

**1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS**

PHYSIONEAL 40 Glucose 1,36 % w/v / 13,6 mg/ml Clear-Flex,  
PHYSIONEAL 40 Glucose 2,27 % w/v / 22,7 mg/ml Clear-Flex,  
PHYSIONEAL 40 Glucose 3,86 % w/v / 36,6 mg/ml Clear-Flex  
Peritonealdialyselösung.

**2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG**

Siehe Tabellen

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

Die Zahl ‚40‘ in der Bezeichnung gibt die Pufferkonzentration der Lösung an (15 mmol/l Laktat + 25 mmol/l Hydrogencarbonat = 40 mmol/l).

**3. DARREICHUNGSFORM**

Peritonealdialyselösung.  
Sterile, klare, farblose Lösung.  
Der pH-Wert der gebrauchsfertigen Lösung ist 7,4.

	1,36 %	2,27 %	3,86 %
Osmolarität (mOsmol/l)	344	395	483

**4. KLINISCHE ANGABEN**

**4.1 Anwendungsgebiete**

PHYSIONEAL 40 ist immer dann angezeigt, wenn eine Peritonealdialyse erforderlich ist; unter anderem bei:

- akuter und chronischer Niereninsuffizienz;
- schwerer Wasserretention;
- schwerer Elektrolytstörung;
- Arzneimittelvergiftung mit dialysierbaren Stoffen, wenn keine angemessenere Alternativtherapie zur Verfügung steht.

PHYSIONEAL-40-Peritonealdialyselösungen auf Hydrogencarbonat-/Lactat-Basis mit physiologischem pH-Wert sind vor allem bei Patienten indiziert, bei denen Lösungen auf reiner Lactatpuffer-Basis mit einem niedrigen pH beim Einlaufen Bauchschmerzen oder Unwohlsein verursachen.

**4.2 Dosierung und Art der Anwendung**

*Dosierung*

Art der Therapie, Häufigkeit der Behandlung, Austauschvolumen, Verweilzeit und Dauer der Dialyse sind vom Arzt festzulegen.

Um die Gefahr einer schweren Dehydratation und einer Hypovolämie zu vermeiden und den Proteinverlust möglichst gering zu halten, ist es ratsam, jeweils die Peritonealdialyselösung mit der niedrigsten Osmolarität zu wählen, die für den Flüssigkeitsentzug beim jeweiligen Austausch nötig ist.

Erwachsene:

Patienten, die mit einer kontinuierlichen ambulanten Peritonealdialyse (CAPD) behandelt werden, führen normalerweise 4 Dialysatwechsel pro Tag (24 Stunden) durch. Patienten, die mit einer automatisierten Peritonealdialyse (APD) behandelt werden, führen normalerweise 4–5 Dialysatwechsel während der Nacht und bis zu 2 Dialysatwechsel am Tag durch. Das Füll-

Vor dem Mischen

<b>1000 ml Elektrolytlösung (große Kammer „A“) enthalten:</b>			
Wirkstoffe:	1,36 %	2,27 %	3,86 %
Glucose Monohydrat	20,0 g	33,3 g	56,6 g
entspr. wasserfreier Glucose	18,2 g	30,3 g	51,5 g
Calciumchlorid Dihydrat	0,245 g		
Magnesiumchlorid Hexahydrat	0,068 g		
<b>1000 ml Pufferlösung (kleine Kammer „B“) enthalten:</b>			
Wirkstoffe:			
Natriumchlorid	19,95 g		
Natriumhydrogencarbonat	9,29 g		
Natrium-(S)-Laktat-Lösung			
entspr. Natrium-(S)-Laktat	6,73 g		

Nach dem Mischen

<b>1000 ml der gemischten Lösung enthalten:</b>			
Wirkstoffe:	1,36 %	2,27 %	3,86 %
Glucose Monohydrat	15,0 g	25,0 g	42,5 g
entspr. wasserfreier Glucose	13,6 g	22,7 g	38,6 g
Natriumchlorid	5,38 g		
Calciumchlorid Dihydrat	0,184 g		
Magnesiumchlorid Hexahydrat	0,051 g		
Natriumhydrogencarbonat	2,10 g		
Natrium-(S)-Laktat-Lösung			
entspr. Natrium-(S)-Laktat	1,68 g		

1000 ml gebrauchsfertige Lösung entspricht 750 ml der Lösung A und 250 ml der Lösung B.

