

## Uputa o lijeku: Informacije za korisnika

### Ringerova otopina Viaflo, otopina za infuziju

natrijev klorid, kalijev klorid i kalcijev klorid dihidrat

**Pažljivo pročitajte cijelu uputu prije nego počnete primjenjivati ovaj lijek jer sadrži Vama važne podatke.**

- Sačuvajte ovu uputu. Možda ćete je trebati ponovno pročitati.
- Ako imate dodatnih pitanja, obratite se liječniku ili medicinskoj sestri.
- Ako primijetite bilo koju nuspojavu, potrebno je obavijestiti liječnika ili medicinsku sestru. To uključuje i svaku moguću nuspojavu koja nije navedena u ovoj uputi. Pogledajte dio 4.

#### Što se nalazi u ovoj uputi:

1. Što je Ringerova otopina Viaflo i za što se koristi
2. Što morate znati prije nego počnete primati Ringerovu otopinu Viaflo
3. Kako se primjenjuje Ringerova otopina Viaflo
4. Moguće nuspojave
5. Kako čuvati Ringerovu otopinu Viaflo
6. Sadržaj pakiranja i druge informacije

#### 1. Što je Ringerova otopina Viaflo i za što se koristi

Ringerova otopina Viaflo je otopina sljedećih tvari u vodi:

- natrijev klorid
- kalijev klorid
- kalcijev klorid dihidrat

Ringerova otopina Viaflo se koristi za liječenje gubitka vode iz tijela (dehidracija) i kemijskih tvari (npr. zbog prekomjernog znojenja, poremećaja rada bubrega).

#### 2. Što morate znati prije nego počnete primati Ringerovu otopinu Viaflo

**NE smijete primiti Ringerovu otopinu Viaflo ako imate nešto od navedenog:**

- ako ste alergični na natrijev klorid, kalijev klorid, kalcijev klorid dihidrat ili neki drugi sastojak ovog lijeka (naveden u dijelu 6.).
- previše tekućine u prostorima između tjelesnih stanica (izvanstanična hiperhidracija)
- prevelik volumen krvi u krvnim žilama (hipervolemija)
- previše tekućine u tijelu uzrokovane prekomjernom količinom soli u krvi (hipertonična dehidracija)
- razinu natrija u krvi višu od normalne (hipernatrijemija)
- razinu kalija u krvi višu od normalne (hiperkalijemija)
- razinu kalcija u krvi višu od normalne (hiperkalcijemija)
- razinu klorida u krvi višu od normalne (hiperkloremija)
- teško povišenje krvnog tlaka (hipertenzija)
- teško oštećenje funkcije bubrega (kada Vaši bubrezi ne rade dobro i potrebna Vam je dijaliza)
- nekompensirano zatajenje srca (koje nije pravilno liječeno te zbog toga nastaju simptomi kao što su: kratkoća daha i oticanje gležnjeva)
- nakupljanje tekućine ispod kože u svim dijelovima tijela (generalizirani edem)
- bolest jetre koja uzrokuje nakupljanje tekućine u truhu (ciroza s ascitesom)
- ako uzimate srčane glikozide (kardiotonike) koji se koriste za liječenje zatajenja srca, kao što su digitalis ili digoksin (pogledajte također niže navedeni pododjeljak „Drugi lijekovi i Ringerova otopina Viaflo“)
- Vaše dijete ne smije primiti antibiotik ceftriakson intravenski istodobno s ovim lijekom ukoliko je nedonošče ili novorođenče ( $\leq 28$  dana).

## Upozorenja i mjere opreza

Obavijestite svog liječnika ili medicinsku sestru ako imate ili ste ikada imali nešto od navedenog:

