

# GESUND

30. August 2015

Nr. 15/2015

## OSTEOPOROSE

### Ein Männer-Leiden



Osteoporose wird meist als Frauen-Krankheit wahrgenommen, doch in Deutschland leiden auch ca. eine Million Männer daran. Experten erläutern, wer gefährdet ist, wie behandelt wird und

wie man vorbeugen kann: » SEITEN 4 & 5

## NACKENPROBLEME

### Übungen gegen den Schmerz



Nach einem langen Tag am Schreibtisch leiden viele unter Nackenschmerzen. Wärme und gezielte Bewegung können helfen. Schon mit kleinen Änderungen im Alltag kann man vorbeugen. Wir zeigen

Übungen, die die Nackenmuskulatur lockern und stärken: » SEITEN 6 & 7

## VERHALTEN

### Bewusst leben

Achtsamkeit liegt im Trend, sich bewusst ernähren, sich bewusst bewegen: Die Ratgeber zum guten Leben sind zahlreich. Doch können wir uns überhaupt bewusst verhalten? Woran scheitern gute Vorsätze immer wieder? » SEITE 8

## SKOLIOSE

### Schiefer Rücken



Viele Kinder leiden an einer erblichen Verformung der Wirbelsäule. Oft wird die sogenannte Skoliose erst beim Längenwachstum in der Pubertät erkannt, wenn die Schmerzen stark zunehmen.

Kindern wird dann meist Krankengymnastik (Foto) verordnet, viele sollen bis zu 20 Stunden täglich ein Stützkorsett tragen, was Jugendliche besonders belastet. Über den Langzeit-Nutzen der Therapien streiten Experten: » SEITEN 10 & 11

## INHALT

Titelthema .....	2	Psychologie.....	8
Medizin .....	4	Kinder.....	10
Fit & Schön .....	6	Porträt .....	12



GETTY IMAGES/ARTHUR TILLEY

## Mit Hitze gegen Krebs

**THERAPIE** Bei der sogenannten Hyperthermie werden Krebszellen so erwärmt, dass sie zerstört werden. Bei welchen Krebs-Erkrankungen sich die Methode anbietet, erläutern Mediziner, die diese Technik einsetzen. » SEITEN 2 & 3

## Vergiftungsrisiko im eigenen Garten

Das bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) hat vor dem Verzehr bitterer Zucchini und Kürbisse gewarnt. Wegen der Trockenheit scheinen sich in diesem Jahr in privat angebauten Kürbissen und Zucchini (Foto) vermehrt größere Mengen an Bitterstoffen gebildet zu haben. Diese Cucurbitaci-

ne könnten Durchfallerkrankungen oder sogar lebensgefährliche Darmschäden auslösen. In bayerischen Kliniken seien in diesem Jahr mehrere Patienten mit schwerwiegenden Vergiftungsfällen behandelt worden. In Heidenheim war ein 79-Jähriger sogar an einer Vergiftung durch Zucchini aus dem Garten gestorben.



PA/GERARD LAGZ

Zwar hätten Züchtungen dafür gesorgt, dass diese Giftstoffe in nur geringem Umfang vorkommen, so

das Landesamt. Rückkreuzungen mit Zierkürbissen, die viele Cucurbitacine enthalten, könnten aber cucurbitacin-haltige Früchte erzeugen. Hobbygärtner sollten daher essbare Kürbisse nicht neben Zierkürbissen wachsen lassen. Beim Anbau von Ess-Kürbissen sollte man nur handelsübliche Samen verwenden.



## ZUR SACHE

VON MANFRED PANTFÖRDER



### Angst und Mut

Menschen haben große Angst vor Krebserkrankungen – obwohl der medizinische Fortschritt groß ist und die Heilungsaussichten besser geworden sind. Die Furcht dürfte darin begründet sein, dass die Ursachen, warum und wie sich bösartige Geschwülste bilden, trotz der medizinischen Fortschritte nicht hinreichend bekannt sind.

