untersuchen die Forscherinnen und Forscher des Uni-Klinikums Erlangen derzeit mit Kolleginnen und Kollegen vom LVR-Klinikum Essen und vom Uni-Klinikum Tübingen, wie stark Krebspatienten von dem Online-Training profitieren. „Nicht alle Patienten haben Zugang zu einem Psychoonkologischen Dienst. Vor allem auf dem Land ist es oft sehr schwierig, überhaupt Psychologen oder Krebsberatungsstellen zu finden“, weiß Yesim Erim. Hier kann „Make It“ helfen. Der Name steht für: „mindfulness and skill based distress reduction training in oncology“ und meint ein Stressreduktionsprogramm, das auf Achtsamkeit und Bewältigungsstrategien basiert.

„Make It“ steht allen Krebskranken online zur Verfügung. Es wurde zuletzt unter anderem vom Verein zur Förderung des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg mit 9.600 Euro unterstützt.

Skills und Achtsamkeit

„Make It“ umfasst acht Sitzungen mit Informationen zu den Themen Gefühle, Kraftquellen, Stressmanagement, Selbstzuwendung und Achtsamkeit. Die Sitzungen – jede dauert 20 bis 30 Minuten – bringen Patienten Bewältigungsstrategien nahe, sogenannte Skills. Außerdem enthält jede Einheit eine praktische Achtsamkeitsübung. Das Training kann am Tablet, Smartphone oder am PC kostenlos durchgeführt werden. Teilnehmer sollten mindestens 18 Jahre alt sein und gut Deutsch verstehen. Am Ende des Trainings werden sie um eine Einschätzung gebeten. Anhand dieser Befragung will das Team um Prof. Erim „Make It“ noch besser machen und es deutschlandweit so vielen Krebspatienten wie möglich anbieten. *fm*

INFO

Online-Training Make It
Website: https://makeit-essen.medizin.uni-tuebingen.de/
Anmeldung bei Projektbetreuerin Caterina Schug, E-Mail: caterina.schug@uk-erlangen.de, Tel.: 09131 85-45929

Kleine Sp(r)itze

Muss das wirklich sein? Diesmal: **Sauna-Sonderlinge.** Oder: Schwitzende Astronauten.

Die Achseln schwitzen von selbst. Tun müssen wir dafür nichts – dem vegetativen Nervensystem sei Dank! Einige Saunagänger scheinen diesen physiologischen Zusammenhang noch nicht ganz verinnerlicht zu haben: Und so reißen sie, wenn der Saunameister zur vierten Aufgussrunde ansetzt, die Arme in die Höhe – auf dass der heiße Dampf ihre Achselhöhlen zu Höchstleistungen bringe! Wohlgemerkt: Sie sitzen dabei schon unmittelbar unter der Saunadecke – dort, wo die Luft am heißesten und die Demonstration von Durchhaltevermögen am ausgeprägtesten ist. Eine Reihe nach unten rutschen, weil gleich ein Kreislaufzusammenbruch droht? Niemals! Lieber weiter die Arme hoch, atmen wie es sonst nur Schwangere in der Geburtsvorbereitung lernen, und danach knallrot ins Freie torkeln, um sich dort mit verdörrten Birkenzweigen auspeitschen zu lassen. Das ist Wellness! Und weil es so schön war, geht es gleich weiter zum Eventaufguss. Thema: Apollo 13. Ja, es gibt Menschen, die finden es völlig normal, dass ihnen ein Aufgussmeister im Astronauten-Kostüm zu Popmusik mit der US-amerikanischen Flagge feucht-heiße Luft zuwedelt. Die finden es akzeptabel, dass an die 100 Saunierende den Aufguss-Astronauten beklatschen und im Takt auf ihren Handtüchern mitwippen, Oberschenkel an Oberschenkel. Die sehen es im Bereich des Möglichen, ja gar Wünschenswerten, dass gleich alle gemeinsam aufspringen und – angeführt vom Raumfahrer – eine Polonaise bilden, die über die Holzbänke wankt, von unten nach oben und wieder zurück. Und noch mal, hey! Nur als kleine Erinnerung: Alle sind nackt. Und schweißnass. Houston, wir haben ein Problem. Von außen betrachtet, möchte man sich den Filzhut ganz weit über Ohren und Augen ziehen und rufen: „Wir müssen zurück zur Erde! Auf den Boden der Realität – und des guten Geschmacks! Setzt euch hin, schwitzt und seid bitte einfach nur still!“ *fm*

Digitale Helfer

Code Check

Enthält meine Hautcreme Mikroplastik? Wie gesund sind die zuckerfreien Kekse? Mit dem Smartphone kann der Barcode eines beliebigen Produkts gescannt werden. Die kostenfreie App zeigt dann alle Inhaltsstoffe an und markiert beispielsweise Mikroplastik oder Allergene. Der smarte Einkaufsberater soll den gesunden und nachhaltigen Einkauf erleichtern und Inhaltsstoffe transparent machen.

Too Good To Go

Die kostenlose App setzt sich gegen Lebensmittelverschwendung ein. Sie findet z. B. Cafés, Restaurants, Bäckereien und Hotels in der Nähe, die übrig gebliebene Waren kurz vor Verkaufsschluss stark vergünstigt abgeben. So bekommt der Nutzer preiswertes, leckeres Essen, rettet es vor der Tonne und unterstützt gleichzeitig Geschäfte in der Umgebung. Pro geretteter Mahlzeit werden so außerdem etwa 2,5 kg CO_2 eingespart.

