



## Hypnose in der Schmerz- therapie

Nicoline Kooger und Alain Forster

**Die analgetische Wirksamkeit der Hypnose ist klinisch seit vielen Jahren bekannt und sie wurde durch aktuelle experimentelle, methodisch adäquate Studien bestätigt. Auch wenn die Wirkungsmechanismen hypnotischer Suggestionen noch nicht klar sind, ist von einem multifaktoriellen Geschehen auszugehen. Hypnose muss als adjuvante Therapie innerhalb eines schmerztherapeutischen Gesamtkonzepts durch ausgebildete Therapeuten erfolgen, denn sie ist nicht frei von Nebenwirkungen oder potenziell schweren Komplikationen.**

Die Hypnose wurde häufig zu Unrecht als eine Parallel- oder Komplementärmedizin bzw. als eine von Aberglauben geprägte Therapie betrachtet und von der modernen Medizin an den Rand gedrängt.

Nun wird sie seit dem 18. Jahrhundert praktiziert und zahlreiche Artikel, die über ihre Wirksamkeit berichten, erscheinen jedes Jahr auch in höchst angesehenen medizinischen Fachzeitschriften (z. B. The Lancet [1]).

Die Entwicklung der Elektrophysiologie und das Aufkommen der Positronenemissionstomographie (PET) haben eine neurologische Grundlage der Hypnose belegt [2,3].

Der Hypnose wird mehr und mehr Bedeutung als nützliche adjuvante Schmerztherapie zugemessen, auch wenn ein Wirkungsnachweis, der strengen wissenschaftlichen Ansprüchen genügen würde (Doppelblindstudien) aufgrund des rein subjektiven Charakters der Hypno-

### Editorial

*Obwohl bis heute kein wissenschaftlich haltbarer Wirkungsnachweis der Hypnose gelungen ist, kann sie in den Händen verantwortungsvoller Therapeuten eine ernstzunehmende therapeutische Option, vor allem in der adjuvanten Schmerztherapie sein.*

*Sie ist kein passiver Vorgang der «Verzauberung», sondern ein Trancezustand infolge extremer Konzentration, wie er auch durch andere Meditations- und Konzentrationsrituale erreicht werden kann.*

*Renate Bonifer*

se fehlt. Alle Bereiche der Medizin können vom Beitrag der Hypnose profitieren. Dazu gehören zum Beispiel psychotherapeutische Verfahren, die Behandlung funktioneller Beschwerden, die Verbesserung des Befindes bei langdauernden und beängstigenden Massnahmen (typischerweise bei MRI-Untersuchungen) oder die Bewältigung bestimmter Phobien.

Eine massgebliche Rolle spielt die Hypnose jedoch vor allem in der Schmerztherapie.

### Inhalt

<i>Hypnose in der Schmerztherapie; Nicoline Kooger und Alain Forster</i>	1
<i>Neurologische Korrelate des Schmerzerlebens</i>	3
<i>Impressum</i>	2

Dr. Nicoline Kooger, Chefärztin, Dr. Alain Forster, Chefarzt Service adjoint, Division d'anesthésiologie, Département APSIC, Hôpital Cantonal Universitaire de Genève

## Definition

Die Ableitung des Begriffs von Hypnos, dem Gott des Schlafes in der griechischen Mythologie und Bruder des Thanantos, Gott des Todes, suggeriert zu Unrecht, dass Hypnose etwas mit einer Art von Schlaf zu tun habe.

Tatsächlich ist die Hypnose aber ein Zustand intensiver Konzentration, die einen veränderten Bewusstseinszustand herbeiführt. Dieser ist durch eine erhöhte Empfänglichkeit für Suggestionen charakterisiert [4]. Die Art der Trance, ihre Tiefe und Wirkung sind abhängig von der Interaktion zwischen Patient und Therapeut, der Qualität der Suggestionen, der Motivation und Erwartungshaltung des Patienten sowie seines sozialen und kulturellen Hintergrundes; die Abhängigkeit vom Ausmass der Hypnotisierbarkeit des Patienten ist nur gering.

