

Gebrauchsinformation: Information für Anwender

RINGER LACTAT FRESENIUS KABI, Infusionslösung

Natriumchlorid, Kaliumchlorid, Calciumchlorid.2 H₂O, Natriumlactat 50%

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

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

1. Was ist Ringer Lactat Fresenius Kabi und wofür wird es angewendet?

Ringer Lactat Fresenius Kabi ist eine intravenöse Infusionslösung, die bestimmte Salze wie Natriumchlorid, Kaliumchlorid und Calciumchlorid enthält. Ferner enthält Ringer Lactat Fresenius Kabi einen Stoff (Natriumlactat), der übermäßige Säure im Blut wegnehmen kann.

Ringer Lactat Fresenius Kabi wird zur Wiederherstellung von Flüssigkeits- und Salzverlust im Körper angewendet. Es wird auch als Basislösung für kompatible Arzneimittel angewendet.

2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Ringer Lactat Fresenius Kabi beachten?

Ringer Lactat Fresenius Kabi darf nicht angewendet werden:

wenn Sie allergisch gegen Wirkstoff(e) oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind

wenn Sie leiden oder gelitten haben an:

- Überfüllung der Gewebe (extrazellulärer Hyperhydratation) oder zu großem Blutvolumen (Hypervolämie)
- ernsthaft verminderter Funktion der Nieren (mit verminderter Fähigkeit (Oligurie) / Unfähigkeit (Anurie) Harn zu produzieren)
- ungenügender Pumpfähigkeit des Herzens mit klinischen Folgen (nicht-kompensierter Herzinsuffizienz).
- hohen Kaliumkonzentrationen im Blut (Hyperkaliämie)
- hohen Natriumkonzentrationen im Blut (Hypernatriämie)
- hohen Calciumkonzentrationen im Blut (Hypercalciämie)
- hohen Chloridkonzentrationen im Blut

- Störung des Säure-Base-Gleichgewichtes durch Ansammlung von Basen und/oder Mangel an Säuren (metabolischer Alkalose)
- Störung des Säure-Base-Gleichgewichtes durch Zunahme des Säuregrades durch Ansammlung von Säuren und/oder Verlust von Basen (metabolischer Acidose)
- erhöhten Milchsäurespiegeln im Blut (Lactatacidose)
- verminderter Funktion der Leber
- gestörtem Abbruch von Milchsäure (gestörtem Lactatmetabolismus)
- Flüssigkeitsansammlung verteilt über den ganzen Körper (generalisiertem Ödem)
- Schrumpfung der Leber mit Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle (Ascites-Zirrhose)
- gleichzeitiger Behandlung mit Digitalis, einem Mittel zur Behandlung von Herzversagen.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Sie Ringer Lactat Fresenius Kabi anwenden.

- leiden an akuter Krankheit, Schmerz, postoperative Stress, Infektionen, brennt, oder Erkrankung des zentralen Nervensystem
- wenn Sie eine Herz-, Leber- oder Nierenerkrankung haben
- behandelt wurden mit einem Arzneimittel, das die Wirkung von Vasopressin erhöht (ein Hormon das die Wasserretention des Körpers reguliert) weil dies das Risiko von im Krankenhaus erworbenen niedrigen Natriumwerten im Blut erhöhen kann (Hypnatriämie)
- Wenn bei Ihnen das Herz oder die Lungen ungenügend funktionieren. Große Volumen dürfen dann nur unter adäquater Kontrolle verabreicht werden.
- Während der Anwendung von Ringer Lactat kontrolliert und befolgt Ihr Arzt regelmäßig Ihren klinischen Zustand wie auch Blut und Urin. Im Besonderen bei Patienten mit einer Gefahr eines zu hohen Kaliumgehaltes im Blut (Hyperkaliämie) sollte die Kaliummenge im Blut genau kontrolliert und befolgt werden.
- Lösungen mit Natriumsalzen sollten an Patienten mit einem zu hohen Blutdruck (Hypertonie), ungenügender Pumpkraft des Herzens (Herzinsuffizienz), Flüssigkeitsansammlung in den Gliedmaßen (peripherem Ödem) oder in den Lungen (Lungenödem), ungenügender Funktion der Nieren (Niereninsuffizienz), Blutdruckerhöhung während der Schwangerschaft (Präeklampsie), gesteigerter Produktion des Nebennierenrindenhormons Aldosteron (Aldosteronismus) oder sonstigen Erkrankungen, die mit dem Festhalten von Natrium im Körper (Natriumretention) einhergehen, mit Vorsicht verabreicht werden.
- Kaliumsalze sollten an Patienten mit Herzerkrankungen oder Erkrankungen, die zu einem zu hohen Kaliumgehalt im Blut (Hyperkaliämie) führen können, wie ungenügender Funktion der Nieren (Niereninsuffizienz) oder der Nebennieren (adrenokortikaler Insuffizienz), plötzlichem Austrocknen des Körpers (akuter Dehydratation) oder ernsthafter Gewebebeschädigung im Falle von ernsthaften Brandwunden, vorsichtig verabreicht werden.
- Obwohl Ringer Lactat und Blut einen ähnlichen Kaliumgehalt haben, darf die Lösung bei einer ernsthaften Störung des Kaliumgehaltes im Blut (Kaliuminsuffizienz) nicht angewendet werden.
- Lösungen mit Calciumsalzen sollten an Patienten mit einer gestörten Wirkung der Nieren (Niereninsuffizienz) oder Erkrankungen, die mit einem erhöhten Gehalt an Vitamin D einhergehen, wie Sarkoidose (Erkrankung, wobei in diversen Geweben Körner entstehen) vorsichtig verabreicht werden. Die Verabreichung dieser Lösung sollte bei Patienten mit Nierensteinen oder mit einer Vorgeschichte derselben vermieden werden.
- Der Anwesenheit von Lactat-Ionen wegen kann die Verabreichung von Ringer Lactat zu Ansammlung von Basen oder Verlust von Säure (metabolischer Alkalose) führen.
- Es ist möglich, dass Ringer Lactat bei Patienten mit ungenügender Funktion der Leber (Leberinsuffizienz) eines möglichen gestörten Abbruches von Milchsäure wegen (gestörtem Lactatmetabolismus) den pH des Blutes nicht erhöht.

