

## **Visite am 30. Oktober 2018 im NDR Fernsehen**

### **Vorhofflimmern: Ist Katheterablation sinnvoll?**

**Wie viel Eiweiß ist gesund?**

**Grippe: Wer sich impfen lassen sollte**

**Hypnose: Hilfe bei Angst und Schmerzen**

**Fitness: Test und Übungen für den Alltag**

**Abenteuer Diagnose: Knochenentzündung CRMO**

### **Vorhofflimmern: Ist Katheterablation sinnvoll?**

Vorhofflimmern gehört zu den häufigsten Formen von Herzrhythmusstörungen. In Deutschland sind etwa 1,8 Millionen Menschen davon betroffen. Am Anfang tritt es meist anfallartig auf (Paroxysmales Vorhofflimmern). Im Verlauf haben Betroffene oft dauerhaftes Vorhofflimmern. Zu den typischen Symptomen gehören Schwächegefühl, Herzrasen, starkes Herzklopfen, Herzschmerzen, Angstgefühl und vor allem Atemnot bei körperlicher Belastung und schnellem Herzschlag. Oft werden jedoch überhaupt keine Symptome wahrgenommen.

Hauptproblem ist das große Risiko, das mit dem Vorhofflimmern verbunden ist: Es gehört zu den wichtigsten Ursachen eines Schlaganfalls. Um Vorhofflimmern frühzeitig zu erkennen und die Gefahr eines Schlaganfalls zu senken, fordern Experten ein Screening mit Pulsmessen und EKG für alle Menschen ab 65 Jahren.

Das zweite Problem: Je länger das Vorhofflimmern andauert, desto eher wird das Herz durch die schnelle Herzschlagfolge geschädigt und es kann zu Herzschwäche kommen.

#### **Risikogruppen für Vorhofflimmern**

An Vorhofflimmern leiden vor allem Menschen im höheren Lebensalter. Zu den Ursachen gehören:

- Bluthochdruck
- koronare Herzkrankheit
- Herzklappenfehler
- Herzmuskelschwäche
- Schilddrüsenüberfunktion

Frauen sind etwas häufiger betroffen als Männer. Nicht immer lassen sich eindeutige Ursachen finden.

#### **Tabletten gegen Rhythmusstörungen und blutverdünnende Medikamente**

Bei Vorhofflimmern schlagen die Vorhöfe des Herzens nicht im regelmäßigen Herzrhythmus. Sie pumpen das Blut nicht mehr vollständig in die Kammern. In manchen Bereichen kommt der Blutstrom zum Stillstand, zum Beispiel in einer kleinen Ausbuchtung des linken Vorhofs, dem sogenannten Herzohr. Bildet sich hier ein Gerinnsel, kann es mit dem Blutstrom ins Gehirn gespült werden und dort einen schweren Schlaganfall auslösen.

Deshalb sollten Betroffene mit Vorhofflimmern je nach individuellem Risiko **blutverdünnende Medikamente** bekommen., die die Gerinnelbildung verhindern.

**Medikamente gegen die Herzrhythmusstörung** selbst können bei anfallsweisem Vorhofflimmern das Herz bei Bedarf wieder in den richtigen Rhythmus bringen. Diese Therapie heißt "pill in the pocket" (auf Deutsch: Pille für die Hosentasche), da man die Pille immer bei sich tragen sich.

Reichen Medikamente nicht aus, um den Herzrhythmus zu normalisieren, können Ärzte versuchen, das Herz mit **Stromimpulsen** von außen wieder in den richtigen Takt zu bringen (Elektroschocks, Kardioversion). Danach können dauerhaft eingenommene Herzmittel (**Anti-Arrhythmika**) helfen, das Herz im richtigen Rhythmus zu halten.

Gesunde Ernährung und Bewegung gegen Vorhofflimmern

Daneben gibt es noch eine weitere, ganz wichtige Therapiestrategie: Wer seinen Lebensstil ändert und mit gesunder Ernährung und viel Bewegung sein Körpergewicht deutlich reduziert, kann seine Rhythmusstörung und damit auch das Schlaganfallrisiko besiegen. Aktuelle Studien zeigen, dass jeder zweite Patient sein Vorhofflimmern durch Änderung seines Lebensstils und Verringerung des Körpergewichts lindern oder sogar loswerden könnte. Doch nur jeder zehnte Betroffene nimmt diese Chance auch tatsächlich wahr, schätzen Experten.

Herzzellen mit Katheterablation veröden

Wenn medikamentöse Therapie und Veränderung des Lebensstils nicht helfen und sich die Anfälle des Vorhofflimmerns häufen oder längere Zeit anhalten, kann eine Katheterablation helfen. Dabei werden die elektrischen Störquellen im Herzen verödet, um die Häufigkeit des Vorhofflimmerns deutlich zu reduzieren oder es komplett auszuschalten. Auf diese Weise lässt sich nicht nur die Lebensqualität des Betroffenen verbessern, sondern im besten Fall auch eine Herzschwäche verhindern. Die Erfolgschance dieses Verfahrens ist am größten, wenn das Vorhofflimmern noch von allein kommt und geht (paroxysmales oder anfallartiges Vorhofflimmern), und es höchstens eine Woche anhält. Dann liegt die Erfolgsquote bei über 80 Prozent.

Ist das Vorhofflimmern dagegen rund um die Uhr vorhanden und schlägt das Herz überhaupt nicht mehr in einem normalen Rhythmus, ist die Erfolgschance deutlich geringer. Auch bei mehrmaliger Wiederholung der Ablation liegt die Erfolgsquote dann unter 50 Prozent.