<b>Zusammensetzung der gebrauchsfertigen Lösung nach dem Mischen in mmol/l</b>			
Wasserfreie Glucose (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> )	1,36 %	2,27 %	3,86 %
	75,5 mmol/l	126 mmol/l	214 mmol/l
Na <sup>+</sup>	132 mmol/l		
Ca <sup>++</sup>	1,25 mmol/l		
Mg <sup>++</sup>	0,25 mmol/l		
Cl <sup>-</sup>	95 mmol/l		
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	25 mmol/l		
C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O <sub>3</sub> <sup>-</sup>	15 mmol/l		

volumen hängt von der Körpergröße ab und beträgt normalerweise 2,0 bis 2,5 Liter.

Ältere Patienten

Wie für Erwachsene.

Pädiatrische Patienten

Die Sicherheit und Wirksamkeit vom PHYSIONEAL 40 bei pädiatrischen Patienten wurde nicht nachgewiesen. Bei dieser Patientengruppe muss deshalb der klinische Nutzen von PHYSIONEAL 40 gegen das mögliche Risiko von Nebenwirkungen abgewogen werden.

Bei Kindern, die ein Füllvolumen von weniger als 1600 ml benötigen, wird die Anwendung von PHYSIONEAL 40 im **Clear-Flex-Beutel** nicht empfohlen, da das Risiko besteht, dass eine mögliche falsche Infusion (nur die kleine Kammer wird verabreicht) un bemerkt bleibt. – Siehe Abschnitt 4.4.

**Art der Anwendung**

Vorsichtsmaßnahmen vor der Anwendung des Arzneimittels

- PHYSIONEAL 40 dient ausschließlich zur intraperitonealen Anwendung. Nicht zur intravenösen Verabreichung geeignet.
- Peritonealdialyselösungen können auf 37 °C erwärmt werden, damit die Anwendung für den Patienten angenehmer ist. Es darf dazu jedoch nur trockene Hitze

(z. B. Heizkissen, Wärmeplatte) verwendet werden. Die Lösung auf keinen Fall in Wasser oder im Mikrowellenherd erhitzen, da sonst für den Patienten das potenzielle Risiko von Verletzungen oder Beschwerden besteht.

- Während der gesamten Peritonealdialyse auf aseptische Arbeitsweise achten.
- Die Lösung nicht verwenden, wenn sie verfärbt oder trübe ist, wenn sie Partikel enthält, wenn der Beutel zwischen den Kammern oder an der Außenseite undicht ist oder die Nähte defekt sind.
- Die abgeleitete Flüssigkeit auf Fibrin und auf Trübung untersuchen, da dies auf eine Peritonitis hindeuten kann.
- Nur zum einmaligen Gebrauch.
- Unmittelbar nach Entfernen der Schutzhülle zuerst die lange Trenn-Naht zwischen den Kammern öffnen, um die zwei Lösungen zu mischen. Danach die kurze SafetyMoon-Trenn-Naht (Einlaufnaht) öffnen, um die gemischte Lösung zu verabreichen. Nach dem Mischen muss die Peritonealdialyselösung innerhalb von 24 Stunden infundiert werden.
- Informationen zur Anwendung des Arzneimittels finden Sie in Abschnitt 6.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

### 4.3 Gegenanzeigen

Überempfindlichkeit gegenüber den Wirkstoffen oder einen der in Abschnitt 6.1 gelisteten sonstigen Bestandteile

PHYSIONEAL 40 darf nicht angewendet werden bei Patienten mit:

- nicht behebbaren mechanischen Defekten, durch die eine effektive PD nicht möglich oder das Infektionsrisiko erhöht ist
- nachweislichem Verlust der Peritonealfunktion oder ausgeprägten Adhäsionen, die die Peritonealfunktion beeinträchtigen.