Blinkist

Wenig Zeit zu lesen, aber trotzdem Lust, Bestseller und Klassiker kennenzulernen? Blinkist fasst die Kernaussagen von Sachbüchern prägnant in Kurztexten mit 15-minütiger Lesedauer und zusätzlichen Audiotiteln zusammen und bringt dem Nutzer den Inhalt zeitsparend nahe. Die Kurztitel können heruntergeladen und offline genutzt werden. Die Anwendung gibt es kostenlos zum Testen und dann ab 3,75 Euro pro Monat.

Energiekick fürs Gehirn

Brainfood. Kann man sich mehr Power fürs Gehirn anfuttern? Und wenn ja: Welche Snacks kurbeln die Hirnleistung besonders an?

In Stresssituationen sind wir auf die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit unseres Gehirns angewiesen. Der eine greift in Prüfungsphasen zum Traubenzucker, die andere zu Nahrungsergänzungsmitteln. Das sogenannte Brainfood verspricht, die Leistung unserer grauen Zellen zu steigern. Aber geht das überhaupt? Welche Nährstoffe sind besonders wichtig fürs Gehirn?

Grundsätzlich ist eine ausgewogene Ernährung der Grundbaustein für ein fittes und aufnahmefähiges Gehirn. Da es keine Energie auf Vorrat speichern kann, muss es regelmäßig mit Nährstoffen „gefüttert“ werden. Obst und Gemüse versorgen uns mit Vitaminen und Spurenelementen: Eisen kommt z. B. in Linsen, aber auch in rotem Fleisch vor und ist für den Sauerstofftransport im Blut zuständig; das Mikroelement bringt unser Gehirn somit auf Hochtouren. Zink verbessert die Nervensignale an den Synapsen und ist etwa in Sonnenblumen- und Kürbiskernen zu finden. Proteine sind die Bausubstanz für Zellen und für wichtige Nervenbotenstoffe, die die Hirnprozesse regulieren. Sie können dem Körper z. B. mit Hülsenfrüchten oder Milchprodukten zugeführt werden. Ungesättigte Fettsäuren, die beispielsweise in Oliven- oder Walnussöl sowie in Avocados vorkommen, zählen zu den gesunden Fetten und verleihen unserem Gehirn die nötige Energie. Nüsse sind die Könige des Brainfood, denn sie enthalten neben wichtigen B-Vitaminen und Spurenelementen ebenfalls gesunde Fette. In Kombination mit Trockenfrüchten wie Aprikosen oder Datteln werden Nüsse im Studentenfutter zur perfekten Nervennahrung. Auch fetter Fisch wie Lachs sowie Leinsamen sind besonders hirnfreundliche Nahrungsmittel. Denn: Die darin enthaltenen Omega-3-Fettsäuren steigern die Denk- und Merkfähigkeit und senken das Demenzrisiko. Neben Proteinen und Fetten sind auch Kohlenhydrate essenziell für unser Gehirn: Langkettige Kohlenhydrate aus Haferflocken oder Vollkornbrot machen nicht nur lange satt, sondern halten auch länger geistig wach als Traubenzucker, der den Blutzuckerspiegel schlagartig ansteigen und danach steil abfallen lässt. Trinken wir ausreichend Wasser, bleibt unser Blut flüssig und gelangt so schnell zum Gehirn, um es mit Sauerstoff zu versorgen. Bekommen die Gehirnzellen zu wenig Sauerstoff, verlangsamt das unsere Reaktionen, wir werden müde und können uns schlechter konzentrieren. *as*

Cashews und Cholesterin

Gesunde Nüsse. Cashewkerne verbessern die Blutwerte von Diabetikern.

Der Verzehr von Cashewnüssen kann die Blutfettwerte und den Insulinspiegel von Typ-2-Diabetikern optimieren. Das haben iranische Forscherinnen und Forscher in einer kleinen Studie mit 50 Probandinnen und Probanden herausgefunden. Im Vergleich zu anderen Nüssen haben Cashews weniger Fett; dafür sind sie eiweißreich und beinhalten viele B-Vitamine, Magnesium, Eisen und Kalium. Nach acht Wochen hatte sich bei den Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern, die zehn Prozent ihres täglichen Energiebedarfs durch Cashews gedeckt hatten, im Vergleich zur „nussfreien“ Kontrollgruppe das Verhältnis vom „schlechten“ LDL-Cholesterin zum „guten“ HDL-Cholesterin verbessert. Größere Studien könnten dieses Ergebnis nun weiter untermauern. *fm*

Bakteriell verursachte Lungenentzündungen müssen sofort mit einem Antibiotikum behandelt werden. Patienten sollten das Mittel aber nicht „ins Blaue hinein“ einnehmen, sondern erst nach einem Nachweis der Erreger.

Zu viele Antibiotika

Virale Infekte. Ärzte verschreiben bei unkomplizierten Atemwegsinfekten zu oft Antibiotika.

