



Gesundheit

02 Selbstheilungskräfte

Zusatzmaterialien

Livestream und Podcast: www.hr2-kultur.de

BHF  BANK STIFTUNG

Institut für
**Allgemein-
medizin**

Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main

*Schule &
Gesundheit*


HESSEN

Hessisches
Kultusministerium

vhs 

hr2
kultur



Die folgenden Zusatzmaterialien sind:

1. Für **interessierte Hörerinnen und Hörer** als vertiefende Informationen zu den Themen der einzelnen Sendungen.

2. Für **Multiplikatoren/Lehrkräfte**. Sie finden bei jedem Zusatzmaterial einen **Bezug zum Manuskript** und der **Zeitmarkierung** (01:20 gelesen: Start der Sequenz bei 1 Minute 20 Sekunden), damit Sie direkt zum Thema im Beitrag gelangen können. Die Zugangsdaten für die Sendemanuskripte werden den Multiplikatoren per Mail mitgeteilt.

Die Materialien wurden zusammengetragen vom Institut für Allgemeinmedizin der Goethe-Universität Frankfurt am Main.

Die Materialien wurden zum Zugriffszeitpunkt 09.11.2013 erstellt.

Übersicht

1. Selbstheilungskräfte
2. Immunsystem und Immunabwehr
3. Wundheilung
4. Programmierter Zelltod
5. Immuntherapie gegen Krebs
6. Fieber
7. Placebo-Effekt
8. Nocebo-Effekt
9. Glossar
10. Interviewpartner



1. Selbstheilungskräfte

Bezug Manuskript: S. 2, 7; Bezug Audio: 09:18, 09:49, 12:50, 13:16, 19:07

Begriffsdefinition: Als Selbstheilungskräfte werden im Allgemeinen Fähigkeiten des Körpers bezeichnet, sowohl äußere als auch innere Verletzungen bzw. Krankheiten zu heilen. Die Nutzung und Intensivierung der Selbstheilungskräfte stellt einen wichtigen Aspekt der therapeutischen Behandlung dar (Operation, Bestrahlung, Medikamente usw.). Fälschlicherweise werden oftmals die Begriffe Spontanheilung und Spontanremission als Synonyme verwendet. Richtig ist, dass Selbstheilungskräfte zu einer Spontanheilung oder einer Spontanremission führen können. Zu beachten ist allerdings, dass eine Spontanheilung nicht dasselbe ist wie eine Spontanremission. Von Heilung spricht man, wenn der Patient dauerhaft gesund wird. Bei einer Spontanremission, z.B. eines Tumors, kann es jedoch sein, dass die Erkrankung nach einer gewissen Zeit wieder auftritt.

Wer krank ist, muss zum Arzt? Nein, die meisten Leiden kann der Körper ganz allein bezwingen, er regeneriert und repariert sich ein Leben lang selbst. Viele Therapien schaden da mehr, als sie nutzen. Ein spannender Artikel von Alina Schadwinkel zur „Kraft der Selbstheilung“ findet sich unter dem folgenden Link: <http://www.zeit.de/zeitwissen/2012/04/Koerper-Selbstheilung>.

Wie man als Arzt den Prozess der Selbstheilung beim Patienten sowohl auf körperlicher als auch auf psychischer Ebene unterstützen kann, erfährt man im Artikel „Selbstheilungskräfte aktivieren“ von Gerald Hüther: <http://www.aerzteblatt.de/archiv/122991/Praevention-Selbstheilungskraefte-aktivieren>.

Quellen:

- Wikipedia "Spontanheilung", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Spontanheilung>
- Spontanheilung bei Krebs, Link: <http://www.krebsinformationsdienst.de/grundlagen/spontanheilung.php>



2. Immunsystem und Immunabwehr

Bezug Manuskript: S. 2, 3, 5, 6, 10; Bezug Audio: 02:25, 06:05, 06:57, 07:49, 13:35

Immunabwehr

Begriffsdefinition: Unter Immunabwehr (bzw. Immunantwort) versteht man die Reaktion des Immunsystems auf Organismen oder Substanzen, die als fremd erkannt wurden. Dabei wird zwischen der angeborenen und der erworbenen (bzw. adaptiven) Immunabwehr unterschieden: Die angeborene Immunabwehr erkennt fremde Reize über vererbte Mechanismen, während die erworbene Immunabwehr dazu Rezeptoren verwendet, die in beinahe unbegrenzter Zahl und in jedem Individuum neu gebildet werden. Die Reaktion der erworbenen Immunabwehr auf fremde Reize ist flexibel: Wird ein Reiz als ungefährlich eingestuft, so löst er in Zukunft keine Reaktion mehr aus (Immuntoleranz). Wird er als gefährlich eingestuft, wird eine produktive Immunabwehr ausgelöst, um ihn zu beseitigen.

