

## 1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Panzytrat® 10.000

## 2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Jede Kapsel mit magensaftresistenten Mikrotabletten enthält:

Pankreatin aus Schweinepankreas mit:  
 Lipase 10.000 Ph. Eur. Einheiten  
 Amylase mind. 9.000 Ph. Eur. Einheiten  
 Proteasen mind. 500 Ph. Eur. Einheiten

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

## 3. DARREICHUNGSFORM

Magensaftresistente Hartkapsel (Magensaftresistente Mikrotabletten in Hartkapsel).

## 4. KLINISCHE ANGABEN

### 4.1 Anwendungsgebiete

Störungen der exokrinen Pankreasfunktion, die mit einer Maldigestion einhergehen.

Pankreatin wird angewendet bei Erwachsenen, Kindern und Jugendlichen.

### 4.2 Dosierung und Art der Anwendung

#### Dosierung

Die Behandlung sollte mit einer niedrigen Dosis begonnen werden und je nach Schweregrad der Pankreasinsuffizienz, der zugrunde liegenden Ursache der Pankreasinsuffizienz sowie Menge und Zusammensetzung der Mahlzeiten angepasst werden. Die Anpassung sollte auf klinischen Symptomen (z. B. Steatorrhö, Bauchschmerzen) und Standardtests wie Stuhlfettbestimmung und Stuhltest auf Elastase-1-Konzentration basieren.

Es stehen verschiedene Stärken und Darreichungsformen zur Verfügung: Panzytrat 10.000, Panzytrat ok, Panzytrat 25.000, Panzynorm forte-N, Panpur 30.000, Panzytrat 40.000. Die erforderliche Dosierung sollte entsprechend dem individuellen Bedarf des Patienten ausgewählt werden. Die am besten geeigneten Stärken für Kleinkinder und Kinder sind Panzytrat 10.000 und Panzytrat ok.

#### Kinder

Anfangsdosis: 10.000–20.000 Ph. Eur. Einheiten Lipase pro Mahlzeit.  
 Erhaltungsdosis: 500–4.000 Ph. Eur. Einheiten Lipase pro Gramm aufgenommenes Fett.

#### Erwachsene und Jugendliche

20.000–75.000 Ph. Eur. Einheiten Lipase pro Mahlzeit und 10.000–25.000 Ph. Eur. Einheiten Lipase pro Zwischenmahlzeit werden empfohlen, wobei zur Kontrolle einer Steatorrhö auch höhere Dosen erforderlich sein können.

Patienten mit Mukoviszidose: Maximale Tagesdosis: 10.000 Ph. Eur. Einheiten Lipase pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag.

#### Art der Anwendung

Zum Einnehmen.

Pankreatin sollte während der Mahlzeit/ Zwischenmahlzeit eingenommen werden oder direkt danach, falls es vergessen wurde. Die Kapseln sollten möglichst als Ganzes unzerkaut geschluckt werden. Die Patienten sollten reichlich Wasser trinken.

Personen, die die ganzen Kapseln nicht schlucken können, können diese durch Auseinanderziehen öffnen und den Inhalt in eine kleine Menge Flüssigkeit oder weiche Nahrung wie Apfelsmus oder Orangensaft geben. Diese Flüssigkeit/Nahrung ist dann sofort und ohne Kauen zu schlucken.

Die Dauer der Anwendung ist nicht eingeschränkt und richtet sich nach dem Krankheitsbild.

### 4.3 Gegenanzeigen

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile.
- Allergie gegen Schweineproteine.

### 4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Die Möglichkeit von Darmstrikturen sollte in Betracht gezogen werden, wenn Symptome für eine gastrointestinale Obstruktion vorliegen. Bis zum völligen Abklingen der Symptome sollte kein Pankreatin eingenommen werden. Da eine eingeschränkte Flüssigkeitssekretion zur Entwicklung von intestinaler Obstruktion beitragen kann, ist insbesondere bei warmem Wetter auf eine angemessene Flüssigkeitszufuhr zu achten (siehe Abschnitt 4.8).

Hoch dosierte Pankreasenzyme sind mit Hyperurikurie und Hyperurikämie assoziiert.

Während der Behandlung mit hohen Dosen sollte die Harnsäureausscheidung im Urin überwacht werden (siehe Abschnitt 4.8).

Wenn die Kapseln zerkaut und/oder zu lange im Mund behalten werden, kann es zu Reizungen der Mundhöhle in Form von Geschwüren kommen. Bei frühen Anzeichen einer Reizung der Mundhöhle kann es hilfreich sein, den Mund zu spülen und ein Glas Wasser zu trinken.

