



»Der Glaube versetzt eben doch Berge.«

# Heilende Gedanken

**Der Placebo-Effekt hat eine ganze Reihe neurobiologischer Grundlagen. Dabei lassen sich einige wenige Grundprinzipien erkennen.**

**K**ennen Sie das auch? Die ständig wachsende Zahl an Mittelchen und Anwendungen, die angeblich gesundheitsfördernd wirken sollen, deren tatsächliche medizinische Wirksamkeit aber höchst zweifelhaft ist und oft keiner wissenschaftlichen Überprüfung standhält? Gleichwohl berichten Patienten häufig vom subjektiv empfundenen Nutzen solcher Präparate, und oft haben sie damit auch objektiv recht. Erklären lässt sich dies in vielen Fällen durch den Placebo-Effekt.

Als Placebo bezeichnet man Scheinpräparate ohne Wirkstoff. Diese werden in der medizinischen Forschung Patienten einer Kontrollgruppe gegeben, um durch einen statistischen Vergleich von deren diagnostischen Daten mit denen einer Testgruppe auf die allein auf den dieser Testgruppe verabreichten Wirkstoff beruhenden Effekte zu schließen. Häufig zeigen sich dabei auch in der Kontrollgruppe positive Effekte, Placebo-Effekte eben.

Dieser ist dabei kein einheitliches Phänomen sondern eher eine Gruppe verschiedenster Effekte, je nach Studiendesign und Krankheitsbild. Allen gemein ist, dass sie auf neuronalen Mechanismen im Gehirn beruhen, zum einen auf bestimmten Erwartungshaltungen des Patienten, zum anderen auf klassischer (Pawlovscher) Konditionierung: Das bedeutet, wenn ein Patient erwartet, dass ein

Präparat seine Schmerzen senken wird, dann kann allein diese Erwartung einen schmerzlindernden Effekt haben. Im Falle einer Konditionierung würde ein Placebo, das gemeinsam mit dem wirk-samen Präparat eingenommen wird, nach Absetzen des Präparats den Effekt alleine auslösen.

Placebo-Effekte beruhen auf einer Fülle echter, messbarer physiologischer Effekte: Schmerzlindernde Placebowirkungen etwa beruhen auf Veränderungen in der Aktivität verschiedener Hirnregionen in bestimmten Bereichen des Präfrontalen Kortex, limbischen Systems und des periaquäduktalen Graus im Mittelhirn, welches die Ausschüttung körpereigener Opiate (Enkephaline) in den Raphe-Kernen des Hirnstamms bewirkt, welche dann über absteigenden Bahnen Serotonin im Hinterhorn des Rückenmarks ausschütten und so direkt die Weiterleitung von Schmerzreizen ins Gehirn unterdrücken können. Diese Placebowirkung ist sogar durch Antagonisten der Opiatwirkung wie etwa Naloxon zu blockieren, ein Beweis für die echte physiologische Wirkung des Placebos. Weitere bekannte Placebo-Effekte sind die Dopaminausschüttung aus den Basalganglien bei Parkinson oder Aktivierungen oder Hemmungen verschiedener Bereiche des limbischen Systems bei Depressionen oder Angstneurosen. Darüber hinaus sind, gesteuert von zentralnervösen Mechanismen, etwa über die Ausschüttung von Hormonen auch Wirkungen auf nahezu alle anderen Organsysteme beschrieben.

Also, der Glaube versetzt manchmal eben doch Berge und man geht mehr und mehr dazu über, das gezielt therapeutisch zu nutzen – vielleicht kennen Sie das ja auch ... ■

## ZUR PERSON

### **Prof. Dr. Holger Schulze**

Hirnforscher  
Holger.Schulze@uk-erlangen.de

Prof. Dr. Schulze ist Leiter des Forschungslabors der HNO-Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg sowie auswärtiges wissenschaftliches Mitglied des Leibniz-Instituts für Neurobiologie in Magdeburg. Seine Untersuchungen zielen auf ein Verständnis der Neurobiologie des Lernens und Hörens.

