



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

# PLACEBO – UNTERSCHÄTZTE SCHEINMEDIKAMENTE

Leipzig, 23.05.2019

Rebecca Weiß

# BEGRIFFE

**Placebo** [von latein. placebo = ich werde gefallen ]

= Substanz, die keine pharmakologische Wirkung entfaltet

- Wirkung beruht auf **glaubensbedingter** Wahrnehmung eines **gesundheitsfördernden** Effektes
- z.B. ärztliche Hilfe & Souveränität, Arzneimittelprüfung, Studien, Erwartung einer Behandlung

## Placebo-Effekt

= positive Wirkung (psychisch/körperlich) hervorgerufen durch Präparat ohne Wirkstoff

- bestimmt durch **Qualität der Arzt-Patienten-Interaktion**
- variiert nach Erkrankungsart
- rote Pillen besser als blaue
- 4 besser als 2
- teuer besser als billig

# BEGRIFFE

## Echte/reine Placebos

= Scheinmedikamente , die nur eine **pharmakologisch unwirksame Substanz** und gegebenenfalls auch Hilfsstoffe wie Geschmacks- oder Farbstoffe enthalten

## Pseudo-Placebos

= **pharmakodynamisch aktive Substanzen**, die allerdings bei der Erkrankung keine spezifische Wirksamkeit entfalten, weil:

- Dosis zu niedrig
- behandelte Erkrankung nach den Kriterien der evidenzbasierten Medizin nicht darauf anspricht

# BEGRIFFE

## **Nocebo** (lat. = ich werde schaden)

= Wirkung beruht auf glaubensbedingter Wahrnehmung eines **gesundheitsschädlichen** Effektes

- im Zusammenhang mit Beipackzettel
- Nebenwirkungen treten häufiger auf wenn Anwender vorher im Beipackzettel gelesen

# GESCHICHTE

- abgeleitet von Versen der katholischen Kranken-/Totenandacht „Ich werde dem Herren gefallen im Lande der Lebenden“
- Ziel: Betroffenen die Angst nehmen
  
- Bedeutungswandel im Mittelalter mit Wandel der Totenandacht und Gesang durch bezahlte Künstler statt durch Angehörige
- scheinheilige Ersatzleistung und seitdem eher negativ konnotiert
  
- 1784 erster dokumentierter Versuch zur Placebowirkung durch Benjamin Franklin beauftragt durch französischen König Ludwig XVI.

# GESCHICHTE

- 19. Jh starke Verwendung, da Ärzte Medikamente selbst herstellten & für viele Krankheiten keine Medikamente bekannt
- ethischer Grundsatz: Wer heilt hat Recht
- Rückgang im 20. Jh bis heute, weil Wirkstoffe für meiste Krankheiten entdeckt & Belügen von Patienten ethisch nicht mehr vertretbar
- seit 1970er doppelblinde randomisierte Studien für Medikamente
- vermutlich 20-80% der Wirkung von Arzneimitteln auf Placeboeffekt zurück zu führen