- Alle Patienten müssen engmaschig überwacht werden. In Fällen, in denen die normale Regulierung des Wassergehalts im Blut aufgrund einer erhöhten Sekretion des Antidiuretischen Hormons (ADH) gestört ist, kann die Infusion von Flüssigkeiten mit einer geringen Natriumchloridkonzentration (hypotone Flüssigkeiten) zu einem geringen Natriumgehalt im Blut führen (Hyponatriämie). Die Folge können Kopfschmerzen, Übelkeit, Krämpfe, Lethargie, Koma, Gehirnschwellung (zerebrales Ödem) und Tod sein. Deshalb werden diese Symptome (akute symptomatische hyponatriämische Enzephalopathie) als medizinischer Notfall betrachtet.
- Kinder, Frauen im fortpflanzungsfähigen Alter und Patienten mit Hirnerkrankungen wie Meningitis, Himblutungen, Hirnkontusionen und Hirnödemem sind besonders gefährdet für die Schwere und lebensbedrohliche Hirnschwellung durch akute Hyponatriämie.
- Nur verabreichen, wenn die Lösung völlig klar und partikelfrei ist und Beutel/Flasche und Verschluss unversehrt sind.
- Nicht zugleich mit Blut über ein System verabreichen.
- Wenn Sie noch andere Arzneimittel nehmen, lesen Sie bitte auch den Abschnitt "Wechselwirkungen von Ringer Lactat Fresenius Kabi mit anderen Arzneimitteln".
- Zum einmaligen Gebrauch.

Kinder und Jugendliche

Kinder sind besonders gefährdet für schwere und lebensbedrohliche Schwellungen des Gehirns, die durch akute Hyponatriämie verursacht werden

Anwendung von Ringer Lactat Fresenius Kabi zusammen mit anderen Arzneimitteln

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

- Ringer Lactat Fresenius Kabi enthält Natrium, Kalium und Calciumsalze. Von einigen Arzneimitteln ist bekannt, dass diese zu einer zusätzlichen Ansammlung von Salzen führen können. Die wichtigsten Beispiele hiervon sind:
 - Für Natrium: entzündungshemmende Arzneimittel, die bei beispielsweise rheumatischen Erkrankungen oder Muskelschmerz angewendet werden.
 - Für Kalium: bestimmte Harnmittel (kaliumsparende Diuretika) und blutdrucksenkende Mittel (ACE-Hemmer) die die Kaliumkonzentrationen im Blut erhöhen.
 - Für Calcium: bestimmte Harnmittel (Thiazid-Diuretika) und Vitamin D.
- Wenn Sie Herzglycoside anwenden, kann Calcium aus Ringer Lactat Fresenius Kabi die Auswirkung derselben auf das Herz verstärken.
- Lactat kann mit säurehaltigen (z.B. Salicylate, Barbiturate und Lithium) und alkalischen Arzneimitteln (z.B. Sympathomimetika (Mittel mit stimulierender Wirkung) und Stimulantia (Reizmittel)) Wechselwirkungen geben. Dieser Einfluss äußert sich durch eine schnellere Eliminierung der sauren Arzneimittel und eine längere Aufrechterhaltung der alkalischen Arzneimittel.
- Arzneimittel, die zu einem erhöhten Vasopressin-Effekt führen (siehe auch Abschnitt Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen oben). z.B
 - Arzneimittel, die Vasopressinfreisetzung stimulieren (z.B. Antipsychotika, Narkotika)
 - Arzneimittel, die die Vasopressin-Wirkung verstärken (z.B. nichtsteroidale Antirheumatika)
 - Arzneimittel, die als Vasopressin wirken, sogenannte Vasopressin-Analoga
- Andere Arzneimittel, die das Risiko einer Hyponatriämie erhöhen, einschließlich Diuretika im Allgemeinen und Antiepileptika.

