

Das Nocebophänomen – Wie Kommunikation krank machen kann

Hartmut Schröder

„Es ist der Geist, der sich den Körper baut.“
Der Arzt und Dichter Friedrich von Schiller,
Wallensteins Tod III, 13

Dass Angst und schlechte Gedanken krank machen können bzw. Krankheitsverläufe negativ beeinflussen ist seit Langem bekannt und gilt durch zahlreiche Studien als gesichert. Erfahrungsmedizinisch gut belegt ist ebenfalls, dass Störungen in der Arzt-Patienten-Kommunikation zu Heilungsblockaden, Verschlechterungen und zu Symptomen führen können, die medizinisch oft nicht zu erklären sind. Einen Namen hat dieses Phänomen, dass Angst, Gedanken, Informationen und Kommunikation der Gesundheit schaden können, erst vor ca. 50 Jahren aus Erfahrungen in der klinischen Forschung bekommen: Kennedy [14] nannte dieses Phänomen **Nocebo** (lat.: Ich werde schaden).

Zunächst wurde der neue Begriff sehr eng gefasst. Kennedy [14] meinte damit negative Nebeneffekte von Placebos, d.h. das Entstehen von Symptomen, die wie die positiven Effekte einer Zuckerpille zum Erstaunen der Forscher als unspezifische Wirkungen auftraten. So antworteten in einer Studie zu einem Brechmittel 80% der Patienten, die zur Placebogruppe gehörten, dennoch mit Erbrechen. Vergleichbare Beobachtungen werden seitdem in fast allen placebokontrollierten Studien gemacht. Der nicht gewünschte Effekt wird daher auch als der böse Bruder des Placebos bezeichnet.

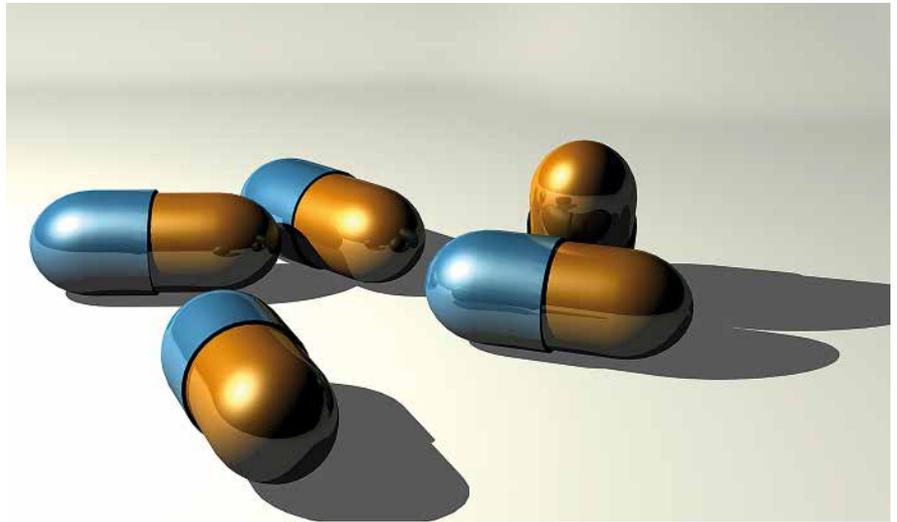


Abb. 1 Der Begriff Nocebo stammt aus der Arzneimittelforschung. Es können Symptome verursacht werden durch die Erwartung von Symptomen und damit verbundenen Gefühlszuständen.
© Imperium Lucis/Fotolia

Eine Erweiterung erhielt der Begriff spätestens durch Hahn [10], der außerhalb des engen pharmakologischen Kontexts aus der anthropologischen Forschung Fälle des psychogenen Todes berichtete und die Kategorie der Erwartung in den Vordergrund rückte: Die Erwartung von Krankheit und die damit verbundenen Affektzustände (v.a. Angst) können nach Hahn [10] Symptome bzw. Krankheit bis hin zum Tod erzeugen.

