

## Gebrauchsinformation: Information für Anwender

### Ringer-Lactat-Lösung, Infusionslösung

Wirkstoffe: Natriumchlorid, Natrium-(S)-lactat-Lösung, Kaliumchlorid und Calciumchlorid-Dihydrat

**Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Anwendung dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.**

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau wie in dieser Packungsbeilage beschrieben bzw. genau nach Anweisung Ihres Arztes, Apothekers oder des medizinischen Fachpersonals an.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

### Was in dieser Packungsbeilage steht

1. Was ist Ringer-Lactat-Lösung und wofür wird sie angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Ringer-Lactat-Lösung beachten?
3. Wie ist Ringer-Lactat-Lösung anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Ringer-Lactat-Lösung aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

#### 1. Was ist Ringer-Lactat-Lösung und wofür wird sie angewendet?

Ringer-Lactat-Lösung ist eine Lösung zur intravenösen Zufuhr (Zufuhr über die Vene) von Flüssigkeit und Elektrolyten.

Ringer-Lactat-Lösung wird angewendet:

- als Flüssigkeitsersatz bei ausgeglichenem Säure-Basen-Haushalt und bei leichter Übersäuerung des Blutes (Acidose)
- zur kurzfristigen Auffüllung des Gefäßsystems (primärer Volumenersatz) bei Notfallsituationen
- zur Aufrechterhaltung des Flüssigkeitsgleichgewichtes vor, während und nach Operationen
- zur Auffüllung des Zwischengewebes mit Wasser nach Volumenersatz mit kolloidalen Lösungen (Rehydratation des Interstitiums nach kolloidalem Volumenersatz)

Wenn Sie sich nicht besser oder gar schlechter fühlen, wenden Sie sich an Ihren Arzt.

#### 2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Ringer-Lactat-Lösung beachten?

**Ringer-Lactat-Lösung darf nicht angewendet werden,**

- wenn Sie allergisch gegen Natriumchlorid, Natriumlactat, Kaliumchlorid, Calciumchlorid-Dihydrat oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind.
- wenn Sie an Überwässerung (Hyperhydratation) leiden.

### Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Ringer-Lactat-Lösung bei Ihnen angewendet wird.

Kontrollen des Elektrolyt- und Flüssigkeitshaushaltes sind erforderlich.

## Hyponatriämie

Infusionen mit hohem Volumen können unter bestimmten Umständen zu einer verringerten Natriumkonzentration im Blut führen. Daher ist bei folgenden Patienten eine besonders sorgfältige Überwachung erforderlich:

- Patienten mit Herz- oder Lungeninsuffizienz,
- Patienten mit gestörter Regulation des Wasserhaushaltes durch erhöhte Sekretion des antidiuretischen Hormons (ADH) (z. B. bei akuten Krankheitszuständen, Schmerzen, postoperativem Stress, Infektionen, Verbrennungen und Erkrankungen des ZNS)

Besondere Vorsicht ist erforderlich bei:

- erhöhtem Kaliumspiegel im Blut (Hyperkaliämie) oder Neigung dazu (insbesondere bei eingeschränkter Nierenfunktion)
- erhöhtem Chloridspiegel im Blut (Hyperchlorämie)
- erhöhtem Natriumspiegel im Blut (Hypernatriämie)
- Erkrankungen, die eine zurückhaltende Natriumzufuhr gebieten
- Übersäuerung des Blutes durch Milchsäure (Lactatacidose)
- Erkrankungen des Herzens
- Erkrankungen der Nieren
- Lebererkrankungen (wegen Natriumzufuhr und eingeschränkter Verstoffwechslung von Lactat)
- Patienten, die mit Vasopressin-Agonisten behandelt werden (siehe Abschnitt „Anwendung von Ringer-Lactat-Lösung zusammen mit anderen Arzneimitteln“)

Eine akute Hyponatriämie kann zu einer akuten hyponatriämischen Enzephalopathie (Hirnödem) führen, die durch Kopfschmerzen, Übelkeit, Krämpfe, Lethargie und Erbrechen gekennzeichnet ist. Patienten mit Hirnödem unterliegen einem besonderen Risiko für schwere, irreversible und lebensbedrohliche Hirnschädigungen.

Kinder, Frauen im gebärfähigen Alter und Patienten mit reduzierter cerebraler Compliance (z. B. bei Hirnhautentzündung, Hirnblutungen, Gehirnerschütterung und Hirnödem) unterliegen einem besonderen Risiko für eine schwere und lebensbedrohliche Schwellung des Gehirns aufgrund einer akuten Hyponatriämie.

Bei akutem extrazellulären Flüssigkeits- oder Blutverlust sollte die Gabe von Ringer-Lactat-Lösung ggf. durch kolloidale Volumenersatzmittel und - bei Unterschreitung von Transfusionstriggern - Blutzubereitungen ergänzt werden.

### **Anwendung von Ringer-Lactat-Lösung zusammen mit anderen Arzneimitteln**

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen oder anwenden, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen oder angewendet haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen oder anzuwenden.

