



Pharmaceutical  
Compounding

**Pentravan<sup>®</sup>**

**Transdermale Basiscreme**

Transdermale Therapie auf neuem Level

fagron.de

 **Fagron**  
personalizing  
medicine

# Hormontherapie

## So individuell der Mensch, so individuell seine Therapie

Da Sie mit Fertigarzneimittel hinsichtlich der individuellen Therapie meist limitiert sind, bietet Pentravan® Transdermale Basiscreme hier eine Alternative für eine personalisierte Medikation.

### Gel / Creme

- Fertigarzneimittel: Anwendung und Festlegung der Konzentration erfolgt in Hüben, weshalb nur bedingt eine individuelle Dosierung erfolgen kann.
- Nur bedingt transdermale Applikation möglich.
- Lieferengpässe
- Packungsgröße



### Ampullen

- Hohes Nebenwirkungspotential
- Es werden zusätzlich Spritzen und Kanülen benötigt
- Schwieriges Handling
- Nach Anbruch nur 24h haltbar

### Tabletten / Kapsel

- Nicht alle Tabletten teilbar bzw. viertelbar
- Keine konstante Dosierung
- Keine individuelle Dosierung
- Lieferengpässe
- Packungsgröße
- Wirkstoffspiegelschwankungen



### Darreichungsformen und deren Nachteile

### Pflaster

- Allergische Reaktion auf den Klebstoff des Pflasters.
- Pflaster muss kontinuierlich auf der Haut verweilen.
- Hautreizungen
- Lieferengpässe
- Packungsgröße

### Transdermale Therapie basierend auf Studien:

Es wurden Permeationsstudien in verschiedenen Varianten und Kombinationen zu folgenden Wirkstoffen durchgeführt:

- Progesteron
- Estradiol
- Estriol
- Testosteron
- Dienogest
- Gestrinon
- Nimesulid (Endometriose)
- Piroxicam (Endometriose)
- Resveratrol (Endometriose)
- Vitamin D3 (Endometriose)
- Valproinsäure (Endometriose)
- Tadalafil

### Studien

#### zu Pentravan®

Es gibt bereits eine Vielzahl an Studien, die den schnellen und effizienten Wirkeintritt der eingesetzten Wirkstoffe mit Pentravan® belegen. Zu finden auf [fagron.de/pentravan/](https://fagron.de/pentravan/)

# Geeignete Wirkstoffe für die Verarbeitung mit Pentravan®

Pentravan® lässt sich mit vielen Wirk- und Hilfsstoffen kombinieren und ermöglicht so ein breit gefächertes Spektrum für individuelle, auf den Patienten zugeschnittene Rezepturen.



## Eigenschaften von Pentravan®:

- O/W-Emulsion für einen effektiven transdermalen Wirkstofftransfer
- Kompatibel mit einer Vielzahl an Wirkstoffen
- Schnell einziehende Cremegrundlage
- Frei von Paraffinen, Farb- und Duftstoffen

## Spezifikation von Pentravan®:

- pH-Wert: 3,5 – 5,5
- Wassergehalt: 62 %
- Fettgehalt: 28 %

Weitere Informationen  
zu Pentravan® auf  
[fagron.de/pentravan/](http://fagron.de/pentravan/)



In unserer  
**umfangreichen  
Kompatibilitätstabelle**  
finden Sie eine Vielzahl  
an Wirkstoffen, die mit  
Pentravan® kompatibel  
sind.