So verläuft die Ablation

Bei der Ablation wird ein spezieller Katheter durch die Leistenvene bis in das Herz geführt. Mithilfe von Hochfrequenzstrom oder durch Kälte (Kryoballon-Ablation) versucht der Kardiologe, Herzmuskelzellen im Übergangsbereich von Lungenvenen und linkem Vorhof zu veröden. Dabei sollen die störenden elektrischen Impulse unterbrochen und das Vorhofflimmern beendet werden.

Wann eine Ablation sinnvoll ist

In jedem dritten Fall kehrt das Vorhofflimmern nach einiger Zeit zurück und die Ablation muss möglicherweise auch mehrmals wiederholt werden, bis die Anfälle komplett aufhören. Ob eine Ablation sinnvoll ist, muss individuell entschieden werden. Die Erfolgchance dieses Verfahrens ist auch abhängig von der Erfahrung des behandelnden Arztes. Betroffene sollten sich deshalb möglichst an ein Herzzentrum wenden, in dem die Katheterablation zu den Routineverfahren gehört. Bei der Suche nach passenden Spezialisten hilft zum Beispiel die Deutsche Herzstiftung.

Auch nach erfolgreicher Behandlung des Vorhofflimmerns mit Medikamenten, Kardioversion oder Ablation bleibt die Schlaganfallgefahr bestehen. Daher müssen die Tabletten zur Blutverdünnung meistens lebenslang eingenommen werden.

AV-Knoten-Verödung in besonders schwierigen Fällen

Führt die Katheterablation nicht zum Erfolg, gibt es inzwischen eine neue Option: Durch Verödung des AV-Knotens wird die elektrische Verbindung zwischen Vorhof und Hauptkammer komplett gekappt und durch einen Herzschrittmacher ersetzt.

Individuelles Risiko für Schlaganfall ermitteln

Das individuelle Schlaganfall-Risiko bei Vorhofflimmern lässt sich durch die Berechnung des sogenannten CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-Scores abschätzen. Der Wert gibt Auskunft über die Wahrscheinlichkeit, innerhalb eines Jahres einen Schlaganfall zu erleiden. Er wird ermittelt, indem Punkte für unterschiedliche Risikofaktoren zusammengezählt werden:

- Alter zwischen 65 und 74 Jahre: 1 Punkt
- Alter ab 75 Jahre: 2 Punkte
- Schlaganfall in der Vergangenheit: 2 Punkte
- Diabetes mellitus: 1 Punkt
- Bluthochdruck: 1 Punkt
- ausgeprägte Herzschwäche: 1 Punkt
- weibliches Geschlecht: 1 Punkt
- Gefäßverengungen infolge einer Arteriosklerose (Koronare Herzkrankheit, periphere Verschlusskrankheit): 1 Punkt

Das Addieren der Punkte ergibt einen Wert zwischen 0 und 9, der dem individuellen Risiko entspricht. Dabei steht die "0" für "keine weiteren Risikofaktoren" und die "9" für "maximale Risikofaktoren".

Bei einem Gesamtwert von "5" kommt es laut Statistik bei 84 von 1.000 Menschen mit diesem Risiko innerhalb von einem Jahr zu einem Schlaganfall. Wenn 1.000 Menschen mit diesem Risiko dagegen blutverdünnende Medikamente einnehmen, bekommen nur 29 von ihnen einen Schlaganfall.

Wenn neben Vorhofflimmern keine weiteren Risikofaktoren vorliegen, kommt es statisch gesehen bei zwei von 1.000 Betroffenen innerhalb eines Jahres zu einem Schlaganfall. In diesem Fall muss der Arzt abwägen, ob die Einnahme eines Blutverdünners zur Vorbeugung eines Schlaganfalls sinnvoll ist. Durch die Therapie steigt jedoch das Risiko für Blutungen.

## **Experten zum Thema**

Prof. Dr. Roland Richard Tilz, Sektionsleiter Elektrophysiologie  
Medizinische Klinik II – Kardiologie, Angiologie, Intensivmedizin  
Universitäres Herzzentrum  
Universitätsklinikum Schleswig Holstein – Campus Lübeck  
Ratzeburger Allee 160  
23538 Lübeck  
(0451) 500-44 580  
[www.uksh.de/innere2-luebeck/Sektion+Elektrophysiologie.html](http://www.uksh.de/innere2-luebeck/Sektion+Elektrophysiologie.html)

Prof. Dr. Stephan Willems, Klinikdirektor  
Klinik für Kardiologie mit Schwerpunkt Elektrophysiologie  
Universitäres Herzzentrum  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg  
[www.uke.de/kliniken-institute/kliniken/kardiologie-mit-dem-schwerpunkt-elektrophysiologie](http://www.uke.de/kliniken-institute/kliniken/kardiologie-mit-dem-schwerpunkt-elektrophysiologie)

## **Weitere Informationen**

Deutsche Herzstiftung e.V.  
Bockenheimer Landstraße 94-96, 60323 Frankfurt am Main  
(069) 955 12 80  
[www.herzstiftung.de](http://www.herzstiftung.de)

## **Wie viel Eiweiß ist gesund?**

Eiweiß ist viel mehr als das Klare im Ei: Eiweiße - auch Proteine genannt - gehören neben Kohlenhydraten und Fetten zu den drei Hauptnährstoffen, die der Körper braucht. Sie stecken in Fleisch, Fisch, Eiern und Milch, aber auch in pflanzlichen Nahrungsmitteln wie Hülsenfrüchten, Vollkornbrot und Nüssen.

