

Kontextfaktoren in der Schmerztherapie



Andreas Kopf
Klinik für Anästhesiologie
Campus Benjamin Franklin
Dept. of Medical Physiology
University of Nairobi



Plazebo in historischen Studien

1772, William Cullen
(„a tendency to be of use“)

1889, Paris: Wasser-Injektionen
(vs. Affenhodenextrakt)

1911, Braunschweig: erste echte
RCT (Diphtherie-Serum)

1955, Henry K. Beecher, H.K.
“The Powerful Placebo”

J Am Med Ass 1955; 159: 211

1997, G.S. Kienle et al.

Kienle-GS, J Clin Epidemiol 1997; 50: 1311

Hrobjartsson-A, Cochr Datab Syst Rev 2003

Nutzung von „Schmerzplazebos“ in der Praxis

- Dänemark (Hróbjartsson et al. 2003) 86%
- Israel (Nitzan & Lichtenberg 2004) 53%
- USA (Tilburt et al. 2008) 55%
- Deutschland (Bernateck et al. 2008) 53%
- Schweiz (Faessler et al. 2009) 72%
- Indien (Shah et al. 2009) 88%

Plazebo-Physiologie

Limbisches System:
(positive) Erwartungen

Bingel-U, *Sci Transl Med* 2011; 3: 1

präfrontaler Kortex/Insel:
konditionierte Plazebo-
Analgesie (opioiderg)

Zubieta-JK, *J Neuroscience* 2005; 25: 7754

Hippocampus:
Nozeboreaktion
(CCK vermittelt)

Benedetti-F, *Neuroscience* 2007; 147: 260

Nucleus accumbens:
Suggestibilität („Reward
Learning“/Oxytocin)

Scott-DJ, *Neuron* 2007; 55: 325

Plazebo-Physiologie im fMRI

fMRI-Studie
gesunde Freiwillige
Hitze-Schmerzversuch
Remifentanilinfusion

Behandlungserwartungen
a) keine
b) positive
c) negative

Rief-W, Clin Pharmacol Ther 2011; 90: 722

Interaktion Verum und Placebo-Kontext: nicht additiv = „Kontext“

Median Placeboeffekt:
21,4% (Range 19,8-57,9%)

Alternativen:
Waiting List Control
Open-Hidden-Paradigma

Kirsch-I, Biol Psychiatr 2000; 47: 733

Hrobjartsson-A, CD Syst Rev 2010; CD003974

Linde-K, Plos one 2014; 9: e92938

Rusinova-K, Crit Care Med 2009; 37: S140

RCT-Alternative „offene vs. verdeckte Intervention“

Colloca-L, Lancet Neurology 2004; 3: 679

„offene vs. verdeckte Intervention“ In der Praxis?

50% der Aussagen in einem Arzt-Patientengespräch werden nicht erinnert
= fehlendes Reinforcement!

Bodenheimer-T, NEJM 2008; 359: 2086

Kumulativkontext

n=180 (Osteoarthritis)
Debridement vs.
Lavage vs. Plazebo

Endpunkte:
Schmerz, Funktion

Ergebnis: n.s.

**Moseley-JB, NEJM
2002; 347: 81**

Meta-Analyse kleiner und mittlerer chirurgischer Eingriffe mit Plazebokontrolle:
51% kein Unterschied, 49% chirurgischer Eingriff überlegen, NW vergleichbar
Wartolowska-K, Br Med J 2014; 348: g3253

Kontext kulturelles Wissen („Group Awareness“)

Endpunkt:
invalidisierender Schmerz

1. Armschmerz
 2. Rückenschmerz
- Büroarbeit (blau)
vs. Pflege (rot)
in 14 Ländern

Assoziationen:
1. „Gruppenwahrnehmung“
2. Zugang zu Rehabilitations-
medizin

Coggon-D,

Pain 2013; 1534: 856

Kontext positive Erwartungen

n = 81

- doppelblind randomisiert
- Gruppe 1: 8 ml Bupi 0,25%
- Gruppe 2: 8 ml Bupi 0,25%
+ 80 mg Triamcinolon
- Functional Restoration Programm

- LQ, FFbH, HADS A, HADS D
Medikationsreduktion, NAS:
Gruppe 1 + Gruppe 2: n.s.