#### Arzneimittel, die zu einer erhöhten Vasopressinwirkung führen

Die im Folgenden aufgeführten Arzneimittel erhöhen die Vasopressinwirkung, was zu einer reduzierten elektrolytfreien Wasserausscheidung der Nieren führt und das Risiko einer im Krankenhaus erworbenen Hyponatriämie nach nicht ausreichend balanzierter Behandlung mit i. v. Flüssigkeiten erhöhen kann.

- Arzneimittel, die die Freisetzung von Vasopressin stimulieren, z. B.: Chlorpropamid, Clofibrat, Carbamazepin, Vincristin, selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer, 3,4-Methylenedioxy-N-Methylamphetamin, Ifosfamid, Antipsychotika, Narkotika
- Arzneimittel, die die Vasopressinwirkung verstärken, z. B.: Chlorpropamid, NSAR, Cyclophosphamid
- Vasopressin-Analoga, z. B.: Desmopressin, Oxytocin, Vasopressin, Terlipressin

Andere Arzneimittel, die das Risiko einer Hyponatriämie erhöhen, sind zudem Diuretika im Allgemeinen und Antiepileptika, wie etwa Oxcarbazepin.

### **Schwangerschaft, Stillzeit und Fortpflanzungsfähigkeit**

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Anwendung dieses Arzneimittels Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

Ringer-Lactat-Lösung kann während der Schwangerschaft und Stillzeit angewendet werden.

Aufgrund des Risikos einer Hyponatriämie sollte Ringer-Lactat-Lösung bei Schwangeren während der Entbindung und Geburt mit besonderer Vorsicht gegeben werden.

Das Risiko einer Hyponatriämie ist insbesondere bei der Gabe in Kombination mit Oxytocin (Hormon, das gegeben werden kann, um die Geburt zu induzieren und Blutungen zu kontrollieren) zu berücksichtigen.

Ihr Arzt wird Ihren Elektrolyt- und Flüssigkeitshaushalt überwachen. Diese Werte sollen sich im Normbereich befinden.

Bei schwangerschaftsbedingten Krankheitszuständen mit Krämpfen (Eklampsie) sollte der Nutzen der Behandlung gegen das Risiko abgewogen werden.

### **Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen**

Ringer-Lactat-Lösung hat keinen Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen.

### **3. Wie ist Ringer-Lactat-Lösung anzuwenden?**

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau wie in dieser Packungsbeilage beschrieben an. Die empfohlene Dosis beträgt:

#### *Maximale Tagesdosis*

40 ml/kg KG und Tag, entsprechend 5,24 mmol Natrium pro kg Körpergewicht und 0,21 mmol Kalium pro kg Körpergewicht und Tag.

#### *Maximale Infusionsgeschwindigkeit*

3 ml/kg KG und Stunde.

### **Anwendung bei Kindern**

Die Infusionsgeschwindigkeit und der Flüssigkeitsbedarf hängen vom Alter, dem Gewicht, dem klinischen Zustand (z. B. Verbrennungen, Operation, Kopfverletzung, Infektionen) und der Begleittherapie ab und sollte ggf. von einem Arzt mit Erfahrung in der Behandlung pädiatrischer Patienten mit intravenösen Flüssigkeiten festgelegt werden.

#### *Maximale Tagesdosis*

Die maximale Dosis variiert stark mit dem Alter und dem Zustand des Patienten. In der Regel sollte eine Flüssigkeitszufuhr von 40 ml/kg KG und Tag (entsprechend 5,24 mmol Natrium und 0,21 mmol Kalium pro kg KG und Tag) nicht überschritten werden. Ein eventueller Zusatzbedarf an Flüssigkeit oder Kalium sollte individuell ergänzt werden.

#### *Infusionsgeschwindigkeit*

Säuglinge (29 Tage bis 12 Monate):	6 – 8 ml/kg KG und Stunde
Kleinkinder (2. bis 6. Lebensjahr):	4 – 6 ml/kg KG und Stunde
Schulkinder (7. bis 12. Lebensjahr):	2 – 4 ml/kg KG und Stunde

#### *Art der Anwendung*

Dieses Arzneimittel wird über die (kleinen) Venen gegeben (intravenöse Anwendung zur peripheren Infusion).

**Wenn Sie eine größere Menge von Ringer-Lactat-Lösung erhalten haben, als Sie sollten**  
Bei Überdosierung kann es zu Überwässerung und Störungen des Salzhaushaltes kommen.

#### *Therapie*

Bei Überdosierung ist die Flüssigkeitszufuhr zu unterbrechen und eine beschleunigte Ausscheidung über die Niere einzuleiten. Die Störungen sind durch entsprechende negative Bilanzierung zu korrigieren. Bei sehr geringer bis geringer Harnausscheidung (Oligurie/Anurie) kann ein Flüssigkeitsentzug durch hypertone Blutwäsche (hypertone Häm- oder Peritonealdialyse) notwendig werden.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung dieses Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.

#### **4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?**

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Bei den Häufigkeitsangaben zu Nebenwirkungen werden folgende Kategorien zugrunde gelegt:

- Sehr häufig: kann mehr als 1 von 10 Behandelten betreffen
- Häufig: kann bis zu 1 von 10 Behandelten betreffen
- Gelegentlich: kann bis zu 1 von 100 Behandelten betreffen
- Selten: kann bis zu 1 von 1000 Behandelten betreffen
- Sehr selten: kann bis zu 1 von 10000 Behandelten betreffen
- Nicht bekannt: Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar.

#### Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes

*Nicht bekannt:*

- lokale Hautreaktionen (Rötung, Hämatom, Entzündung, Blutung)
- Schmerzen an der Applikationsstelle

#### Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen

*Nicht bekannt:*

- Im Krankenhaus erworbene Hyponatriämie\*

#### Erkrankungen des Nervensystems

*Nicht bekannt:*

- Akute hyponatriämische Enzephalopathie (Hirnödem, das durch Kopfschmerzen, Übelkeit, Krämpfe, Lethargie und Erbrechen gekennzeichnet ist)\*

\*Im Krankenhaus erworbene Hyponatriämie kann aufgrund der Entwicklung einer akuten hyponatriämischen Enzephalopathie zu irreversiblen Hirnschädigungen und zum Tod führen.

#### **Meldung von Nebenwirkungen**

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, D-53175 Bonn, Website: [www.bfarm.de](http://www.bfarm.de) anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden,

können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

## 5. Wie ist Ringer-Lactat-Lösung aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Etikett oder dem Behältnis und dem Umkarton nach „Verwendbar bis“ angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden.

Für dieses Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nicht verwenden, wenn Sie Folgendes bemerken: Trübung der Lösung oder Beschädigung des Behältnisses.

Die Infusionslösung ist unmittelbar nach dem Öffnen zu verwenden. Nach einem Anwendungsgang nicht verbrauchte Infusionslösung ist zu verwerfen.

## 6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

### Was Ringer-Lactat-Lösung enthält

- Die Wirkstoffe sind: Natriumchlorid, Natrium-(S)-lactat-Lösung, Kaliumchlorid und Calciumchlorid-Dihydrat.

1000 ml Infusionslösung enthalten:

Natriumchlorid	6,00 g
Natrium-(S)-lactat-Lösung	6,34 g
≙ Natrium-(S)-lactat	3,17 g
Kaliumchlorid	0,40 g
Calciumchlorid-Dihydrat	0,27 g

Na <sup>+</sup>	131	mmol/l
K <sup>+</sup>	5,36	mmol/l
Ca <sup>2+</sup>	1,84	mmol/l
Cl <sup>-</sup>	112	mmol/l
Lactat <sup>-</sup>	28,3	mmol/l

pH-Wert	5,0 - 7,0
Titrationssacidität	0,5 - 2,0 mmol NaOH/l
theor. Osmolarität	278 mosm/l

- Die sonstigen Bestandteile sind:  
Wasser für Injektionszwecke,  
Natriumhydroxid (zur pH-Wert Einstellung), Salzsäure 25 % (zur pH-Wert Einstellung).

### Wie Ringer-Lactat-Lösung aussieht und Inhalt der Packung

Ringer-Lactat-Lösung ist eine klare, farblose Infusionslösung.

Ringer-Lactat-Lösung ist in folgenden Packungen erhältlich:

Glasflaschen zu 500 ml, 1000 ml

Packungen mit 5 x 500 ml, 10 x 500 ml, 6 x 1000 ml

Polyethylenflaschen (KabiPac) zu 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000 ml  
Packungen mit 10 x 100 ml, 40 x 100 ml, 10 x 250 ml, 20 x 250 ml, 30 x 250 ml, 10 x 500 ml,  
20 x 500 ml, 10 x 1000 ml

Polyolefinbeutel (freeflex) mit Umfolie zu 500 ml, 1000 ml  
Packungen mit 15 x 500 ml, 20 x 500 ml, 8 x 1000 ml, 10 x 1000 ml

Polypropylenflaschen zu 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000 ml  
Packungen mit 10 x 100 ml, 40 x 100 ml, 10 x 250 ml, 20 x 250 ml, 30 x 250 ml, 10 x 500 ml,  
20 x 500 ml, 10 x 1000 ml

### **Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller**

#### Pharmazeutischer Unternehmer

Fresenius Kabi Deutschland GmbH  
D-61346 Bad Homburg  
Tel.: +49 6172/686-8200  
Fax: +49 6172/686-8239  
E-Mail: kundenberatung@fresenius-kabi.de

#### Hersteller

Fresenius Kabi Deutschland GmbH  
D-61346 Bad Homburg

Fresenius Kabi Polska Sp. z o.o.  
ul. Sienkiewicza 25  
Pl-99-300 Kutno

#### Zusätzlicher Hersteller (für Polyethylenbehältnisse):

Fresenius Kabi Espana SA  
C/ Dr. Ferran, 12  
E-08339 Vilassar de Dalt

**Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im Januar 2018.**

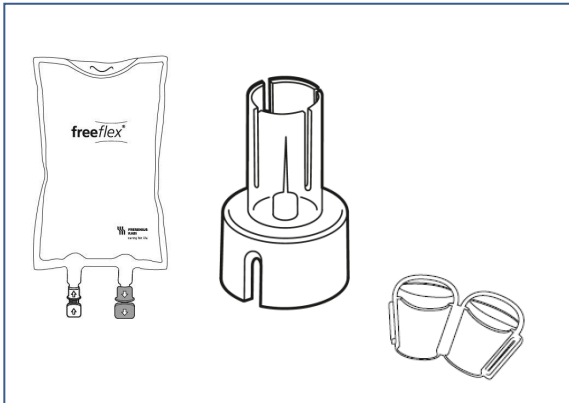
---

Die folgenden Informationen sind für medizinisches Fachpersonal bestimmt:

Beim Mischen von Ringer-Lactat-Lösung mit phosphat- oder carbonathaltigen Lösungen können Ausfällungen auftreten.