Auslöser einer Immunabwehr können in den Körper eingedrungene Erreger (Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) oder krankhaft veränderte Zellen des eigenen Körpers sein (Krebszellen). Werden fälschlicherweise normale körpereigene Stoffe als fremd erkannt, kommt es zu einer Autoimmunreaktion. Auch ansonsten harmlose Substanzen aus der Umwelt können als gefährlich eingestuft werden und eine Reaktion hervorrufen. In diesem Fall spricht man von einer Allergie.

Die Mechanismen, die im Verlauf einer Immunabwehr die Beseitigung von eingedrungenen Erregern bewirken, sind äußerst vielfältig. Zum einen gibt es sich selbst organisierende Proteinkomplexe, die Erreger markieren oder direkt abtöten können. Des Weiteren binden hochspezifische Antikörper an fremdartige Strukturen, und unterschiedlichste Fress- und Killerzellen können aktiviert werden. In der Regel sind mehrere dieser Mechanismen gleichzeitig aktiv, um eine vollständige Beseitigung der Erreger zu gewährleisten. Eine Überreaktion des Immunsystems muss jedoch verhindert werden, da diese zu starken Gewebeschäden oder sogar zum Tod führen kann. Auch eine Reaktion gegen den eigenen Körper muss möglichst ausgeschlossen werden, um Autoimmunerkrankungen zu vermeiden. Daher bestehen innerhalb des Immunsystems vielfältige Regulationsmechanismen, um die richtige Balance zwischen schützender und schädigender Antwort zu erhalten.



Falls die körpereigenen Regulationsmechanismen gestört sind, wird in der Medizin in spezifischen Fällen eine Immunsuppression künstlich hervorgerufen. Die Immunsuppression bzw. Immununterdrückung bezeichnet einen Vorgang, der immunologische Prozesse unterdrückt. Medizinisch ist das in der Regel relevant, wenn unerwünschte Reaktionen des Immunsystems gehemmt werden sollen, wie es zum Beispiel bei Autoimmunerkrankungen, nach Organtransplantationen oder bei starken allergischen Reaktionen der Fall sein kann.

Einen knappen und doch umfassenden Überblick zum Themenbereich Immunsystem und Immunabwehr (bzw. Immunreaktion) bietet ein Beitrag auf der Homepage „Dr. Haeusle. Ausbildungsportal für medizinische Fachberufe“:
http://www.drhaeusle.de/DrHaeusle/34_Immunologie/Seiten/Uberblick_Immunabwehr_files/Immunsystem.pdf.

Quellen:

- Apothekenumschau "Immunsystem", Link: <http://www.apothekenumschau.de/Immunsystem>
- Wikipedia "Immunantwort", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Immunantwort>
- Wikipedia "Immunsuppression", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Immunsuppression>

3. Wundheilung

Bezug Manuskript: S. 3, 9; Bezug Audio: 02:39, 12:49

Begriffsdefinition: Eine Wunde wird definiert als Gewebsdurchtrennung von Haut, Schleimhäuten oder Organen. Die **Wundheilung** ist ein körpereigener komplexer biologischer Prozess, bei dem eine Wunde durch Wiederherstellung des geschädigten Körpergewebes oder Narbengewebe verschlossen wird.

Man unterscheidet pathologisch **vier Phasen der Wundheilung:**

- Die **exsudative Phase** findet in den ersten Stunden statt und dient der Aktivierung von Gerinnungsprozessen und der Produktion von



Wachstumsfaktoren, die einen Einstrom zellulärer Strukturen bewirken (Wundsekret).