Jeder zweite Deutsche, der mit einem Atemwegsinfekt zum Hausarzt geht, nimmt ein Antibiotikum mit nach Hause. Und das, obwohl Antibiotika bei den meist viralen Infekten wirkungslos sind. So verschärfen sich Antibiotikaresistenzen – und jährlich sterben EU-weit 33.000 Menschen an Infektionen mit multiresistenten Keimen. Um diese Entwicklung zu stoppen, und auch um unnötige Nebenwirkungen zu vermeiden, sollten in der Erkältungszeit standardmäßig folgende Schritte unternommen werden: Grippeschutzimpfung (s. S. 10), regelmäßiges Händewaschen, Stärkung des Immunsystems (s. S. 13) und gängige Mittel wie Lutschtabletten, Schleimlöser und Nasenspray. *fm*

Schnell gehen, schnell im Kopf

Geistige Leistungsfähigkeit. Wer sich schneller fortbewegt, ist auch geistig fitter.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Duke University in North Carolina, USA, fanden heraus, dass ein langsamer Gang mit einem schlechteren körperlichen Zustand und einem höheren biologischen Alter einhergeht. Das biologische Alter beschreibt nicht das tatsächliche Alter, sondern den individuellen Gesundheitszustand im Vergleich zum Durchschnitt. Untersucht wurden 900 45-jährige Frauen und Männer. Es zeigte sich, dass diejenigen mit dem langsamsten Gang im Schnitt fünf Jahre schneller gealtert waren als die Zügig-Geher. Außerdem hatten die Langsam-Geher durchschnittlich ein kleineres Hirnvolumen und mehr Schädigungen der weißen Hirnsubstanz, waren also auch geistig weniger fit. Bei Intelligenztests erreichten die Schnell-Geher im Schnitt 16 IQ-Punkte mehr als die Langsam-Geher. Demnach ist der menschliche Gang ein wichtiges Indiz für Alterungsprozesse und geistigen Abbau, so die Forscher. *fm*

Anzeige

Wenn der Alltag zuhause manchmal schwerfällt.

Egal, wann Sie uns brauchen, wir sind für Sie da.

- Betreuung zuhause
- Begleitung außer Haus
- Unterstützung bei der Grundpflege
- Demenzbetreuung
- Entlastung pflegender Angehöriger

Kosten-übernahme durch alle Pflegekassen möglich.

Den Zeitumfang bestimmen Sie.

Kostenfreie unverbindliche Beratung.

Rufen Sie uns an! Tel. 09131 68219 -60

erlangen@homeinstead.de

Wir sind in Erlangen für Sie da!

www.homeinstead.de/263

Jeder Home Instead Betrieb ist unabhängig und selbstständig. © 2019 Home Instead GmbH & Co. KG

Home Instead® Seniorenbetreuung

Zuhause umsorgt

Rein ins Wintervergnügen

Wintersport. Warum in die Ferne schweifen? Sieh, der Schnee, er liegt so nah. Für sportliche Aktivitäten in der kalten Jahreszeit müssen Franken nicht weit fahren.

Vom Langlaufen über Schneeschuhwandern bis hin zum Eisstockschießen: Für ihr Wintervergnügen müssen Hobbysportler nicht zwangsläufig in die Alpen reisen, auch in und um Franken gibt es viele tolle Angebote.

Rauf aufs Eis

Direkt vor ihrer Haustür können die Erlanger wieder übers Eis gleiten: „Erlangen on Ice“ geht in die achte Runde. Die 425 Quadratmeter große Fläche für Schlittschuhläufer wird in diesem Jahr erstmals durch zwei Eisstockbahnen ergänzt. Pro Bahn dürfen maximal sechs Personen gegeneinander antreten. Wenn „Erlangen on Ice“ Anfang Januar schließt, muss der Spaß aber noch kein Ende haben. Nur eine kurze Fahrt entfernt, in der Fränkischen Schweiz, laden weitere Orte zum Schlittschuhfahren ein: bei entsprechender Witterung z. B. der Freizeitweiher in Hollfeld und der Eislaufplatz in Muggendorf. Das Kunsteisstadion in Pegnitz ist in der Wintersaison täglich geöffnet und bietet sonntags sogar einen Disco-Lauf an. Weitere Eisstadien finden sich beispielsweise in Höchstadt/Aisch, Bayreuth, Kulmbach und Nürnberg. Eine beliebte Fläche für das Eisstockschießen, die in der Wintersaison gegen eine kleine Gebühr genutzt werden kann und die abends sogar beleuchtet wird, liegt am Bärenwirthsweiher in Gunzenhausen.

Rein in die Schneeschuhe

Spontan raus in den Schnee? Auf zur Schneeschuhwanderung! Für diese Freizeitaktivität benötigt man keine besonderen Vorkenntnisse, die Ausrüstung ist in vielen Haushalten sowieso vorhanden (Wanderschuhe und -stöcke) und eine geschlossene Schneedecke reicht aus. Im Fichtelgebirge z. B. lassen sich auf Schneeschuhen zauberhafte Landschaften erkunden. Zahlreiche Anbieter haben unterschiedliche Touren inklusive Schneeschuhen und teils auch Stöcken im Programm. Wer nicht in der Gruppe wandern oder etwas Besonderes verschenken möchte, der kann Specials wie eine Romantik-Tour für zwei Personen oder eine Nachtwanderung buchen.