Anwendung von Ringer Lactat Fresenius Kabi zusammen mit Nahrungsmitteln und Getränken
Nicht zutreffend.

Schwangerschaft und Stillzeit

Dieses Produkt darf während der Schwangerschaft verabreicht werden. Dieses Produkt darf in der Stillzeit verabreicht werden. In diesem Fall werden Ihr Blut und Ihre Flüssigkeitsbilanz zusätzlich beobachtet.

Das Arzneimittel sollte bei schwangeren Frauen während der Entbindung besonders vorsichtig angewendet werden, besonders wenn es mit Oxytocin kombiniert wird (ein Hormon, das gegeben kann, um Wehen zu induzieren und Blutungen zu kontrollieren), aufgrund des Risikos einer Hyponatriämie.

Fragen Sie vor der Einnahme von allen Arzneimitteln Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

Verkehrstüchtigkeit und das Bedienen von Maschinen

Nicht zutreffend.

3. Wie ist Ringer Lactat Fresenius Kabi anzuwenden?

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt oder Apotheker an. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind.

Ringer Lactat Fresenius Kabi wird durch eine Infusion direkt in die Blutbahn gebracht.

Die Menge, die pro Tag verabreicht werden darf, hängt vom Bedarf an Flüssigkeit und Salzen ab. Ihr Arzt wird diese Menge sorgfältig bestimmen.

Bei Erwachsenen:

3 ml/kg Körpergewicht/Stunde = 72 Tropfen pro Minute für einen Patienten von 70 kg
= 216 ml pro Stunde

Maximale Tagesdosierung:

2800 ml/Tag für einen Patienten von 70 kg Körpergewicht.

Ihr Arzt wird Ihnen mitteilen, wie lange Sie Ringer Lactat Fresenius Kabi anwenden müssen.

Wenn Sie die Anwendung von Ringer Lactat Fresenius Kabi vergessen haben:

Nicht zutreffend.

Wenn Sie eine größere Menge von Ringer Lactat Fresenius Kabi angewendet haben, als Sie sollten:

Überdosierung oder eine zu schnelle Infusion kann ein Zuviel an Wasser und Natrium veranlassen, mit Gefahr einer Flüssigkeitsansammlung (Ödem), im Besonderen bei einer gestörten Ausscheidung von Natrium durch die Nieren. In diesem Fall ist es möglich, dass ihr Arzt Sie mit Nierendialyse behandelt.

Eine Überdosis Kalium kann zur Entwicklung eines zu hohen Kaliumgehaltes im Blut führen (Hyperkaliämie), im Besonderen bei Patienten mit ungenügender Funktion der Nieren (Niereninsuffizienz). Zu den Symptomen gehören: Wahrnehmung von Kribbeln, Juckreiz oder Prickeln in Armen oder Beinen (Parästhesie der Gliedmaßen), Muskelschwäche, Muskellähmung

(Paralyse), gestörter Herzrhythmus (kardiale Arrhythmien), Herzblock (bestimmte Störung der Leitung des Herzens, was zu Herzrhythmusstörungen führt), Herzstillstand und mentale Verwirrung.