Es gibt Hinweise auf genetische Ursachen von Krebs, auf Umwelt- oder Ernährungsfaktoren, Rauchen und Alkoholmissbrauch werden oft angeführt, doch eine Zwangsläufigkeit lässt sich daraus nicht ableiten, wann Zellen bösartig mutieren. Das ist leider eine ernüchternde Feststellung im 21. Jahrhundert, das scheinbar keine Grenzen der Information und Wissensverbreitung zu kennen scheint. Daher sind auch Behandlungen von Krebserkrankungen, die Erfolg garantieren, nicht in Sicht. Das Risiko ist ein individuelles, und das macht Angst.

Solange die Ursachenforschung Fragen offen lässt, bleibt neben den standardisierten Therapien der Schulmedizin auch Raum für Komplementärmedizin und traditionelle Heilkunde. Mut machen Erfahrungsberichte von manchen Patienten, die neben Operation, Medikamenten, Chemo- und Strahlentherapie auf unterschiedlichen Wegen eine Krebserkrankung bekämpfen. Bei ihnen scheint auch der Glaube an die eigenen Kräfte eine große Rolle zu spielen. Auf die Bedeutung der psychischen Stabilisierung weisen Psychiater, Psychotherapeuten und manche Mediziner ja immer wieder hin.



» [www.gesund-magazin.de](http://www.gesund-magazin.de)

Täglich aktuelle Nachrichten zu Medizin, Ernährung, Psychologie und Fitness sowie ergänzende Informationen und Grafiken rund um das Thema Gesundheit finden Sie in unserem Internetangebot.

### GESUND IMPRESSUM

REDAKTIONSLEITUNG Christian Seel (V.i.S.d.P.)  
Sabine Abel, Manfred Pantförder  
REDAKTION Ela Dobrinkat, Torsten Wendland  
TELEFON 030 - 25917 95 20  
E-MAIL [gesund-redaktion@gesund-magazin.de](mailto:gesund-redaktion@gesund-magazin.de)  
INTERNET [www.gesund-magazin.de](http://www.gesund-magazin.de)  
ANZEIGEN Ulrike Beckers (V.i.S.d.P.)  
TELEFON 030 - 25917 37 06  
E-MAIL [gesund-anzeigen@gesund-magazin.de](mailto:gesund-anzeigen@gesund-magazin.de)  
VERLAG Axel Springer SE  
Axel-Springer-Straße 65  
10888 Berlin  
DRUCK Axel Springer SE  
Axel-Springer-Straße 65  
10888 Berlin



Blick auf ein Regionales Hyperthermiesystem, das Modell BSD 2000 3D der „Dr. Sennewald Medizintechnik GmbH“.

## Eine Säule der Therapie

**KREBS-ERKRANKUNGEN** Hyperthermie soll Chemo- und Strahlenbehandlung ergänzen. Gewebe wird gezielt erwärmt

VON NICOLA MENKE

Um Krebs-Erkrankungen entgegenzuwirken, gibt es verschiedenste Therapieansätze. Einer ist die Hyperthermie. Die Behandlungsform, deren aus dem Griechischen stammender Name Überwärmung bedeutet, umfasst verschiedene Verfahren, in denen Tumorgewebe gezielt überhitzt wird, was Krebszellen zerstört und empfindlicher gegenüber Chemo- und Strahlentherapie machen soll.

Gearbeitet wird mit Temperaturen von 40 bis 44 Grad, die unter anderem mit elektromagnetischen Wellen, Ultraschall oder erwärmter Flüssigkeit erzielt werden. Dabei werden Hilfsmittel wie Antennen oder Silikonapplikatoren genutzt und außer bei der sogenannten Ganzkörper-Hyperthermie nur die betroffenen Körperregionen erhitzt.

„Hyperthermie steht schon seit Jahren im Fokus der klinischen und universitären Forschung. Dass sie die beschriebenen Anti-Tumoreffekte hat, hat mehrere Gründe“, sagt Prof. Volker Budach, Direktor der Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie, der Charité Universitätsmedizin Berlin, an der seit fast 30 Jahren mit Hyperthermie gearbeitet wird – unter anderem auch über 10 Jahre in einem Sonderforschungsbereich.