Ab in die Spur

Langlauf ist nicht nur gesundheitlich empfehlenswert, weil sehr viele Muskelgruppen gefordert werden, sondern macht vor allem Spaß! Da Ausrüstung benötigt wird, kann der Sport zwar nicht spontan betrieben werden, wer Skier, Stöcke und Schuhe aber bereits besitzt, der findet in Franken eine große Auswahl von Loipen. Im Naturpark Altmühltal beispielsweise gibt es zahlreiche Pisten, die gespurt werden, sobald die Schneedecke dick genug ist. Obwohl Langlaufen leicht aussieht, ist die Teilnahme an einem (Anfänger-)Kurs trotzdem empfehlens-

wert, um die Technik unter fachkundiger Anleitung richtig zu lernen. So sinkt das Verletzungsrisiko, das Gleiten gelingt leichter und man kann seinen Blick entspannt über die verschneite Landschaft schweifen lassen.

Ran an den Drachen

Die Gemeinde Steinbach am Wald im Landkreis Kronach (Oberfranken) wirbt mit ihren großflächigen freien Wiesen, perfekten Schnee- und Windverhältnissen für das Snowkiten. Dabei lassen sich Ski- und Snowboardfahrer von einem Drachen über den Schnee ziehen. Auch die Wasserkuppe in der Rhön ist ein beliebtes Ziel für Snowkiter. Wer diese Sportart ausprobieren möchte, kann dort Schnupperkurse buchen; die Ausrüstung stellt der Veranstalter. Auf der Wasserkuppe liegt außerdem das größte Skigebiet der Rhön.

Hinab ins Tal

Wer ganz klassisch auf Skiern, Snowboard oder Schlitten den Hang hinabsausen möchte, kann diesem Vergnügen z. B. in der Rhön, im Frankenwald und im Fichtelgebirge nachgehen. Die Regionen informieren online über geöffnete Lifte und die Schneeverhältnisse. Neben anspruchsvollen Abfahrten wie am Döbraberg locken auch außergewöhnliche Angebote wie die 300 Meter lange Reifenrutsche am Berg Ellenbogen Gäste aus nah und fern an. *bm*

Infos und Aktuelles

www.erlangen.info/erlangenonice
www.naturpark-altmuehltal.de
www.frankentourismus.de
www.frankenwald-tourismus.de
www.rhoen.de

Vitamin-Reich

Von A bis K. Wo steckt Vitamin A drin, welche B-Vitamine gibt es und wozu brauchen wir eigentlich Vitamin K? Eine kleine Reise ins Reich der Vitamine.

Vitamine sind lebensnotwendig. Fast alle von ihnen müssen wir dem Körper mit der Nahrung zuführen. Nur die Vitamine D und B3 kann der Organismus in relevanter Menge auch selbst bilden.

Vitaminmangelerscheinungen sind in Deutschland sehr selten. Unseren täglichen Bedarf decken wir durch eine ausgewogene Ernährung – wir müssen unsere Vitamindepots deshalb in der Regel nicht durch Nahrungsergänzungsmittel auffüllen. Werden solche Präparate hoch dosiert über längere Zeit eingenommen, kann es sogar zu einer Überversorgung kommen. Lediglich bei Babys, Schwangeren, Älteren und Menschen, die sich kaum im Freien aufhalten, sind Ergänzungspräparate sinnvoll – etwa Vitamin K bei Neugeborenen, Folsäure bei Schwangeren und Vitamin D bei Menschen, die nur wenig Sonne abbekommen.

Legende zur Darstellung rechts

- **wasserlösliches Vitamin**
- **fettlösliches Vitamin**
- **hitzeempfindlich**
- **hitzebeständig, entweicht aber ins Kochwasser**
- empfohlene Tagesdosis für Frauen/Männer
- **Folgen eines Vitaminmangels**

A
Retinoide
0,8 mg 1 mg

Für: Zellwachstum, gesunde Haut, Schleimhäute und Augen
In: Leber, Butter, Karotten, Aprikosen, Spinat, Brokkoli
trockene Haut, Sehstörungen, Nachtblindheit, Atemwegsinfektionen

D
Calciferole
20 µg

Für: starke Knochen, Muskelkraft
In: fettem Fisch, Eigelb, Champignons
Osteomalazie (Knochenerweichung), Muskelschwäche
mithilfe von UV-Licht vom Körper selbst herstellbar

E
Tocopherole
12 mg 15 mg

Für: Zellschutz
In: pfanzlichen Ölen wie Sonnenblumen- und Olivenöl, Nüssen, Samen
gestörte Muskel- und Nervenfunktion

K
Tocopherole
60 µg 70 µg

Für: Knochenaufbau, Blutgerinnung
In: Grünkohl, Spinat, Schnittlauch, Kichererbsen, Fenchel
gestörte Blutgerinnung, starker Blutverlust

B1
Thiamin
1 mg 1,2 mg

Für: Nerven, Kohlenhydratstoffwechsel
In: Haferflocken, Erbsen, Linsen, Kartoffeln, Walnüssen
Müdigkeit, Gedächtnisprobleme, Beri-Beri-Krankheit

B2
Riboflavin
1,1 mg 1,4 mg

Für: Augenlinse, Eiweiß- und Energiestoffwechsel
In: Milch- und Vollkornprodukten, Fleisch, Fisch, Brokkoli
eingerissene Mundwinkel, Hautentzündungen

B3
Niacin
12 mg 15 mg

aus Tryptophan auch vom Körper selbst herstellbar

Für: Stoffwechsel, z. B. Herstellung von Fettsäuren
In: Fleisch, Fisch, Innereien, Kaffee
Appetitlosigkeit, Schwäche, Pellagra mit Dermatitis, Durchfall und Demenz