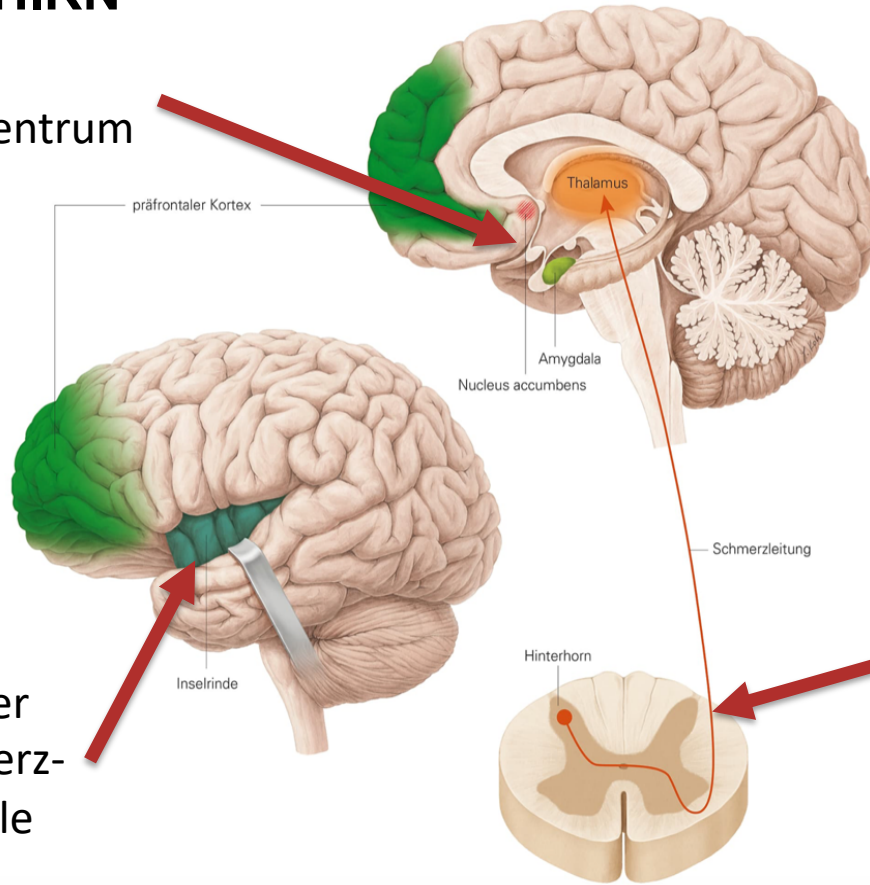
# WIRKUNG IM HIRN

- am besten untersucht für **Schmerz**
- viele **Zwischenverarbeitungsschritte** & Ansatzstellen für Placebos:  
freie Nervenendigungen im betroffenen Gewebe → periphere Nervenfasern  
→ Rückenmark → Großhirn
- schmerzdämpfende Wirkung eines Scheinmedikaments setzt an 3 Regionen im Nervensystem an:



# WIRKUNG IM HIRN

2. **Großhirn** über aktives Belohnungszentrum



3. **Großhirnrinde** über Hemmung der schmerzverarbeitenden Areale

1. **Rückenmark** über körpereigene Opioid

© YOUSUN KOH (AUSSCHNITT)

# WIRKUNG

- Scheinbehandlung auch bei schweren neurologischen Erkrankungen wirksam z.B. **Parkinson**
- **unbewussten Lernvorgängen**
  - nach vorheriger Konditionierung mit echtem Wirkstoff stärkere Placebo-Effekte nachgewiesen
- körpereigene Opioide nutzen vermutlich gleiche Wege, wie auch Wirkstoff bei medikamentöser Behandlung
- bei Blockierung der Opioidrezeptoren = keine Placebo-Effekte nachweisbar
- **Erwartungshaltung** auf Behandlung ruft Placebo-Wirkung hervor

# VERABREICHUNGSFORMEN

- Dragees, Tabletten, Zäpfchen, Spritzen, Placebo-Akkupunkturnadeln
- Handelsnamen: P-Dragees, P-Tabletten, P-Suppos



## 1) Einsatz in Studien zur Arzneimittelforschung

- als **randomisierte Doppelblindstudie** = klinische Studie zur Prüfung spezifischer Arzneimittelwirkungen
- Teil A der Patienten erhält bestimmte Arznei, Teil B zur Kontrolle ein Scheinmedikament (Placebo)
- hinsichtlich Krankheitsschwere etc. Probanden vergleichbar zusammengestellt
- Patient & Arzt wissen nicht, welcher Patient Medikament/Placebo erhält
  
- ➔ statistische Vergleich definierter Ergebnisparameter in beiden Gruppen erlaubt Rückschlüsse auf die Arzneimittelwirkung

# ANWENDUNG

## 2) Scheinbehandlungen

### a) Scheinoperationen bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen:

- bei Angina pectoris - Erkrankten
- heute größtenteils verboten bzw. ethisch nicht vertretbar

### b) Stress

- Einfluss auf Schmerzen, Asthma, überhöhten Blutdruck
- regelmäßige Einnahme von Medikament oder **Placebo** mindert Besorgnis um Erkrankung und damit Wahrscheinlichkeit für Schub

### c) Aufrechterhaltung der Einnahmegewohnheiten

bei Medikamenten, die mit Unterbrechungen verabreicht werden (Antibaby-Pille)

# ANWENDUNG

## 2) Scheinbehandlungen

### d) Migräne-Therapie:

Problem: häufige Schmerzmitteleinnahme = Medikamentenverursachte Kopfschmerzen

→ Ziel: monatliche Schmerzmittel-Dosis senken

→ durch bewusste Placeboeinnahme möglich?