In diesem Artikel verfolge ich einen erweiterten Nocebobegriff in Anlehnung an Hahn [10], ohne jedoch den engen Begriff (ungewollte negative Effekte von Placebos) zu vernachlässigen. Beide hängen nämlich eng miteinander zusammen.

Voraussetzung ist immer eine zu Angst führende negative Erwartungshaltung des Patienten, die wiederum durch Information oder Kommunikation stimuliert worden ist. Der Begriff Kommunikation umfasst dabei nicht nur die direkte zwischenmenschliche Kommunikation, sondern auch die Medienkommunikation und die Selbstkommunikation (das innere Gespräch mit sich selbst) sowie schließlich die interne Kommunikation im biologischen System Mensch und die komplexen Wechselwirkungen mit der natürlichen Umwelt und sozialen Umgebung. Angeregt werden kann Angst bzw. eine negative Erwartungshaltung durch schriftliche Texte zu Wirkmitteln (insbe-

ZUSAMMENFASSUNG

Das Nocebo gilt als der „böse Bruder“ des Placebos, da es sich um unerwünschte Wirkungen handelt. Eng gefasst meint der Begriff negative Effekte bei Teilnehmern von Arzneimittelstudien, die zur Placebogruppe gehören. Dennoch lassen sich die gleichen Nebenwirkungen beobachten, die vom Verum verursacht werden könnten. Weit gefasst bedeutet Nocebo die Verursachung von Symptomen durch die Erwartung von Symptomen und damit verbundene Gefühlszustände. Noceboeffekte gehören zum klinischen Alltag, sind bislang aber nur wenig erforscht. Zur Vermeidung spielt die Arzt-Patienten-Kommunikation eine entscheidende Rolle.

Schlüsselwörter

Nocebo, Placebo, Kommunikation.

ABSTRACT

The nocebo is considered to be the “evil brother” of the placebo, since nocebos are unwanted effects. In a narrow sense, this term means negative effects among the participants of drug studies belonging to the placebo group. However, the same adverse effects can be observed, which could be caused by the verum. In a broad sense, nocebo means causing symptoms by the expectation of symptoms and associated emotional states. Nocebo effects are part of the daily clinical practice, but have not been investigated in detail yet. The communication between patient and physician plays an important role in avoiding these effects.

Keywords

Nocebo, placebo, communication.

berichtet Heier [12] in seiner Übersicht zum Nocebo:

- „Sam Shoeman hätte nicht sterben müssen. Aber er war überzeugt davon, todkrank zu sein. Seine Ärzte gaben ihm nur wenige Monate. Und so schnell starb er auch. Allerdings nicht an seinem Tumor. Der war am Ende nicht bedrohlich. Shoeman starb an seiner Überzeugung, sterben zu müssen.“
- „Derek Adams hatte sterben wollen. Er nahm 29 Kapseln eines Antidepressivums, die er im Rahmen einer Medikamentenstudie bekommen hatte. Die Überdosis war zu hoch, die Ärzte konnten ihm nicht mehr helfen. Bis sich herausstellte: Seine Überdosis waren nur Placebos – er gehörte zur Kontrollgruppe der Studie. Doch er war sicher, sich tödlich vergiftet zu haben. Als er erfuhr, dass er nur ein Scheinmedikament geschluckt hatte, verschwanden die Symptome sofort.“

Aus der Schweiz wurde 2012 ein interessanter Fall bekannt:

- Bei einem vermeintlichen Antrax-Anschlag wurden 34 Personen mit Übelkeit und Kopfweh ins Krankenhaus eingeliefert. Es stellte sich aber heraus, dass es sich nur um ein ungefährliches weißes Pulver gehandelt hat. Im Interview erklärt der Historiker Sarasin [18]: „Es braucht die giftige Substanz gar nicht. Der Glaube daran reicht aus. Der Körper reagiert dann tatsächlich mit Vergiftungssymptomen.“