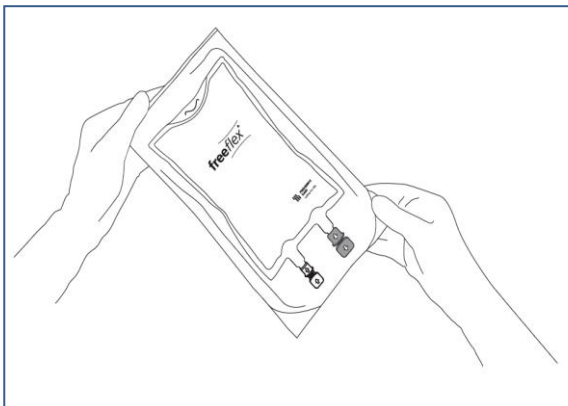
## Gebrauchsanweisung freeflex®

Für Arzneimittelzubereitungen sind die Vorgaben für aseptisches Arbeiten entsprechend den einschlägigen Richtlinien des Robert-Koch-Instituts (RKI) einzuhalten.

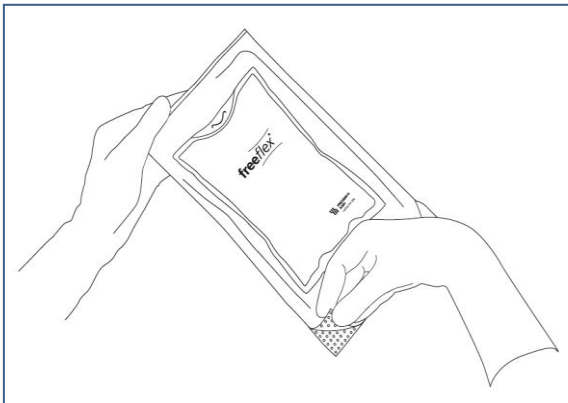


- Materialien: freeflex Beutel, freeflex Transfer-Adapter und freeflex Kappe
- Zur vereinfachten Illustration sind die Hände ohne Handschuhe dargestellt
- Die Instruktionen sind nur als Anleitung für die Produktanwendung gedacht

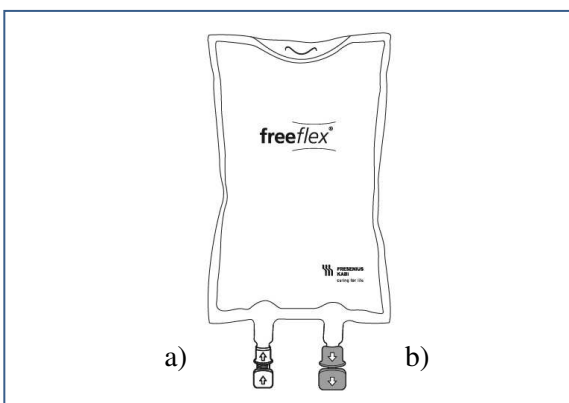
### Allgemeine Vorbereitung



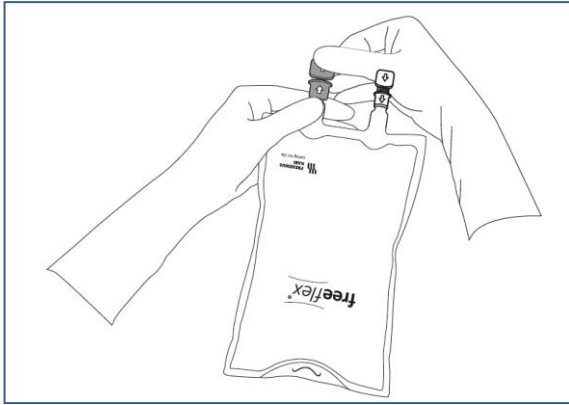
- Vergewissern Sie sich, dass es sich um die gewünschte Infusionslösung handelt
- Prüfen Sie das Verfalldatum und ob die Flüssigkeit klar und das Behältnis unversehrt ist



- Entfernen Sie den Umbeutel unmittelbar vor dem Gebrauch

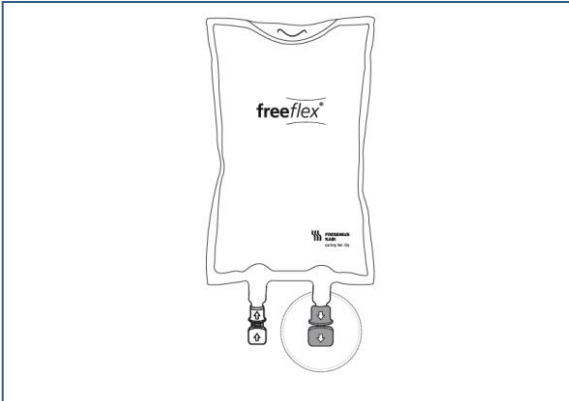


- Identifizieren Sie den entsprechenden Port für den gewünschten Arbeitsvorgang:
  - a) Pfeil hin zum Infusionsbeutel = Injektionsport
  - b) Pfeil weg vom Infusionsbeutel = Infusionsport