– Placebo zeigt bis zu **60%** der Wirkstärke des echten Medikamentes

→ auch als Placebo gekennzeichnete Medikamente lindern Schmerzen der Patienten

– Wirkung: 1) Erwartungshaltung verstärkt Wirkung eines Medikaments

2) erlerntes Verhalten: Tabletteneinnahme mit Schmerzlinderung verknüpft

3) bewusste Einnahme in ruhigem Moment steigert Wirksamkeit

## ***Pflicht zur Aufklärung über Placebo-Wirkung & Möglichkeit der Behandlung damit!***

→ auch Patient darf nicht auf Aufklärung verzichten

## Klinische Forschung

- z.B. Studien zur Arzneimittelforschung
- Anwendung in **nicht strafbar, wenn**

→ Hinweis auf Möglichkeit der Placebo-Einnahme aufgrund der Zuteilung zu einer Placebo-Kontrollgruppe & welche Bedeutung dies hat

→ Placebo-Kontrollgruppe statt Standardtherapie nur zulässig, wenn **Befindlichkeitsstörungen** als Thema oder Krankheiten ohne bekannte Standardtherapie



## Therapeutische Praxis

→ **Pflicht**, eine wirksame Therapie anzuwenden und dadurch gesundheitlichen Schaden vom Patienten abzuwenden oder Schaden zu begrenzen

– Unterlassen der Verumgabung = Tatbestand der vollendeten **Körperverletzung** oder **Tötung**, wenn sich hierdurch verursachte **Schädigung** nachweisen lassen:

→ Unterlassen gebotener Schmerzlinderung und Behandlung chronischer Erkrankungen

→ **gegen den Willen** des Patienten unterlassene Verumtherapie führt kausal zu Verschlechterung des Gesundheitszustandes oder zum Eintritt des Todes

→ keine konkrete Aussage des Patienten bedeutet nicht automatisch Zustimmung!

## Therapeutische Praxis

- falls Verum oder Placebo gleichwertig, Wahl nach Ermessen des Arztes, aber **Wahl des größten Nutzens, bei geringstem Risiko und Nebenwirkungen**
- Placebogabe durch Verum ergänzen oder ersetzen, sofern Placebo nicht gewünschten Effekt zeigt



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

# **VIELEN DANK FÜR EURE AUFMERKSAMKEIT!**

**Rebecca Weiß**

# QUELLEN

- Brown, W. (1998, March 1). *Der Placebo-Effekt. Spektrum der Wissenschaft*.  
Retrieved May 19, 2019, from <https://www.spektrum.de/magazin/der-placebo-effekt/824411>
- Bundesärztekammer. (2010, July 19). *Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesärztekammer „Placebo in der Medizin“*. *Deutsches Ärzteblatt*.  
Retrieved May 19, 2019, from <https://www.aerzteblatt.de/archiv/77606/Stellungnahme-des-Wissenschaftlichen-Beirats-der-Bundesaerztekammer-Placebo-in-der-Medizin>
- Classen, C. (2010). *Was ist eine randomisierte placebokontrollierte Doppelblindstudie?. arscurandi* .  
Retrieved May 19, 2019, from [https://www.arscurandi.de/wp-content/uploads/2015/01/forschung\\_doppelblind.pdf](https://www.arscurandi.de/wp-content/uploads/2015/01/forschung_doppelblind.pdf)
- (n.d.). *Placebo. Spektrum der Wissenschaft - Lexikon der Neurowissenschaft*  
Retrieved May 19, 2019, from <https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/placebo/9965>
- Weber, N. (2014, January 8). Migränetherapie: Die Kraft Des Placebos - SPIEGEL ONLINE - Gesundheit. *SPIEGEL ONLINE*.  
Retrieved May 21, 2019, from <https://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/migraenetherapie-die-kraft-des-placebos-a-942255.html>
- Wolf, C. (2018, February 9). *Scheinmedikamente: Wie Placebos Wirken. Spektrum der Wissenschaft - Psychologie/Hirnforschung*.  
Retrieved May 19, 2019, from <https://www.spektrum.de/news/wie-placebos-wirken/1537269>
- (1970, January 1). Placebo. *Wikipedia*.  
Retrieved May 19, 2019, from [https://de.wikipedia.org/wiki/Placebo#Placeboeffekt,\\_Placeboantwort\\_und\\_Placebowirkung](https://de.wikipedia.org/wiki/Placebo#Placeboeffekt,_Placeboantwort_und_Placebowirkung)