Grundsätzlich gilt, dass Krebszellen häufig empfindlicher auf Wärme reagieren als gesunde Körperzellen, da sie schlechter durchblutet sind. Bereits ab 40 Grad beginnen ihre Reparaturmechanismen zu versagen. Das bewirkt, dass sie Bestrahlungs-Schäden bei einer Hyperthermie-Behandlung schlecht oder gar nicht mehr kompensieren können und wenn, wie bei mangel-

der Durchblutung kein Wärmeabtransport mehr erfolgt, teils sogar direkt durch weitere Aufheizung absterben, weil ihr Eiweiß quasi „verkoht“. Diesen Effekt der Hyperthermie nennt man thermotoxisch.

Darüberhinaus kann sie die Anti-Tumor-Aktivität gewisser Krebsmedikamente steigern und die Bildung von Hitzeschockproteinen fördern, die die Killerzellen des Immunsystems dazu anregen, beschädigte Krebszellen abzutöten. „Außerdem bewirkt sie, dass die Gefäße der behandelten Bereiche sich erweitern und dass diese stärker durchblutet und damit besser mit Sauerstoff versorgt werden“, sagt Budach. Das führe dazu, dass das Gewebe Chemotherapeutika besser aufnehmen und mache es sensibler für die Strahlentherapie. Nützlich ist das, wie er erklärt, etwa, wenn man, wie teils bei Rezidiven in vorbestrahlten Arealen, mit einer niedrigen Strahlendosis arbeiten muss. Vor allem aber, wenn wie bei lokal

fortgeschrittenen Tumoren oft der Fall, eine Hypoxie vorliegt, also das Gewebe blut- und sauerstoffunterversorgt ist, wodurch Chemo- und Strahlentherapie nur bedingt oder gar nicht wirken.

Da man bis dato noch keine Möglichkeit kennt, Tumorgewebe vollkommen gleichmäßig bis zum Absterben zu erwärmen, ist es nicht möglich, Hyperthermie alleine zur Krebstherapie zu nutzen. Stattdessen wird sie in Kooperation mit anderen tumorzelltötenden Therapien wie Chemo- und Strahlentherapie eingesetzt. In den Augen Budachs und vieler anderer radioonkologischer Experten ist sie eine „exzellente Behandlungsmethode“, die das Potenzial hat, neben Chirurgie, Chemo- und Strahlentherapie zur vierten Säule der Krebsbehandlung zu werden.

Fakt ist jedoch, dass sie trotz langjähriger wissenschaftlicher Arbeit und dem Vorliegen positiver Forschungsergebnisse noch keine Standardtherapie ist. Hauptgrund

dafür ist laut Deutschem Krebsinformationsdienst, dass es „noch zu viele offene Fragen gibt“. So herrsche etwa teils noch Unklarheit bezüglich technischer Einzelheiten, wie jener, welche Temperatur die beste Anti-Tumor-Wirkung hat oder wie sich die Wärmeentwicklung im Körper am zielgenauesten steuern lässt.

### Selektive Tumorerwärmung vielversprechend

Bereits jetzt recht vielversprechend sieht die Forschungslage für die regionale Hyperthermie (RHT) in Kombination mit Strahlen- oder Chemotherapie aus. Die Methode nutzt elektromagnetische Wellen, um Tumoren zu erwärmen. Das Gewebe wird über einen ringförmigen Applikator mit Antennen erwärmt, in dem der Patient liegt und mit dem auch tieferliegende Tumoren erreicht werden können. „Die Tumorerwärmung erfolgt selektiv, wobei Überhitzungen im Normalgewebe durch Wasserkissen vorgebeugt wird und die Steuerung der Wellen bei der RHT mit Hilfe einer speziell dafür vorgesehenen Hyperthermieplanung erfolgt“, schildert Privatdozent Dr. Pirus Ghadjar, Koordinator des Hyperthermie-Zentrums in der Charité-Strahlen-Klinik.