- Während der **resorptiven Phase**, welche vom ersten bis dritten Tag abläuft, strömen Zellen des Immunabwehrsystems in die Wunde und bilden ein hochwirksames Immunabwehrsystem gegen Bakterien etc.
- In der **proliferativen Phase** (4. – 7. Tag) bildet sich eine neue Zellschicht aus einströmenden zellulären Strukturen auf der Wunde, die durch einen komplexen biochemischen Prozess reguliert wird. Hier ist besondere Vorsicht beim Wundwechseln geboten.
- Die **regenerative Phase** findet ab dem 8. Tag statt und kann bis zu einem Jahr andauern. Das neue Gewebe reift aus. Durch Kollagenumbildung wird das neue Gewebe der Wunde reißfester.

Klinisch relevant ist die **Unterscheidung in primäre und sekundäre Wundheilung:**

- **Primäre Wundheilung:** Die Wunde zeichnet sich durch glatt begrenzte, eng anliegende Wundränder aus und verheilt unkompliziert. Bei der primären Form der Wundheilung sollte die Wunde gut durchblutet sein und nicht infiziert. Besonders nach chirurgischen Eingriffen können Wunden primär verheilen. Aber auch große, oberflächliche Schürfwunden heilen primär. Die Wunde schließt rasch, meist bereits nach 24 Stunden. Sie sollte jedoch in den ersten Tagen einmal täglich inspiziert werden, um mögliche Komplikationen wie Infektionen oder Nachblutungen zu vermeiden.
- **Sekundäre Wundheilung:** Bei der sekundären Wundheilung lassen sich die Wundränder nicht aneinander legen oder es liegen besonders große Gewebedefekte vor. Auch bei einer Wundinfektion heilt eine Wunde sekundär. Wichtig ist es, während der Wundversorgung der sekundären Wundheilung ein feuchtes, keimarmes Milieu zu gewährleisten. In den frühen Phasen der Wundheilung sollte die Wunde vorsichtig gereinigt werden. Zur Wundabdeckung sollte Material verwendet werden, welches die Wunde nicht austrocknet.



Mögliche **Wundheilungsstörungen**:

- Wundinfektion
- Blut-/ Gewebsflüssigkeitsansammlung in der Wunde (Serom-/ Hämatabildung)
- Bindegewebswucherungen (Keloid, Narbenhypertrophie)
- Aufplatzen der Wunde (Wundruptur)

Negative Einflussfaktoren auf die Wundheilung finden sich unter dem Wikipedia-Link unter dem Aspekt „Komplikationen“.

Quellen:

- Spiegel.de "Brauchen Wunden Luft oder Pflaster?", Link: <http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/sollte-man-auf-wunden-sofort-ein-pflaster-kleben-a-917696.html>
- Ärzteblatt "Wunden - von der Physiologie zum Verband", Link: <http://www.aerzteblatt.de/archiv/64184/Wunden-von-der-Physiologie-zum-Verband>
- Doccheck "Wundheilung", Link: <http://flexikon.doccheck.com/de/Wundheilung>
- Wikipedia "Wundheilung", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wundheilung>

4. Programmierter Zelltod

Bezug Manuskript: S. 3, 4, 5; Bezug Audio: 03:08, 04:29, 04:47, 05:45

Begriffsbestimmung: Als **programmierter Zelltod** wird der kontrollierte und vom Organismus gesteuerte Tod von Zellen bezeichnet. Eine Form davon ist die **Apoptose**, eine Art „Selbstmordprogramm“ einzelner Zellen. Hierbei nehmen Zellen ein bestimmtes gengesteuertes Signal auf, welches sie als „Selbstmord durchführen“ verstehen und rufen das Selbstmordprogramm ab, indem sie sich selbst zerstören. Dieser Vorgang ist für die normale Entwicklung und Funktion des Organismus unerlässlich, da dadurch beispielsweise das Wachstum von Gewebe kontrolliert und entartete oder potentiell schädliche Zellen ausgeschaltet werden. Störungen der



Apoptose können zu Krebserkrankungen oder Autoimmunerkrankungen führen. Der kurze, aber informative Beitrag „Die Körperpolizei: Programmierter Zelltod“ aus der Sendung „Quarks & Co“ vom 06.09.2005 widmet sich dem Thema „Apoptose“:
http://www.wdr.de/tv/quarks/sendungsbeitraege/2005/0906/006_sterben.jsp

P53. Einer der ersten Signalgeber des programmierten Zelltods, den Krebsforscher identifizierten, war das Eiweiß p53. Ist zum Beispiel ein Gen einer Zelle beschädigt, wird in ihrem Zellkern das Eiweiß p53 angehäuft. Diese Anreicherung stoppt die weitere Zellteilung und verhindert, dass Zellen ihre fehlerhaften Gene weitergeben und sich vermehren. Ist der Schaden an der Erbinformation zu groß, um repariert zu werden, leitet p53 die für den Zelltod nötigen Schritte ein. Die betroffene Zelle löst sich nach einem festgelegten Programm selbst auf.