Eiweiß sorgt für ein anhaltendes Sättigungsgefühl, während Kohlenhydrate schon nach kurzer Zeit wieder ein Hungergefühl erzeugen. Zum Abnehmen werden deshalb häufig Rezepte mit viel Eiweiß und wenig Kohlenhydraten empfohlen. Beim Essen sollte man zuerst den Bedarf an Eiweiß decken.

## **Aufgaben von Eiweiß im Körper**

Im Körper sind Eiweiße zum Beispiel an der Bildung von Muskeln und Knochen beteiligt. Außerdem transportieren sie lebenswichtige Stoffe. Gebildet werden Proteine aus sogenannten Aminosäuren, die in unzähligen Kombinationen zu Eiweiß-Molekülen verkettet und gefaltet werden. In diesen Bereichen spielen Eiweiße eine wichtige Rolle:

- Transport von Fett und Sauerstoff
- Aufnahme von Eisen
- Muskelfunktion
- Abwehr von Krankheitserregern
- Reparatur defekter Zellen

- Gesundheit von Nägeln und Haaren
- Herstellung von Bindegewebe und Knorpeln

So viel Eiweiß benötigt der Körper

Den Bedarf an Eiweiß kann man über eine ausgewogene Ernährung in der Regel leicht decken - zusätzliche Protein-Shakes sind bei Gesunden nicht nötig. Jeden Tag benötigt der Körper rund ein Gramm Eiweiß pro Kilogramm - bezogen auf das Normalgewicht.

- Bei einem Körpergewicht von 75 Kilo entspricht das also für einen **normalgewichtigen Menschen** (1,80 Meter groß) einem Eiweißbedarf von rund 75 Gramm.
- **Ältere und kranke Menschen** benötigen 1,2 bis 1,5 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht, um die Mobilität und Funktion ihrer Muskulatur zu erhalten.
- Auch für **Leistungssportler** und **Schwangere** gelten etwas höhere Mengen.

Bei **Übergewicht** (75 Kilo bei nur 1,65 Meter Körpergröße) reichen 65 Gramm Eiweiß.

Eiweißgehalt in Lebensmitteln

Idealerweise sollte die nötige Eiweißration nicht in einem, sondern über den Tag verteilt aufgenommen werden. Wenn man sich ein paar Richtwerte merkt, ist es gar nicht schwer, den Eiweißgehalt von Lebensmitteln einzuschätzen.

So viel Eiweiß steckt in Lebensmitteln

<b>Lebensmittel</b>	<b>Ungefährer Eiweißgehalt</b>	<b>Portionsbeispiel</b>
Fisch, Fleisch	ca. 20 % (13-30 %)	Fischfilet von 150 g: ca. 30 g Eiweiß
Hülsenfrüchte (Bohnen, Linsen)	24 %	Gericht mit Linsen (75 g): 18 g Eiweiß
Quark	ca. 12 %	Schälchen Quark von 150 g: 18 g Eiweiß
Ei		Stück: 6-7 g Eiweiß
Milch	ca. 3 %	Glas Milch (200 ml): 6 g Eiweiß
Käse, magerer Aufschnitt	ca. 20 %	mittelgroße Scheibe (30 g): 6 g Eiweiß
Nüsse	ca. 15 % (10-25 %)	Handvoll Nüsse (30 g): 5 g Eiweiß
Müsli, Vollkornbrot, Hirse	ca. 10 %	Scheibe Vollkornbrot oder Portion Müsli (ca. 30 g): 3 g Eiweiß

Tierisches und pflanzliches Eiweiß im Vergleich

Grundsätzlich enthält Eiweiß in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln alle neun essenziellen Aminosäuren. Es gibt aber Unterschiede:

- **Eiweiße tierischen Ursprungs** enthalten eine höhere Menge Aminosäuren und gleichen in der Zusammensetzung dem menschlichen Körperprotein stärker als pflanzliche Eiweiße. Je mehr ein Eiweiß den menschlichen Proteinen ähnelt, umso höher ist seine sogenannte biologische Wertigkeit. Der Körper kann das Eiweiß dann einfacher verwerten und in körpereigenes Protein umbauen.

#### Eiweißreiche Lebensmittel vom Tier

<b>Lebensmittel</b>	<b>Eiweißgehalt pro 100 g</b>
1. Parmesankäse	36 g
2. Harzerkäse	30 g
3. Thunfisch (Dose)	26 g
4. Putenbrust	23 g
5. Rindfleisch	22-30 g
6. Garnelen	18-19 g
7. Hüttenkäse	13 g
8. Quark	12 g
9. Hühnerei	7 g (pro Stück)
10. Joghurt	3 g

- Gesünder ist dennoch der Verzehr von **Eiweiß pflanzlichen Ursprungs**. Denn pflanzliche Eiweißquellen enthalten viele gesundheitsfördernde Substanzen wie Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe.