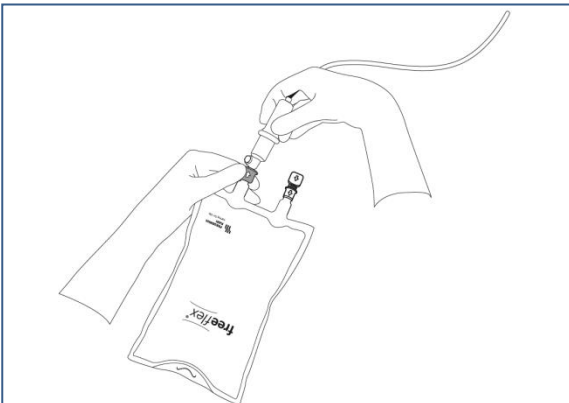


- Halten Sie zum Abbrechen der Verschlusskappen den Port mit der einen Hand und brechen Sie die Kappe mit der anderen Hand nach hinten ab  
Unmittelbar nach Abbrechen der Verschlusskappen ist keine Desinfektion der Membran notwendig

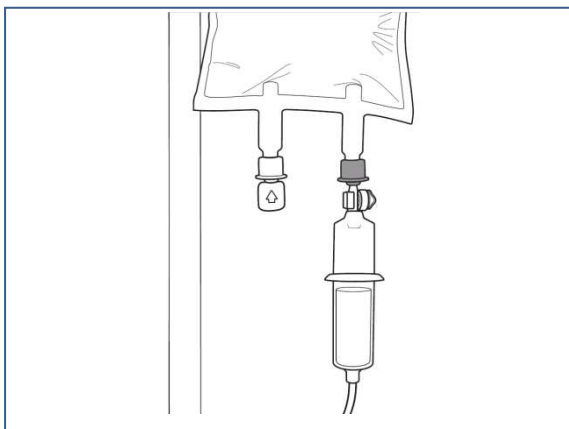
## Infusionsvorbereitung



- Identifizieren Sie den blauen Infusionsport (Pfeil weg vom Infusionsbeutel)
- Verwenden Sie die Lösung nur, wenn diese frei von sichtbaren Partikeln und Trübungen ist
- Brechen Sie zum Öffnen die Kappe nach hinten ab



- Benutzen Sie ein nicht belüftetes Infusionsbesteck. Falls Sie ein belüftetes Infusionsbesteck verwenden, lassen Sie die Belüftungsklappe geschlossen
- Lassen Sie die Rollenklammer geöffnet
- Stechen Sie den liegenden Beutel mit dem Einstechdorn gerade und mittig an
- Schließen Sie die Rollenklammer



- Hängen Sie den Infusionsbeutel an den Infusionsständer
- Befüllen Sie die Tropfkammer bis zur Markierung (etwa halbe Tropfkammer)
- Befüllen Sie das Infusionsgerät
- Schließen Sie das Infusionsgerät an den Gefäßzugang des Patienten an
- Regulieren Sie die Fließgeschwindigkeit



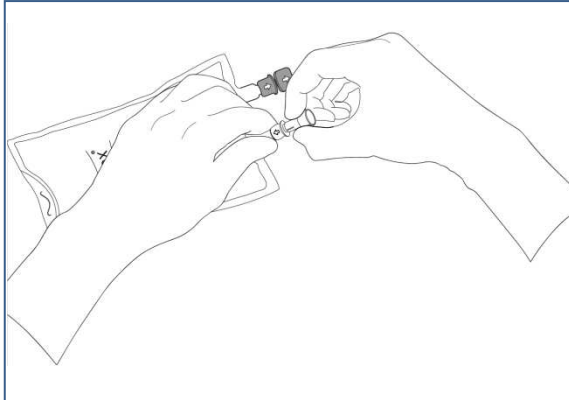
## Arzneimittelapplikation mittels Transfer-Adapter



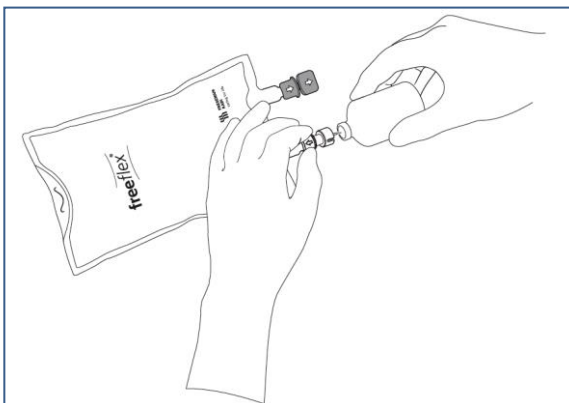
- Identifizieren Sie den weißen Injektionsport (Pfeil zum Beutel hin)