- zatajenje disanja (plućna bolest)
- bilo koja vrsta bolesti srca, oštećena srčana funkcija ili zatajenje srca
- oštećena funkcija bubrega
- jako povišeni krvni tlak (hipertenzija)
- nakupljanje tekućine ispod kože, poglavito oko gležnjeva (periferni edem)
- nakupljanje tekućine u plućima (plućni edem)
- povišeni krvni tlak tijekom trudnoće (preeklampsija)
- bolest koja uzrokuje visoke razine hormona aldosterona (aldosteronizam)
- bilo koje drugo stanje povezano sa zadržavanjem natrija (kada tijelo zadržava previše natrija) kao što je liječenje steroidima (pogledajte također niže navedeni pododjeljak „Drugi lijekovi i Ringerova otopina Viaflo“)
- probleme s razinom tekućine u mozgu, npr. zbog meningitisa, krvarenja u lubanji ili ozljede mozga
- stanje koje može uzrokovati visoke razine vazopresina, hormona koji regulira tekućinu u Vašem tijelu. Možete imati previše vazopresina u Vašem tijelu npr. jer:
  - ste bolovali od iznenadne i ozbiljne bolesti ili ozljede
  - ste bili operirani
  - imate bolest mozga
  - uzimate određene lijekove (pogledajte „Drugi lijekovi i Ringerova otopina Viaflo“ u tekstu niže).

Ova stanja mogu povećati rizik od niskih razina natrija u Vašoj krvi što može dovesti do glavobolje, mučnine, napadaja, letargije (otupljenosti), kome i oticanja mozga.

Pod povećanim rizikom oticanja mozga nalaze se djeca i žene (naročito u fertilnoj dobi).

- adrenokortikalna insuficijencija (bolest nadbubrežne žlijezde koja utječe na hormone koji kontroliraju koncentracije kemijskih tvari u tijelu)
- gubitak vode iz tijela (akutna dehidracija, npr. zbog povraćanja ili proljeva)
- velika oštećenja tkiva (može se pojaviti kod teških opekлина)
- bolesti povezane s visokim razinama vitamina D (npr. sarkoidoza - bolest koja zahvaća kožu i unutrašnje organe)
- bolesti povezane s bubrežnim kamencima
- ovaj lijek sadrži kalcij. Antibiotik koji se zove ceftriakson ne smije se miješati ili primjenjivati istodobno s otopinama za intravensku primjenu koje sadrže kalcij koje se daju putem dripa u venu. Međutim, u odraslih osoba i djece starije od 28 dana otopina s kalcijem i ceftriakson smiju se primijeniti uzastopno (jedno nakon drugog) ako se pri tome poduzmu mjere kojima se sprječava doticaj ovih lijekova. Ako Vi ili Vaše dijete imate snižen volumen krvi, liječnik će izbjegavati uzastopnu primjenu kalcija i ceftriaksona Vama ili Vašem djetetu.

Tijekom primjene infuzije, liječnik će uzimati uzorke krvi i mokraće za praćenje:

- količine tekućine u Vašem tijelu
- Vašeg općeg stanja
- količine kemijskih tvari kao što su natrij, kalij, kalcij i kloridi u Vašoj krvi (elektroliti plazme)

Premda Ringerova otopina Viaflo sadrži kalij i kalcij, ne sadrži ih dovoljno za:

- održavanje razine ovih kemijskih tvari u tijelu
- liječenje vrlo niske razine kalija u krvnoj plazmi (teški manjak kalija) ili kalcija (teški manjak kalcija)

Kada se dehidracija korigira nakon primjene Ringerove otopine Viaflo, liječnik će Vam dati drugu otopinu za infuziju kako biste dobili dovoljno kalija i kalcija. Liječnik će uzeti u obzir ako dobivate parenteralnu prehranu (hrana koja se daje intravenskom infuzijom). Ako ste kroz dulje vrijeme primali Ringerovu otopinu Viaflo, dat će Vam se dodatna prehrana.

Kalcijev klorid može biti štetan ako se injicira u tkivo. Stoga se Ringerova otopina Viaflo ne smije davati injekcijom u mišić. Liječnik će također paziti da otopina ne prijeđe u okolno tkivo oko vene.

Ringerova otopina Viaflo se ne smije davati kroz istu iglu kroz koju je prethodno dana transfuzija krvi. To može oštetiti crvene krvne stanice te uzrokovati da se one slijepe međusobno.

### **Drugi lijekovi i Ringerova otopina Viaflo**

Obavijestite svog liječnika ili medicinsku sestru ako uzimate, nedavno ste uzeli ili biste mogli uzeti bilo koje druge lijekove.