### 4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Anwendung bei Patienten mit Erkrankungen im Bauchraum

Eine Peritonealdialyse darf in folgenden Fällen nur mit Vorsicht durchgeführt werden:

- 1) Erkrankungen im Bauchraum, einschließlich Schädigungen der Peritonealmembran und des Zwerchfells durch chirurgische Eingriffe, kongenitale Anomalien oder Trauma, bis die Heilung abgeschlossen ist; Abdominaltumore, Infektionen der Bauchdecke, Hernien, Kotfisteln, Kolostomie oder Iliostomie, häufige Divertikulitis-Episoden, entzündliche oder ischämische Darmerkrankungen, große polyzystische Nieren oder andere Erkrankungen, die die Bauchwand, die Bauchoberfläche oder die Bauchhöhle beeinträchtigen, sowie
- 2) andere Erkrankungen, darunter auch ein kürzlich durchgeführter Aortenklappenersatz oder eine schwere Lungenerkrankung.

Enkapsulierende peritoneale Sklerose (EPS)

Die enkapsulierende peritoneale Sklerose (EPS) gilt als bekannte, seltene Komplikation der Peritonealdialyse-Therapie. EPS wurde bei Patienten berichtet, die mit Peritonealdialyselösungen behandelt werden. Darunter waren auch einige Patienten, die im Rahmen der PD-Therapie PHYSIONEAL 40 erhielten.

Peritonitis

Bei Auftreten einer Peritonitis sollten die Wahl und die Dosierung des Antibiotikums nach Möglichkeit auf den Ergebnissen der Identifizierung und Sensitivitätstestung der untersuchten Stämme basieren. Bevor nachgewiesen ist, um welche(n) Erreger es sich handelt, können Breitband-Antibiotika indiziert sein.

Überempfindlichkeit

Glucose haltige Lösungen aus hydrolisierter Maisstärke sollten vorsichtig angewendet werden bei Patienten mit bekannter Allergie gegen Mais und Mais-Produkte. Es können Überempfindlichkeitsreaktionen ähnlich einer Maisstärkeallergie, einschließlich anaphylaktischer/anaphylaktoider Reaktionen auftreten. Im Falle von Anzeichen oder Symptomen einer möglichen Überempfindlichkeitsreaktion die Infusion sofort stoppen und die Lösung aus der Peritonealhöhle ablassen. Je nach klinischer Indikation müssen entsprechende therapeutische Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Anwendung bei Patienten mit erhöhten Laktatspiegeln

Patienten mit erhöhter Laktatkonzentration dürfen lactathaltige Peritonealdialyselösungen

nur mit Vorsicht anwenden. Es wird empfohlen, Patienten mit Erkrankungen, die bekanntermaßen das Risiko einer Laktatazidose erhöhen [z. B. schwere Hypotonie, Sepsis, akutes Nierenversagen, angeborene Stoffwechselstörungen, Behandlung mit Arzneimitteln wie Metformin und Nukleosidische/Nukleotidische Reverse-Transkriptase-Inhibitoren (NRTI)], vor und während der Behandlung mit Peritonealdialyselösungen auf Laktat-Basis auf Anzeichen einer Laktatazidose zu überwachen.

Allgemeine Überwachungsmaßnahmen

Bei Verordnung der Lösung für einen Patienten stets eventuelle Wechselwirkungen zwischen der Dialysetherapie und den Therapiemaßnahmen gegen andere bestehende Krankheiten bedenken. Bei Patienten, die mit Herzglykosiden behandelt werden, die Serumkaliumspiegel sorgfältig kontrollieren.

Der Flüssigkeitshaushalt muss genau dokumentiert und das Körpergewicht des Patienten sorgfältig überwacht werden, um Hyper- oder Hypohydratation mit schweren Folgen wie dekompensiertem Herzversagen, Volumenverlust und Schock zu vermeiden.