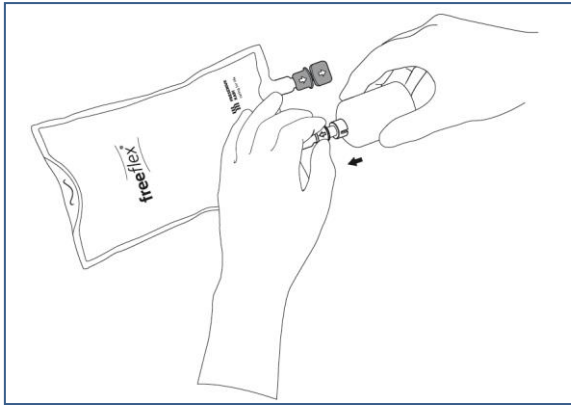
- Brechen Sie zum Öffnen die Verschlusskappe nach hinten ab



- Schieben Sie die schmalere Seite des freeflex Transfer-Adapters bis zum ersten Einrasten auf den weißen Injektionsport
- Die Spitze der Nadel befindet sich nun in der sterilen Kammer, welche vor Kontamination schützt



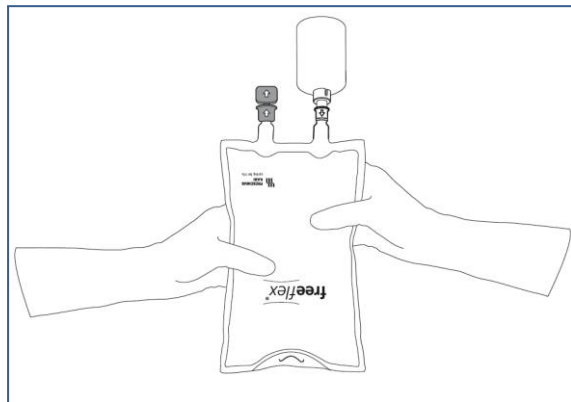
- Bereiten Sie das Medikamentenvial vor und stecken Sie dieses auf den freeflex Transfer-Adapter
- Es ist ein geschlossenes System entstanden, das Schutz vor Verunreinigungen bietet



- Schieben Sie den freeflex Transfer-Adapter im Injektionsport weiter bis zum zweiten Rastpunkt und durchstechen Sie die innere Membran



- Halten Sie das Medikamentenvial nach unten und pumpen Sie durch Zusammendrücken des Beutels Infusionslösung in das Medikamentenvial
- Lösen Sie das Arzneimittel durch Schütteln



- Halten Sie das Medikamentenvial nach oben und drücken Sie Luft hinein, damit die Lösung aus dem Medikamentenvial in den Beutel gelangt
- Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die komplette Flüssigkeit aus der Ampulle in den Beutel überführt ist

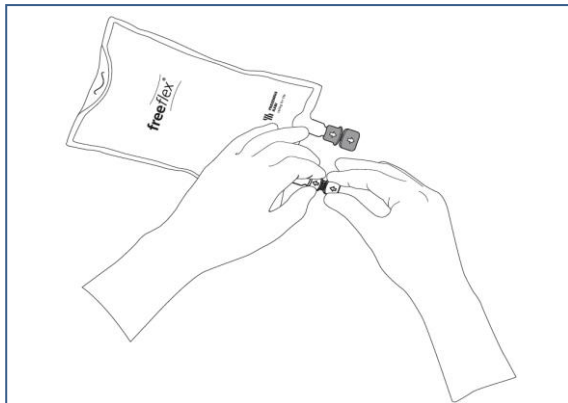


- Markieren Sie den Injektionsport nach Arzneimittelzugabe mit einer roten freeflex Verschlusskappe
- Dadurch kann ein weiteres Zufügen von Medikamenten und eine Kontamination der Injektionsstelle verhindert werden

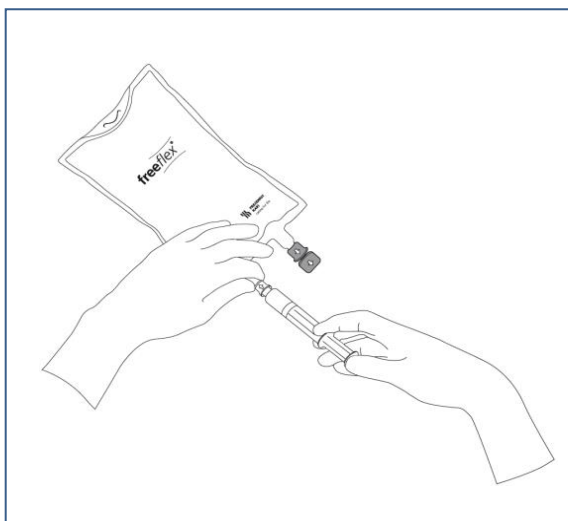
## Arzneimittelapplikation mittels Spritze



- Identifizieren Sie den weißen Injektionsport (Pfeil zum Beutel hin)