Eine interessante Studie hierzu lieferten außerdem Jones und Thompson im Jahr 2007 (in der Fachzeitschrift Immunity, Jahrgang 27, Heft 2), welche im „SpiegelOnline“-**Artikel** vom 01.09.2007 ausführlich beschrieben wird (Kristina Hüttmann: **„Programmierter Zelltod. Killer-Eiweiße steuern Immunantwort“**). Sie glauben, dass neben p53 weitere bestimmte Eiweiße, namentlich „Bax“ und „Bak“, eine wesentliche Rolle bei der Reifung und Teilung von Immunzellen sowie bei der Steuerung des programmierten Zelltods spielen. Fehlen die beiden Eiweiße Bax und Bak, kann die betroffene Zelle das „Selbstmordprogramm“ nicht durchführen.

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/programmierter-zelltod-killer-eiweisse-steuern-immunantwort-a-501102.html>.

Vor wenigen Tagen berichtete „Fokus Online“ (vom 26.10.2013) über eine weitere vielversprechende Erkenntnis zur Behandlung von bösartigem Hautkrebs (**Artikel: „Dem Hautkrebs auf der Spur. Forscher finden Schlüsselfaktor für Metastasenbildung“**). Rostocker Forschern gelang es nun erstmals, ein wesentliches Schlüsseleiweiß „DNp73“ zu identifizieren, welches für die Metastasenbildung mitverantwortlich ist. DNp73 ist ein verwandtes Eiweiß von p53, welches im Verlauf der Tumorentwicklung entsteht und das genaue Gegenteil von p53 bewirkt. Es stoppt den programmierten Zelltod und löst Zellen vom Gewebe ab. Die Rostocker Forschergruppe konnte außerdem einen Antagonisten zu DNp73 entwickeln, welcher die Aktivität von DNp73 stoppen kann. Auf Basis dessen wäre es möglich, Medikamente zur Unterdrückung von Metastasenbildung zu entwickeln.
http://www.focus.de/wissen/diverses/dem-hautkrebs-auf-der-spur-forscher-finden-schluesselfaktor-fuer-metastasenbildung_aid_1140288.html.



Quellen:

- Krebsinformationsdienst, Link:
<https://www.krebsinformationsdienst.de/grundlagen/krebsentstehung.php#inhalt20>
- Wikipedia "Programmierter Zelltod", Link:
http://de.wikipedia.org/wiki/Programmierter_Zelltod

5. Immuntherapie gegen Krebs

Bezug Manuskript: S.5, 6; Bezug Audio: 06:18, 06:47

Begriffsdefinition: Neben konventionellen Methoden zur Krebsbehandlung wie Chirurgie, Radiotherapie und Chemotherapie, die häufig mit starken Nebenwirkungen wie Übelkeit, Schädigung von gesundem Gewebe wie Haarzellen, Schleimhäuten etc. verbunden sind, eröffnet die Immuntherapie bei Krebs eine neue vielversprechende Perspektive. Der Zusammenhang zwischen Immunsystem und Krebs wird seit den 50er Jahren verstärkt untersucht. Als gesichert gilt heute, dass ein chronisch schwächeres Immunsystem mit einem erhöhten Risiko an Krebs zu erkranken einhergeht. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass Patienten mit spontaner Immunantwort auf Krebsantigene eine bessere Heilungschance besitzen. Durch die fortschrittlichen Entwicklungen in der molekularbiologischen Forschung in den letzten Jahren kann dieses Wissen nun genutzt werden und Immuntherapie als Behandlungsmethode von Krebs eingesetzt werden.