Während der Peritonealdialyse kann es zu Verlusten von Proteinen, Aminosäuren, wasserlöslichen Vitaminen und anderen Medikamenten kommen, die gegebenenfalls substituiert werden müssen.

Die Serumelektrolyte (vor allem Hydrogencarbonat, Kalium, Magnesium, Calcium und Phosphat) sowie die chemischen (einschließlich Parathormon und Lipid Parameter) und hämatologischen Blutparameter regelmäßig überwachen.

Metabolische Alkalose

Bei Patienten mit einem Hydrogencarbonat-Plasmaspiegel über 30 mmol/l muss das Risiko einer möglichen metabolischen Alkalose gegen den Nutzen der Behandlung mit diesem Produkt abgewogen werden.

Sekundärer Hyperparathyreoidismus

Bei Patienten mit sekundärem Hyperparathyreoidismus sollten Nutzen und Risiken der Verwendung einer Lösung mit 1,25 mmol/l Calcium, wie PHYSIONEAL 40, sorgfältig bedacht werden, da der Hyperparathyreoidismus dadurch verschlechtert werden könnte.

Überdosierung

Die Infusion eines zu hohen PHYSIONEAL-40-Volumens in die Peritonealhöhle kann sich in Form von abdominalen Distension/Bauchschmerzen und/oder Kurzatmigkeit äußern.

Um eine Überinfusion von PHYSIONEAL 40 zu behandeln, die Lösung aus der Peritonealhöhle ableiten.

Anwendung höherer Glucose-Konzentrationen

Eine übermäßige Anwendung von PHYSIONEAL 40 Peritonealdialyselösung mit einer höheren Glucose-Konzentration im Rahmen einer Peritonealdialyse kann dazu führen, dass dem Patienten zu viel Wasser entzogen wird.

Zusatz von Kalium

Wegen des Risikos einer Hyperkaliämie enthalten PHYSIONEAL-40-Lösungen kein Kalium.

Wenn der Kaliumspiegel im Normalbereich liegt oder eine Hypokaliämie vorliegt, kann eine Zufuhr von Kaliumchlorid (bis zu einer Konzentration von 4 mEq/l) angezeigt sein, um einer schweren Hypokaliämie vorzubeugen. Dies darf nur nach Anweisung eines Arztes und nach sorgfältiger Prüfung des Kaliumspiegels im Serum und im ganzen Körper geschehen.

Anwendung bei Diabetikern

Bei Diabetikern den Blutzuckerspiegel regelmäßig überwachen und die Dosierung von Insulin oder anderen blutzuckersenkenden Therapien entsprechend anpassen.

Unschlagmäßige Verabreichung

Unschlagmäßiges Abklemmen oder Spülen kann dazu führen, dass Luft in den Bauchraum gelangt, was zu Bauchschmerzen und/oder einer Peritonitis führen kann.

Die Patienten müssen darauf hingewiesen werden, vor der Infusion sowohl die lange als auch die kurze Trenn-Naht zu öffnen. Wenn nur die kürzere SafetyMoon-Trenn-Naht geöffnet wurde, kann die Infusion einer nicht gemischten Lösung zu Bauchschmerzen, Hypernatriämie und schwerer metabolischer Alkalose führen. Wird dennoch versehentlich ungemischte Lösung infundiert, muss der Patient die Lösung sofort ablaufen lassen und einen neuen Beutel mit gemischter Lösung verwenden.

Kinder und Jugendliche

Die Sicherheit und Wirksamkeit bei pädiatrischen Patienten wurde nicht untersucht.

### 4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Es wurden keine Wechselwirkungsstudien durchgeführt

- Die Konzentration von dialysierbaren Arzneimitteln im Blut kann durch die Dialyse verringert werden. Ein Ausgleich des möglichen Verlustes sollte in Erwägung gezogen werden.
- Bei Patienten, die mit Herzglykosiden behandelt werden, muss der Kalium-Plasmaspiegel sorgfältig überwacht werden, da das Risiko einer Digitalisvergiftung besteht. Gegebenenfalls sind Kaliumzusätze notwendig.