- Brechen Sie zum Öffnen die Verschlusskappe nach hinten ab



- Bereiten Sie die Spritze vor und stechen Sie diese mittig in den weißen Injektionsport ein
- Verwenden Sie ausschließlich Injektionsnadeln mit einer Kanülengröße von 18 - 23 Gauge
- Empfehlung: Entnehmen Sie vor dem Zuspritzen das im Infusionsbeutel befindliche Luftvolumen, um ein druckfreies Zuspritzen zu gewährleisten
- Applizieren Sie das Arzneimittel aus der Spritze in den freeflex Infusionsbeutel

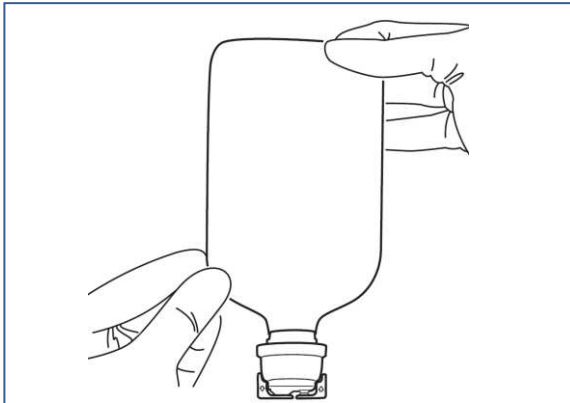


- Markieren Sie den Injektionsport nach Arzneimittelzugabe mit einer roten freeflex Verschlusskappe
- Dadurch kann ein weiteres Zufügen von Medikamenten und eine Kontamination der Injektionsstelle verhindert werden

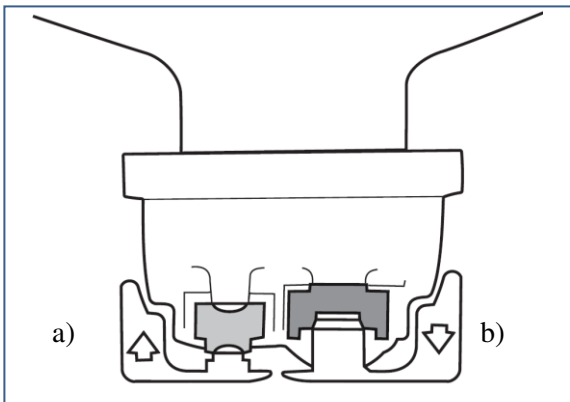
## Gebrauchsanweisung KabiPac®

Die Instruktionen sind nur als Anleitung für die Produktanwendung gedacht.  
Für Arzneimittelzubereitungen sind die Vorgaben für aseptisches Arbeiten entsprechend den einschlägigen Richtlinien des Robert-Koch-Instituts (RKI) einzuhalten.

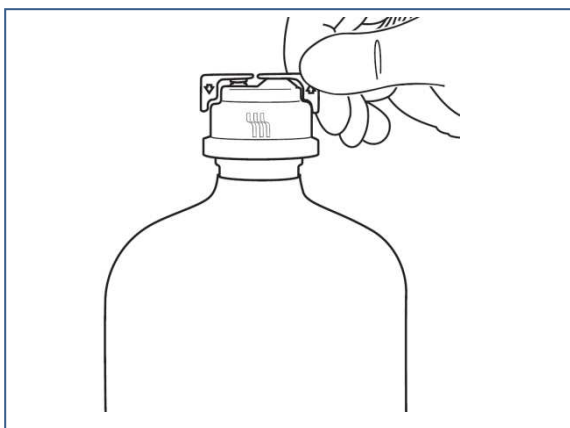
### Allgemeine Vorbereitung



- Vergewissern Sie sich, dass es sich um die gewünschte Infusionslösung handelt.
- Prüfen Sie das Verfalldatum und ob die Flüssigkeit klar und das Behältnis unversehrt ist.

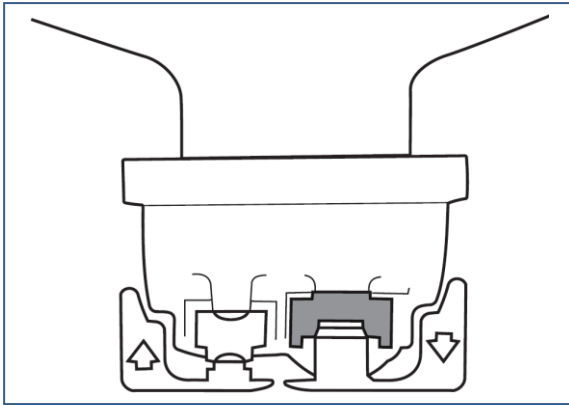


- Identifizieren Sie den entsprechenden Port für den gewünschten Arbeitsvorgang:
  - a) Pfeil hin zur Infusionsflasche = Injektionsport
  - b) Pfeil weg von der Infusionsflasche = Infusionsport