### 4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Die Resorption von Folsäure kann durch Einnahme pankreatinhaltiger Fertigarzneimittel vermindert werden, so dass eine zusätzliche Folsäurezufuhr erforderlich sein kann.

### 4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

#### Schwangerschaft:

Es liegen keine ausreichenden tierexperimentellen Studien in Bezug auf eine Reproduktionstoxizität vor. Da die systemische Exposition durch Pankreatin zu vernachlässigen ist, wird davon ausgegangen, dass während einer Schwangerschaft kein Einfluss auf das ungeborene Kind besteht. Pankreatin kann während der Schwangerschaft angewendet werden.

#### Stillzeit:

Es wird angenommen, dass Pankreatin keine Auswirkungen auf das gestillte Neugeborene/Kind hat, weil die systemische Exposition gegenüber dem Pankreatin während der Stillzeit vernachlässigbar ist. Pankreatin kann während der Stillzeit angewendet werden.

#### Fertilität:

Es liegen keine ausreichenden tierexperimentellen Studien in Bezug auf die Fertilität vor.

### 4.7 Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Pankreatin hat keinen oder einen zu vernachlässigenden Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen.

### 4.8 Nebenwirkungen

#### a) Zusammenfassung des Sicherheitsprofils

Die am häufigsten während der Behandlung mit Pankreatin berichteten Nebenwirkungen betreffen den Gastrointestinaltrakt.

#### b) Tabelle der Nebenwirkungen

Siehe Tabelle auf Seite 2

#### c) Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

Die Mehrheit der Berichte über Strikturen im Ileozökum und Kolon (fibrosierende Kolonopathie) und Kolitis bei Patienten mit Mukoviszidose bezieht sich auf die Gabe hoher Dosen von Pankreasenzympräparaten. Fibrosierende Kolonopathie trat bei allen Pankreasenzympräparaten auf. In Fall-Kontroll-Studien waren Stärke, Darreichungsform oder Beschichtung der angewandten Präparate oder die Begleitmedikation nicht mit einer Kolonopathie assoziiert. Seit die empfohlene Dosis auf maximal 10.000 Ph. Eur. Einheiten Lipase/kg/Tag begrenzt wurde, ist die Inzidenz der fibrosierenden Kolonopathie zurückgegangen. Die Möglichkeit von Darmstrikturen sollte in Betracht gezogen werden, wenn Symptome für eine gastrointestinale Obstruktion vorliegen. Da eine eingeschränkte Flüssigkeitssekretion zur Entwicklung von intestinaler Obstruktion beitragen kann, ist insbesondere bei warmem Wetter auf eine angemessene Flüssigkeitszufuhr zu achten (siehe Abschnitt 4.4).

Hoch dosierte Pankreasenzyme sind mit Hyperurikurie und Hyperurikämie assoziiert. Während der Behandlung mit hohen Dosen sollte die Harnsäureausscheidung im Urin überwacht werden (siehe Abschnitt 4.4).

#### d) Kinder und Jugendliche

Unter den 8 klinischen Studien der Phase 3 mit insgesamt 332 mit Pankreatin behandelten Teilnehmern waren 4 Studien mit insgesamt 158 vorrangig jungen Teilnehmern im Alter von 0,9 bis 24,4 Jahren. Das Durchschnittsalter in diesen Studien lag zwischen 7,75 und 12,7 Jahren.

Systemorganklasse	Sehr häufig <sup>1</sup> (≥ 1/10)	Häufig <sup>1</sup> (≥ 1/100 bis < 1/10)	Gelegentlich <sup>1</sup> (≥ 1/1.000 bis < 1/100)	Häufigkeit nicht bekannt <sup>2</sup>
Erkrankungen des Immunsystems				
Überempfindlichkeit				X
Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen				
Anorexie			X	
Hyperurikämie				X
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts				
Bauchschmerzen	X			
Verstopfung		X		
Diarrhö		X		
Bauchblähung		X		
Dyspepsie			X	
Gastrointestinale Motilitäts- störung			X	
Übelkeit			X	
Fibrosierende Kolonopathie				X
Erbrechen				X
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes				
Ausschlag			X	
Pruritus				X
Erkrankungen der Nieren und Harnwege				
Hyperurikurie				X

<sup>1</sup> Aufgeführt sind die gemeldeten Nebenwirkungen aus 8 klinischen Studien der Phase 3 mit 332 Teilnehmern, die mit Pankreatin behandelt wurden (Kapseln mit magensaftresistenten Mikrotabletten, 25.000 Ph. Eur. Einheiten Lipase, 22.500 Ph. Eur. Einheiten Amylase, 1.250 Ph. Eur. Einheiten Protease).