Ziel der Krebsimmuntherapie ist es, das Immunsystem in die Lage zu versetzen, die Krebserkrankung unter Kontrolle zu bringen. Man unterscheidet zwischen der passiven und der aktiven Immuntherapie. Während der passiven Immuntherapie erhält der Patient hochspezifische Antikörper, die sich gegen Eiweißstrukturen (Antigene) auf der Tumorzelloberfläche richten. Nach dem "Schlüssel-Schloss-Prinzip" werden damit nur die kranken Zellen zerstört, während gesunde Zellen, ohne das passende "Schloss", unberührt bleiben. Bei der aktiven Immunisierung bekommt der Patient Substanzen verabreicht, die in seinem Immunsystem eine Immunantwort auslösen sollen. Die Immunantwort soll dabei idealerweise zum Tod der Tumorzellen oder zumindest zu einem verzögerten Tumorwachstum führen.

Der therapeutische Einsatz von passiven Immunisierungsmethoden zur



Krebsbehandlung ist bereits klinisch etabliert. Die aktive Immuntherapie gegen Krebs befindet sich noch in der Entwicklungsphase, weist aber bereits über vielversprechende Ergebnisse auf. Gegenwärtig wird die Immuntherapie begleitend zu konventionellen Behandlungsmethoden eingesetzt, könnte sich aber bald als selbständige Therapie etablieren.

Quellen:

- Magazin Merck "Zielhilfe für das Immunsystem", Link: http://magazin.merck.de/de/Life_and_Assistance/Immuntherapie_gegen_Krebs/stimuvax1.html
- Wikipedia "Krebsimmuntherapie", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Krebsimmuntherapie>

6. Fieber

Bezug Manuskript: S. 6,7; Bezug Audio: S. 07:38, 08:39, 09:28

Begriffsdefinition: Fieber ist ein Zustand erhöhter Körperkerntemperatur über 38 Grad Celsius, das meistens als Begleiterscheinung der Abwehr gegen eindringende lebende Mikroorganismen oder andere als fremd erkannte Stoffe auftritt. Während der Bekämpfung eindringender Krankheitserreger werden vom Immunsystem Abwehrstoffe gebildet, von denen einige, die sogenannten Pyrogene, Fieber erzeugen. Die erhöhte Körpertemperatur sorgt dafür, dass wichtige Abwehrreaktionen beschleunigt ablaufen können, wobei gleichzeitig die Aktivität der Krankheitserreger verringert wird, da diese eher bei niedrigeren Temperaturen am aktivsten sind. Insofern stellt Fieber eine sinnvolle Reaktion des Körpers dar. Die Fähigkeit von Organismen, fieberartige Reaktionen im Rahmen der angeborenen Immunabwehr zu bilden, ist etwa 600 Millionen Jahre alt. Sie kommt bei Säugetieren, Reptilien, Amphibien, Fischen wie auch bei einigen wirbellosen Tieren bis hin zu den Insekten vor und führt in der Regel zu verbesserten Überlebenschancen oder Ausheilen verschiedener Infektionen.

Quelle:

- Apothekenumschau "Fieber", Link: <http://www.apothekenumschau.de/Fieber>
- Wikipedia "Fieber", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Fieber>



7. Placebo-Effekt

Bezug Manuskript/ Audio: S. 8ff; Bezug Audio: 10:14, 15:00, 17:35, 21:59

Begriffsdefinition: Als Placebo (lat. „ich werde gefallen“) bezeichnet man im Allgemeinen ein wie Arzneimittel aussehendes Präparat, welches jedoch keine pharmakologisch wirksamen Inhaltsstoffe enthält. Auch andere Scheininterventionen, wie z.B. Scheininjektionen oder -operationen, werden als Placebo bezeichnet.

Ein Placebo-Effekt ist die positive Veränderung des subjektiven Befindens und objektiv messbaren körperlichen Funktionen nach einer solchen Scheinbehandlung. Sie können aber auch bei jeder Art von Behandlung auftreten, d.h. auch bei tatsächlich medizinisch wirksamen Präparaten. In klinischen Studien werden Placebos eingesetzt, um die therapeutische Wirkung bestimmter Verfahren oder Medikamente zu untersuchen. Außerhalb solcher Studien ist die Anwendung zur Behandlung von Krankheiten allerdings ethisch umstritten und bedarf der ausdrücklichen Einwilligung des Patienten.