Wirkstoff	Konzentration	Benennung (Wirkstoff/Handelsname)	Wirkstoff	Legung
Chloroquin-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Chloroquin	2,5%	Procyphylid	14 Tage	☐
Chlorpheniramin	0,25%	Procyphylid	90 Tage	☐
Cyflbutinon-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid	90 Tage	☐
Dexamethason	0,1%	Procyphylid		
Diclofenac-Natrium	0,25%	Procyphylid		
Difenhydramin-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		
Diphenhydramin	0,25%	Procyphylid		
Enalapril	0,25%	Procyphylid		
Enalaprilat	0,25%	Procyphylid		
Ethinylestradiol	0,25%	Procyphylid		
Ethinylestradiol/Progesteron	0,25%	Procyphylid		
Flunitrazepam	0,25%	Procyphylid		
Flurazepam	0,25%	Procyphylid		
Furosemid	0,25%	Procyphylid		
Glukokortikoid	0,25%	Procyphylid		
Glukokortikoid (Dexamethason)	0,25%	Procyphylid		
Guanethidin	0,25%	Procyphylid		
Guafenesin	0,25%	Procyphylid		
Hydrochlorothiazid	0,25%	Procyphylid		
Hydrochlorothiazid/Propranolol	0,25%	Procyphylid		
Hydrocodon	0,25%	Procyphylid		
Hydrocodon-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		
Hydroxyzin	0,25%	Procyphylid		
Hydroxyzin-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		
Ibuprofen	0,25%	Procyphylid		
Ibuprofen-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		
Lidocain	0,25%	Procyphylid		
Lidocain-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		
Lidocain/Prilocain	0,25%	Procyphylid		
Martifenidol	0,25%	Procyphylid		
Martifenidol-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		
Mefenazin	0,25%	Procyphylid		
Mefenazin-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		
Mefenazin/Propranolol	0,25%	Procyphylid		
Mefenazin/Propranolol-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		
Mefenazin/Propranolol/Propranolol	0,25%	Procyphylid		
Mefenazin/Propranolol/Propranolol-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		
Mefenazin/Propranolol/Propranolol-hydrochlorid/Propranolol	0,25%	Procyphylid		
Mefenazin/Propranolol/Propranolol-hydrochlorid/Propranolol-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		
Mefenazin/Propranolol/Propranolol-hydrochlorid/Propranolol-hydrochlorid/Propranolol-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid		

**Pentravan®  
Kompatibilitätstabelle**

**Wirkstoff-Voraussetzungen für die transdermale Applikation**

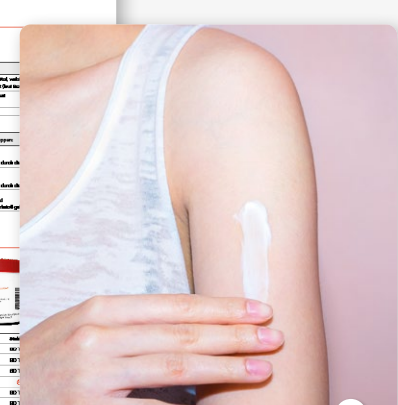
- **Bestimmte Wirkstoffgruppen**
  - **Hydrocortison (1% - 0,1%)**, **Hydrocortison (1% - 0,1%)**, **Hydrocortison (1% - 0,1%)**
  - **Hydrocortison (1% - 0,1%)**
- **Hydrocortison (1% - 0,1%)**
- **Hydrocortison (1% - 0,1%)**

**Geeignete Wirkstoffe für die Verarbeitung mit Pentravan®**

**Bitte beachten Sie, dass es sich bei dieser Übersicht nur um eine beispielhafte und nicht um eine abschließende Wirkstoffauswahl handelt.**

- ☐ **Keine Angaben zu den Wirkstoffen**
- ☐ **Keine Angaben zu den Wirkstoffen**
- ☐ **Keine Angaben zu den Wirkstoffen**

Wirkstoff	Konzentration	Benennung (Wirkstoff/Handelsname)	Wirkstoff	Legung
Ambroxol	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Ambroxol-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Acetylsalicylsäure	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Acetylsalicylsäure-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Acetylsalicylsäure/Aspirin	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Acetylsalicylsäure/Aspirin-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Acetylsalicylsäure/Aspirin/Aspirin	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Acetylsalicylsäure/Aspirin/Aspirin-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Acetylsalicylsäure/Aspirin/Aspirin-hydrochlorid/Aspirin	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Acetylsalicylsäure/Aspirin/Aspirin-hydrochlorid/Aspirin-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐
Acetylsalicylsäure/Aspirin/Aspirin-hydrochlorid/Aspirin-hydrochlorid/Aspirin-hydrochlorid	0,25%	Procyphylid	14 Tage	☐



**Pentravan®  
Transdermale Basiscreme  
Kompatibilitätstabelle**

fagron.de

**Fagron**

Petravan® Kompatibilitätstabelle  
direkt zum Download oder hier:



# Transdermalen Absorption

## Das Wirkprinzip

Die transdermale Absorption eines Arzneistoffes erfolgt durch die direkte Permeation durch die Hornschicht (Stratum corneum/SC).