#### Eiweißreiche Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs

<b>Produkt</b>	<b>Eiweißgehalt pro 100 g</b>
1. Hanfsamen	37 g
2. Sojabohnen, Raps, Lupine	30-40 g
3. Erdnüsse	25 g
4. Kürbiskerne	24 g
5. Linsen	24 g
6. Chiasamen	21 g
7. Mandeln	21 g
8. Quinoa	14 g
9. Haferflocken	13 g
10. Tofu (natur)	11 g

Eiweiß: Tipps für gesunde Ernährung

Für eine ausgewogene Ernährung empfehlen Experten

- **ein Drittel tierisches Eiweiß:** Dabei sollte man auf verarbeitetes Fleisch möglichst verzichten und eher Fisch und helles Fleisch als rotes Fleisch verzehren.
- **zwei Drittel pflanzliches Eiweiß:** Gesunde und günstige Proteinquellen, auch im Rahmen einer fleischlosen Ernährung, sind Hülsenfrüchte wie Lupinen, Kichererbsen, Linsen und Bohnen.

Von Hülsenfrüchten profitieren auch Diabetiker: Bereits 200 Gramm am Tag können nachweislich Blutfettwerte und Langzeitblutzucker senken.

Wer jedoch eine Nierenerkrankung hat, sollte bei Eiweißen zurückhaltend sein: Geschädigte Nieren könnten mit dem Filtern von Eiweiß-Abfallprodukten aus dem Blut übermäßig beansprucht werden.

Studie: Tierisches Eiweiß kann Lebenserwartung verkürzen

Eine Langzeitstudie hat gezeigt, dass übermäßiger Verzehr von tierischem Eiweiß die Lebenserwartung verkürzen kann, während dies bei pflanzlichem Eiweiß nicht der Fall ist. Als Grund wird nicht das Eiweiß selbst vermutet, sondern dass tierische Proteine meist in Nahrungsmitteln mit ungesunden Zusatzstoffen stecken, während man bei pflanzlichen Eiweißen zusätzlich gesunde Mikronährstoffe (Vitamine, Spurenelemente) und sekundäre Pflanzenstoffe zu sich nimmt.

### Experten zum Thema

Prof. Dr. Johann Ockenga, Klinikdirektor  
 Medizinische Klinik II – Gastroenterologie und Hepatologie  
 Klinikum Bremen-Mitte  
 St.-Jürgen-Straße 1, 28177 Bremen  
 Internet: [www.gesundheitnord.de/krankenhaeuserundzentren/kbm/klinikum-bremen-mitte/medizinischeklinik2.html](http://www.gesundheitnord.de/krankenhaeuserundzentren/kbm/klinikum-bremen-mitte/medizinischeklinik2.html)

Prof. Dr. Andreas Pfeiffer, Endokrinologe  
 Leiter der Abteilung Klinische Ernährung  
 Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE)  
 Arthur-Scheunert-Allee 114-116, 14558 Nuthetal  
[www.dife.de](http://www.dife.de)

Stefanie Seling-Stoll, Diätassistentin  
 Bremer KochLust – Praxis für Essberatung und Ernährungstherapie  
 Philipp-Jahn-Str. 8  
 28279 Bremen  
 (0421) 847 67 49  
[www.seling-stoll.de](http://www.seling-stoll.de)

### Weitere Informationen

Informationen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) e.V.  
[www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/faq/protein/#c5289](http://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/faq/protein/#c5289)

## Grippe: Wer sich impfen lassen sollte

Eine Schutzimpfung gegen Grippe empfiehlt die Ständige Impfkommission (STIKO) insbesondere Menschen über 60 Jahren, chronisch Kranken und allen, die beruflich viel mit anderen Personen Kontakt haben. Anders als in den Vorjahren wird die Empfehlung inzwischen sehr gut angenommen. Das hat vor allem zwei Gründe:

- Im Winter 2017/2018 erkrankten so viele Menschen an Grippe wie schon lange nicht mehr: Neun Millionen Deutsche suchten deshalb einen Arzt auf, 60.000 mussten ins Krankenhaus, 1.674 Menschen starben. Vielen Betroffenen ging es so schlecht, dass sie auf der Intensivstation behandelt werden mussten.
- In der Grippe-Saison 2018/2019 erhalten erstmals auch alle gesetzlich Krankenversicherten den vollen Impfschutz gegen vier Virenstämme. Im vergangenen Winter verbreitete sich ausgerechnet der vierte Virenstamm (B-Linie Yamagata) besonders stark. Vor diesem Stamm waren nur relativ wenige Menschen geschützt.

## Grippe: Unterschiede zur Erkältung

Die Beschwerden bei Grippe und Erkältung sind anfangs ähnlich. Unterschiedlich sind Verlauf und Schwere der Erkrankung:

- Eine **Erkältung** wird von rund 200 verschiedenen Virenarten hervorgerufen, zum Beispiel Rhino-, Adeno- und Coronaviren. Dabei treten nacheinander Symptome wie Halskratzen, verstopfte Nase und Husten auf. Da die Erreger so vielfältig sind, kann man sich mehrmals hintereinander anstecken. Eine Impfung ist nicht möglich.
- Eine **Grippe** wird durch das Influenza-Virus ausgelöst, von dem es drei verschiedene Typen gibt - Influenza A, B und C. Sie ist durch einen plötzlichen und heftigen Beginn gekennzeichnet. Symptome wie hohes Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen und trockener Husten treten oft gleichzeitig auf. Auch Luftnot und massive Erschöpfung können zum Krankheitsbild gehören.

## Grippe mit Medikamenten behandeln

Gegen die Grippe helfen Medikamente nur begrenzt: Der sogenannte Uncoating-Hemmstoff Amantadin und die Neuraminidase-Hemmstoffe Oseltamivir, Zanamivir und Peramivir können den Krankheitsverlauf geringfügig verkürzen und die Symptome etwas lindern. In den USA neu zugelassen wurde 2018 der sogenannte Endonuklease-Inhibitor Baloxavir, der unter anderem die Behandlungsdauer verkürzen soll.