Der kurzweilige nano-Beitrag „Ob Placebo oder nicht – Hauptsache, es wirkt“ aus der 3sat-Mediathek, in dem es um Placebo und Akupunktur geht, ist in diesem Zusammenhang sehr zu empfehlen:
<http://www.3sat.de/mediathek/?display=1&mode=play&obj=24308>.

Im „SpiegelOnline“-Artikel „Scheinbehandlungen: Placebos wirken auch unbewusst“ vom 11.09.2012 wird das Thema von Scheinbehandlungen anhand aktueller Studienergebnisse diskutiert:
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/scheinbehandlung-placebo-wirkt-auch-unbewusst-a-855145.html>.

Welche Rolle die Persönlichkeit beim Placebo-Effekt spielt, ist bisher wenig erforscht. Ein anderer Artikel bei „SpiegelOnline“ vom 17.11.2012 widmet sich dieser Thematik: „Persönlichkeit beeinflusst Placebo-Effekt“:
<http://www.spiegel.de/gesundheit/psychologie/placebo-effekt-charakter-beeinflusst-wirkung-von-scheinmedikamenten-a-867802.html>. Auch die Arzt-Patienten-Beziehung steht im Zusammenhang mit dem Placebo-Effekt und hat großen Einfluss auf den Erfolg der Heilung. Mehr darüber erfährt man in der „Quarks & Co“-Sendung „Wie behandle ich meinen Arzt“, die am 31.05.2011 ausgestrahlt wurde:
<http://www.ardmediathek.de/wdr-fernsehen/quarks-und-co?documentId=7335288>.



Quellen:

- Bundesärztekammer "Placebo in der Medizin", Link: <http://www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=3.71.8899.9061.9064>
- Wikipedia "Placebo", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Placebo>

8. Nocebo-Effekt

Bezug Manuskript: S.15ff; Bezug Audio: 22:46, 24:21

Es existiert auch ein zu Placebo gegenteiliger Effekt, der sog. **Nocebo-Effekt** (von lat. nocere = „schaden“, nocebo = „ich werde schaden“). Darunter versteht man nicht auf (Neben-) Wirkungen einer Behandlung zurückführbare negative körperliche Reaktionen. Diese schädlichen Effekte werden durch negative Emotionen, Einstellungen und Erwartungshaltungen erzeugt. So kann zum Beispiel jemand, der den Beipackzettel eines Medikaments besonders aufmerksam studiert, einige der angedrohten Nebenwirkungen tatsächlich auch bekommen. Und wer nach Ursachen für seine gelegentlichen Kopfschmerzen im Internet sucht, könnte am Ende glauben, einen Gehirntumor zu haben und chronische Kopfschmerzen bekommen.

Eine spannende und lehrreiche Fernsehsendung zum Nocebo-Effekt „Wenn Gedanken krank machen – Der Nocebo-Effekt“ aus der Reihe „Quarks & Co“ wurde am 20.08.2013 ausgestrahlt und findet sich in der WDR-Mediathek:

http://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/quarks_und_co/videoquarksundcovernoceboeffekt104.html.

Der Neurologe und Medizinjournalist Dr. Magnus Heier erklärt in seinem neuen Buch „Nocebo: Wer’s glaubt, wird krank“ Beipackzettel, ärztliche Check-ups und apparative Untersuchungen, die das Gegenteil des Beabsichtigten bewirken und Menschen krank machen können. Sogar viele Ärzte wissen nicht, dass sie durch zu viel Diagnostik und zu wenig Aufklärung und Patientenkontakt die Entstehung mancher Erkrankungen begünstigen oder chronifizieren können. So werden beispielweise diverse psychische Erkrankungen und Schmerzleiden erst durch Befürchtungen und Ängste vor bevorstehenden ärztlichen Untersuchungen ausgelöst. Folglich lautet auch der treffende Untertitel des Buches: Wie man trotz Gentests, Beipackzetteln und Röntgenbildern



gesund bleibt. Genau hierzu gibt der Autor zahlreiche Tipps, denn gerade für eine erfolgreiche ärztliche Behandlung ist das Wissen um den Nocebo-Effekt von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

<http://www.hirzel.de/sachbuch/titel/59429.html>.

