



## Frage des Monats Juli 2022

# „How to do Pflaster“ – Unterschiede, Tipps und Tricks

Transdermale therapeutische Systeme (TTS) werden im klinischen Alltag häufig einfach als wirkstoffhaltige Pflaster bezeichnet. TTS bieten einige Vorteile: sie geben den enthaltenen Wirkstoff relativ konstant ab, so dass sich Patient\*innen selbst dann medikamentös gut versorgen lassen, wenn eine orale Gabe nur eingeschränkt möglich ist, etwa bei Schluckbeschwerden oder einer gastrointestinalen Obstruktion. Wirkstoffe, die regelmäßig in der Palliativmedizin zum Einsatz kommen und als TTS zur Verfügung stehen, sind z. B. Fentanyl, Buprenorphin, Scopolamin und Rotigotin.

Damit sind TTS ein wichtiger Baustein des Arzneimittelspektrums. Entscheidend für eine wirksame und sichere Therapie ist jedoch ihre richtige Handhabung.

### Allgemeine Hinweise für die Anwendung transdermaler Pflaster

Aufzutragen sind die Pflaster auf eine **saubere, fettfreie, trockene** und **unverletzte**, möglichst **unbehaarte** Hautstelle. Falls sich an der gewählten Hautstelle Haare befinden, empfiehlt es sich, diese mit einer Schere abzuschneiden (keine Rasur, weil sie die Haut verletzen kann). Falls nötig, kann man die Haut vor dem Aufkleben außerdem vorsichtig reinigen und trocken tupfen – allerdings nur mit sauberem Wasser (keine Reinigungsmittel oder Alkohol, weil sie die Durchlässigkeit der Haut und damit die Wirkstoffresorption erhöhen können). Die Hautstelle, die für das transdermale Pflaster vorgesehen ist, sollte frei von Cremes, Lotionen, Ölen oder Pudern bleiben, weil sie die Klebekraft beeinträchtigen. Aus demselben Grund sollte man beim Aufbringen auch nicht in die Klebefläche fassen. Das Pflaster muss mit der gesamten Fläche aufgeklebt werden; anschließend ca. 30 Sekunden lang mit der flachen Hand andrücken.

### Arten Transdermaler Therapeutischer Systeme

**Matrixpflaster:** Der Wirkstoff ist in die klebende Matrixschicht aus Polyacrylat eingebettet. Bei permanentem Hautkontakt diffundiert er aus der Matrixschicht heraus, wird über die Haut resorbiert und steht dann systemisch zur Verfügung. Zerschnittene, zerteilte oder in irgendeiner Form beschädigte oder manipulierte Pflaster dürfen laut Herstellern nicht verwendet werden [Fachinformationen].

Theoretisch sollte die Matrix-Technologie eine homogene Verteilung des Wirkstoffs über die gesamte Fläche gewährleisten, so dass ein Zerschneiden denkbar wäre; allerdings verringert das Zerschneiden deutlich die Dosiergenauigkeit und ggf. auch die Klebeeigenschaften. Unter Umständen ist damit die physikalisch-chemische Stabilität des Wirkstoffes beeinträchtigt. Das Teilen von Matrixpflastern erfolgt deshalb immer außerhalb der Zulassung (Off-Label-Use) – damit liegt die Haftung beim anordnenden medizinischen Personal.

**Membran-/Reservoirpflaster:** Der Wirkstoff ist in gelöster Form auf eine Membran aufgebracht. Diese Membran enthält kleine Poren, deren Größe die Geschwindigkeit der Diffusion steuert. Solche Pflaster

Direktorin der Klinik: Prof. Dr. med. Claudia Bausewein PhD MSc  
Leitung Kompetenzzentrum Palliativpharmazie: Dr. rer. biol. hum. Constanze Rémi MSc

Vorstand: Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. med. Markus Lerch (Vorsitz), Kaufmännischer Direktor: Markus Zendler,  
Pflegedirektor (komm.): Alfred Holderied, Vertreter der Medizinischen Fakultät: Prof. Dr. med. Thomas Gudermann (Dekan),  
Institutionskennzeichen: 260 914 050, Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß §27a Umsatzsteuergesetz: DE813536017

Das Klinikum der Universität München ist eine Anstalt des Öffentlichen Rechts

dürfen in keinem Fall geteilt werden, weil ihr halbfester oder flüssiger Inhalt nach dem Zerschneiden unkontrolliert auf die Haut austritt. Bei Arzneistoffen hoher Wirkstärke kann das zu Intoxikationen führen. Aus diesem Grund sind nur noch wenige Membranpflaster im Handel erhältlich, z.B. mit Scopolamin oder Buprenorphin (hier auch Matrixpflaster verfügbar).

### **Klebeeigenschaften und Abhilfe bei fehlender Haftung**

Grundsätzlich dürften alle Pflaster ähnliche Klebeeigenschaften aufweisen: Ein Abgleich der Fachinformationen vieler generischer Produkte ergab, dass ihre Klebematrix jeweils sehr ähnlich bzw. gleich zusammengesetzt ist.

Falls ein Pflaster trotz vorschriftsmäßiger Anwendung einmal nicht kleben sollte, kann man es zusätzlich fixieren, mit handelsüblichen luftdurchlässigen Pflastern oder Filmverband.

Aber Achtung: Nicht zu empfehlen sind dabei Duschpflaster oder Duschfolien! Eine luft- und feuchtigkeitsabdichtende Bedeckung des Pflasters führt zur Okklusion mit Wärmestau, die das Freisetzen des Wirkstoffs beschleunigen kann.

Manche Patient\*innen reagieren empfindlich auf den Kleber einzelner Präparate. Vor allem TTS mit Fentanyl sind als Handelspräparate mit verschiedenen Klebern erhältlich; viele Hersteller bieten außerdem wirkstofffreie Pflaster an, mit denen sich die Verträglichkeit testen lässt.

### **Warnhinweise & Entsorgung**

Warme Haut erhöht die Resorptionsrate des Wirkstoffs, z. B. bei fiebrigen Patient\*innen, Verwendung von Wärmflaschen oder Heizdecken, Saunagängen oder heißen Bädern. Intoxikationen sind beschrieben.

Für die Entsorgung klebt man die Klebefläche des Pflasters zusammen und entsorgt es für Kinder unzugänglich. Das Pflaster lässt sich über den normalen Hausmüll entsorgen. Dabei sollte man es allerdings neutral verpacken (z. B. in eine Zeitung einwickeln), um missbräuchlicher Verwendung vorzubeugen.

### **Literatur**

1. Med. Wissenschaft. Abteilung der Firma
2. Fachinformation, BPI Service GmbH, [www.fachinfo.de](http://www.fachinfo.de)
3. Internetrecherche
4. DAZ 2018, Nr. 32, S. 25, 09.08.2018 (Zugriff am 28.07.2022 über [www.deutsche-apotheker-zeitung.de](http://www.deutsche-apotheker-zeitung.de)]