Eine Überdosis Calciumsalze kann zu einem zu hohen Calciumgehalt im Blut (Hypercalciämie) mit den nachfolgenden Symptomen führen: Appetitmangel (Anorexie), Übelkeit, Brechen, Verstopfung, Bauchschmerzen, Muskelschwäche, mentale Störungen, gesteigertes Durstgefühl (Polydipsie), erhöhte Harnausscheidung (Polyurie), Absetzung von Calcium in den Nieren und Bildung von Nierensteinen (Nephrocalcinose) und, in ernsthaften Fällen, gestörter Herzrhythmus und Koma. Auch infolge einer zu schnellen Injektion in die Blutbahn (intravenös) von Calciumsalzen können viele Symptome von Hypercalciämie wie auch Kreidegeschmack, Hitzewallungen und Erweiterung der Blutgefäße in den Gliedmaßen (periphere Vasodilatation) auftreten. Leichte Hypercalciämie ohne Symptome verschwindet meistens durch Abbruch der Verabreichung von Calcium und anderer fördernder Arzneimittel, wie Vitamin D. Im Falle einer ernsthaften Hypercalciämie behandelt Ihr Arzt Sie unmittelbar mit beispielsweise einer bestimmten Art von Harnmittel (Schleifendiuretika), Reinigung des zirkulierenden Blutes (Hämodialyse), calciumsenkenden Mitteln (Calcitonin, Biphosphonaten) oder Gerinnungshemmern (Trinatrium EDTA).

Eine Überdosis Natriumlactat kann zu einem zu niedrigen Kaliumgehalt im Blut (Hypokaliämie) und einer Ansammlung von Basen und/oder einem Mangel an Säuren (metabolischer Alkalose) führen, im Besonderen bei Patienten mit einer verminderten Funktion der Nieren (Niereninsuffizienz). Zu den Symptomen gehören Gemütsveränderung, Müdigkeit, Kurzatmigkeit, Muskelschwäche und ein unregelmäßiger Puls. Erhöhte Muskelspannung (Muskelhypertonie), Muskelzuckungen und Anfälle von Muskelkrämpfen (Tetanie) können im Besonderen bei Patienten mit einem zu niedrigen Calciumgehalt im Blut (Hypocalciämie) auftreten. Die Behandlung einer metabolischen Alkalose, die mit einer Überdosis Bikarbonat einhergeht, besteht hauptsächlich aus einer gepassten Korrektur der Flüssigkeits- und Salzbilanz. Ersatz von Calcium, Chlorid und Kalium kann außergewöhnlich wichtig sein.

Die Art der Nebenwirkungen infolge einer Überdosierung kann mit der Art eines eventuell dem Ringer Lactat zugesetzten Arzneimittels im Zusammenhang stehen. Im Falle einer unvorhergesehenen Überdosierung sollten die Behandlung abgebrochen, die Symptome untersucht und ein schnelles medizinisches Einschreiten versichert werden.

Wenn Ihnen zu viel Ringer Lactat Fresenius Kabi verabreicht wurde, setzen Sie sich sofort mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem Antgiftzentrum (070/245.245) in Verbindung.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

Wie alle Arzneimittel kann Ringer Lactat Fresenius Kabi Nebenwirkungen haben.

Während der Verabreichung von Ringer Lactat sind die nachfolgenden Nebenwirkungen sehr häufig gemeldet worden:

- Überempfindlichkeitsreaktionen, wie lokalisierter oder erweiterter Hautausschlag mit starkem Juckreiz und Quaddeln (Urtikaria), flüchtiger Hautausschlag (Rash), vorübergehende Röte der Haut (Erythema) und Juckreiz (Pruritis); Schwellung der Haut, Flüssigkeitsansammlung um die Augenlider (periorbitales Ödem), Flüssigkeitsansammlung im Gesicht (Gesichtsödem) und/oder Flüssigkeitsansammlung des Kehlkopfes (Larynxödem), was zu Erstickung (Quincke-Ödem, einer plötzlichen lokalen Ansammlung von Flüssigkeit in Kehle, Haut und Gelenken, oft als allergische Reaktion) führen kann.
- Nasenverstopfung (nasale Kongestion), Husten, Niesen, Beklemmung in den Luftwegen (Bronchospasmus) und/oder Atemschwierigkeiten.
- Störungen der Salzbilanz sind gleichfalls sehr häufig gemeldet worden.

- Ein zu hoher Wassergehalt im Körper (Hyperhydratation) und eine ungenügende Funktion des Herzens (Herzinsuffizienz) treten bei Patienten mit Herzfunktionsstörungen oder Flüssigkeitsansammlung in den Lungen (Lungenödem) sehr häufig auf.

Während der Verabreichung von Ringer Lactat sind die nachfolgenden Nebenwirkungen häufig gemeldet worden:

- Gefühl von Beklemmung in der Brust, Schmerzen in der Brust, mit beschleunigtem (Tachykardie) oder verzögertem (Bradykardie) Puls.