### 4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Es liegen keine oder unzureichende Daten zur Verwendung von PHYSIONEAL 40 in der Schwangerschaft vor. PHYSIONEAL 40 sollte während der Schwangerschaft und von gebärfähigen Frauen, die nicht verhüten, nicht angewendet werden.

Stillzeit

Es ist nicht bekannt ob Metaboliten von PHYSIONEAL 40 in die Muttermilch übergehen. Ein Risiko für das Kind ist nicht auszuschließen. Bei der Entscheidung ob das Stillen abgebrochen oder die Behandlung mit PHYSIONEAL 40 abgebrochen oder

nicht begonnen werden soll, müssen die Vorteile des Stillens für das Kind gegen die Vorteile der Behandlung für die Mutter abgewogen werden.

Fertilität

Es gibt keine Daten zur Fertilität

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

Bei Peritonealdialyse-Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz (ESRD) können Nebenwirkungen auftreten, die die Verkehrstüchtigkeit oder die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen beeinträchtigen.

**4.8 Nebenwirkungen**

Nebenwirkungen aus klinischen Prüfungen und Anwendungsbeobachtungen (beobachtet bei mindestens 1 % der Patienten) werden im Folgenden aufgelistet.

Die häufigste Nebenwirkung aus kontrollierten klinischen Prüfungen mit PHYSIONEAL 40 war Alkalose, die bei ungefähr 10 % der Patienten auftrat. In den meisten Fällen waren die Serumhydrogencarbonat-Werte die Grundlage dieses Ergebnisses, die normalerweise nicht im Zusammenhang mit klinischen Symptomen standen.

Die in diesem Abschnitt angegebenen Nebenwirkungen sind nach Häufigkeit unter Verwendung der folgenden empfohlenen Konvention aufgelistet: sehr häufig (≥ 1/10); häufig (≥ 1/100 bis <1/10); gelegentlich (≥ 1/1000 bis <1/100); selten (≥ 1/10000 bis < 1/1000); sehr selten (<1/10000), nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar).

Siehe Tabelle

Zu den verfahrensspezifischen Nebenwirkungen der Peritonealdialyse gehören bakterielle Peritonitis, Infektionen an der Kathetereintrittsstelle, Katheter-assoziierte Komplikationen.

**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 dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger Allee 3, D-53175 Bonn, Website: www.bfarm.de anzuzeigen.

**4.9 Überdosierung**

Bei einer Überdosierung können unter anderem Hypervolämie, Hypovolämie, Störungen des Elektrolythaushalts oder (bei Diabetikern) Hyperglykämie auftreten. Siehe Abschnitt 4.4.

**Maßnahmen bei Überdosierung:**

Eine Hypervolämie kann mit hypertonischer Peritonealdialyselösung und Flüssigkeitskarenz behandelt werden.

Eine Hypovolämie kann durch Flüssigkeitsersatz behandelt werden, der in Abhängigkeit vom Grad der Dehydratation entweder oral oder intravenös verabreicht wird.

Die Behandlung von Elektrolytstörungen hängt von der jeweiligen Störung ab, die der Bluttest ergeben hat. Bei der häufigsten Störung, Hypokaliämie, wird vom behandelnden Arzt entweder Kalium oral verabreicht oder Kaliumchlorid zur Peritonealdialyse-Lösung zugegeben.

Hyperglykämie (bei Diabetikern) kann durch Anpassen der Insulindosis entsprechend dem Insulinschema, das der behandelnde Arzt verschrieben hat, behandelt werden.

Zu Überdosierung von PHYSIONEAL 40 und zur Behandlung siehe auch Abschnitt 4.4.

**5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN**

**5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften**

Pharmakotherapeutische Gruppe: Lösungen zur Peritonealdialyse, Hypertone Lösungen  
ATC-Code: B05DB

Wirkungsweise

Bei Patienten mit Niereninsuffizienz dient die Peritonealdialyse dem Entfernen toxischer Substanzen, die durch den Stickstoff-Metabolismus entstehen und normalerweise durch die Nieren ausgeschieden werden. Sie unterstützt die Regulierung des Flüssigkeits-, Elektrolyt- sowie des Säure-Basen-Haushalts.