B5
Pantothensäure
6 mg

Für: Energiegewinnung, Wachstum, Nervensystem, Wundheilung
In: Kalbsleber, Eiern, Avocado, Pinienkernen
Müdigkeit, Schlafstörungen, Depression, Kopfschmerzen

B6
1,4 mg 1,6 mg

Für: Eiweiß- und Fettstoffwechsel, Nervenbotenstoffe, Immunsystem
In: Bananen, Walnüssen, Kartoffeln, Linsen, Hühnerfleisch, Makrele
Hautschuppung, Entzündung im Mund, Blutarmut, Durchfall

B7
Biotin
30–60 µg

Für: Fett- und Eiweißstoffwechsel, Haut, Haare, Nägel
In: Rindsleber, Eiern, Nüssen, Sojabohnen, Champignons
Haarausfall, Muskelschmerzen, depressive Verstimmung

B9
Folat
300 µg

synthetisch hergestellte Form des Vitamins = **Folsäure**

Für: Blutbildung, Zellteilung, Wachstum
In: Salat, Spinat, Tomaten, Kohl
Blutarmut, entzündete Schleimhäute

B12
Cobalamine
4 µg

Für: Blutbildung, Nervenfunktion
In: Fleisch, Fisch, Eiern und Milchprodukten
Blutarmut, Gedächtnisschwäche, Müdigkeit, depressive Verstimmung

C
95 mg 110 mg

Für: Bindegewebsaufbau, Immunabwehr, Schutz vor Zellschäden
In: Sanddorn, Paprika, Schwarzer Johannisbeere
Skorbut, Möller-Barlow-Krankheit

Fortsetzung von S. 49

Ältere Menschen, Vegetarier und Veganer müssen zudem besonders auf ihre Vitamin-B12-Versorgung achten. So ist laut der Augsburger Bevölkerungsstudie KORA-Age jeder vierte Über-65-Jährige nur unzureichend mit B12 versorgt. Und: Je älter die Studienteilnehmer, desto ausgeprägter der B12-Mangel. Menschen, die sich rein pflanzlich ernähren, sowie Senioren sollten ihr Blut einmal jährlich untersuchen lassen. Die entscheidenden Laborwerte für die B12-Versorgung sind die Parameter Holotranscobalamin (HoloTC) und Methylmalonsäure (MMA). Da sich ein B12-Mangel oft erst Jahre später bemerkbar macht, zum Beispiel in Form von Konzentrationsproblemen, Müdigkeit oder Muskelschwäche, ist die regelmäßige Kontrolle so wichtig.

Die empfohlene Tagesdosis für Vitamin B12 hat die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) 2019 von 3 auf 4 Mikrogramm erhöht, für Stillende auf 5,5 Mikrogramm. Wie diese Mindestmengen erreicht werden können, zeigen drei Beispiele rechts. *fm*

B12
Cobalamine
4 µg bzw. 5,5 µg
für Stillende

Die empfohlene Tagesmenge an Vitamin B12 wird gedeckt durch (DGE-Vorschläge):

- eine Portion Rindfleisch (100 Gramm)
- eine Portion Gouda (30 Gramm) und
- zwei Portionen Frischkäse (60 Gramm)

Für Stillende:

- eine Portion Lachs (70 Gramm)
- eine Portion Mozzarella (100 Gramm) und
- drei Esslöffel Quark (90 Gramm)

oder alternativ

- ein gekochtes Ei
- ein kleines Glas Milch
- einen kleinen Becher Joghurt und
- zwei Portionen Camembert (60 Gramm)

Anzeige

NEU mit Immuntherapien

WISSEN SCHAFFT VERTRAUEN

Patienteninformation zur Misteltherapie
In deutscher, englischer und türkischer Sprache.

Aus dem Inhalt:
- Was ist Krebs?
- Operation und Strahlentherapie
- Medikamentöse Therapien
- Misteltherapie
- Praktische Anwendung und Wirkung
- Wirtsbäume von Misteln

Broschüre kostenlos anfordern!

ABNOBA GmbH
Hohenzollernstraße 16 · 75177 Pforzheim · Therapieinformationen Freecall 0 800 22 66 222 · www.abnoba.de

TIM Studie
zum oberflächlichen Harnblasenkarzinom

WIR FORSCHEN

ABNOBA

Blutdrucktablette besser abends

Hygia-Studie. Die Einnahmezeit entscheidet darüber, wie gut Medikamente gegen Bluthochdruck wirken.

Dass auch die Tageszeit über die Wirksamkeit eines Medikaments entscheidet, hat die spanische Hygia-Studie bewiesen, die kürzlich im European Heart Journal veröffentlicht wurde: Von 19.000 Bluthochdruckpatienten nahm die Hälfte ihr Blutdruckmittel morgens ein, die andere Hälfte abends vor dem Schlafengehen. Über etwa sechs Jahre hinweg kontrollierten die Forscher den Blutdruck der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer einmal pro Jahr mit einer 48-Stunden-Messung. Das Ergebnis: Die Abendgruppe erreichte sowohl nachts als auch tagsüber niedrigere Blutdruckwerte. Außerdem senkte die abendliche Tabletteneinnahme das Risiko für ernsthafte Folgeerkrankungen wie Herzinfarkte, Schlaganfälle und Todesfälle aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Da der Blutdruck in der Regel morgens und abends am höchsten ist, rieten Ärzte bislang zu einer Tabletteneinnahme nach dem Aufstehen. Diese Empfehlung muss jetzt überdacht werden. *fm*

Adipös und ausgegrenzt

Gewichtsprobleme. Stigmatisierung führt bei Männern zu einem schlechteren Gesundheitszustand.