## Hypnose ist ein aktiver Prozess

Die Hypnose kann durch den Willen des jeweiligen Patienten verstärkt aber niemals gegen seinen Willen durchgeführt werden.

Es handelt sich um ein natürliches Phänomen, das in gewissen Zusammenhängen spontan auftreten kann (zum Beispiel als sogenannte «highway hypnosis» oder bei Spitzensportlern in Momenten extremer Konzentration). Die Hypnose

ist keine Therapie an sich, sondern sie ist als therapeutisches Adjuvans zu betrachten. Zu ihren Wirkungen, die die Behandlung des Patienten im allgemeinen beeinflussen können, gehören muskuläre Entspannung (gegen Angstzustände), Modifizierung der Schmerzperzeption, des Zeitgefühls und der Sinneswahrnehmung, Steigerung der Empfänglichkeit für Suggestionen, Regression oder Stimulation der Imagination [5].

## Analgetische Wirkung

Die analgetische Wirkung der Hypnose wurde in zahlreichen experimentellen und klinischen Studien gezeigt, die Wirkungsmechanismen sind jedoch weniger klar.

Zwei prinzipielle Hypothesen stehen einander gegenüber. Für die einen handelt sich um ein rein psychologisches Phänomen (kognitiv-verhaltenspsychologisches Modell), für die anderen unterliegt der Patient vollständig der Suggestion des Therapeuten aufgrund anderer physiologischer Mechanismen. Diese beiden Hypothesen sind allerdings nicht die einzigen [6,7].

Der Schmerz und seine sensorisch und emotional unangenehme Wahrnehmung werden durch zahlreiche kognitive, sozio-kulturelle und umweltbedingte Parameter moduliert. Dies erfordert eine

multidimensionale Behandlung, zu der die Hypnose einen Teil beitragen kann.

Price und Barber zeigten in einer frühen experimentellen Studie, dass die Hypno-Analgesie die affektive Komponente des Schmerzes («unangenehme Emotionen») zu 80% senkt, die sensorielle Komponente um 45% [8].

Eine Studie von Kiernan demonstrierte den inhibitorischen deszendierenden Effekt des Gehirns auf das Rückenmark durch hypnotische Suggestionen. Er wies eine Verringerung des nozizeptiven post-synaptischen RIII-Reflexes\* nach, welcher die Objektivierung der Schmerzschwelle bei freiwilligen Probanden zu bestimmen erlaubt, die einem schmerzhaften Stimulus ausgesetzt sind [9].

Forster et al. haben diese Resultate bestätigt und gleichzeitig gezeigt, dass die Analgesie von der Qualität der Suggestionen und nicht von der Hypnotisierbarkeit der Probanden abhängig ist [10].

## Neuronale Korrelate

Die Dokumentation zerebraler Aktivität durch funktionell bildge-

\*Der RIII-Reflex ist ein auch nach Durchtrennung des Rückenmarks persistierender nozizeptiver Reflex, der ab einer bestimmten Schwelle ausgelöst wird und den N. suralis betrifft. Der Reiz hat eine relativ gute Korrelation mit der analogen Schmerzskala bei gesunden freiwilligen Probanden.

## Impressum

Redaktionskommission: Prof. Dr. med. A. Borgeat, Zürich; Prof. Dr. med. U.W. Buettner, Aarau; Dr. med. N. de Stoutz, Ayent; PD Dr. med. M. Felder, Zürich; PD Dr. med. P. Keel, Basel; Prof. Dr. med. dent. S. Palla, Zürich; Verantwortliche Redakteurin: Dr. Renate Bonifer; IMK Institut für Medizin und Kommunikation AG, Basel

Markennamen können warenzeichenrechtlich geschützt sein, auch wenn ein entsprechender Hinweis fehlen sollte. Für die Angaben zu

Dosierung und Verabreichung von Medikamenten wird keine Gewähr übernommen.