Weitere medizinisch mittlerweile gut belegte Nocebophänomene sind psychosomatische Vergiftungserscheinungen [6], Stress-Kardiomyopathie bzw. das *Broken Heart Syndrome* [7] und medieninduzierte Noceboeffekte, die sogar eine feste Bezeichnung bekommen haben wie z.B. Morbus Mohl [5]:

- Der Name bezieht sich auf den Moderator Hans Mohl, der 30 Jahre lang das monatlich gesendete Gesundheitsmagazin Praxis im ZDF moderierte. Ärzte stellten fest, dass an den Tagen nach der Ausstrahlung eine Vielzahl von Patienten die Arztpraxen

sondere Beipackzettel von Medikamenten), aber auch durch die Gesprächsführung des Arztes. Darüber hinaus können durch Medien und systemische Faktoren (Umfeld, Co-Therapeuten) Noceboreize gegeben werden.

Aufgabe des Artikels ist es, einen kurzen Überblick zum Nocebomechanismus zu geben und diesen durch Beispiele zu belegen. Einem späteren Beitrag bleibt es vorbehalten, Überlegungen zu den verschiedenen Typen des Noceboeffekts und zur Bedeutung des Phänomens insbesondere für die komplementäre Medizin vorzustellen sowie Vorschläge zu machen, wie diese ungewollten Effekte in der klinischen Praxis zum Wohle des Patienten vermieden werden können.

Beispiele für das Nocebo-Phänomen im klinischen Alltag

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert seit 2011 die Forschergruppe FOR 1328 [4], die sich interdisziplinär mit der Placebo- und Noceboforschung beschäftigt und wesentlich zur Aufklärung dieser Phänomene beigetragen hat. Auf der Homepage der Forschergruppe gibt es einen Überblick mit Beispielen von Noceboeffekten im engeren und weiteren Sinn, von denen hier einige zusammengefasst werden:

- Wenn Krebspatienten glaubten ein neues Medikament zu erhalten, entwickelten 71 % von ihnen mindestens zwei neue Symptome, auch wenn sie Teil der Placebogruppe waren.
- Einige wissenschaftlich gut untersuchte Präparate, wie zum Beispiel Proglumide, verloren ihre Wirksamkeit (...) vollständig, wenn die positiven Erwartungen an ihre Wirkung eliminiert wurden.
- Sogar bei alltäglichen medizinischen Interventionen wie einer lokalen betäubenden Injektion in die Haut, bestimmten die Äußerungen des Arztes über zu erwartende Schmerzen die vom Patienten wahrgenommene Schmerzintensität.

In den USA sorgte vor zwanzig Jahren die große Framingham-Herz-Studie für Aufsehen als sich Folgendes herausstellte:

- Frauen, die glaubten, dass sie eher als andere anfällig für Herzerkrankungen seien, starben 3,7-mal häufiger an Herzinfarkt und plötzlichem Herztod als Frauen ohne eine solche Angst, wobei die Studie hinsichtlich anderer Risikofaktoren bereits bereinigt war [9].

Zwei weitere spektakuläre Beispiele aus den USA für die Macht der Erwartungen



Abb. 2 Die Gesprächskompetenz spielt eine wichtige Rolle, um Noceboeffekte zu vermeiden. Entscheidend ist nicht nur, wie der Arzt etwas sagt, sondern auch, was der Patient versteht.
© Gina Sanders/Fotolia; nachgestellte Situation

aufsuchten und über die Symptome klagten, über die in der Sendung berichtet wurde.