Die Peritonealdialyselösung wird über einen Katheter in die Peritonealhöhle eingeleitet.

Pharmakodynamische Effekte

Glucose erzeugt eine zum Plasma hyperosmolare Lösung, wodurch ein osmotischer Gradient entsteht, der einen Flüssigkeitsentzug vom Plasma in die Lösung ermöglicht. Der Austausch der Substanzen zwischen

Systemorganklasse	Bevorzugter Begriff	Häufigkeit
ERKRANKUNGEN DES BLUTES UND DES LYMPHSYSTEMS	Eosinophilie	Nicht bekannt
STOFFWECHSEL- UND ERNÄHRUNGSSTÖRUNGEN	Alkalose Hypokaliämie Flüssigkeitsretention Hyperkalzämie Hypervolämie Anorexie Dehydratation Hyperglykämie Laktatazidose	Häufig Häufig Häufig Häufig Gelegentlich Gelegentlich Gelegentlich Gelegentlich Gelegentlich
PSYCHIATRISCHE ERKRANKUNGEN	Schlaflosigkeit	Gelegentlich
ERKRANKUNGEN DES NERVENSYSTEMS	Benommenheit Kopfschmerzen	Gelegentlich Gelegentlich
GEFÄSSERKRANKUNGEN	Hypertonie Hypotonie	Häufig Gelegentlich
ERKRANKUNGEN DER ATEMWEGE, DES BRUSTRAUMS UND MEDIASTINUMS	Dyspnoe Husten	Gelegentlich Gelegentlich
ERKRANKUNGEN DES GASTROINTESTINALTRAKTS	Peritonitis Versagen der Peritonealmembran Bauchschmerzen Dyspepsie Flatulenz Übelkeit Enkapsulierende peritoneale Sklerose Trübes Dialysat	Häufig Gelegentlich Gelegentlich Gelegentlich Gelegentlich Gelegentlich Nicht bekannt Nicht bekannt
ERKRANKUNGEN DER HAUT UND DES UNTERHAUTZELLGEBEBES	Angioödem Hautausschlag	Nicht bekannt Nicht bekannt
SKELETTMUSKULATUR-, BINDEGEWEBS- UND KNOCHENERKRANKUNGEN	Schmerzen am Bewegungsapparat	Nicht bekannt
ALLGEMEINE ERKRANKUNGEN UND BESCHWERDEN AM VERABREICHUNGSORT	Ödem Asthenie Schüttelfrost Gesichtsödem Hernien Unwohlsein Durst Fieber	Häufig Häufig Gelegentlich Gelegentlich Gelegentlich Gelegentlich Gelegentlich Nicht bekannt
UNTERSUCHUNGEN	Gewichtszunahme Erhöhter PCO <sub>2</sub>	Häufig Gelegentlich



den Peritonealkapillaren des Patienten und der Dialyselösung erfolgt nach den Prinzipien von Osmose und Diffusion über die Peritonealmembran. Nach der Verweilzeit ist die Lösung mit toxischen Substanzen gesättigt und muss ausgetauscht werden. Außer Lactat, das als Hydrogencarbonat-Vorstufe vorliegt, wurden die Elektrolytkonzentrationen der Lösung mit dem Ziel gewählt, die Plasmaelektrolytkonzentrationen zu normalisieren. Stickstoff-Abbauprodukte, die in hoher Konzentration im Blut vorkommen, diffundieren durch die Peritonealmembran in die Dialyselösung.

**Klinische Wirksamkeit und Sicherheit**

Über 30 % der Patienten in den klinischen Studien waren älter als 65 Jahre. Die Auswertung der Ergebnisse für diese Gruppe ergab keinerlei Unterschiede zu den anderen Patienten.