Eine amerikanische Studie mit 1.753 Probanden kam zu dem Ergebnis: Männer, die wegen ihres Gewichts stigmatisiert werden und sich auch selbst abwerten, sind in einem schlechteren Gesundheitszustand. Sie zeigen häufiger depressive Symptome, erleiden öfter Heißhungerattacken und unternehmen mehr Diätversuche. Ziel der Forscher ist es nun, herauszufinden, wie die Stigmatisierung reduziert und wie der Umgang damit verbessert werden kann. *fm*

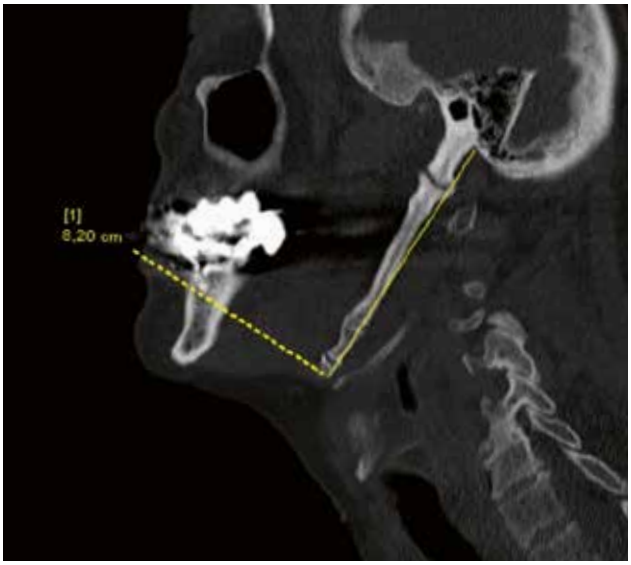
„Wie ein Finger im Kopf“

Eagle-Syndrom. Nach einer jahrelangen Therapieodyssee und etlichen OPs fand ein Arzt der Erlanger HNO-Klinik die Ursache für die Beschwerden einer 67-jährigen Patientin.

Dr. Andreas Reichelt hat diesen Fall schon auf einigen Konferenzen präsentiert. Rubrik: sehr ungewöhnlich. Jahrelang klagte eine 67-jährige Patientin aus Thüringen über diffuse Beschwerden – Luftnot, ein Fremdkörpergefühl im Hals und unklare Halsschmerzen. Genau beschreiben oder lokalisieren konnte die Patientin ihre Empfindungen nicht. Über Jahre hinweg suchte sie mehrere HNO-Ärzte auf, wurde dreimal an der Nasenscheidewand operiert und ließ sich die Gaumenmandeln entfernen. Nichts half.

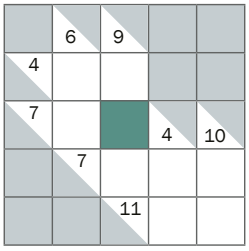
Die HNO-Ärztinnen und -Ärzte des Uni-Klinikums Erlangen sahen sich die Befunde und vor allem die CT-Bilder von Kopf und Hals genauer an. Im hinteren Schädelbereich – am Schläfenbein – setzt der Griffelfortsatz an, eine dünne knöcherne Verlängerung des Schädelknochens, die normalerweise nicht länger ist als drei Zentimeter. Der Griffelfortsatz geht unmittelbar in einen Bindegewebsstrang über. „Wenn der Griffelfortsatz zu lang ist oder der mit ihm verbundene Bindegewebsstrang verknöchert, nennen wir das Eagle-Syndrom“, erklärt Dr. Reichelt von der HNO-Klinik des Uni-Klinikums Erlangen. Das Syndrom ist nach seinem Entdecker Watt Weems Eagle benannt, einem US-amerikanischen HNO-Arzt. Angesichts des störenden (neuen) Knochens in ihrem Kopf klagen Betroffene üblicherweise über Halsschmerzen, ein Fremdkörpergefühl im Hals und Schluckbeschwerden, aber auch über Schmerzen beim Drehen des Kopfes oder über Schwindel. „Das Eagle-Syndrom wird oft nicht erkannt“, weiß Dr. Reichelt. Bei der ratlosen Patientin war es schließlich die Lösung, nach der Medizinerinnen und Mediziner jahrelang gesucht hatten. „Die Verknöcherung war acht Zentimeter lang, wie ein Finger im Kopf“, beschreibt Andreas Reichelt den Fund. „In einer OP haben wir den Knochen gekürzt. Damit war die Patientin von heute auf morgen wieder beschwerdefrei.“ *fm*

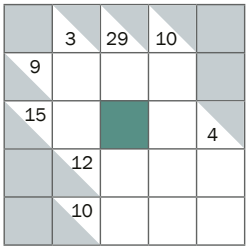
Wie ein langer dünner Finger zeigen sich Griffelfortsatz und verknöcherter Bindegewebsstrang auf dem CT-Bild.



Knacken Sie das Kakuro?