Niemier-K, Schmerz 2015; 29: 300

Kontext positive Erwartungen

Erwartungen und Lernen:

Triptanmanipulation mit unterschiedlichen Etiketten

Arbeitsgruppe Kaptchuk

Kam-Hansen, 2014: 218

Kontext negative Erwartungen

**Privatphoto
Chris Wells**

Kontext negative Erwartungen I

n=320

Tumorpatienten mit Breakthrough Pain
(39% „spontaneous“)

Negative Erwartung für intranasale
Applikation in Deutschland

Kontext negative Erwartungen II

Aufklärung LA für Epiduralanästhesie in der Geburtshilfe durch Anästhesisten

- (-) „Sie werden jetzt einen Stich wie von einer Biene am Rücken spüren, das ist der schlimmste Teil der ganzen Prozedur“
- (+) „Wir werden Ihnen jetzt eine LA geben, die den Bereich für die Anästhesie taub macht, damit es für Sie angenehm ist“

Kontext negative Erwartungen III

Incidence of WAD (Whiplash Associated Disorders): 20%

Castro-WHM, Int J Leg Med 2001; 114: 316

Exkurs „selektive Authentizität“: Autorisierte Täuschung i.d. Aufklärung

Männer mit benigner Prostatahyperplasie vor Op (n=107)

Gruppe 1: „ Op könnte erektile Dysfunktion und reduzierte Libido zur Folge haben“

Gruppe 2: keine Information

Ähnlich: postspinaler KS mit und ohne Ansage (Daniels, Lancet 1981)

Sexuelle Beschwerden Gruppe I 43% vs. Gruppe II 15%

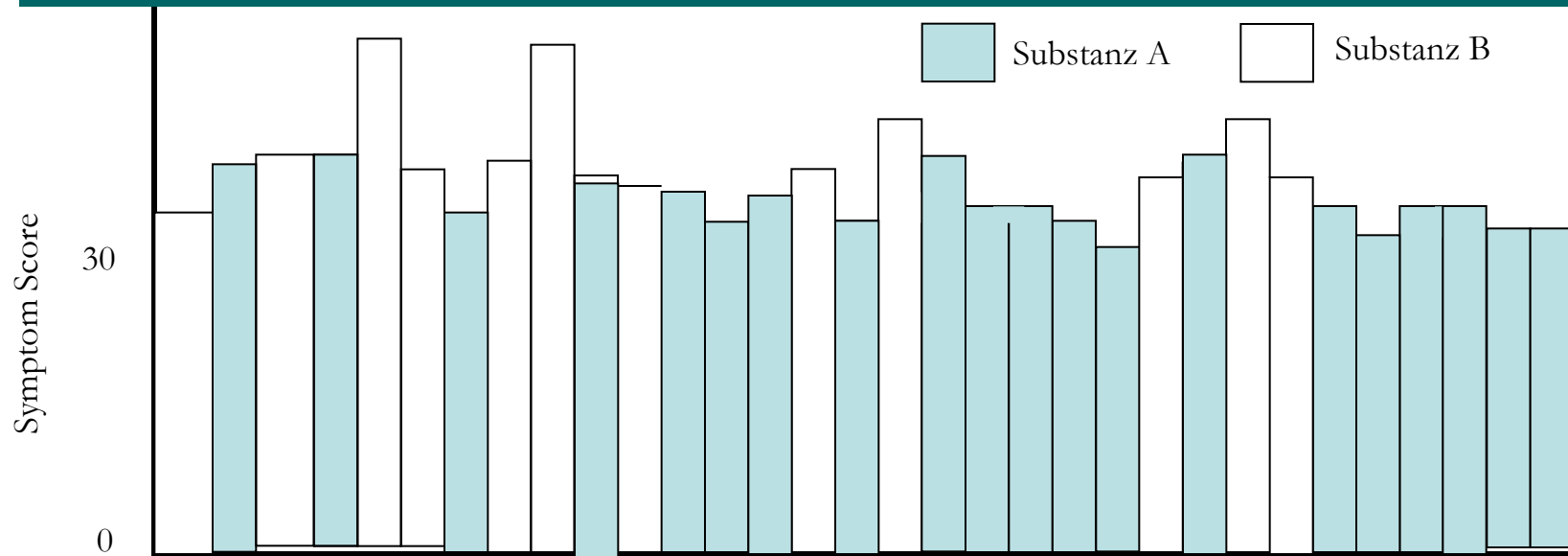
Mondaini, J Sex Med 2007; 4: 1708

**Konflikt „Patientenautonomie“
vs.
„ärztliche Informationspflicht“**

Exkurs „selektive Authentizität“: Autorisierte Täuschung i.d. Aufklärung

„Stellen Sie sich vor, Sie bekämen von Ihrem Arzt im Rahmen einer Medikamentenprüfung einen Blister mit zwei verschiedenen Pillen und der Information, das eine sei ein Medikament und das andere ein Placebo ... und sie könnten jeden Tag frei entscheiden, was Sie nehmen (aber nur eine Tablette täglich!).“