Osobito je važno da obavijestite liječnika ako uzimate:

- ceftriakson (antibiotik), kada se primjenjuje intravenski (pogledajte „Upozorenja i mjere opreza“)
- srčane glikozide (kardiotonike) koji se koriste za liječenje zatajenja srca, kao što su digitalis ili digoksin, jer se oni ne smiju uzimati istodobno s Ringerovom otopinom Viaflo (pogledajte također pododjeljak „NE smijete primiti Ringerovu otopinu Viaflo ako imate nešto od navedenog:“). Kalcij može pojačati učinke ovih lijekova. To može dovesti do promjena u srčanom ritmu, koje mogu biti opasne po život.

Sljedeći lijekovi mogu izazvati nakupljanje natrija i vode u tijelu, što dovodi do oticanja tkiva i povišenog krvnog tlaka (hipertenzije):

- kortikosteroidi (protuupalni lijekovi)
- karbenoksolon (protuupalni lijek koji se koristi za liječenje čira na želucu)

Sljedeći lijekovi mogu povišiti koncentraciju kalija u krvi. Ovaj učinak može biti opasan po život. Porast razine kalija u krvi vjerojatniji je ako imate bubrežnu bolest.

- diuretici koji štede kalij (određene tablete za gubitak vode, npr. amilorid, spironolakton, triamteren) (ovi lijekovi se mogu nalaziti u kombinaciji sa drugim lijekovima)
- inhibitori angiotenzin konvertirajućeg enzima (ACE inhibitori) (koriste se za liječenje povišenog krvnog tlaka)
- antagonisti receptora angiotenzina II (koriste se za liječenje povišenog krvnog tlaka)
- takrolimus (koristi se za sprječavanje odbacivanja transplantata i za liječenje nekih kožnih bolesti)
- ciklosporin (koristi se za sprječavanje odbacivanja transplantata)

Neki lijekovi mogu povećati rizik pojave nuspojava zbog smanjenja razine natrija u krvi, kao primjerice:

- lijekovi za liječenje prekomjernog mokrenja (npr. dezmopresin, vazopresin, terlipresin)
- lijekovi koji se koriste za liječenje boli i/ili upale (nesteroidni protuupalni lijekovi)
- lijekovi za liječenje psihoza (antipsihotici)
- lijekovi koji se koriste za liječenje depresije (selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina)
- lijekovi koji ispoljavaju učinke poput morfija (opioidi)
- određeni lijekovi za liječenje epilepsije (antiepileptici, npr. okskarbazepin, karbamazepin)
- hormon koji se zove oksitocin (izaziva kontrakcije maternice)
- određeni lijekovi za liječenje raka (npr. ciklofosamid, vinkristin, ifosamid)
- lijekovi koji potiču izlučivanje mokraće (diuretici)
- klorfibrat (lijek za snižavanje kolesterola)
- klorpropamid (lijek za liječenje šećerne bolesti)

Ostali lijekovi koji mogu utjecati na Ringerovu otopinu Viaflo i na koje može utjecati Ringerova otopina Viaflo su:

- tiazidski diuretici kao što je hidroklorotiazid ili klortalidon
- vitamin D

### **Ringerova otopina Viaflo s hranom i pićem**

Morate upitati liječnika što smijete jesti ili piti.

### **Trudnoća, dojenje i plodnost**

Ako ste trudni ili dojite, mislite da biste mogli biti trudni ili planirate imati dijete, obratite se svom liječniku ili medicinskoj sestri za savjet prije nego uzmete ovaj lijek.

Ringerova otopina Viaflo može se sigurno koristiti tijekom trudnoće ili dojenja sve dok su elektroliti i ravnoteža tekućine pod kontrolom i nadzorom liječnika. Ipak, u slučaju potrebe za dodavanjem drugog lijeka u Vašu otopinu za infuziju tijekom trudnoće, a naročito tijekom poroda (npr. oksitocin) ili dojenja, obratite se liječniku i pročitajte uputu o lijeku lijeka kojeg treba dodati.

### **Upravljanje vozilima i strojevima**

Nema podataka o utjecaju ovog lijeka na sposobnost upravljanja vozilima ili strojevima.