## Grippe-Impfstoff an Erreger anpassen

Wirklichen Schutz vor der Grippe bietet allein eine Impfung. Je mehr Menschen sich impfen lassen, umso besser. Denn jeder Geimpfte ist eine Hürde für das Virus, sich weiter auszubreiten.



Doch Grippeviren können sich rasant verändern. Deshalb versuchen Wissenschaftler jedes Jahr vorherzusagen, welche Virenstämme sich verbreiten werden. Gegen diese Stämme wird ein Impfstoff hergestellt.

Ob die Experten mit ihrer Prognose richtig liegen, ist nicht sicher. Der Impfstoff wird in Hühnereiern produziert. Das dauert sechs bis acht Monate. Wenn sich die Virenstämme in der Natur in der Zwischenzeit verändern, kann man den Impfstoff nicht mehr anpassen.

Grippe: Schutz vor Ansteckung

Ansteckungsgefahr mit Grippeviren besteht vor allem dort, wo sich viele Menschen aufhalten, beispielsweise in öffentlichen Verkehrsmitteln, Arbeitsstätten, Schulen oder Kaufhäusern. Übertragen werden Grippeviren durch eine Tröpfcheninfektion:

- Beim Niesen, Husten, Sprechen oder durch Händeschütteln: Bis zu 15 Stunden nach einer Berührung lassen sich noch Keime auf der Haut nachweisen.
- Über kontaminierte Gegenstände: An Türklinken, Telefonhörern oder Computertastaturen können Grippeviren mehrere Stunden überleben, an Geldstücken haften sie bis zu 17 Tage.

Beim Reiben von Nase oder Augen werden sie Grippeviren dann von der Hautoberfläche auf die Schleimhäute übertragen.

Als sicherster Schutz vor der Übertragung der Keime gilt häufiges Händewaschen. Es reduziert das Ansteckungsrisiko um 50 Prozent.

### **Experten zum Thema**

Joachim Kurzbach, Facharzt für Innere Medizin  
Gemeinschaftspraxis für Innere Medizin und hausärztliche Versorgung  
Rahlstedter Bahnhofstraße 25  
22143 Hamburg  
(040) 677 32 29  
[www.praxis-rahlstedt.de](http://www.praxis-rahlstedt.de)

Dr. Andrea Iwansky, Pneumologin  
Alsterpneumologie – Facharztpraxis Colonnaden  
Colonnaden 9, 20354 Hamburg  
[www.facharztpraxis-colonnaden.de](http://www.facharztpraxis-colonnaden.de)

Priv.-Doz. Dr. Hans-Peter Hauber, Sektionsleiter Pneumologie  
Kardiologie, Angiologie, Pneumologie und internistische Intensivmedizin  
Asklepios Klinik Altona  
Paul-Ehrlich-Straße 1  
22763 Hamburg  
(040) 18 18-81 12 21  
[www.asklepios.com/hamburg/altona/experten/kardiologie](http://www.asklepios.com/hamburg/altona/experten/kardiologie)

Dr. Ralf Dürrwald, Leiter  
Nationales Referenzzentrum für Influenza (NRZ Influenza)  
Robert Koch-Institut

Seestraße 10  
13353 Berlin  
[www.rki.de/DE/Content/Infekt/NRZ/Influenza/influenza\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/NRZ/Influenza/influenza_node.html)

### **Weitere Informationen**

Robert Koch-Institut  
Seestraße 10  
13353 Berlin  
[www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/Influenza/Influenza.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/Influenza/Influenza.html)

Informationen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)  
[www.impfen-info.de/grippeimpfung](http://www.impfen-info.de/grippeimpfung)

### **Hypnose: Hilfe bei Angst und Schmerzen**

Bei Hypnose denken viele an spektakuläre Bühnenshows, bei denen scheinbar willenlose Personen in Trance versetzt werden. Doch in Wirklichkeit ist Trance nicht, wie oft befürchtet, gleichbedeutend mit dem Verlust über die Kontrolle des eigenen Handelns. Sie ist vielmehr ein Zustand erhöhter Aufmerksamkeit, verbunden mit einem starken Fokus auf innere Bilder und Vorgänge. Und das kann zur Therapie genutzt werden.

Erkrankte müssen Hypnose freiwillig zulassen

Jeder Mensch mit einem gesunden Gehirn kann sich hypnotisieren lassen, wenn er es freiwillig zulässt und bereit ist, die Anweisungen des Therapeuten zu befolgen. Die Fähigkeit, sich mittels Suggestion in einen Trancezustand versetzen zu lassen, ist aber individuell sehr verschieden. Die Tiefe der Trance ist deshalb auch verschieden. Unter Hypnose fokussiert sich das Bewusstsein nach innen oder auf bestimmte Dinge, ähnlich wie bei der Meditation, beim Beten oder auch bei Tagträumen. So kann die Hypnose Blutdruck und Pulsfrequenz senken, das Immunsystem stimulieren und Hirnströme beeinflussen.

Hypnose-Sitzung kann jederzeit abgebrochen werden

Viele Menschen denken, in Trance sei man abgeschaltet und fremdbestimmt. Doch das stimmt für die klinische Hypnose nicht. Der Klient kann die Sitzung jederzeit unterbrechen. Der Therapeut führt und der Erkrankte entscheidet, wohin er in seiner inneren Welt geht. Niemand kann durch Hypnose dazu gebracht werden, etwas zu verraten, was er nicht verraten will. Denn auch in Trance geht niemand weiter als im bewussten Zustand.