Füllen Sie die weißen Felder so aus, dass die eingetragenen Zahlen jeweils die Summe am Ende einer Reihe ergeben. Es dürfen nur die Zahlen von 1 bis 9 eingetragen werden. Jede Zahl darf horizontal und vertikal nur einmal pro Reihe verwendet werden. Horizontale Reihen verlaufen von links nach rechts, vertikale von oben nach unten. Schicken Sie **die Lösung** bis zum **17. Februar 2020** an gesundheit-erlangen@uk-erlangen.de oder per Post an Uni-Klinikum Erlangen, Redaktion „Gesundheit erlangen“, Krankenhausstraße 12, 91054 Erlangen. Unter allen richtigen Einsendungen werden die Gewinner per Los ermittelt.





Lösung:

LACHEN IST GESUND

Patient: „Herr Doktor, Sie haben mir doch letzte Woche dieses Mittel verschrieben, damit ich wieder zu Kräften komme …“

Arzt: „Ja, was ist damit?“

Patient: „Ich kriege die Flasche nicht auf …“

Mit Ihrer Teilnahme erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Daten allein zum Zweck der Verlosung genutzt werden. Ihre Daten werden vertraulich behandelt, nicht an externe Dritte weitergegeben und nach der Verlosung gelöscht. Ihre Einwilligung zur Teilnahme können Sie jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen. Ausführliche Informationen zum Datenschutz: www.uker.de/gewinnspields

Therme OBERNSEES in der Fränkischen Schweiz Rundum Natur pur!

GEWINN 1: Therme Obernsees

Urlaub vom Alltag für zwei Personen in der Therme Obernsees:
Tageskarte für die Badewelt, inkl. 5-Sterne-Premium-Saunaparadies und Verwöhnpaket „Samt und Seide“ von Physiofit Hentes (45 Minuten, Salzpeeling und Butter-Sahne-Massage). „Sanus per aquam“ – gesund durch Wasser: Schon die alten Römer kannten die heilende Wirkung des Thermalwassers. Genießen auch Sie seine Kraft und Wärme in der Therme Obernsees. Im Saunaparadies sorgen unterschiedliche Saunen und Dampfbäder mit Spezialaufgüssen für erholsame Stunden.

Therme Obernsees, An der Therme 1, 95490 Mistelgau
Telefon: 09206 99300-0 , E-Mail: info@therme-obernsees.de
www.therme-obernsees.de

GEWINN 2: Naturkosmetik

Der „Kräuterengel Erlangen“ verschenkt:
ein vierteiliges Naturkosmetik-Pflegeset und einen Gutschein im Wert von 20 Euro

Telefon: 0151 27130749
www.kraeuterengel.com

Kräuterengel

GEWINN 3: VHS-Kurs

Die VHS Erlangen verschenkt:
zwei Plätze für den Kurs „Naturkosmetik selbst herstellen“ im Sommersemester 2020, Termin auf Anfrage

Telefon: 09131 862668
www.vhs-erlangen.de

vhs Volkshochschule Erlangen

Viel Glück!

Impressum

Herausgeber
Universitätsklinikum Erlangen
Stabsabteilung Kommunikation
Johannes Eissing
Krankenhausstraße 12
91054 Erlangen

presse@uk-erlangen.de
www.uk-erlangen.de

Redaktion
Franziska Männel (fm)
Telefon: 09131 85-46670
gesundheit-erlangen@uk-erlangen.de
www.gesundheit-franken.com

Mitarbeit an dieser Ausgabe
Kerstin Bönisch (kb), Barbara Mestel (bm), Alessa Sailer (as), Karin Winkler

Anzeigen
Telefon: 09131 85-46879, kerstin.boenisch@uk-erlangen.de

Druck
Druckhaus Haspel e. K., Willi-Grasser-Straße 13 a, 91056 Erlangen

Gesundheitskalender
Termine werden nach redaktioneller Prüfung kostenlos veröffentlicht.

Erscheinungsweise
„Gesundheit erlangen“ und „Gesundheit Bamberg“ erscheinen vierteljährlich, jeweils zum 1. März, 1. Juni, 1. September und 1. Dezember eines Jahres, in einer Auflage von je 11.000 Exemplaren. Die Magazine liegen an gesundheitsbezogenen und städtischen Stellen in Erlangen, Erlangen-Höchstadt und Forchheim sowie in der Stadt und im Landkreis Bamberg aus, z. B. in Kliniken, in vielen Apotheken, Arztpraxen, Fitnessstudios, Volkshochschulen und Bürgerbüros.

„Gesundheit erlangen“ und „Gesundheit Bamberg“ sind kostenlos. Ein **Jahres-Abo** ist zu einem Preis von je 10 Euro erhältlich.

Wenn Sie diese Publikation zukünftig nicht mehr erhalten wollen, schreiben Sie bitte an gesundheit-erlangen@uk-erlangen.de.