Dass unbedachte Äußerungen von Ärzten zu Krankheiten führen können, ist auch das Thema des „SpiegelOnline“-Artikels von Christian Gruber: „Nocebo-Effekt: Wir schläfern Sie ein, gleich ist es vorbei“ (15.08.2012). Zum einen wird hier die Frage angestoßen, ob es für den Patienten ein Recht auf Nichtwissen geben sollte, zum anderen findet sich auch eine für die ärztliche Praxis sehr hilfreiche Liste von Dingen, die ein Arzt auf keinen Fall zum Patienten sagen sollte:

<http://www.spiegel.de/gesundheit/psychologie/nocebo-falsche-arzt-sprueche-koennen-krank-machen-a-847838.html>.

Quellen:

- WDR "Leonardo", Link: <http://www.wdr5.de/sendungen/leonardo/nocebo100.html>
- Die Welt "Die unheimliche Macht eines bösen Zwillingbruders", Link: <http://www.welt.de/gesundheit/article107643255/Die-unheimliche-Macht-eines-boesen-Zwillingbruders.html>
- Wikipedia "Nocebo-Effekt", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Nocebo-Effekt>



9. Glossar

Akupunktur

Bezug Manuskript: S.14; Bezug Audio: 21:38

Die Akupunktur (aus dem Lateinischen abgeleitet: „acus“ = Nadel und „punctio“ = Stechen) ist eine 5000 Jahre alte Heilmethode der traditionellen chinesischen Medizin. Die chinesische Medizin geht davon aus, dass neben Nerven- und Blutbahnen Lebensenergiebahnen, sogenannte Meridiane, unseren Körper durchziehen. Bei Störung des Energieflusses (chinesisch Qi) kommt es zu Erkrankungen, die mithilfe von Nadelstichen bestimmter Punkte auf den Meridianen sogenannte Akupunkturpunkte geheilt werden können.

- Quelle: Wikipedia "Akupunktur", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Akupunktur>

Dr. Henry Beecher

Bezug Manuskript: S.12; Bezug Audio: 16:39

Henry Knowles Beecher, geboren am 4. Februar 1904 in Kansas und gestorben am 25. Juli 1976, ist eine einflussreiche Persönlichkeit der Anästhesiologie und Medizin. Er studierte Medizin an der Universität von Kansas und promovierte an der Harvard Medical School. Beecher erhielt zahlreiche Auszeichnungen und Ehrungen im Laufe seiner Karriere. Zeit seines Lebens beschäftigte er sich mit der Entwicklung der medizinischen Ethik und veröffentlichte rund 2000 Artikel über unethische Praktiken in medizinischen Experimenten. Im Jahre 1955 veröffentlichte Dr. Henry Beecher 1955 einen bahnbrechenden Artikel mit dem Titel „The powerful Placebo“, der seine Erfahrungen als Arzt im Lazarett während des Zweiten Weltkrieges widerspiegelt. Dr. Beecher berichtet in diesem Artikel über die Placebowirkungen bei der Schmerzbehandlung von verletzten Soldaten. Er gilt als Vater der doppel-blinden, Placebo-kontrollierten klinischen Studie.

- Quelle: Portrait Henry Beecher, Link: <http://www2.massgeneral.org/history/catalogueDetails.asp?catalogueNo=81>



EKG

Bezug Manuskript: S. 13; Bezug Audio:19:50

Unter einem EKG oder Elektrokardiogramm versteht man die Aufzeichnung (auf Millimeterpapier oder elektronisch) der Summe der elektrischen Aktivitäten aller Herzmuskelfasern. Aus dem EKG können Herzfrequenz, Herzrhythmus und die elektrische Aktivität von Herzvorhöfen und Herzkammern abgelesen werden. Das EKG wird für die Diagnostik von Herzrhythmusstörungen, Störungen der Erregungsleitung und -ausbreitung sowie zur Erkennung eines Herzinfarkttrisikos eingesetzt.