<sup>2</sup> Außerdem sind die gemeldeten Nebenwirkungen aus spontanen Berichten aufgeführt. Diese Daten werden freiwillig von einer Population unbekannter Größe angegeben, und ihre Häufigkeit kann nicht bestimmt werden.

#### e) Weitere besondere Patientengruppen

Es liegen nicht genügend Studien für die Anwendung bei anderen besonderen Patientengruppen vor. Bei der Behandlung anderer besonderer Patientengruppen wie ältere Patienten, Patienten mit Nierenfunktionsstörungen, Patienten mit Leberfunktionsstörungen, Patienten mit anderen Erkrankungen oder einem bestimmten Genotyp wurden keine klinisch relevanten Unterschiede beobachtet.

#### Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung anzuzeigen über:

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte  
Abt. Pharmakovigilanz  
Kurt-Georg-Kiesinger Allee 3  
D-53175 Bonn  
Internetseite: <http://www.bfarm.de/>

#### 4.9 Überdosierung

Bei der Gabe hoher Dosen von Pankreasenzymen wurde über fibrosierende Kolonopathie berichtet (siehe Abschnitt 4.4).

Hoch dosierte Pankreasenzyme sind mit Hyperurikurie und Hyperurikämie assoziiert (siehe Abschnitt 4.4).

### 5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

#### 5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Pankreasenzyme  
ATC-Code: A09AA02

#### Wirkmechanismus

Panzytrat 10.000 enthält Pankreatin aus Schweinepankreas, in dem neben den exkretorischen Pankreasenzymen Lipase, Alpha-Amylase, Trypsin und Chymotrypsin auch andere Enzyme enthalten sind. Außerdem enthält Pankreatin weitere Begleitstoffe ohne enzymatische Aktivität. Eine große Rolle spielen die enzymatische Aktivität der Lipase und das Vorhandensein von Trypsin, während die amylolytische Aktivität nur bei der Therapie der Mukoviszidose von Bedeutung ist, da auch bei chronischer Pankreatitis die Aufspaltung der Nahrungspolysaccharide nicht betroffen ist.

#### Pharmakodynamische Wirkungen

Die **Pankreaslipase** spaltet aus einem Triacylglyceridmolekül die Fettsäuren in Stellung 1 und 3 ab. Die hierdurch entste-

henden freien Fettsäuren und 2-Monoglyceride werden sehr schnell von der Gallensäure im oberen Dünndarm aufgenommen. Die tierische Pankreaslipase ist ähnlich wie die menschliche Lipase säureinstabil, so dass ihre lipolytische Aktivität bei einem pH-Wert kleiner als 4 zunehmend irreversibel inaktiviert wird.

**Trypsin** wird entweder durch Autokatalyse oder durch Dünndarmenterokinase aus Trypsinogen aktiviert. Ebenso wie Endopeptidase spaltet es Peptidbindungen, woran auch Lysin und Arginin beteiligt sind. Neuere Untersuchungen haben eine Feedback-Hemmung zur Unterdrückung der Pankreassekretion gezeigt, die durch aktiviertes Trypsin im oberen Dünndarm stimuliert wird. Die in einigen Studien beschriebene schmerzstillende Wirkung von Pankreatin-Präparaten wird auch auf diesen Effekt zurückgeführt.

Die **Alpha-Amylase** spaltet glucosehaltige Polysaccharide sehr schnell auf, so dass ihre Aktivität auch bei krankheitsbedingt schwer beeinträchtigter sekretorischer Pankreasaktivität in der Regel noch ausreicht.

Die intestinale Freisetzung wurde in vitro unter Simulierung physiologischer Verhältnisse bestimmt. Als Leitenzym wurde die Pankreaslipase in Abhängigkeit von der Zeit gemessen. Für Panzytrat 10.000 wurde eine vollständige (100 %) Freisetzung experimentell bestätigt.

Eine Kapsel Panzytrat 10.000 enthält Pankreatin-Mikrotabletten mit magensäureresistenter Lackierung. Nach Auflösung der Kapselhülle verteilen sich die Mikrotabletten bereits im sauren Magenmilieu mit der aufgenommenen Nahrung.