[www.schulze-holger.de](http://www.schulze-holger.de)

# Canesten®

# Extra

effektiv

## Schneller gegen Nagelpilz: Die 2 + 4 Wochen-Kurztherapie.

Dank des einzigartigen 2-Wirkstoff-Systems aus Urea und Bifonazol beseitigt das Canesten® Extra Nagelset in zwei Wochen effektiv die infizierte Nagelsubstanz. Danach bekämpft die Extra Creme in etwa vier Wochen die Resterreger in der Haut. So gründlich und so schnell, wie man es sich wünscht.

- ✗ Kurze Anwendungsdauer –  
der Nagel kann dann gesund nachwachsen
- ✗ Deutlich schneller in der Behandlung als Lacke
- ✗ Täglich sichtbarer Behandlungsfortschritt
- ✗ Über 87% der Anwender bestätigen  
sehr gute/gute Wirksamkeit des Nagelsets\*



Wachstumsprodukt  
**Nr. 1!**  
2012 und 2013\*\*



Hier oder unter [canesten.de](http://canesten.de) sehen  
Sie alles über die Anwendung.



Canesten® Extra. **Extra** effektiv bei Nagelpilz.

\* Quelle: AWB: H.-J. Tietz, N. Becker, Bifonazol in der Selbstmedikation bei Nagelmykosen, PZ 42/07, 152: 30–36. \*\* Quelle: IMS 1-12/2012 (Wachstum gegenüber Vorjahr, Wert und Menge).

**Canesten® Extra Nagelset. Zusammensetzung:** 1 g Salbe enthält 0,01 g Bifonazol und 0,4 g Harnstoff. Sonstige Bestandteile: Wollwachs, gebleichtes Wachs, weißes Vaseline. **Anwendungsgebiete:** Zur nagelablösenden Behandlung von Pilzkrankungen der Nägel an Händen und Füßen mit gleichzeitiger gegen Pilze gerichteter (antimykotischer) Wirkung. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe Bifonazol und Harnstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. **Hinweis:** Enthält Wollwachs. Bitte Packungsbeilage beachten! **Nebenwirkungen:** Im Nagelbereich (Nagel, Nagelrand, Nagelbett): Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes (z.B. Hautreizungen wie Entzündungsreaktionen der Haut, Aufweichungen der Haut, Hautabschuppungen, Nagelfehlbildungen, Nagelverfärbungen, Juckreiz und Ausschlag). Bayer Vital GmbH, 51368 Leverkusen, Deutschland. Stand: 03/2009

**Canesten® Extra Creme. Wirkstoff:** Bifonazol 1%. **Zusammensetzung:** 1 g Creme enthält 0,01 g Bifonazol. Sonstige Bestandteile: Benzylalkohol, Cetylpalmitat (Ph. Eur.), Cetylstearylalkohol (Ph. Eur.), Octyldodecanol (Ph. Eur.), Polysorbit 60, Sorbitanstearat, gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Pilzkrankungen (Mykosen) der Haut, verursacht durch Dermatophyten, Hefen, Schimmelpilze und andere Pilze wie Malassezia furfur, sowie Infektionen durch Corynebacterium minutissimum. Dies können sein z.B. Pilzkrankungen der Füße und Hände (einschließlich der Behandlung eines freigelegten Nagelbettes infolge einer Nagelsubstanz auflösenden Nagelpilztherapie); Pilzkrankungen der übrigen Körperhaut und Hautfalten; sog. Kleinpilzflechte, verursacht durch Malassezia furfur (Pityriasis versicolor); Erkrankung der Haut, verursacht durch Corynebacterium minutissimum (Erythrasma) und oberflächliche Candidosen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff Bifonazol oder einen der sonstigen Bestandteile (z.B. Cetylstearylalkohol). **Nebenwirkungen:** Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Anwendungsort: Überempfindlichkeitsreaktionen (z.B. Entzündungsreaktionen der Haut und Schmerzen am Anwendungsort sowie Flüssigkeitsansammlung im Gewebe). Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes, z.B. Hautreizungen wie allergisch bedingte Hautentzündung, Nesselsucht, Ausschlag, Rötung, Juckreiz, Blasenbildung, Hautabschuppung, Ekzem, Trockene Haut, Aufweichung der Haut oder Hautbrennen. Bayer Vital GmbH, 51368 Leverkusen, Deutschland. Stand: 09/2012



150 Years  
Science For A Better Life