### **3. Kako se primjenjuje Ringerova otopina Viaflo**

Ringerovu otopinu Viaflo će Vam dati liječnik ili medicinska sestra. Liječnik će odlučiti koliko Vam je infuzije potrebno i kada ćete ju primati. To će ovisiti o Vašoj dobi, tjelesnoj težini, Vašem općem stanju i razlogu za liječenje. Količina također može ovisiti o drugim lijekovima koje primete.

**NE smijete primiti Ringerovu otopinu Viaflo ako u otopini ima vidljivih čestica koje plutaju ili ako je pakiranje na bilo koji način oštećeno.**

Ringerova otopina Viaflo se obično daje kroz plastičnu cjevčicu utaknutu u iglu u veni. Najčešće se za davanje infuzije koristi vena na Vašoj ruci. Međutim, liječnik može koristiti neku drugu metodu kako bi Vam dao lijek.

Prilikom davanja infuzije Ringerove otopine Viaflo, liječnik će napraviti krvne pretrage kako bi nadzirao:

- razine natrija, kalija, kalcija i klorida u krvi
- razine tekućine

Vrećicu s neiskorištenom otopinom potrebno je zbrinuti u otpad. NE smijete primiti Ringerovu otopinu Viaflo iz već korištene vrećice.

### **Ako primite više Ringerove otopine Viaflo nego što ste trebali**

Ako ste dobili previše Ringerove otopine Viaflo (prekomjerna infuzija) ili ako ste je prebrzo primili, to može dovesti do sljedećih simptoma:

- opterećenje vodom i/ili natrijem (soli) što dovodi do nakupljanja tekućine u tkivima (edem) uzrokujući oticanje
- bockanje u rukama i nogama (parestezija)
- mišićna slabost
- nemogućnost pomicanja (paraliza)
- nepravilni otkucaji srca (srčane aritmije)
- srčani blok (vrlo spori otkucaji srca)
- srčani arrest (srce prestaje otkucavati; situacija koja ugrožava život)
- smetenost
- gubitak apetita (anoreksija)
- osjećaj mučnine
- povraćanje
- konstipacija
- bol u trbuhu
- mentalni poremećaji kao što su razdražljivost ili depresija
- pijenje velikih količina vode (polidipsija)
- stvaranje veće količine mokraće od uobičajene (poliurija)
- bubrežna bolest zbog nakupljanja kalcija u bubrezima (nefrokalciinoza)
- bubrežni kamenci
- koma (nesvjestica)
- kredasti okus

- crvenilo (praćeno osjećajem vrućine)
- širenje krvnih žila u koži (periferna vazodilatacija)
- zakiseljenost krvi (acidoza), što dovodi do umora, smetenosti, letargije i ubrzanog disanja

Ako se kod Vas pojavi bilo koji od ovih simptoma, morate odmah obavijestiti liječnika. Vaša će se infuzija prekinuti i primit ćete odgovarajuće liječenje ovisno o simptomima.

Ako su dodani lijekovi u Vašu Ringerovu otopinu Viaflo prije pojave prekomjerne infuzije, taj lijek također može izazvati simptome. Trebate pročitati uputu o lijeku za lijek koji je dodan kako biste saznali moguće simptome.

#### **Ako prestanete primati Ringerovu otopinu Viaflo**

Liječnik će odlučiti kada će Vam se prestati davati infuzija.

U slučaju bilo kakvih pitanja u vezi s primjenom ovog lijeka, obratite se liječniku ili medicinskoj sestri.

#### **4. Moguće nuspojave**

Kao i svi lijekovi, ovaj lijek može uzrokovati nuspojave iako se one neće javiti kod svakoga.

Niže navedene nuspojave zabilježene su nakon stavljanja lijeka u promet.