Eingang hat der Begriff Nocebo mittlerweile auch in die juristische Fachliteratur gefunden. Donner-Wielke/Wielke [8] beschäftigten sich mit durch Auffahrunfälle verursachte gesundheitliche Schäden und konnten experimentell einen Noceboeffekt nach einem Auffahrunfall nachweisen. Ergebnis ihrer Studie war: Auch bei „Stößen sehr geringer Intensität bis zum Wert von Null km/h“ können „im Licht des psychologischen sog. Noceboeffekts“ Beschwerden im HWS-Bereich ausgelöst werden. Denn „allein die Erwartungshaltung, in der gegebenen Versuchsanordnung eventuelle Beschwerden im Bereich der HWS zu erleiden, kann zu den entsprechenden Reaktionen führen. (...) Knapp 20% der Versuchspersonen berichten auch nach einem 0-km/h-Stoß über Beschwerden im Bereich der Halswirbelsäule.“

Begriff und Merkmale

Die Arbeitsdefinition von Hahn [10] ist einfach und umfassend zugleich: „Der Noceboeffekt ist die Verursachung von Krankheit (oder Tod) durch Erwartung

von Krankheit (oder Tod) und damit assoziierte Gefühlszustände“. Noceboeffekte stellen damit nicht nur eine Beeinträchtigung für das Wohlbefinden dar, sie können vielmehr „eine echte Gefährdung“ für den Patienten sein [21].

Weit gefasst handelt es sich beim Entstehen eines Noceboeffekts um eine Assoziation, bei der sich eine negative Erwartungshaltung (unbewusst) mit einer Konditionierung verknüpft. Reize aus der Umwelt (durch Medikamente mit spezifischen Wirkmitteln oder Placebos ohne spezifische Wirkmittel, echte Behandlungen oder Scheinbehandlungen, aber auch durch Informationen und Kommunikation bis hin zu Geräuschen und Gerüchen) führen über die negative Erwartungshaltung zu negativen Reaktionen auf körperlicher und psychischer Ebene, ohne dass diese Reize einen konkreten Wirkstoff enthalten, auf den die Reaktionen direkt zurückgeführt werden könnten.

Negative Reaktionen können sowohl subjektiver Art (Unwohlsein, Übelkeit, Kopfschmerzen, Ermüdung, Leistungsabfall etc.) sein, als auch objektiv messbare Symptome (Herzrate, Blutdruck, Temperatur etc.). Die Symptome können zeitlich begrenzt sein, sich aber auch chronifizieren, sodass das Entstehen von Erkrankungen begünstigt werden kann. Der Nocebo-

mechanismus ist immer mit Angst bei den Betroffenen verbunden, die einerseits durch die negative Erwartungshaltung gefördert wird und andererseits diese weiter stimuliert.

Noceboeffekte lassen sich aber keineswegs auf psychologische Prozesse begrenzen, denn es handelt sich hierbei nicht um die Einbildung von Symptomen. Die Effekte sind vielmehr real, körperlich und messbar: „Die Erwartung manipuliert das Immunsystem – und macht anfällig für Krankheiten. Angst manipuliert Herz und Kreislauf – und kann zu akut bedrohlichen Zuständen führen“ [11]. Insbesondere panische Angst sowie das Gefühl des Kontrollverlusts setzen biochemische Prozesse in Gang und bewirken reale physiologische Veränderungen.

Rief et al. [17] beschreiben, dass viele Patienten mit körperlichen Symptomen ihren Körper genau auf mögliche Symptomveränderungen beobachten. Die Erwartung dieser Symptome induziert nun eine bestimmte Gehirnaktivität, die die Perzeption dieser Symptome wiederum begünstigt. Dementsprechend sieht das DFG-Projekt FOR 1328 [4] auf der Grundlage einer Analyse der Forschungsliteratur Hinweise dafür, dass es sich bei Noceboeffekten „um komplexe psychoneurobiologische Phänomene (handelt), die sowohl Einfluss auf die Aktivität bestimmter Hirnregionen nehmen, als auch auf periphere physiologische Prozesse“.