„Für die RHT existieren bis dato bereits zahlreiche überzeugende randomisiert-kontrollierte Studien, die ihren wirkungsverstärkenden Nutzen für eine Reihe von Krebserkrankungen belegen“, erklärt Ghadjar. Dazu gehört das Gebärmutterhalskarzinom, für das niederländische Forscher bei Kombination der Strahlentherapie mit RHT beispielweise höhere Überlebensraten feststellten. Oder Weichteilsarkome, bei denen sich in einer 2010 publizierten multizentrischen Studie, an der das Hyperthermiezentrum der Charité beteiligt war, unter anderem ein um 14 Prozent niedrigeres Risiko von erneutem lokalem Tumorwachstum zeigte, wenn man vor der OP neben Chemotherapie auch mit RHT behandelte. ■

## INTERVIEW

Prof. Dr. med. Rainer Fietkau ist Direktor der Strahlenklinik des Universitätsklinikums Erlangen und Sprecher des Atzelsberger Kreises für Klinische Hyperthermie



### Wann Hyperthermie eingesetzt werden sollte

**GESUND:** Prof. Fietkau, Sie sind Sprecher des Atzelsberger Kreises für klinische Hyperthermie. Was ist das?  
**PROF. RAINER FIETKAU:** Eine internationale Vereinigung von Medizinern, Physikern und Grundlagenforschern, die sich mit Hyperthermie in der Krebsbehandlung befassen. Zu den Mitgliedern gehören neben Wissenschaftlern der Uni-Kliniken Erlangen, München, Berlin, Tübingen und Düsseldorf und spezialisierter Kliniken in Bad Trissl und Oberstaufen solche aus den Niederlanden, Polen, Schweden, Österreich und der Schweiz. Die Forschergruppe hat es sich zur Aufgabe gemacht, klinische Studien zum Stellenwert der Hyperthermie in der Therapie verschiedener Organtumoren zu initiieren, zu begleiten und durchzuführen.

**GESUND:** Der deutsche Krebsinformationsdienst bewertet die Forschung als nicht aussagekräftig genug, um über die Wirksamkeit der Hyperthermie zu urteilen. Ist das so?

**FIETKAU:** Zur regionalen und lokalen Hyperthermie gibt es einige vielversprechende randomisierte Studien, die gezeigt haben, dass die Hyperthermie in Kombination mit Strahlen- oder Chemotherapie eine Wirkungsverstärkung erreichen kann. Der Fall ist das unter anderem beim Weichteilsarkom, Hautmetastasen des Malignen Melanoms und Gebärmutterhalskrebs sowie bei Brustwandrezidiven des Mamma-Karzinoms. Bezüglich vieler weiterer potenzieller Wirkungsbereiche besteht aber noch Studienbedarf. Das und der Umstand, dass die Hyperthermie in Deutschland in vielen Bereichen zum Teil zu unkritisch unter nicht ausreichend kontrollierten Bedingungen eingesetzt wird, sind der Grund für die Skepsis des Krebsinformationsdienstes.

**GESUND:** Stichwort Qualitätskontrolle. Worauf wird hier geachtet?

**FIETKAU:** Zum einen auf die technische Ausstattung: Hyperthermiebehandlungen sollten nur mit Geräten durchgeführt werden, die in der Lage sind, eine gezielte und kontrollierte Erwärmung von 40 bis 44 Grad im behandelten Gewebe zu erreichen und dabei gleichzeitig das umgebende Normalgewebe zu schonen. Zum anderen auf die Einhaltung gewisser Richtlinien, die der Atzelsberger Kreis mit der Interzellsberger Arbeitsgemeinschaft Hyperthermie und der European Society for Hyperthermic Oncology erarbeitet hat. Dazu gehört eine genaue Behandlungspla-

nung, bei der das Zielgebiet mit Hilfe von CT- oder MRT-Bildgebung festgelegt und Faktoren wie die Materialeigenschaften des Tumor-umgebenden Gewebes einbezogen werden. Und die Vitalfunktionen des Patienten sollten stetig kontrolliert werden, da die Überwärmung den Kreislauf belastet und zu Veränderungen von Atmung, Puls und Blutdruck führen kann.

**GESUND:** Wie ist die Qualität der Hyperthermie-Angebote?

**FIETKAU:** Was Behandlungen angeht, die im Rahmen universitärer und klinischer Studien oder unter wissenschaftlich kontrollierten Bedingungen an Kompetenzzentren durchgeführt werden, in aller Regel sehr gut. Außerhalb dieses Bereiches wird die Hyperthermie jedoch leider teils sehr unkritisch angewandt.