**Nepoznato** (učestalost se ne može procijeniti iz dostupnih podataka)

- alergijske reakcije i koprivnjača
- promjene u koncentracijama kemijskih tvari u krvi (poremećaji elektrolita)
- niska razina natrija u krvi (bolnički stečena)
- nakupljanje tekućine u mozgu (cerebralni edem)
- povišena tjelesna temperatura (vrućica)
- osjećaj hladnoće (zimica)
- ukoliko ste srčani bolesnik ili Vam se nakuplja tekućina u plućima (plućni edem): nakupljanje prevelike količine tekućine u tijelu (hiperhidracija) ili zatajenje srca
- infekcija na mjestu infuzije
- lokalna bol ili reakcija (crvenilo ili otok) na mjestu infuzije
- iritacija i upala vene u koju se daje otopina za infuziju. To može izazvati crvenilo, bol ili pečenje i oticanje uzduž vene u koju se daje otopina za infuziju.
- stvaranje krvnih ugrušaka (venska tromboza) na mjestu primjene infuzije, što uzrokuje bol, oticanje i crvenilo u području ugruška
- istjecanje otopine za infuziju u okolno tkivo (ekstravazacija). To može oštetiti tkivo i uzrokovati nastanak ožiljka.

Ako je lijek dodan u otopinu za infuziju, dodani lijek također može izazvati nuspojave. Ove nuspojave ovisit će o lijeku koji je dodan. Za moguće simptome pročitajte uputu o lijeku dodanog lijeka.

#### **Prijavljivanje nuspojava**

Ako primijetite bilo koju nuspojavu, potrebno je obavijestiti liječnika ili medicinsku sestru. To uključuje i svaku moguću nuspojavu koja nije navedena u ovoj uputi. Nuspojave možete prijaviti izravno putem nacionalnog sustava za prijavu nuspojava: [navedenog u Dodatku V](#). Prijavljivanjem nuspojava možete pridonijeti u procjeni sigurnosti ovog lijeka.

#### **5. Kako čuvati Ringerovu otopinu Viaflo**

Lijek čuvajte izvan pogleda i dohvata djece.

Ovaj lijek ne zahtijeva čuvanje na određenoj temperaturi.

Ovaj lijek se ne smije upotrijebiti nakon isteka roka valjanosti navedenog na vrećici. Rok valjanosti odnosi se na zadnji dan navedenog mjeseca.

Ovaj lijek se ne smije upotrijebiti ako primijetite da u otopini ima vidljivih čestica koje plutaju ili ako je pakiranje na bilo koji način oštećeno.

Nikada nemojte nikakve lijekove baciti u otpadne vode ili kućni otpad. Pitajte svog ljekarnika kako baciti lijekove koje više ne koristite. Ove će mjere pomoći u očuvanju okoliša.

## **6. Sadržaj pakiranja i druge informacije**

### **Što Ringerova otopina Viaflo sadrži**

Djelatne tvari su:

- natrijev klorid: 8,60 g na litru
- kalijev klorid: 0,30 g na litru
- kalcijev klorid dihidrat: 0,33 g na litru

Drugi sastojci su:

- voda za injekcije
- natrijev hidroksid

### **Kako Ringerova otopina Viaflo izgleda i sadržaj pakiranja**

Ringerova otopina Viaflo je bistra otopina bez vidljivih čestica. Isporučuje se u Viaflo vrećicama koje su sastavljene od poliolefin/poliamid plastike. Svaka Viaflo vrećica je posebno upakirana u zatvorenu, zaštitnu vanjsku plastičnu vrećicu.

Veličine vrećica su:

- 500 ml otopine za infuziju
- 1000 ml otopine za infuziju

Vrećice se isporučuju u kartonskim kutijama koje sadrže sljedeće količine:

- 20 vrećica s 500 ml otopine za infuziju
- 10 vrećica s 1000 ml otopine za infuziju
- 12 vrećica s 1000 ml otopine za infuziju

Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

### **Nositelj odobrenja za stavljanje lijeka u promet i proizvođač**

#### **Nositelj odobrenja:**

Baxter d.o.o.  
Letališka cesta 29A  
1000 Ljubljana  
Slovenija

#### **Proizvođač:**

Bieffe Medital S.A.  
Ctra de Biescas, Senegüé  
22666 Sabiñanigo (Huesca)  
Španjolska

#### **Predstavnik nositelja odobrenja za Republiku Hrvatsku**

Baxter Healthcare d.o.o.  
Hektorovićeve 2  
10 000 Zagreb



Tel.: 01 6610314

### **Način i mjesto izdavanja lijeka**

Lijek se izdaje na recept, u ljekarni.