Zech et al. [21] sehen Noceboeffekte als „körpereigene Reaktionen wie Schmerz oder Entzündung“: nocebobedingter Schmerz wird zwar nicht durch eine Noxe ausgelöst, ist aber für den Betroffenen genauso real. Gut erforscht ist in diesem Zusammenhang die analgetische Wirkung von Lachgas, die bei einer entsprechenden Suggestion (Die Substanz erhöht die Körperempfindungen) nicht nur aufgehoben wurde, „sondern in eine erhöhte Schmerzempfindlichkeit (...) gewandelt“ werden konnte. „Wurde Carisoprodol, ein muskelrelaxierendes Medikament als Stimulans (Koffein) angekündigt, so war nicht nur die gefühlte Anspannung höher statt niedriger, auch die Plasmakonzentrationen der Substanz und des Metaboliten Meprobamat waren niedriger als bei korrekter Ankündigung als Relaxans (...). Das

bedeutet, dass durch die Aufklärung nicht nur ein subjektives Empfinden verändert wurde, sondern die physiologische Aufnahme des oral gegebenen Medikaments“.

Häuser et al. [11] sehen in ihrer umfassenden Übersichtsarbeit sowohl Placebos als auch Nocebos „als psychobiologische Phänomene (...), die durch den gesamten therapeutischen Kontext entstehen“ bzw. durch unspezifische Effekte, die im Falle des Placebos für den Patienten nützlich und im Falle des Nocebos schädlich sind. Sie unterscheiden zwischen einem Noceboeffekt und einer Noceboantwort: Den Begriff Noceboeffekt begrenzen sie auf den Rahmen klinischer Studien, bei denen im Placeboarm der Studie negative Effekte entstehen; unter einer Noceboantwort verstehen sie negative Effekte, die „nur durch negative Erwartungen des Patienten und/oder negative verbale und non-verbale Kommunikation der Behandler ohne eine (Schein-)Behandlung hervorgerufen werden“.

Interessant ist eine Differenzierung bei Hahn [10] der zwei Formen von Nocebos unterscheidet: Eine spezifische Form, wo das Subjekt ein ganz bestimmtes negatives Ergebnis erwartet, das dann konsequenterweise auch eintritt. Als Beispiel nennt Hahn [10] die Erwartung eines Patienten bei einer Operation zu sterben, was dann auch wirklich eintritt – freilich nicht durch die Operation, sondern durch

die Erwartung und die damit assoziierten Affekte des Patienten. Dem gegenüber steht eine generische Form, wo das Subjekt nur vage negative Erwartungen hat bzw. generell pessimistisch ist. Auch hier realisieren sich die Erwartungen in Form bestimmter Symptome bis hin zu Krankheit und Tod, wobei diese nicht spezifisch erwartet worden sind.

Heier [12] weist schließlich darauf hin, dass Noceboeffekte „sogar dann funktionieren, wenn der Betroffene weiß, dass er getäuscht wird“.

Lösungen

Das Nocebophänomen zeigt, „dass negative Überzeugungen und Erwartungshaltungen unserer Gesundheit schaden“ [16]. Nocebos mindern des Weiteren den Effekt von Behandlungen. Allerdings „gelingen“ sie nur unter bestimmten Bedingungen: Allein ein auslösender Reiz (Beipackzettel, Medienbericht, misslungenes Arzt-Patienten-Gespräch etc.) reicht nicht aus. Es müssen bestimmte Kontextfaktoren (im Umfeld und durch vorherige Erfahrungen des Betroffenen) hinzukommen sowie schließlich ein förderliches Milieu beim Patienten finden (Ängstlichkeit, Konditionierung durch frühere negative Erfahrungen etc.). Zur Lösung des Noceboproblems spielen daher Selbstkommunikation, Psy-

chohygiene und Resilienzfaktoren eine große Rolle.