Exkurs „selektive Authentizität“: Autorisierte Täuschung i.d. Aufklärung



Idee:
keine ethischen Bedenken,
da keine Therapie vorenthalten wird

Kontext emotionales Coping

Kontext emotionales Coping

Kontext Lernen durch Beobachtung

Kontext Konditionierung

Kontext Behandlergeschlecht

Ergebnisse:

- Schmerztoleranz nur bei männlichen Probanden und weiblichen Untersuchungspersonen erhöht ($p < 0.01$)
- keine individuellen Untersucher-effekte
- keine unterschiedliche autonome Reaktion

Aslaksen-PM, Pain 2007; 129: 260

Kontext verbale Kommunikation: Intensität

Akupunkturbehandlung:

Warteliste vs. „unkommunikative“ vs. „kommunikative“ Akupunktur

Kaptchuk-TJ,

Br Med J 2008; 336: 999

Kontext nonverbale Kommunikation

Ergebnis: der Behandler moduliert die „Plazeboantwort“ des Patienten

Graceley-RH, Lancet 1985; 5: 43

Kelley-JM, Psychosom Med 2009

Assoziativer Kontext I

n = 96

Experiment IV:

Geldzählen vs. Papierzählen
anschließend

- 43 Grad Wasser 90 sec
- 50 Grad Wasser 30 sec
- Ergebnis:
Schmerzreduktion signifikant
($p < 0.001$)

Zhou-X, Psych Sci 2009; 20: 700

Assoziativer Kontext II

- n = 89, elektive Wirbelsäulenchirurgie
- Prospektiv, RCT (Sonnenseite vs. Schattenseite)
- Zielparameter: Schmerzintensität, Analgetikaverbrauch, „Streß“

Assoziativer Kontext III: Visuelle Medien

n = 166 (ITS-Patienten nach Herz-Ops)

Gruppe 1: Naturbilder (Wasser/Bäume)

Gruppe 2: abstraktes Gemälde

Gruppe 3: neutrale Flächen

Ergebnis:

Angst- und Schmerz ↓ Gruppe 1

Assoziativer Kontext IV: fMRI-Korrelate

n = 15, unerwünschter Laufpaß (letzte 6 Mo)

Hitzereiz am Unterarm

a) Bilder des Ex-Partners

b) neutrale Bilder

Ergebnis: Insel+frontaler Kortex korrelieren mit a)

Kontext als Kontext

Meta-placebo: Do doctors have to lie about giving a fake treatment?

M. Oskar van Deventer *

Studie:

Irritable Bowel Syndrom
Open Label Plazebo
vs. Waiting-List-Control

Patientenedukation:

„Plazebotabletten mit neutraler Substanz, die in klinischen Studien eine signifikante Wirkung durch Aktivierung der Mind-Body-Selbstheilungskräfte gezeigt haben“

„Placebo without Deception“

Kaptchuk-TJ, PLoS ONE 2010; 12: 15591

Ritueller Kontext

A Review of Mechanisms of Response to Pain Therapy: Why Voodoo Works

Seymour Solomon, MD

**Gesamtkontext
+ therapeutischer Akt
= konditionierte Stimuli (bei Repetition)**

**Solomon-S, Headache 2002; 42: 656
Solomon-S, Pain 2012; 153: 1983**

Ritueller Kontext

- Reise an einen rituellen Ort
- Rituelles Fasten
- Rituelle Kleidung
- psychotrope Substanzgabe
- Purifikation
- Bewußtseinswandel
- maskierter Heiler
- rituelle Bemalung
- penetrierendes Zentralritual
- Heilungssuggestion bei schamanastischem Gruppenritual

Welch-JS, J Religion Health 2003; 42: 21

Green-SA, Clin Orthop Relat Res 2006; 450: 249

Conclusio und Empfehlungen

**Kontextfaktoren erreichen Analgetika-Effektstärken
keine „Plazebos“ als Analgetikaersatz
aber Nutzung von Kontextfaktoren als Analgesietechnik:**

- offene Analgetikagaben
- „make your hospital hospitable“
- Nutzung von Patientenerwartungen
- Stärkung eigener Überzeugungen
- Training verbaler und nonverbaler Kommunikation
- Konzeptualisierung selektiver Authentizität



Werbeblock

www.dgss.org

im „Shop“
für 9,99 €

BASISBUCH Q14 SCHMERZMEDIZIN

Herausgeber: Kopf, Rittner, Karst, Sabatowski
(für die Adhoc Kommission Studienordnungen der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.)

Impressum



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
Societas de Bismarckstudium Association for the Study of Pain (ASIP)

Basisbuch Q14
Lehrbuch für das Querschnittsfach Schmerzmedizin nach der neuen AO