**Ova uputa je posljednji put revidirana u travnju 2024.**

---

**Sljedeće informacije namijenjene su samo zdravstvenim radnicima:**

### **Rukovanje i priprema**

Koristiti samo ako je otopina bistra, bez vidljivih čestica i ako je pakiranje neoštećeno. Primijeniti odmah nakon uvođenja seta za infuziju.

Ne vaditi unutarnju Viaflo vrećicu iz zaštitne vanjske vrećice prije nego li je sve spremno za uporabu. Unutarnja vrećica zadržava sterilnost otopine.

Ne koristiti plastične vrećice povezane u serije. Takav način korištenja može imati za posljedicu zračnu emboliju uslijed povlačenja zaostalog zraka iz primarne vrećice prije nego što je završeno davanje tekućine iz sekundarne vrećice. Tlačenje intravenskih otopina koje se nalaze u savitljivim plastičnim vrećicama radi povećanja brzine protoka može rezultirati zračnom embolijom, ako prije primjene zaostali zrak nije potpuno uklonjen iz vrećice. Uporaba intravenskog seta za primjenu s ventilom, u slučaju kad je ventil otvoren, može rezultirati zračnom embolijom. Intravenski setovi s ventilom, kad je ventil u otvorenom položaju, ne smiju se koristiti sa savitljivim plastičnim vrećicama. Otopinu je potrebno primijeniti pomoću sterilnog pribora uz aseptične uvjete rada. Pribor je potrebno prethodno isprati s otopinom kako bi se spriječio ulazak zraka u sustav.

Dodaci se mogu dodati prije infuzije ili za vrijeme infuzije kroz nastavak za dodavanje lijekova koji je samozatvarajući. Kada se dodaju dodaci, potrebno je provjeriti izotoničnost prije parenteralne primjene. Obavezno je potpuno i oprezno aseptično miješanje bilo kojeg dodatka. Otopine u koje su dodani dodaci moraju se odmah iskoristiti i ne smiju se dalje čuvati.

Dodavanje drugih lijekova ili korištenje nepravilnog načina primjene mogu uzrokovati pojavu vrućice zbog mogućih uvođenja pirogena. U slučaju nuspojave, infuzija se mora odmah prekinuti.

Zbrinuti u otpad nakon jednokratne uporabe.

Neiskorišteni lijek zbrinuti u otpad.

Djelomično iskorištena vrećica ne smije se ponovno spajati na set za infuziju.

### **1. Otvaranje**

- a. Izvadite Viaflo vrećicu iz zaštitne vrećice neposredno prije korištenja.
- b. Snažnim stiskanjem unutarnje vrećice provjerite curi li otopina iz neprimjetnih pukotina. Ako otopina curi iz vrećice, odmah ju zbrinite u otpad zbog moguće narušene sterilnosti.
- c. Provjerite je li otopina bistra i bez stranih čestica. Ako otopina nije bistra ili ako sadrži strane čestice, potrebno ju je zbrinuti u otpad.

### **2. Priprema za primjenu**

Koristite sterilni materijal za pripremu i primjenu.

- a. Objesite vrećicu korištenjem malog otvora smještenog na njenom vrhu.
- b. Uklonite plastični štitnik s izlaznog nastavka smještenog na dnu vrećice:
  - prstima jedne ruke prihvatite malo krilce na vratu izlaznog nastavka
  - prstima druge ruke prihvatite veliko krilce na štitniku i okrenite ga
  - štitnik će puknuti i odvojiti se od kraja izlaznog nastavka vrećice
- c. Aseptičnim postupcima postavite infuziju.
- d. Spojite set za primjenu. Za povezivanje, pripremu seta i primjenu otopine slijedite upute priložene uz set.