Wirkung der Hypnose ist messbar

Was genau bei Hypnose im Gehirn geschieht, ist nicht vollständig bekannt. Neuropsychologische Untersuchungen mithilfe bildgebender Verfahren zeigen, dass die Aktivität bestimmter Gehirnareale während der Hypnose reduziert ist:

- So sind in Trance zum Beispiel die Regionen, die für die **Wahrnehmung** zuständig sind, ausgeschaltet, während die für Gefühle und Phantasie zuständigen Areale sehr aktiv sind - so als würde man tatsächlich gerade etwas sehen, fühlen oder erleben.
- Die Bereiche, in denen **Angst** oder **Schmerz** verarbeitet werden, sind dagegen unter Hypnose nicht aktiv. Messungen der Gehirnströme zeigen, dass Schmerzreize unter Hypnose zwar ins Gehirn weitergeleitet werden. Der Reiz wird aber im Gehirn anders verarbeitet und dringt nicht ins Bewusstsein.

Forscher vermuten, dass die Hirnregionen unter Hypnose nicht nur unterschiedlich aktiv, sondern auch anders miteinander verknüpft sind. So kann Hypnose gespeichertes, erlerntes Schmerzempfinden verändern, den Schmerz lindern oder sogar löschen.

In diesen Bereichen wird Hypnose eingesetzt

Seriöse Therapeuten können mit Hypnose viel bewirken. Sie kommt zum Beispiel häufig in diesen Bereichen zum Einsatz:

- Erkrankungen mit starker psychischer Komponente, etwa Angststörungen
- Erkrankungen von Magen, Darm, Haut oder Atemwegen
- Suchterkrankungen wie Rauchen
- Unterstützung beim Abnehmen
- Schlafprobleme
- Autoimmunerkrankungen
- Allergien
- chronische Schmerzen
- Tinnitus
- unerfüllter Kinderwunsch
- in der Geburtsvorbereitung
- zur Behandlung von Nebenwirkungen der Chemotherapie
- bei bestimmten Operationen als Ersatz zur Vollnarkose, zum Beispiel bei einer Gehirn-OP

Hypnose in der Psychotherapie

Ein weiterer Einsatzbereich der Hypnose ist auch die Psychotherapie (Hypnotherapie): Während sich der Betroffene in Trance befindet, bietet ihm der Therapeut Wege und Lösungen zur Beseitigung seiner Probleme an.

Findet der Erkrankte in Trance ein Symbol für sein Symptom, das er verändern kann, führt dies zu einer Art Rückkopplung im Gehirn und einer Veränderung des Symptoms. Der Erfolg bleibt nach Beendigung des Trancezustands für eine Zeit, manchmal für immer, bestehen.

Hypnose beim Zahnarzt: Behandlung ohne Betäubung möglich

Einige Zahnärzte verfügen inzwischen über eine Hypnose-Ausbildung. Beim Zahnarzt kann die Hypnose Schmerzen ausblenden und tief verwurzelte Ängste nehmen. Für die Hypnose sucht sich der Betroffene einen Ort aus, an dem er sich wohl fühlt, zum Beispiel einen Meeresstrand. Im Trancezustand hört er dann das Meeresrauschen neben dem Zahnarztbohrer, Schmerzen dringen nicht mehr in sein Bewusstsein.

Um sicherzugehen, dass die Trance stabil ist, prüft der Zahnarzt vor der eigentlichen Zahnbehandlung sogenannte Trancezeichen. Eine kleine Betäubung, nur ein Bruchteil der üblichen Dosis, genügt dann, damit der Patient vom Bohren und Schleifen nichts spürt. Manchmal ist auch keinerlei Betäubung mehr nötig. Am Ende der Behandlung holt der Zahnarzt den Patienten aus der Trance zurück.

Seriösen Hypnose-Therapeuten finden

Die Bezeichnung Hypnosetherapeut ist nicht geschützt. Bei der Suche nach einem seriösen Therapeuten helfen die Deutsche Gesellschaft für Hypnose und Hypnotherapie und die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Hypnose.

### **Experten zum Thema**

Dipl.-Psych. Ortwin Meiss, Psychologe und Hypnotherapeut  
Milton Erickson Institut  
Eppendorfer Landstraße 56, 20249 Hamburg  
(040) 480 37 30  
ortwinmeiss.de

Dr. Steven Laureys, Neurologe  
Coma Science Group  
Centre Hospitalier Universitaire de Liège  
Domaine Universitaire du Sart Tilman  
Bâtiment B 35  
B-4000 Liège (Lüttich)  
[www.chu.ulg.ac.be/jcms/c\\_481032/coma-science-group](http://www.chu.ulg.ac.be/jcms/c_481032/coma-science-group)

Dr. Ewald Naumann, akademischer Direktor a.D.  
Abteilung für Klinische Psychophysiologie  
Forschungsinstitut für Psychobiologie  
Universität Trier  
Johanniterufer 15  
54290 Trier  
[www.uni-trier.de/index.php?id=5741](http://www.uni-trier.de/index.php?id=5741)  
Weitere Informationen  
Deutsche Gesellschaft für Hypnose und Hypnotherapie e.V.  
Daruper Straße 14  
48653 Coesfeld  
[www.dgh-hypnose.de](http://www.dgh-hypnose.de)

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Hypnose e.V.  
[www.dgzh.de/info/hypnosezahnaerzte/hypnosezahnaerzte.html](http://www.dgzh.de/info/hypnosezahnaerzte/hypnosezahnaerzte.html)

### **Fitness: Test und Übungen für den Alltag**

Den Bus noch erwischen, die Treppe statt den Aufzug nehmen - oder einen drohenden Sturz doch noch abfangen: Viele Menschen im fortgeschrittenen Alter trauen sich das nicht mehr zu, weil es ihnen an Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination mangelt. Doch

diese Fähigkeiten lassen sich bis ins hohe Alter trainieren. Wie fit man ist und was man üben sollte, kann jeder selbst überprüfen - mit vier einfachen Tests.