Die Hornschicht ist die äußerste 10 bis 15 µm dicke Schicht der Epidermis, welche aus ausgetrocknetem, nicht lebendem Gewebe besteht. Das SC setzt sich aus Proteinen, Wasser und Lipiden zusammen. Der Lipidgehalt ist in der extrazellulären Phase des SC konzentriert und bildet den Hauptweg für die Permeation des Arzneistoffes. Sobald der Wirkstoff durch

das SC permeiert ist, passieren die Arzneistoffmoleküle das tiefere Gewebe der Epidermis, gelangen dann weiter in die Dermis und erreichen somit die vaskularisierte Hautschicht. Nachdem der Wirkstoff diesen Hautbereich durchwandert hat, ist er zur Absorption in den allgemeinen Kreislauf verfügbar und kann seine Wirkung entfalten.

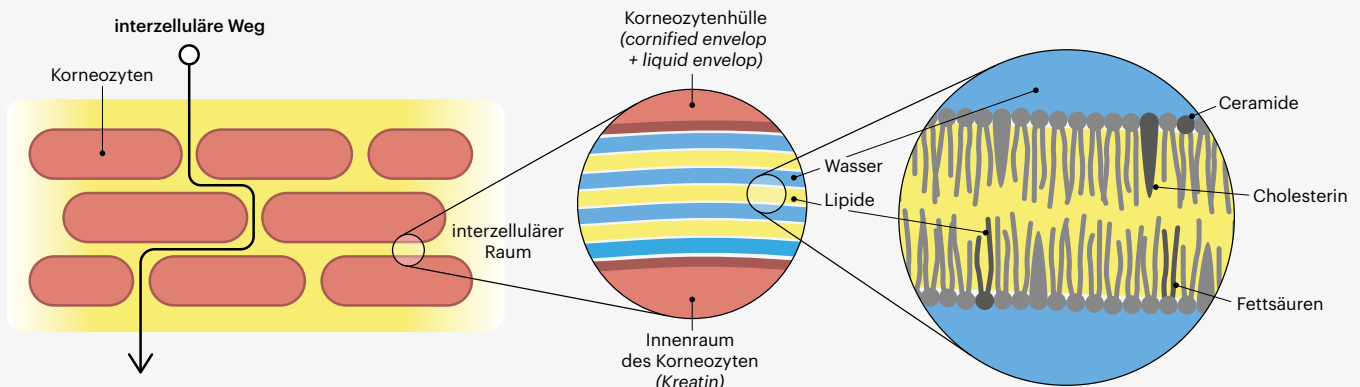
## Das Wirkprinzip hinter Pentravan® Transdermale Basiscreme

Das Emulsionssystem (Öl- in- Wasser) ist so formuliert, dass es den transdermalen Wirkstofftransport optimal begünstigt.

Die Cremegrundlage Pentravan® interagiert durch ihre Zusammensetzung mit der Lipidbarriere des SC und fördert so die Permeation durch die oberen Hautschichten<sup>1</sup>. Durch

die besondere Zusammensetzung wird die Lipidbarriere nicht ausgewaschen oder zerstört.

### Mechanismus der transdermalen Permeation von Pentravan®



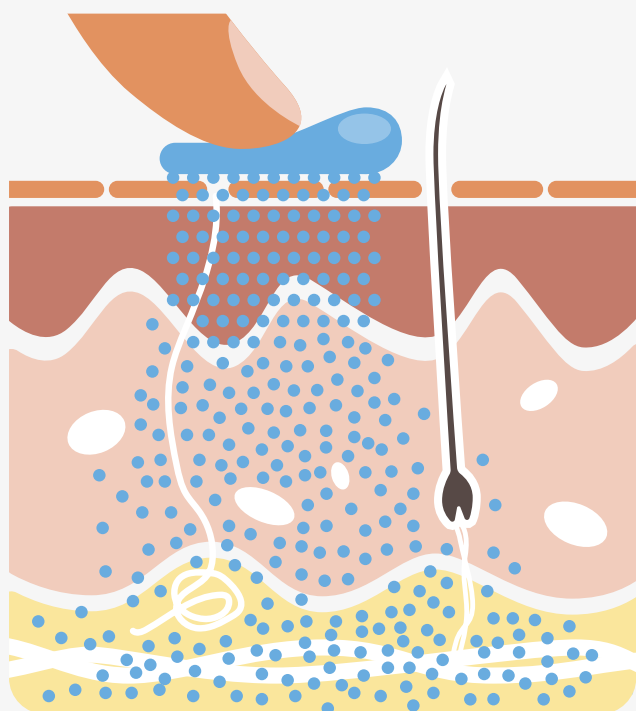
1. Allen, L.V. Jr., Transdermals: the skin as a part of a drug delivery system. International Journal of Pharmaceutical Compounding; 15 (4) July / August 2011