Herausgegeben in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes

Herausg.: Dr. Christian Jäggi, IMK, Basel  
Verlag: IMK Institut für Medizin und Kommunikation AG, Münsterberg 1, 4001 Basel, Tel. 061/271 35 51; Fax 061/271 33 38; E-mail: dolor@imk.ch; <http://www.dolor.ch>  
Erscheinungsweise: vierteljährlich

Folgende Firmen unterstützen dolor:

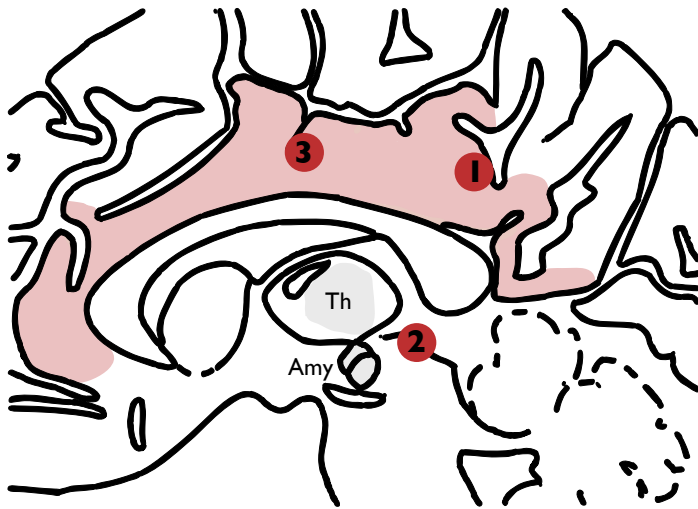


PHARMACIA



© IMK

ISSN 1422-0628



### Neurologische Korrelate des Schmerzerlebens

PET-Studien zeigten positive Korrelationen zwischen der erlebten Schmerzintensität und Aktivitäten im Gyrus cinguli posterior (1) und im periaquäduktalen/periventriculären Grau (2) sowie Korrelationen zwischen der erlebten Unangenehmheit des Schmerzreizes im Gyrus cinguli anterior (3); nach Tölle et al. [12]; schematischer Hirnquerschnitt: Th: Thalamus; Amy: Amygdala; rot: Region des Gyrus cinguli)

bende Verfahren hat experimentelle Studien zur Aktivierung spezifischer Teile des Gehirn während der Hypnose ermöglicht.

Sowohl in der Studie von Rainville [2] als auch in derjenigen von Faymonville [3] korrelierte die Modulation der Schmerzempfindung durch Hypnose mit Aktivitätsänderungen im Gyrus cinguli, während die Aktivität anderer kortikaler Regionen, die durch schmerzhaften Reize stimuliert werden, nicht beeinflusst wurde.

Die physiologische Bedeutung der Aktivierung des Gyrus cinguli unter Hypnose während eines schmerzhaften Reizes ist noch nicht klar, aber sie beweist, dass sich der hypnotische Zustand vom normalen Bewusstsein unterscheidet. Diese Studien könnten auf einen kompetitiven Prozess schließen lassen, der durch die Hypnose zwischen der Perception

des Schmerzes und der Fokussierung der Aufmerksamkeit oder visuellen und/oder erinnerten Suggestionen erreicht wird [2,3].

### Schmerztherapeutisches Vorgehen

Eine ordnungsgemäße Hypnose erfordert die Intervention eines ausgebildeten Therapeuten, der die Patienten nach einer ausführlichen Anamnese und Untersuchung bzgl. ihrer Eignung für diese Therapie auswählt. Manchmal sind weitergehende Abklärungen notwendig, um eine Diagnose zu bestätigen oder auszuschließen. Der Therapeut muss den Patienten darüber hinaus nach seinem psychologischen Profil auswählen: Die Hypnose wird bei einem Patienten wenig wirksam sein, der bewusst oder unbewusst einen sekundären Krankheitsgewinn aus seinen schmerzhaften Symptomen zieht (finanziell oder emotional).