Noceboeffekte verursachen Leid bei Patienten, erschweren die Arbeit von Ärzten und verursachen schließlich Kosten für die Gesundheitssysteme. Die gesellschaftliche Bedeutung des Nocebophänomens sei daher kurz zumindest für den engeren Bereich der Arzneimittel gestreift, wo bereits Schätzungen vorliegen. Noceboeffekte sind in der vorliegenden Forschungsliteratur nicht nur für Scheinmedikamente (Placebos) gut belegt, sondern auch für Medikamente mit spezifischen Wirkmitteln, bei denen in der klinischen Praxis ebenfalls unerwünschte schädliche Nebenwirkungen beobachtet werden können, die nicht unmittelbar von den Wirkstoffen im Medikament herrühren müssen. Vielmehr kann ein Teil der Nebenwirkungen sowie ausbleibende Compliance auf den Nocebomechanismus zurückgeführt werden. Barsky et al. [1] gehen für die USA davon aus, dass ca. 89% der durch Nebenwirkungen verursachten Kosten von Medikamenten auf das Konto von Nocebos gehen. Nach Strausz [20] belaufen sich die Kosten in Deutschland auf zwei bis drei Milliarden Dollar im Jahr. Über mögliche Kosten des Nocebophänomens im weitesten Sinne gibt es bislang überhaupt keine Schätzungen.

Handlungsbedarf ist somit vorhanden, und es ist dringend erforderlich, dass ne-

ben der weiteren wissenschaftlichen Erforschung des Phänomens auf der Ebene der Versorgung Lösungen erarbeitet werden. Darüber hinaus ist das Nocebo gerade aus Sicht der komplementären Medizin nicht nur eine interessante Erscheinung, sondern auch mit der Chance eines Paradigmenwechsels verbunden. Das Nocebo ist – konsequent zu Ende gedacht – ein Beweis für die Selbstheilungskräfte, da es sich ja auch umkehren lässt. Eine wirkliche Lösung ist nur auf der Grundlage eines ganzheitlichen Menschenbildes möglich. Die Suche nach einer etwaigen „Nocebopersonlichkeit“ und damit verbunden nach einer genetischen Disposition, nach möglichen Prädiktoren sowie bestimmten Indikationen, die Nocebos befördern, ist eher eine Fortsetzung des alten Denkens. Dass Menschen sich über ihr Bewusstsein und ihren Geist krank, aber eben auch gesund machen können, ist nichts Pathologisches, sondern erklärt sich durch das gleichzeitige Dasein des Menschen als Natur- und Kulturwesen [19]. Abzulehnen sind in diesem Zusammenhang besonders alle Bestrebungen, den „schwarzen Peter“ betroffenen Patienten zuzuschreiben, diese zu pathologisieren (Angststörung, Depression etc.) und dann gezielt pharmakologisch zu therapieren, damit Noceboantworten gelindert werden können.

Verbesserung der Kommunikation

Einfacher und auch nachhaltiger lässt sich das Nocebo problem durch Kommunikation lösen. Eine Verbesserung der Kommunikation durch Optimierung der Textgestaltung und durch die ärztliche Gesprächsführung allein reicht aber nicht aus – entscheidend ist, was beim Patienten ankommt. Denn der Patient selbst „entscheidet“, ob Noceboeffekte „gelingen“ oder nicht. Zu stärken ist daher nicht nur die Kompetenz der professionellen Akteure, sondern auch die der Angehörigen und des Patienten, der erkennen kann, dass seine Gedanken und Gefühle, seine Einstellungen und Erwartungen Einfluss auf Krankheit und Heilung haben.

Wie wichtig eine Verbesserung der ärztlichen Gesprächskompetenz sowie eine Stärkung der Patientenkompetenz sind, wird auch durch die Studie der Ge-

sundheitssystemforscherin Dehn-Hindenberg [2] zur Patientenzufriedenheit bestätigt. Ergebnis dieser Studie war, dass nicht der Behandlungserfolg für die Patientenzufriedenheit entscheidend ist, „sondern die Gesprächskompetenzen des Arztes sind es“. Am wichtigsten für die Patienten war: „Sich verstanden fühlen“ (Platz 1), „Infos über Behandlungsmöglichkeiten“ (Platz 2) und „Informationen über Selbsthilfe“ (Platz 3). Zu den wichtigsten Kriterien der Therapie gehören gemäß dieser Studie: „Ermutigung“ und „Einfühlungsvermögen“.