#### Kraft testen und trainieren

Zunächst geht man in den Unterarmstütz, richtet das Becken ein wenig auf, spannt Bauch und Gesäßmuskulatur fest an und hebt dann langsam die Knie an. Wichtig: Bauch und Po maximal anspannen. Diese auch als Plank bezeichnete Übung sollte jeder mindestens 30 Sekunden durchhalten. Auch wenn Arme und Beine anfangen zu zittern: Die Hauptlast übernehmen bei dieser Übung die Bauch- und Rückenmuskeln.

Das Training lohnt sich, denn Bauch-, Rücken- und Gesäßmuskulatur sind besonders wichtig für die Sturzprophylaxe. Auch wenn es auf Anhieb schwerfällt, das Körpergewicht auf Unterarmen und Händen zu halten und eine Linie zu bilden, ist das mit etwas Übung auch für ältere Menschen machbar.

Eine Steigerung dieser Übung sind Liegestütze: Diese sollte jeder Mensch bis ins hohe Alter täglich trainieren, so viele wie möglich. Denn wer nach einem Sturz auf dem Boden liegt, muss sich mit den Armen abstützen können, um sich wieder aufzurichten.

#### Ausdauer testen und trainieren

Für diesen Test marschiert man zügig auf der Stelle und zieht bei jedem Schritt die Knie hoch. Der hochgezogene Oberschenkel sollte sich oberhalb der Hüfte befinden. Dabei sollte man die Fußspitzen anheben und heranziehen. In zwei Minuten sollte man mindestens 100 solcher Knieheber schaffen.

Der Test zeigt, ob Herz und Lunge in Ordnung sind und gut miteinander funktionieren. Das ist eine wesentliche Voraussetzung, um beispielsweise Treppen zu steigen und ohne viele Pausen von A nach B zu kommen. Eine gute Ausdauer ist außerdem wichtig, um Herz-Kreislauf-Problemen, Übergewicht und Gelenk-Beschwerden vorzubeugen.

#### Beweglichkeit testen und trainieren

Für den Test hüftbreit hinstellen, den Rücken abrollen und die Fingerspitzen so tief wie möglich Richtung Boden bewegen. Grundsätzlich sollte aber jeder mit den Händen seine Füße erreichen - im Sitzen und im Stehen mit gestreckten Beinen.

Wer Wirbelsäule, Hüfte und Beine beweglich hält, kann sich mit gestreckten Beinen die Schuhe zu binden. Eine hohe Beweglichkeit ist auch für Diabetiker wichtig, die regelmäßig ihre Füße und vor allem ihre Fußsohlen auf Verletzungen kontrollieren müssen.

#### Koordination testen und trainieren

Mit leicht gebeugtem, stabilem Standbein versucht man, mit dem angehobenen zweiten Bein um einen Gegenstand am Boden zu kreisen - 30 Sekunden pro Bein, im und gegen den Uhrzeigersinn. Danach wird gewechselt. Die Übung ist für viele ältere Menschen eine Herausforderung.

Koordination und Gleichgewicht regelmäßig zu trainieren ist wichtig, denn im Alter lässt die Fähigkeit nach, das Gleichgewicht zu halten. Das ist ein wesentlicher Grund, warum ältere Menschen häufiger stürzen und sich dabei schwer verletzen - die häufigste Ursache für Pflegebedürftigkeit in Deutschland.

Eine elegante Methode, unauffällig im Alltag sein Gleichgewicht zu trainieren: Beim Warten in einer Schlange auf einem Bein stehen.

Tägliche Übungen im Überblick

Das Gute: Der Test ist gleichzeitig auch Training - am besten täglich.

- **Kraft:** 30 Sekunden Unterarmstütz oder ein Liegestütz
- **Ausdauer:** zwei Minuten auf der Stelle marschieren
- **Beweglichkeit:** fünfmal bei gestreckten Beinen mit den Fingerspitzen den Boden berühren, am besten bei jedem Schuhwechsel
- **Koordination:** beim Warten auf einem Bein Schlange stehen

### Experten zum Thema

Maria Jäger, Diplom-Fitnesspädagogin  
Sportalive Personal Training  
Wendenstraße 130, 20537 Hamburg  
(0152) 22 59 40 89  
[www.sportalive.de](http://www.sportalive.de)

Dr. Helge Riepenhof, Chefarzt  
Zentrum für Rehabilitationsmedizin und interdisziplinäre Sportmedizin  
BG Klinikum Hamburg  
Bergedorfer Straße 10, 21033 Hamburg  
[www.bg-klinikum-hamburg.de/behandlungsspektrum/zentrum-fuer-rehabilitationsmedizin](http://www.bg-klinikum-hamburg.de/behandlungsspektrum/zentrum-fuer-rehabilitationsmedizin)

### Abenteuer Diagnose: Knochenentzündung CRMO

Die chronisch rekurrende multifokale Osteomyelitis (CRMO) ist eine Knochenentzündung, die meist mehrere Bereiche des Körpers betrifft. Die Ursache ist bisher ungeklärt. In der Regel trifft die Krankheit Schulkinder, aber auch Kleinkinder können an einer CRMO erkranken. Insgesamt sind doppelt so viele Mädchen wie Jungen betroffen.