Das gleiche gilt für Patienten mit übertriebenen Erwartungen an die Hypnose (z.B. völliges Verschwinden chronischer Schmerzen).

Eine andere Ursache für einen Misserfolg ist die falsche Einschätzung der Patientenbedürfnisse durch den Therapeuten; der Schmerz könnte auch sichtbares Symptom einer tieferliegenden Befindlichkeitsstörung sein (Depression, Konflikte etc.).

### Risiken

Das Anwenden von Hypnose kann gefährlich sein, wenn dadurch Symptome (z.B. Kopfschmerzen) überdeckt werden, die aufgrund von Erkrankungen bestehen, welche einen chirurgischen Eingriff (z.B. bei einem Hirntumor) oder eine medikamentöse Therapie erfordern (z.B. bei Meningitis).

Die Hypnose kann zu der schwerwiegenden Komplikation einer psychotischen Dekompensation führen. Trotz ihrer «nicht-invasiven» Natur ist sie keine sanfte Therapie. Vor jeglicher Intervention erfordert sie eine strenge Auswahl der Patienten, in manchen Fällen sogar eine psychiatrische Abklärung.

Es ist auch wichtig, die emotionalen Erfahrungen des Patienten, seine unangenehmen Erinnerungen und seine Phobien zu kennen, um während der Trance keine beängstigenden Situationen heraufzubeschwören [5,8].

In Akutsituationen kann man mit Patienten konfrontiert werden, die sich in einem «spontanen hypnotischen Zustand» befinden, der schwer zu erkennen ist. In diesem Fall muss der Therapeut besonders auf seinen Sprachgebrauch achten, da jede zweideutige Bemerkung unbeabsichtigt potenziell negative Suggestionen auslösen kann. Der

Therapeut muss dem Patienten in dieser Situation vielmehr durch positive Suggestionen helfen.

### Ziele vereinbaren

Eine therapeutische Hypnose erfordert die ausdrückliche Absichtserklärung mit dem Abschliessen eines Vertrags, der die Ziele genau benennt und einen «informed consent» des Patienten ermöglicht. Der Vertrag und die Ziele werden für jede klinische Situation unterschiedlich sein. Letztlich muss auch das Erlernen der Auto-Hypnose Teil des Vertrags sein, um den Patienten autonomer, aktiver und mitverantwortlich für die Kontrolle seiner Schmerzen zu machen.

### Akute Schmerzen

Patienten mit akuten Schmerzen sind häufig gute Kandidaten für eine Hypno-Analgesie. Zum Beispiel werden junge Brandopfer, die Angst vor den zu erwartenden Schmerzen beim Verbandswechsel oder angesichts der späteren Narben haben, insbesondere für folgende Suggestionen sehr empfänglich sein [11]:

- analgetische Suggestionen wie z.B., dass ihre Haut in sehr kaltes Wasser getaucht wird, was die zu behandelnde Region unempfindlich macht,
- eine Verschiebung des Schmerzes in eine weniger verwundbare Region des Körpers,
- eine Trennung von Geist und Körper.

Jede dieser Techniken kann einzeln oder in Kombination angewendet werden; die hauptsächliche Schwierigkeit besteht darin, wirksame Suggestionen zu formulieren, die für jeden Patienten individualisiert und den aktuellen

Umständen, der Vergangenheit des Patienten sowie insbesondere seinen emotionalen Erfahrungen angepasst sein müssen.

### Chronische Schmerzen

Ein anderen Ansatz gilt im Zusammenhang mit chronischen Schmerzen. Man stelle sich zum Beispiel einen sehr sportlichen Patienten vor, der infolge eines Verkehrsunfalls zum Paraplegiker mit starken neurogenen Schmerzen wird.