In In-vitro- und Ex-vivo-Studien mit PHYSIONEAL 40 konnten im Vergleich zu Lactat-gespufferten Lösungen verbesserte Werte der Biokompatibilitätsmarker beobachtet werden. Zusätzlich haben klinische Studien an einer begrenzten Anzahl von Patienten mit abdominalen Einlaufschmerzen einen symptomatischen Nutzen bestätigt. Es liegen derzeit jedoch keine Daten vor, die darauf hinweisen, dass klinische Komplikationen insgesamt reduziert werden oder die regelmäßige Verwendung solcher Lösungen langfristig zu einem eindeutigen Nutzen führen könnte.

**5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften**

Intraperitoneal zugeführte Glucose, Elektrolyte und Wasser werden ins Blut absorbiert und über die üblichen Regelmechanismen metabolisiert.

Glucose wird zu CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O metabolisiert (1 g Glucose = 4 kcal oder 17 kJ).

**5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit**

Es wurden keine präklinischen Studien mit PHYSIONEAL 40 durchgeführt.

**6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN**

**6.1 Liste der sonstigen Bestandteile**

Verdünnte Salzsäure (zur pH-Einstellung)  
Natriumhydroxid (zur pH-Einstellung)  
Wasser für Injektionszwecke.

**6.2 Inkompatibilitäten**

Dieses Arzneimittel darf mit Ausnahme der in Abschnitt 6.3 aufgeführten Produkte nicht mit anderen Arzneimitteln gemischt werden. Wegen ihrer chemischen Inkompatibilität dürfen Aminoglycoside (z. B. Netilmycin, Gentamycin, Tobramycin) nicht mit Penicillinen gemischt werden.

**6.3 Dauer der Haltbarkeit**

- 2 Jahre.
- Nach dem Öffnen / Zumischen

Die chemische und physikalische Stabilität der gebrauchsfertigen Zubereitung wurde für 24 Stunden bei 25 °C nachgewiesen für: Cefazolin (750 mg/l), Heparin (2500 IE/l), niedermolekulares Heparin (Innohep

2500 IE/l), Netilmycin (60 mg/l) und Vancomycin (1000 mg/l).

Die chemische und physikalische Stabilität der gebrauchsfertigen Zubereitung wurde für 6 Stunden bei 25 °C nachgewiesen für Insulin (Actrapid 4 IE/l, 10 IE/l, 20 IE/l und 40 IE/l).

Gentamicin (60 mg/l) und Tobramycin (60 mg/l) können zugesetzt werden, sofern die Lösung unmittelbar danach verwendet wird.

Aus mikrobiologischer Sicht sollte das Produkt sofort verwendet werden. Wird das Produkt nicht umgehend verabreicht, ist der Anwender für Lagerdauer und Lagerbedingungen der gebrauchsfertigen Lösung verantwortlich. Im Regelfall darf dann ein Zeitraum von 24 h nicht überschritten werden, es sei denn, die Lösung wurde unter kontrollierten und validierten aseptischen Bedingungen hergestellt / mit Zusätzen versehen (etc).

**6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung**

Nicht unter 4 °C lagern.

Zu den Lagerungsbedingungen nach dem Mischen siehe Abschnitt 6.3.

**6.5 Art und Inhalt des Behältnisses**

PHYSIONEAL 40 ist in einem Zweikammerbeutel aus koextrudierter Folie (Clear-Flex-Folie) aus Polypropylen, Polyamid und einer Mischung aus Polypropylen, SEBS und Polyethylen verpackt.

Die obere Kammer besitzt einen Zuspritzstutzen zum Hinzufügen von Arzneimitteln zur Glucose-Elektrolytlösung. An der unteren Kammer befindet sich ein Anschluss für ein geeignetes Verabreichungsset für Dialyseverfahren.

Der Beutel befindet sich in einer transparenten Schutzhülle aus mehrschichtigem Copolymer.