Eine CRMO kann an allen Knochen vorkommen, tritt aber besonders häufig an Schlüsselbeinen und Beckenknochen auf. Weitere typische Stellen sind Ober- und Unterschenkelknochen mit den Fußknochen sowie die Wirbelsäule. Seltener erkranken die Knochen des Kopfes, der Arme oder die Rippen. Auch das Hüftgelenk kann betroffen sein.

Symptome

Die Betroffenen klagen über Schmerzen an Knochen oder Gelenken, die vor allem nach Belastung zunehmen. Die Kinder fühlen sich abgeschlagen. Es können leichte

Temperaturerhöhungen auftreten. Die schmerzhaften Stellen im Körper können auch Schwellungen aufweisen. Gelegentlich treten auch Autoimmunerkrankungen auf, zum Beispiel chronisch-entzündliche Darmerkrankungen wie Morbus Crohn und Colitis ulcerosa oder aber Schuppenflechte (Psoriasis).

## Diagnose

Im Labor finden sich meist Entzündungszeichen im Blut, während das übrige Blutbild unauffällig ist. Bakterien lassen sich weder im Blut noch in den entzündeten Knochen nachweisen. Im Röntgenbild können Veränderungen des Knochens zu sehen sein. Mehr Informationen liefert die Kernspintomografie (MRT): Ein Ganzkörper-MRT zeigt, wie viele Knochen betroffen sind und ob es Entzündungen in den umgebenden Weichteilen oder Gelenken gibt. Ist die Diagnose noch nicht gesichert, wird eine Gewebeprobe (Biopsie) aus einer entzündeten Stelle auf CRMO untersucht.

## Therapie

Die Therapie der CRMO hängt vom individuellen Befall der Knochen ab:

- Häufig genügt eine **symptomatische Therapie**: Schmerz- und entzündungshemmende Medikamente wie Ibuprofen, Naproxen, Indometacin oder Diclofenac zeigen bei den meisten Betroffenen eine gute Wirkung. Bei sehr kurzen und leichten Krankheitsverläufen lässt sich eine Beschwerdefreiheit auch ohne Medikamente erreichen. Andere Betroffene benötigen die Medikamente nur zeitweise bei Bedarf. Bei akuten starken Beschwerden kann auch ein kurzfristiger Einsatz von Kortison hilfreich sein.
- Reichen schmerz- und entzündungshemmende Medikamente nicht aus oder sind kritische Bereiche wie Wirbelsäule oder Beckenknochen betroffen, kommen sogenannte **Bisphosphonate** zum Einsatz. Diese für die Therapie der Osteoporose zugelassenen Medikamente greifen direkt in den Knochenstoffwechsel ein und zeigen auch bei der CRMO rasche Wirkung.
- An CRMO Erkrankte sind von Anfang an auf **Krankengymnastik** angewiesen, um die Beweglichkeit von Gelenken und Wirbelsäule zu erhalten. Bei der Behandlung der Symptome können auch Kältepackungen zur Kühlung der entzündeten Bereiche oder Wärme und Elektrotherapie für verspannte Muskeln hilfreich sein.

## Verlauf und Prognose

Eine CRMO verläuft meist in Schüben, selten tritt sie einmalig ohne weitere Schübe auf. Ein Schub kann wenige Wochen, aber auch Monate anhalten. Der Verlauf ist in der Regel gutartig und die Erkrankung kommt irgendwann zum Stillstand. In den meisten Fällen ist bis zum Beginn des Erwachsenenalters mit einer Spontanheilung zu rechnen.

## Experten zum Thema

Prof. Dr. Christof Hopf, Chefarzt

Wirbelsäulenchirurgie, Kinder-, Rheuma- und onkologische Orthopädie

Lubinus Clinicum

Steenbeker Weg 25

24106 Kiel  
(0431) 388-11 30  
[www.lubinus-stiftung.de/wirbelsaeulenchirurgie.html](http://www.lubinus-stiftung.de/wirbelsaeulenchirurgie.html)

Priv.-Doz. Dr. Philipp von Bismarck, Kinderrheumatologe  
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin I  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein – Campus Kiel  
Arnold-Heller-Straße 3  
24105 Kiel  
(0431) 500-20156  
[www.uksh.de/paediatrie-kiel/Behandlungsschwerpunkte/Kinderrheumatologie.html](http://www.uksh.de/paediatrie-kiel/Behandlungsschwerpunkte/Kinderrheumatologie.html)

Prof. Dr. Ralf Stücker, Ärztlicher Direktor und Leitender Arzt der Kinderorthopädie  
Kinderorthopädie  
Altonaer Kinderkrankenhaus gGmbH  
Bleickenallee 38  
22763 Hamburg  
[www.kinderkrankenhaus.net/medizinische-bereiche/fachabteilungen/kinderorthopaedie.html](http://www.kinderkrankenhaus.net/medizinische-bereiche/fachabteilungen/kinderorthopaedie.html)

Die Redaktion erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit der angegebenen Adressen und Buchhinweise.

Impressum:  
NDR Fernsehen  
Redaktion Medizin  
Hugh-Greene-Weg 1  
22529 Hamburg  
Tel. (040) 4156-0  
Fax (040) 4156-7459