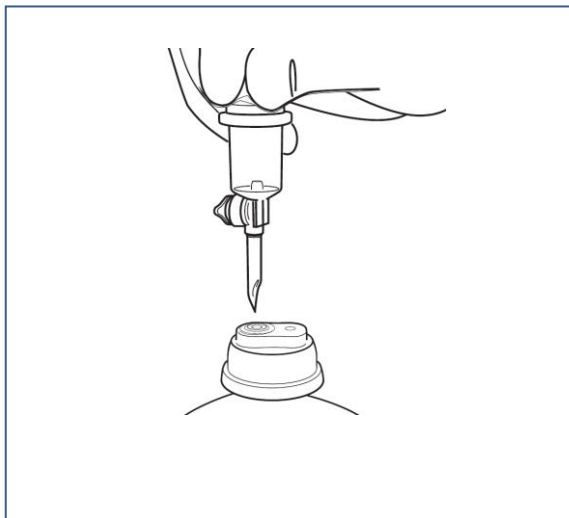


- Die Verschlusskappen lassen sich leicht durch Drücken mit dem Daumen (Fahrradklingelgriff) nach hinten im Bereich über den Richtungspfeilen abbrechen.
- Unmittelbar nach Abbrechen der Verschlusskappe ist keine Desinfektion der Membran notwendig!

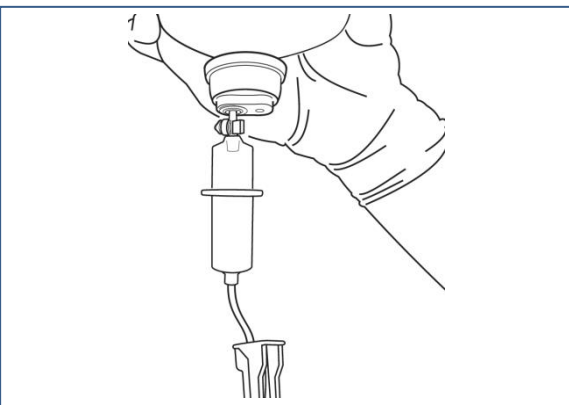
## Infusionsvorbereitung



- Identifizieren Sie den Infusionsport. (Pfeil weg von der Infusionsflasche)
- Öffnen Sie den Infusionsport mit dem Fahrradklingelgriff.

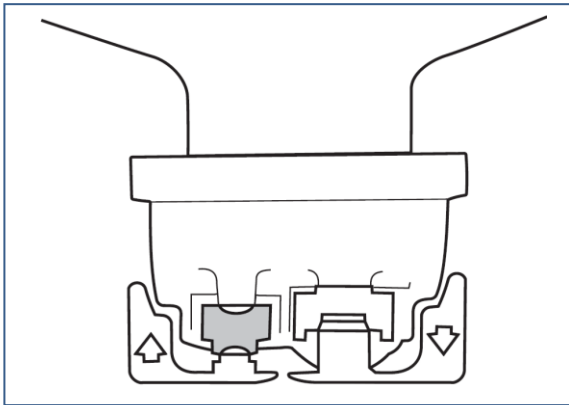


- Empfohlen: Verwenden Sie handelsübliche DIN-Infusionsgeräte ohne Belüftung.
- Schließen Sie die Belüftungsklappe (wenn vorhanden).
- Lassen Sie die Rollenklemme geöffnet. (Auslieferungszustand ab Werk)
- Stechen Sie die aufrecht stehende Infusionsflasche mit dem Einstichdorn senkrecht und mittig innerhalb des auf der Membran sichtbaren Kreises an. Empfohlen: Führen Sie beim Anstechen eine leichte Drehbewegung aus.
- Schließen Sie die Rollenklemme.

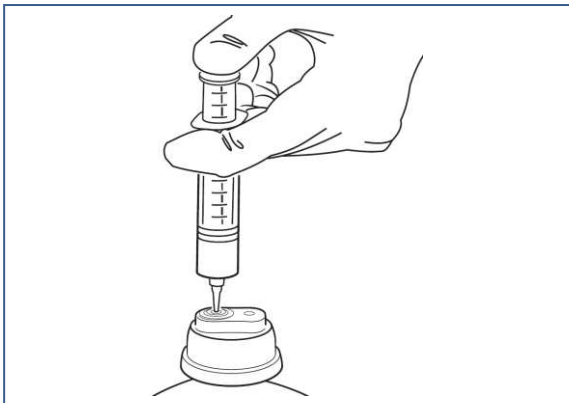


- Hängen Sie die Infusionsflasche an den Infusionsständer.
- Befüllen Sie die Tropfkammer bis zur Markierung (etwa halbe Tropfkammer).
- Befüllen Sie das Infusionsgerät.
- Schließen Sie das Infusionsgerät an den Gefäßzugang des Patienten an.
- Regulieren Sie die Flussgeschwindigkeit.

## Arzneimittelapplikation mittels Spritze



- Identifizieren Sie den Injektionsport. (Pfeil zur Infusionsflasche)
- Öffnen Sie den Injektionsport mit dem Fahrradklingelgriff.



- Verwenden Sie eine Injektionsnadel von 18 - 23 Gauge.
- Wir empfehlen beim Zuspritzen eine Standardkanüle von 19 Gauge zu verwenden.
- Stechen Sie die Injektionsnadel mittig und senkrecht ein.
- Applizieren Sie das Medikament in die KabiPac Infusionsflasche.
- Mischen Sie die Lösung sorgfältig.