Ethisches Dilemma

In der Praxis gibt es freilich ein ethisches Dilemma für den Arzt im Hinblick auf mögliche Nocebowirkungen, worauf Jütte [13] hinweist: „Einerseits ist er zur Aufklärung des Patienten verpflichtet, andererseits läuft er Gefahr, gerade durch die Aufklärung seinem Patienten zu schaden.“ Jütte zeigt aber Auswege aus diesem Dilemma: „Zum Beispiel könne man einem Patienten das Nocebophänomen erklären und ihm anbieten, ihn über weniger gravierende UAW nicht zu informieren. Wichtig sei, dass der Patient im Sinne einer gemeinsamen Entscheidungsfindung in eine solche Praxis einwillige. Auch komme es bei der Aufklärung auf den Kontext an (Framing). Statt zu betonen, dass eine UAW – im Sinne der BfArM-Definition – häufig vorkomme, könne man auch betonen, dass 95 % der Patienten diese Nebenwirkung nicht erlebten“.

Die Konsequenz für den Arzt ist klar: „Reden, reden, reden. Patienten dürfen nicht verunsichert, nicht verängstigt, nicht in Panik versetzt werden“ [11]. Der ärztliche Beistand und die therapeutische Beziehung sind „der wirkmächtigste Faktor bei der Entstehung wie bei der Abwendung von Aufklärungsschäden“ [21]. Zech et al. [21] vergleichen die unsachgemäße Risikoaufklärung mit „einer schlecht durchgeführten Operation oder Narkose“, die den Behandlungserfolg insgesamt gefährdet: „Eine unsachgemäße medizinische Aufklärung bedeutet eine Gefährdung des Patienten. Kenntnisse über Noceboeffekte, Negativsuggestionen und ihre Wirkweise

ermöglichen eine Entschärfung. Der beste Schutz vor Aufklärungsschäden ist eine vertrauensvolle therapeutische Beziehung.“

Fazit

Nicht zuletzt sollte es bei der Bewältigung der Nocebo problematik in der Praxis darum gehen, das Nocebo als Chance zu sehen, es explizit aufzugreifen und seine subtile Kraft zusammen mit dem Patienten in heilende Impulse umzukehren. Wenn Arzt und Patient das Potenzial von Bewusstsein und Geist für den Behandlungserfolg wirklich verstehen, lassen sich gezielt Placeboeffekte herstellen. Diese können Therapien gleich welcher Art sinnvoll begleiten, ihre Wirkungen verstärken und unerwünschte Nebenwirkungen vermeiden.

Veronika Carstens [3] hat bereits lange vor dem Beginn der eigentlichen Placebo- und Noceboforschung diese Möglichkeiten erkannt und für die komplementäre Medizin eine klare Botschaft hinterlassen. Voller Bewunderung für neue Erkenntnisse aus der Forschung fragte sie 1998: „Wer von uns hätte eine solche meßbare Kraft, die von unseren Gedanken ausgeht, vermutet? (...) In jedem Augenblick und nicht nur wenn wir sprechen, sondern auch wenn wir ‚nur‘ denken. Welch eine Verantwortung!“

Information und Kommunikation sind mächtige Werkzeuge in der Therapie, aber sie sind – wie Lown [15] es für die Worte des Arztes im Gespräch mit Patienten formuliert hat – ein zweischneidiges Schwert. Sie können dem Patienten nicht nur nutzen, sondern auch schaden.

Wie der Arzt ungewollte und negative Effekte in der Kommunikation vermeiden sowie die Patientenkompetenz in Sachen Nocebo stärken kann, wird in der Fortsetzung dieses Artikels mit besonderem Augenmerk für die Naturheilkunde und komplementäre Medizin behandelt.