Bild- und Fotonachweise
Titel: dusanpetkovic1/stock.adobe.com; S. 3: Michael Rabenstein/UK Erlangen; S. 6: pexels.com, Antonio Guillem/123RF; S. 7: racorn/123RF, pexels.com; S. 8/9: ag visuell/stock.adobe.com; S. 10: New Africa/stock.adobe.com; S. 11: Franziska Männel/UK Erlangen, ag visuell/stock.adobe.com; S. 12: Andreas Fuelscher/123RF; S. 14: Gajus/stock.adobe.com; S. 15: Franziska Männel/UK Erlangen; S. 16: dzi.life; S. 17: Franziska Männel/UK Erlangen; S. 18: iuliiawhite/stock.adobe.com; S. 19: decade3d/123RF, stylephotographs/123RF, Hetizia/fotolia.com, pexels.com; S. 20: INFINITY/fotolia.com; S. 21: Svitlana Tereshchenko/123RF; S. 22: pixabay.com; S. 23: Piotr Marcinski/123RF; S. 24: freepik.com; S. 25: Kzenon/stock.adobe.com; S. 26: Franziska Männel/UK Erlangen, Verlag De Gruyter; S. 27–30: gudrun/stock.adobe.com; S. 31: Barbara Mestel/UK Erlangen; S. 32: Michael Rabenstein/UK Erlangen; S. 34–35: Michael Rabenstein/UK Erlangen; S. 36: privat; S. 37: Michael Rabenstein/UK Erlangen; S. 39: ASB/Hannibal; S. 40: Michael Rabenstein/UK Erlangen; S. 41: makeit.medizin.uni-tuebingen.de/projekt/; S. 42: play.google.com; S. 43: nadianb/stock.adobe.com; S. 44: karandaev/123RF, Roman Iegoshyn/123RF; S. 45: Patrick Daxenbichler/stock.adobe.com; S. 46/47: mmphoto/stock.adobe.com; S. 48: Olga Popova/123RF, pixabay.com, Valentyn Volkov/123RF; S. 49: pexels.com, pixabay.com, Anna Kucherova/123RF, bedolaga/123RF, Heinz Leitner/123RF; S. 51: weerayut/stock.adobe.com, lightfieldstudios/123RF; S. 52: UK Erlangen; S. 53: Therme Obernsees, Kräuterengel/Elisabeth Thurau, VHS Erlangen; S. 54: eldarnurkovic/stock.adobe.com

MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C110316
FSC
www.fsc.org

Klimaneutral
Druckprodukt
ClimatePartner.com/10715-1911-1003

Vorschau: Frühling 2020

Das vertrag ich nicht!

Immer mehr Menschen leiden unter Nahrungsmittelunverträglichkeiten und -allergien: Sie haben zum Beispiel Probleme mit Gluten, Laktose oder Fruchtzucker und kämpfen nach dem Essen mit unerklärlichen Bauchschmerzen und Verdauungsbeschwerden. Schätzungsweise jeder fünfte Deutsche ist heute von einer Unverträglichkeit betroffen, und die Zahlen steigen. Woran das liegt und was hilft, darüber informiert „Gesundheit erlangen“ im März 2020.

Weitere Infos: www.gesundheit-franken.com

Egal, wie Sie ihn tragen, Hauptsache, Sie haben ihn:

Den Organspendeausweis!

Informieren, entscheiden, ausfüllen.

www.organspende-info.de

Bundesministerium für Gesundheit

BZgA Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

INFOTELEFON ORGANSPENDE 0800 - 90 40 400

ORGAN SPENDE Die Entscheidung zählt!

Neues aus der Universitätsmedizin Erlangen

Vortragsreihe für alle interessierten Bürgerinnen & Bürger

Rudolf-Wöhrl-Hörsaal, Östliche Stadtmauerstraße 11, Erlangen
Jeweils Montag, 18.15 Uhr, **Eintritt frei**

02.12.2019 **Warum schlafen wir? Wie können wir besser schlafen?**
Prof. Dr. med. J. Kornhuber, Direktor der Psychiatrischen und Psychotherapeutischen Klinik

09.12.2019 **Wenn jede Minute zählt – Aktuelles zur Schlaganfallbehandlung**
PD Dr. med. B. Kallmünzer, Oberarzt der Neurologischen Klinik

16.12.2019 **Medikamente richtig anwenden: zur guten Praxis der Medikamenteneinnahme**
Prof. Dr. phil. nat. F. Dörje, Leiter der Apotheke des Uni-Klinikums Erlangen

13.01.2020 **Die Niere versagt – was nun?**
Prof. Dr. med. M. Schiffer, Direktor der Medizinischen Klinik 4 – Nephrologie und Hypertensiologie

20.01.2020 **Gelenkschmerzen – was tun bei Arthrose in Knie, Hüfte und Schulter? Die hausärztliche Perspektive**
Prof. Dr. med. T. Kühlein, Direktor des Allgemeinmedizinischen Instituts

27.01.2020 **Warum heilen Strahlen Krebs?**
PD Dr. med. S. Semrau, Oberärztin der Strahlenklinik

03.02.2020 **Wenn der Nerv nervt: Gesichtsnervenlähmungen – was tun?**
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. M. Kesting,
Direktor der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgischen Klinik

Dr. med. I. Ludolph,
Oberarzt der Plastisch- und Handchirurgischen Klinik

Die Vortragsreihe wird unterstützt von der **Forschungsstiftung Medizin am Universitätsklinikum Erlangen**, einer Stiftung zur Förderung von Forschung, Ausbildung, öffentlichem Gesundheitswesen und der Versorgung bedürftiger Patienten. Werden Sie unser Partner! Weitere Auskünfte unter Tel.: 09131 85-40555

Weitere Infos: www.forschungsstiftung.uk-erlangen.de

FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG
MEDIZINISCHE FAKULTÄT

Universitätsklinikum Erlangen