- Quelle: EKG Grundkurs, Link: <http://www.grundkurs-ekg.de/definition/definition1.htm>

Homöopathie

Bezug Manuskript: S.14; Bezug Audio: 21:39

Der Begriff „Homöopathie“ leitet sich aus dem Griechischen „hómoion“ = ähnlich und „pathos“ = Leiden ab. Grundlage der Homöopathie bildet das Ähnlichkeitsprinzip. Dieses besagt, dass in der Homöopathie ein Erkrankter mit einer kleinen Menge einer Substanz, die beim Gesunden bestimmte Symptome hervorruft, ähnliche Symptome beim Kranken zu heilen vermag. Die Homöopathie ist eine ganzheitliche und sanfte Heilmethode, die von Samuel Hahnemann (1755 – 1843) entwickelt wurde. Mit Hilfe der passenden homöopathischen Arznei wird im Körper ein Reiz gesetzt, der die Selbstheilungskräfte aktiviert und dem Körper so hilft, gesund zu werden.

- Quelle: Homöopathie, Link: <http://www.homoeopathie.de/>



MRT

Bezug Manuskript: S.2, 1; Bezug Audio: 0:34

MRT steht für Magnet-Resonanz-Tomografie und ist ein bildgebendes Verfahren zur Darstellung von Struktur und Funktion der Gewebe und Organe im Körper. Einsatzgebiet bildet die klinische Diagnostik und Forschung. Mit der MRT erzeugt man mithilfe von Magnetfeldern und Radiowellen Schnittbilder des menschlichen Körpers, die eine Beurteilung der Organe und vieler krankhafter Organveränderungen erlauben.

Physikalische Basis der MRT bilden die magnetischen Eigenschaften der Wasserstoffmoleküle, die sich in Körperflüssigkeiten und in Fettgewebe befinden. Durch das erzeugte Magnetfeld der MRT richten sich diese aus und je nach Frequenz werden unterschiedliche Signale erzeugt, die sich bildlich darstellen lassen.

- Quelle: Universitätsklinikum Gießen, Link: http://www.ukgm.de/ugm_2/deu/ugi_rad/10552.html

Opiate

Bezug Manuskript: S.12; Bezug Audio: 17:45

Opiate sind stark wirkende Schmerz- und Betäubungsmittel mit einem hohen Suchtpotenzial. Während es sich bei Opiaten im engeren Sinne um jene Mittel handelt, die Opium oder Opiumalkaloide - insbesondere Morphin - enthalten, bezeichnet der Begriff Opioide alle morphinähnlich wirkenden Substanzen. Opiate werden aus dem Rohopium des Schlafmohns gewonnen und in der medikamentösen Schmerztherapie zur Schmerzreduktion eingesetzt, aber auch missbräuchlich als illegale Drogen verwendet (z. B. Heroin). Abgrenzend hierzu gibt es jedoch auch körpereigene Opiate wie die Endorphine, die den Schmerz hemmen und die Stimmung steigern können.

- Quellen: Drogenberatung Rheine "Opiate", Link: http://www.drogenberatung-rheine.de/_htm/_drugs/opiate.htm
Wikipedia "Endorphine", Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Endorphine>



10. Interviewpartner

Ferdinand Gerlach promovierte im Fach Humanmedizin, hat einen Master-Abschluss im Fach Public Health, ist Facharzt für Allgemeinmedizin, Lehrstuhlinhaber und Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin der Goethe-Universität in Frankfurt am Main. Seit 2010 ist er Präsident der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin und seit 2012 Vorsitzender des Sachverständigenrats zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen.

- Quelle: http://www.allgemeinmedizin.unifrankfurt.de/team/mit_gerlach.html

Otmar Dieter Wiestler ist ein deutscher Mediziner, Professor an der Universität Heidelberg und Vorsitzender des Stiftungsvorstands des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ).

- Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Otmar_Wiestler

Winfried Rief ist Professor für Klinische Psychologie und Psychotherapie und leitet das gleichnamige Institut an der Philipps-Universität Marburg sowie die Psychotherapie-Ambulanz an der Philipps-Universität als Psychologischer Psychotherapeut und Supervisor.

- Quelle: <http://www.placebo-competence.eu/die-experten/das-team/prof-dr-winfried-rief/index.php>

Bettina K. Döring ist Diplom-Psychologin, Doktorin der Naturwissenschaften und Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der AG „Klinische Psychologie & Psychotherapie“ an der Philipps-Universität Marburg.

- Quelle: <http://www.uni-marburg.de/fb04/ag-klin/mitarbeiter/doeringb>