Online zu finden unter:

<http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-101400>

Interessenkonflikte: Der Autor erklärt, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

Literatur

- [1] **Barsky A et al.** Nonspecific medication side effects and the nocebo phenomenon. *JAMA* 2002; 287 (5): 622–627
- [2] **Dehn-Hindenberg im Artikel von Beneker C.** Ärzte punkten bei Patienten mit Zuwendung. In: *Ärzte Zeitung*, 14.02.2012
- [3] **Carstens V.** Editorial. *Natur und Medizin* 1998; 1
- [4] **DFG Forschergruppe FOR 1328.** Im Internet: <http://placeboforschung.de/>
- [5] **DocCheck. Morbus Mohl.** Im Internet: http://flexikon.doccheck.com/de/Morbus_Mohl?utm_source=www.doccheck.flexikon&utm_medium=web&utm_campaign=DC%2BSearch
- [6] **DocCheck. Sekundäre Pilzvergiftungen.** Im Internet: http://flexikon.doccheck.com/de/Sekundäre_Pilzvergiftungen?utm_source=www.doccheck.com&utm_medium=web&utm_campaign=DC%2BSearch
- [7] **DocCheck: Stresskardiomyopathie.** Im Internet: <http://flexikon.doccheck.com/de/Stress-Kardiomyopathie>
- [8] **Donner-Wielke T, Wielke B.** Auffahrunfall – Halswirbelsäulenverletzung – Noceboeffekt. *Zeitschrift für Verkehrsrecht* 2004; 3:
- [9] **Eaker E et al.** Myocardial infarction and coronary death among women: psychosocial predictors from a 20-year follow-up of women in the Framingham Study. *Am J Epidemiol* 1992; 135: 854–864
- [10] **Hahn R.** The nocebo phenomenon: concept, evidence, and implications for public health. *Preventive Medicine* 1997; 26: 607–611
- [11] **Häuser W.** Nocebophänomene in der Medizin. Bedeutung im klinischen Alltag. *Dtsch Arztebl Int* 2012; 109 (26): 459–465
- [12] **Heier M.** Nocebo: Wer's glaubt wird krank: Wie man trotz Gentests, Beipackzetteln und Röntgenbildern gesund bleibt. Stuttgart: Hirzel; 2012
- [13] **Robert Jütte zitiert im Artikel von Baethge C.** Nocebo: Die dunkle Seite der menschlichen Einbildungskraft. *Dtsch Arztebl* 2013; 110 (41)
- [14] **Kennedy W.** The nocebo reaction. *Med Exp Int J Exp Med* 1961; 95: 203–205
- [15] **Lown B.** Die verlorene Kunst des Heilens. Anleitung zum Umdenken. Frankfurt: Suhrkamp; 2004
- [16] **Raskin L.** Mind over Medicine – Warum Gedanken oft stärker sind als Medizin: Wissenschaftliche Beweise für die Selbstheilungskraft. München: Kösel; 2014
- [17] **Rief W. et al.** The power of expectation – understanding the placebo and nocebo phenomenon. *Social and Personality Psychology Compass* 2008; 2 (4): 1624–1637
- [18] **Sarasin P.** Interview *Aargauer Zeitung*, 06.09.2012
- [19] **Schröder H.** Medizin und Bewusstsein. Auf dem Weg zu einer Kulturheilkunde? In: Galuska J, Hrsg. *Bewusstsein – Grundlagen, Anwendungen und Entwicklung*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2014
- [20] **Strausz M.** Nocebo: Der böse Bruder von Placebo. *DocCheck*, 20. September 2012. Im Internet: <http://news.doccheck.com/de/326/nocebo-der-bose-bruder-von-placebo/>
- [21] **Zech et al.** Noceboeffekte und Negativsuggestionen in der Anästhesie. *Der Anästhesist* 2014; 63: 816–824

ÜBER DEN AUTOR



Hartmut Schröder ist Inhaber des Lehrstuhls für Sprachgebrauch und Therapeutische Kommunikation an der Europa-Universität Viadrina in Frankfurt (Oder) und dort Initiator des ersten universitären Masterstudiengangs für Komplementäre Medizin. Gründer des Therapieums – Zentrum für Natur- und Kulturheilkunde in Berlin.

Prof. Dr. Hartmut Schröder
Therapeium – Zentrum für Natur- und Kulturheilkunde
Hohenzollernstr. 12
14163 Berlin

E-Mail: h.schroeder@therapeium.de