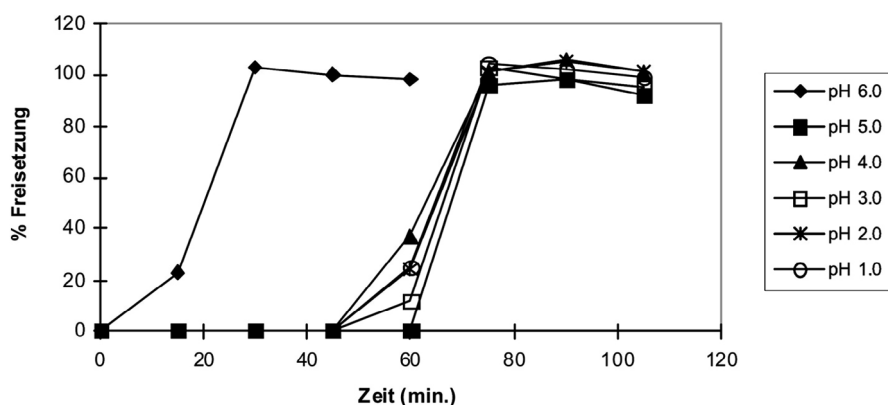
#### 5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Pankreasenzyme werden nicht resorbiert. Wie Proteine werden die Enzyme im Darm hauptsächlich durch Autolyse bzw. Proteolyse inaktiviert und verdaut. Enzymrestaktivitäten können im Stuhl nachgewiesen werden.

Wenn die Kapselhülle (falls vorhanden) sich auflöst, vermischen sich die magensäureresistent beschichteten Pankreatin-Mikrotabletten mit der Nahrung und verteilen sich im Magen. Die säureresistente Lackierung der Mikrotabletten schützt die säureempfindlichen Pankreasenzyme während der Magenpassage vor einer Inaktivierung durch das saure Magenmilieu. Dank ihrer Größe gelangen die Mikrotabletten (Durchmesser 2 mm) mit dem Chymus aus dem Magen in das Duodenum. Oberhalb pH 5,2 löst sich der magensäureresistente Lack sehr schnell auf und die Mikrotabletten setzen innerhalb von etwa 30 Minuten bis zu 50 % (5.000 Ph. Eur. Einheiten Lipase) der deklarierten Enzymmenge (10.000 Ph. Eur. Einheiten Lipase) frei. Hierdurch werden eine effektive Enzymverteilung und eine schnelle Enzymfreisetzung im Chymus erreicht.

Siehe Abbildung auf Seite 3

Freisetzungsprofil pH 1-6



### 5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Präklinische Studien wurden nicht durchgeführt. Systemische toxische Wirkungen sind nach oraler Gabe von Pankreatin nicht zu erwarten.

## 6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

### 6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer-(1:1), Crospovidon, Gelatine, hochdisperses Siliciumdioxid, Magnesiumstearat, mikrokristalline Cellulose, Montanglycolwachs, Polydimethylsiloxan, Talkum, Triethylcitrat, Farbstoffe E 171 (Titandioxid), E 172 (Eisenoxide und -hydroxide).

### 6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend.

### 6.3 Dauer der Haltbarkeit

3 Jahre.  
3 Monate nach Anbruch.

Das Arzneimittel soll nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr angewendet werden.

### 6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Unter 30°C lagern.

In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Feuchtigkeit zu schützen. Die Glasflasche fest verschlossen halten.

### 6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Glasflaschen mit 20, 50 und 100 Kapseln.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

### 6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Keine besonderen Anforderungen.

## 7. INHABER DER ZULASSUNG

Aptalis Pharma SAS  
5/6 place de l'Iris - la Défense 5  
92400 Courbevoie  
Frankreich  
Telefon: (+33) 130 46 19 00  
Telefax: (+33) 130 59 65 47

### Kontakt Deutschland:

Aptalis Pharma GmbH  
Friedrichstrasse 191  
10117 Berlin  
Telefon: 0800-7242068  
Internet: [www.aptalispharma.com](http://www.aptalispharma.com)  
e-Mail: [info@aptalispharma.de](mailto:info@aptalispharma.de)

## 8. ZULASSUNGSNUMMER

6902.01.00

## 9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

11/01/1989 / 24/01/2011

## 10. STAND DER INFORMATION

04/2015

## 11. VERKAUFSABGRENZUNG

Apothekenpflichtig

Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55

60329 Frankfurt