Beutelinhalte nach dem Mischen: 1500 ml (1125 ml Lösung A und 375 ml Lösung B), 2000 ml (1500 ml Lösung A und 500 ml Lö-

sung B), 2500 ml (1875 ml Lösung A und 625 ml Lösung B), 3000 ml (2250 ml Lösung A und 750 ml Lösung B), 4500 ml (3375 ml Lösung A und 1125 ml Lösung B), 5000 ml (3750 ml Lösung A und 1250 ml Lösung B).

Der Standardbeutel ist ein Zweikammerbeutel (große Kammer „A“, kleine Kammer „B“, siehe Abschnitt 2) für die automatisierte Peritonealdialyse (PD). Der Doppelbeutel ist ein Zweikammerbeutel (große Kammer „A“, kleine Kammer „B“, siehe Abschnitt 2) mit integriertem Diskonnect-System und einem leeren Ablaufbeutel für die kontinuierliche ambulante Peritonealdialyse (CAPD).

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht:

Siehe Tabelle

**6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung**

Nähere Hinweise zur Anwendung siehe Abschnitt 4.2.

- Bevor die Patienten zu Hause selbst einen Lösungsaustausch vornehmen, erhalten sie ein detailliertes Peritonealdialyse-Training durch geschultes Pflegepersonal.
- Unmittelbar nach Entfernen der Schutzhülle zuerst die lange Trenn-Naht zwischen den Kammern öffnen, um die zwei Lösungen zu mischen. Danach die kurze SafetyMoon-Trenn-Naht (Einlaufnaht) öffnen, um die gemischte Lösung zu verabreichen. Nach dem Mischen muss die Peritonealdialyselösung innerhalb von 24 Stunden infundiert werden. Siehe Abschnitt 4.2.
- Arzneimittelzusätze durch den Zuspritzanschluss der größeren Kammer des Beutels hinzufügen und erst danach die Trenn-Naht öffnen. Die Arzneimittelkompatibilität ist vor der Zugabe zu überprüfen und der pH-Wert sowie die Bestandteile der Lösung zu berücksichtigen. Das Produkt unmittelbar nach Zugabe von Arzneimitteln verwenden.

1,5 l	5 Beutel pro Karton	Standard-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
1,5 l	6 Beutel pro Karton	Standard-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
1,5 l	5 Beutel pro Karton	Doppel-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
1,5 l	6 Beutel pro Karton	Doppel-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
2,0 l	4 Beutel pro Karton	Standard-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
2,0 l	5 Beutel pro Karton	Standard-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
2,0 l	4 Beutel pro Karton	Doppel-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
2,0 l	5 Beutel pro Karton	Doppel-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
2,5 l	3 Beutel pro Karton	Standard-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
2,5 l	4 Beutel pro Karton	Standard-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
2,5 l	3 Beutel pro Karton	Doppel-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
2,5 l	4 Beutel pro Karton	Doppel-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
3,0 l	3 Beutel pro Karton	Standard-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
3,0 l	3 Beutel pro Karton	Doppel-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
4,5 l	2 Beutel pro Karton	Standard-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
5,0 l	2 Beutel pro Karton	Standard-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor
5,0 l	2 Beutel pro Karton	Standard-Zweikammerbeutel	Luer-Konnektor + HomeChoice-APD-Set mit Luer-Konnektor + Desinfektionsmanschette und MiniCap

- Restmengen des Arzneimittels oder Abfälle ordnungsgemäß entsorgen.
- Im Falle einer Beschädigung das Behältnis verwerfen.
- Die Lösung ist frei von bakteriellen Endotoxinen.

**7. INHABER DER ZULASSUNG**

Baxter Deutschland GmbH  
Edisonstraße 4  
85716 Unterschleißheim  
Telefon: 089/31701-0  
Fax: 089/31701-177  
E-Mail: info\_de@baxter.com

**8. ZULASSUNGSNUMMERN**

59756.00.00  
59756.01.00  
59756.02.00

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

Datum der Erteilung der Zulassung:  
20.08.2004

Datum der Verlängerung der Zulassung:  
18.12.2008

**10. STAND DER INFORMATION**

05/2018

**11. VERKAUFSABGRENZUNG**

Apothekenpflichtig

Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55  
60329 Frankfurt