# Vorteile von Pentravan®

## Transdermale Basiscreme

### Vorteile des transdermalen Wirkstofftransfer mit Pentravan®



- Gesteigerte Compliance dank nicht-invasiver Therapie
- Transdermale Freisetzung des Wirkstoffes
- Homogenes O/W-System
- Verhinderung von Spitzen- und Talserumspiegel
- Ermöglichung einer allmählichen und konstanten Absorption
- Umgehung der First-Pass-Metabolisierung in der Leber
- Ersatz einer oralen Therapie
- Vermeidung gastrointestinaler Nebenwirkungen
- Ermöglicht eine individualisierte Therapie und eine genaue Dosierung
- Gebrauchsfertige Grundlage zur Rezepturherstellung
- Nachweisliche Wirksamkeit der permeationsfördernden Eigenschaften der Grundlage<sup>2</sup>
- Schnell einziehend, nicht fettend
- Frei von Duft- und Farbstoffen sowie Paraffin

2. Lehman, P.A., Raney, S.G., In vitro percutaneous absorption of ketoprofen and testosterone: comparison of Pluronic Lecithin Organogel vs. Pentravan® Cream. International Journal of Pharmaceutical Compounding; 16 (3) May / June 2012

### Wichtigsten Vorteile von Pentravan® gegenüber Fertigarzneimitteln

- ✓ **Wirkstoffkonzentration kann individuell für den Patienten festgelegt werden.**
- ✓ **Gesamtmenge der Rezeptur kann individuell bestimmt werden 20,0 g / 35,0 g oder 100,0 g auch jede andere Menge ist möglich.**
- ✓ **First-Pass-Effekt kann umgangen werden.**
- ✓ **Leichtes Handling für den Patienten,** da die Creme schnell einzieht und jederzeit ohne großen Aufwand angewendet werden kann.
- ✓ **Herstellung erfolgt durch belegte Stabilitätsstudien** (chemisch und physikalisch), Wirkstoff oder Wirkstoffkombinationen können der Kompatibilitätstabelle entnommen werden.
- ✓ **Pentran® kann auch vaginal appliziert werden.**
- ✓ **• Frei von Paraffinen**  
**• Farb- und Duftstoffen.**
- ✓ **O/W-Emulsion mit optimierter Zusammensetzung** für effektiven transdermalen Wirkstofftransfer.


# Verordnungshinweise und Tipps zur Verarbeitung von Pentravan®


## Verordnungsbeispiel


### Rechenweg zur richtigen Dosierung

Die Patientin soll 2-mal-täglich Progesteron 3 % in Pentravan® auf die Oberschenkelinnenseite auftragen.

Krankenkasse bzw. Kostenträger  
Name, Vorname des Versicherten  
geb. am  
Kassen-Nr. Versicherten-Nr. Status:  
Betriebsstätten-Nr. Arzt-Nr. Datum:  
Rp. (Bitte Leeräume durchstreichen)  
**Progesteron 3,00 g**  
**Mandelöl q.s.**  
**Pentravan® ad 100,00 ml**  
**Dosierung: gem. ärztlicher Anweisung**  
Abgabedatum in der Apotheke  
Unterschrift des Arztes

- 


**Progesteron 3 % in Pentravan®**  
= 3.000 mg (3 g) in 100 g Pentravan®  
= 300 mg (0,3 g) in 10 g Pentravan®  
= 30 mg (0,003 g) in 1 g Pentravan®  
= **60 mg Progesteron in 2 g Pentravan®**
- 

**Dichte Pentravan®: 0,987 g/ml**  
2 g Creme entspricht X ml  
0,987 g Pentravan® entspricht 1 ml  
**X = 2,0263 ml Progesteron 3 % in Pentravan®**
- 