Solche Patienten leiden häufig unter Depressionen und sie haben eine negative Erwartungshaltung gegenüber jeglichen Resultaten therapeutischer Massnahmen, die Hypnose eingeschlossen.

Es ist darum wichtig, die Ziele des Vertrags klar zu definieren: Die Hypnose muss eine begleitende Massnahme innerhalb des gesamten Behandlungskonzeptes für den Patienten sein. Sie hat das Ziel, dass er seinen schmerzhaften Zustand akzeptiert und besser damit zurechtkommt («to cope with»). Die Ziele der Hypnose könnten in dieser Situation folgende sein:

- die Wut zu bewältigen und zu helfen, den Verlust der sportlichen Fähigkeiten zu betrauern,
- Ausdauer, Kraft und physische Beweglichkeit zu erhöhen,
- die Schmerztherapie durch Entspannungstechniken und Verhaltensänderungen zu verbessern,
- den Medikamentenkonsum zu verringern,
- den Schlaf zu verbessern,
- das Selbstvertrauen in die eigenen Kräfte zur Bewältigung der Situation zu stärken,
- die Rückkehr in die Arbeitswelt zu begünstigen.

Bei chronischen Schmerzen ist es wesentlich, zunächst ein konkretes und leicht zu erreichendes Ziel festzulegen, damit sich der Patient der Bedeutung dieser Herangehensweise bewusst wird. In der Folge können die Ziele erweitert und die Wirkungen durch Auto-Hypnose verlängert werde.

### Literatur:

1. Larkin M: Hypnosis makes headway in the clinic. *The Lancet* (353): 386, 1999
2. Rainville P, Hofbauer RK, Paus T, Duncan GH, Bushnell MC, Price DD: Cerebral mechanisms of hypnotic induction and suggestion. *J Cogn Neurosci* (11):110-125, 1999
3. Faymonville ME, Laureys S, Degueldre C, Del Fiore G, Luxen A, Franck G., Lamy M, Maquet P: Neural Mechanisms of Antinociceptive Effects of Hypnosis. *Anesthesiology* (92):1257-1267, 2000
4. Raz A, Shapiro T: Hypnosis and Neurocognition. *Arch Gen Psychiatry* (59): 85-90, 2002
5. Bourgeois Ph, Chamaa T, Forster A, Piguet V : La prise en charge de la douleur par l'hypnose: expérience su groupe d'hypnose des Hôpitaux universitaires de Genève. *Médecine & Hygiène* (59):1583-1589, 2001
6. Spanos NP: Hypnotic behaviour- A social psychological interruption of amnesia, analgesia and "transe logic". *Behaviour and Brain Science* (9):440-449, 1986
7. Price DD, Barber J: A quantitative analysis of factors that contribute to the efficacy of hypnotic analgesia. *J. Abnormal Psychology* (96): 46-51, 1987
8. Forster A: L'Hypnose en anesthésie. Dans: *Nouvelles Techniques en Anesthésie Générale*. J.E.P.U., Création Relation Impression: 163-170, 1998
9. Kiernan BD, Dane JR, Philipps LH, Price DD: Hypnotic analgesia reduces RIII nociceptive reflex: further evidence concerning the multifactorial nature of hypnotic analgesia. *Pain* (6): 34-42, 1995
10. Forster A, Piguet V, Martensson M, Allaz A-F: Objective assessment of hypnotic suggestions by nociceptive flexion reflex. *Congrès annuel de l'ESA (European Society of Anesthesiologist) Paris, 1995*
11. Barber J: Hypnotic Analgesia: Clinical Considerations. In: *Hypnosis and suggestion in the treatment of pain*. First Edition, W.W. Norton & Company: 85-118, 1996
12. Tölle TR et al.: Region-specific encoding of sensory and affective components of pain in the human brain: A positron emission tomography correlation analysis. *Ann Neurol* 45 (1): 40-47, 1999