**GESUND:** Ist dies der Grund dafür, dass die Hyperthermie umstritten ist?

**FIETKAU:** Sie haben definitiv dazu beigetragen, dass sie bei vielen Medizinnern, Krankenkassen, Verbänden etc. einen schlechten Ruf hat. Daher hoffen wir, dass in den nächsten Jahren weitere Studien über den Atzelsberger Kreis angeregt werden können und durch Definition der Qualitätsprozesse in der Hyperthermie die Akzeptanz dieser Behandlungsmethode verbessert wird.

**GESUND:** Was passiert, wenn eine Hyperthermie-Behandlung unsachgemäß ausgeführt wird?

**FIETKAU:** Oft ist sie schlichtweg nicht effektiv: Gerade bei Krebsbehandlungen muss das Gesamtkonzept der Kombination aus Hyperthermie, Chemotherapie und Radiotherapie stimmen. Sonst besteht die Gefahr, dass adäquate Therapien verschleppt oder gar nicht durchgeführt werden und beim Patient das erhöhte Risiko eines Tumor-Wachstums besteht. *Interview: N. Menke*

ANZEIGE

Klinik  
am Steigerwald  
Chinesische Medizin und  
biologische Heilverfahren

## Polyneuropathie

### Quälende Schmerzen Tauben Füße Unruhige Beine

**Arztgespräch für Patienten mit PNP und „unruhigen Beinen“:**

Um Ihre Behandlungschancen klären zu können, bieten wir folgende Möglichkeit:

- Bestellen Sie telefonisch oder online Unterlagen der Klinik.
- Füllen Sie den Fragebogen mit Ihrem Krankheitsbild und Ihren Beschwerden aus.
- Senden Sie Ihre Anfrage an uns zurück.
- Innerhalb von zwei Wochen wird Sie ein Arzt der Klinik anrufen, um mit Ihnen die Möglichkeiten der Therapie mit Chinesischer Medizin ausführlich zu besprechen.

Das Arztgespräch dient Ihrer Information und ist unverbindlich.

**Patienten-Informationstag**  
je Sa., 31.10.'15, Sa., 21.11.'15  
siehe [www.tcmklinik.de](http://www.tcmklinik.de)

### Chinesische Medizin und biologische Heilverfahren für mehr Gesundheit

- Beihilfefähigkeit
- Kostenübernahme durch Privatversicherungen
- Akutufnahme ist möglich

Informationen unter  
**Klinik am Steigerwald  
Waldesruh  
97447 Gerolzhofen**

Informationen über Behandlung und Ergebnisse bei PNP:  
[www.tcm-studie.de](http://www.tcm-studie.de)  
[www.polyneuropathie-tcmklinik.de](http://www.polyneuropathie-tcmklinik.de)

**Tel. 09382 / 949-0  
info@tcmklinik.de**

### KOSTENERSTATTUNG VORHER ABKLÄREN

**KRANKENKASSE** Die für eine Hyperthermie anfallenden Behandlungskosten werden von den Krankenkassen nur unter gewissen Voraussetzungen übernommen. Im Normalfall erfolgt eine Kostenübernahme, wenn eine Krebserkrankung vorliegt, für die Hyperthermie als gesicherte Therapiemethode eingestuft wird oder wenn der Patient an einer autorisierten Studie teilnimmt. Da die Kostenerstattung nicht einheitlich geregelt ist, sollten Betroffene die Finanzierung vor Behandlungsbeginn mit den behandelnden Ärzten und der Krankenkassenversicherung klären.

**TIPPS** Hyperthermie wird in Deutschland an ausgesuchten Kompetenzzentren angeboten, die auf der Homepage der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) unter [www.klinikum.uni-muenchen.de/Medizinische-Klinik-und-Poliklinik-III-de/klinik/hyperthermie-start/index.html](http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Medizinische-Klinik-und-Poliklinik-III-de/klinik/hyperthermie-start/index.html) zu finden sind.

Informationen zu der Therapieform Hyperthermie gibt es bei diesen Zentren und beim Deutschen Krebsinformationsdienst im Internet unter [www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/hyperthermie.php](http://www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/hyperthermie.php)

www.tcmklinik.de