Juckreiz (Pruritis) ist bei etwa 10% der Patienten, denen Ringer Lactat verabreicht wurde, festgestellt worden.

Die Verabreichung von lactathaltigen Lösungen erregt häufig Angstgefühle. Auch wurden einige Fälle von Panikanfällen gemeldet.

Das Auftreten von Konvulsionen (epileptische Anfälle) kann durch eine Verminderung von Säure im Körper (Alkalose), erregt durch Lactat in Ringer Lactat, beschleunigt werden. Das ist aber sehr selten.

Kopfschmerzen, Übelkeit, Krämpfe, Lethargie. Dies kann durch einen niedrigen Natriumspiegel im Blut verursacht werden. Wenn der Natriumspiegel im Blut sehr niedrig ist, dringt das Wasser in die Gehirnzellen ein und lässt sie anschwellen. Dies führt zu erhöhtem Druck im Schädel und verursacht hypnотriämische Enzephalopathie

Die nachfolgenden Nebenwirkungen können infolge der Weise der Verabreichung auftreten: Fieber, Infektion an der Injektionsstelle, lokale Schmerzen oder Reaktion, Irritation der Ader, Bildung eines Blutgerinnsels (Thrombose) oder Entzündung der Ader (Phlebitis) um die Stelle der Verabreichung, Austritt von Flüssigkeiten aus den Körperkompartimenten (Extravasation) und ein zu großes Blutvolumen (Hypervolämie).

Nebenwirkungen können infolge der zugesetzten Arzneimittel auftreten. Die Art des zugesetzten Arzneimittels bestimmt das Auftreten von möglichen anderen Nebenwirkungen.

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt anzeigen über:

Föderalagentur für Arzneimittel und Gesundheitsprodukte

Abteilung Vigilanz

EUROSTATION II

Victor Hortaplein, 40/40

Website: www.fagg-afmps.be

E-Mail: patientinfo@fagg-afmps.be

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 fresenius Kabi aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen bei der Aufbewahrung.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf der Verpackung nach „Exp.“ Angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Entsorgen Sie Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker, wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Ringer Lactat Fresenius Kabi enthält

Die Wirkstoffe sind:

pro 1000 ml:

Natriumchlorid	6.00 g
Kaliumchlorid	0.40 g
Calciumchlorid.2 H ₂ O	0.27 g
Natriumlactat 50%	6.34 g

Theoretische Osmolarität	276 mosmol/l
pH	5,0 - 7,0
Titrationacidität	0,5 - 2,0 mmol NaOH/l

Die sonstigen Bestandteile sind:

Salzsäure, Natriumhydroxid und Wasser für Injektionszwecke.

Wie Ringer Lactat Fresenius Kabi aussieht und Inhalt der Packung

Das Produkt ist in den nachfolgenden Verpackungen registriert:

- Polyolefinbeutel 15 x 500 ml, 20 x 500 ml, 8 x 1000 ml, 10 x 1000 ml

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Pharmazeutischer Unternehmer

Fresenius Kabi N.V.
Brandekensweg 9
2627 Schelle

Hersteller

Fresenius Kabi Deutschland GmbH	oder	Fresenius Kabi France
61346 Bad Homburg v.d. H.		6, rue du Rempart
Deutschland		27400 Louviers - Frankreich

Zulassungsnummer:

BE144907 – BE144776

Art der Abgabe:

:

Freie Ablieferung.

Diese Packungsbeilage wurde zuletzt genehmigt im: 04/2018

--

Die folgenden Informationen sind für medizinisches Fachpersonal bestimmt:

Posologie

Allgemeine Beratung

Die Flüssigkeitsbilanz, die Serumglukose, das Serumnatrium und andere Elektrolyte müssen eventuell vor und während der Gabe überwacht werden, insbesondere bei Patienten mit erhöhter nicht-osmotischer Freisetzung von Vasopressin (Syndrom der inadäquaten Sekretion des antidiuretischen Hormons, SIADH) sowie bei Patienten, die gleichzeitig mit Vasopressin-Agonisten behandelt werden, wegen des Risikos einer Hyponatriämie.

Die Überwachung des Serumnatriums ist besonders wichtig für Produkte mit niedrigerer Natriumkonzentration im Vergleich zu Natriumkonzentration im Serum. Nach der Infusion von Kaliumchlorid 0,15% + Glucose 5% Fresenius Kabi. Erfolgt ein schneller aktiver Glucose Transport in die Körperzellen. Dieser Zustand fördert eine Wirkung, die als Zufuhr von freiem Wasser angesehen werden kann und zu schwerer Hyponatriämie führen kann.