### **3. Načini dodavanja lijekova u vrećicu**

*Upozorenje: Dodaci mogu biti inkompatibilni (vidjeti niže naveden odjeljak 5. „Inkompatibilnosti dodanih lijekova“).*

#### *Dodavanje lijeka prije primjene*

- a. Dezinficirajte nastavak za dodavanje lijekova.
- b. Korištenjem štrcaljke s iglom od 19 *gauge* (1,10 mm) do 22 *gauge* (0,70 mm) ubodite u samozatvarajući nastavak za dodavanje lijekova i injicirajte.
- c. Dobro promiješajte otopinu s dodanim lijekom. Za lijekove velike gustoće kao što je kalijev klorid, lagano lupkajte nastavke dok stoje uspravno i promiješajte.

Oprez: Ne skladištite vrećice u koje su dodani lijekovi.

#### *Dodavanje lijeka tijekom primjene*

- a. Zatvorite stezaljku seta.
- b. Dezinficirajte nastavak za dodavanje lijekova.
- c. Korištenjem štrcaljke s iglom od 19 *gauge* (1,10 mm) do 22 *gauge* (0,70 mm) ubodite u samozatvarajući nastavak za dodavanje lijekova i injicirajte.
- d. Skinite vrećicu sa stalka i/ili ju okrenite tako da nastavci budu okrenuti prema gore.
- e. Laganim lupkanjem po oba nastavka potjerajte otopinu iz njih.
- f. Dobro promiješajte otopinu s dodanim lijekom.
- g. Vratite vrećicu u položaj za primjenu, ponovno otvorite stezaljku i nastavite s primjenom.

#### **4. Rok valjanosti nakon dodavanja dodataka**

Prije dodavanja bilo kojeg dodatka potrebno je provjeriti kemijsku i fizikalnu stabilnost dodatka obzirom na pH vrijednost Ringerove otopine u Viaflo vrećici. Vidjeti sažetak opisa svojstava lijeka i uputu o lijeku lijeka koji se dodaje. S mikrobiološkog stajališta lijek se mora iskoristiti odmah. Ako se ne koristi odmah, odgovornost o vremenu i uvjetima čuvanja prije primjene preuzima korisnik (odgoda u normalnim uvjetima ne bi smjela biti dulja od 24 sata na temperaturi od 2°C do 8°C, osim kad je rekonstitucija izvedena u kontroliranim i validiranim aseptičnim uvjetima).

#### **5. Inkompatibilnosti dodanih lijekova**

Kao što je to slučaj sa svim otopinama za parenteralnu primjenu, kompatibilnost lijeka koji se dodaje otopini u Viaflo vrećicu mora se procijeniti prije dodavanja.

Liječnik prosuđuje o inkompatibilnosti dodanog lijeka s Ringerovom otopinom Viaflo, provjeravajući promjenu boje i/ili stvaranje taloga, nastajanje netopljivih kompleksa ili pojavu kristala. Obavezno je pročitati uputu za uporabu lijeka koji se dodaje.

Prije dodavanja nekog lijeka potrebno je provjeriti da će se otopiti i ostati stabilan s obzirom na pH vrijednost Ringerove otopine Viaflo (pH vrijednost: 5,0 do 7,5).

Poznato je da su kalcijeve soli inkompatibilne s velikim brojem lijekova. Nastali kompleksi mogu imati za rezultat taloženje.

- Istodobno liječenje ceftriaksonom i Ringerovom otopinom Viaflo je kontraindicirano u nedonoščadi i novorođenčadi rođene u terminu ( $\leq 28$  dana starosti), čak i ako se koriste odvojene linije za infuziju.
- U bolesnika bilo koje dobi, ceftriakson se ne smije miješati ili primjenjivati istodobno s otopinama za intravensku primjenu koje sadrže kalcij čak i putem različitih linija za infuziju ili putem različitih mjesta davanja infuzije.
- Ako se ista linija za infuziju koristi za uzastopnu primjenu, linija se mora isprati odgovarajućom tekućinom između infuzija.
- Uzastopne infuzije ceftriaksona i otopina koji sadrže kalcij nužno je izbjegavati ako postoji hipovolemija.

Niže navedeni lijekovi su inkompatibilni s Ringerovom otopinom Viaflo (lista nije potpuna):

- amfotericin B
- kortizon
- eritromicin laktobionat
- etamivan



- etilni alkohol
- tiopental natrij
- dinatrijev edetat

Ne smiju se dodavati dodaci za koje se zna da nisu kompatibilni.