**Ergebnis**  
**2,00 ml (+/- 5 %) entspricht:**  
• 8 Klicks beim 35 ml Topi-Click®  
• 4 Klicks beim 140 ml Topi-Click®

## Verarbeitungshinweis


Die Rezepturherstellung mit Pentravan® wird in drei einfachen Herstellungsschritten zusammengefasst:

- 

**1** Berechnen und wiegen Sie die benötigten Wirkstoffe für Ihre Rezeptur.

- 

**2** Reduzieren Sie mit einem Pistill alle Pulverbestandteile zu einer gleichmäßigen, feinen Konsistenz.  
Verreiben Sie ggf. die Wirkstoffe mit einem geeigneten Lösungsmittel zu einer Paste. Somit sollten die Wirkstoffe in einer glatten, nicht grobkörnigen, homogenen Paste vor der Zugabe zu Pentravan® vorliegen.

- 

**3** Reiben Sie die Wirkstoffe (Paste) mit einem kleinen Anteil Pentravan® an.  
Geben Sie nun anteilsweise weiter Pentravan® hinzu (zwischen durch die Creme abschaben und homogenisieren).

# TopiClick® Dosierspender

## Sichere Dosierung mit einem Klick

Für einen bestmöglichen Therapieerfolg ist je nach Art der Therapie eine hohe Dosiergenauigkeit von großer Bedeutung. Insbesondere bei der Hormon- und Schmerztherapie trägt dieser Faktor zu einer optimalen Behandlung bei.

Mit dem Topi-Click® Dosiersystem bietet Fagron Ihnen eine Dosierhilfe für die gleichbleibende und genaue Dosierung halbfester topischer Zubereitungen.

Das Topi-Click® Dosiersystem ist für die direkte Verreibung der Cremerezeptur auf der Haut geeignet. Die Dosierung erfolgt über ein integriertes Kolbensystem, welches durch die Drehung des Drehrads am Behälter-boden aktiviert wird.

Topi-Click® ist in 2 Größen (35 ml/140 ml) erhältlich und gewährleistet eine anwenderfreundliche, patientenindividuelle Therapie. Mit jeder Drehung bzw. jedem Klick gibt das Dosiersystem 0,25 ml bei 35 ml bzw. 0,50 ml bei 140 ml ab.

**Topi-Click® ist daher optimal für die Verwendung mit Pentravan® geeignet.**

## Dosiersicherheit

### Sichere 1-Click-Bedienung

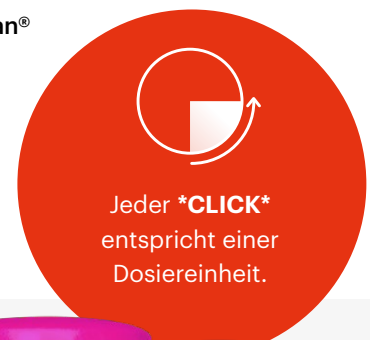
Dem Anwender wird der Abschluss eines Klicks dabei durch folgende Wahrnehmungen gezeigt:

- **visuell** – durch die Drehbewegung
- **akustisch** – durch ein Klickgeräusch
- **haptisch** – durch einen leichten Widerstand nach Beendigung der Vierteldrehung

### Dosiergenauigkeit

Jeder \*CLICK\* dosiert

- **bei 35 ml: 0,25 ml** (+/- 5 %)
- **bei 140 ml: 0,5 ml** (+/- 5 %)



Unser TopiClick® ist in folgenden Größen und Farben erhältlich:

- **35 ml**     Weiß     Rot     Pink     Blau
- **140 ml**     Weiß     Rot

Den TopiClick® erhalten in unserem Shop [shop.fagron.de](http://shop.fagron.de) unter der Rubrik Rezepturhelfer





## Gemeinsam

gestalten wir die Zukunft  
personalisierter Medizin.



**Fagron GmbH**  
Wilhelm-Bergner-Straße 11 g  
D-21509 Glinde

Tel.: +49 (0) 40 – 670 67 5  
Mail: [info@fagron.de](mailto:info@fagron.de)  
Web: [fagron.de](http://fagron.de)

 **Fagron**  
personalizing  
medicine