

Příbalová informace: informace pro uživatele

Hartmann's Solution Fresenius Kabi infuzní roztok

Přečtěte si pozorně celou příbalovou informaci dříve, než začnete tento přípravek používat, protože obsahuje pro Vás důležité údaje.

- Ponechte si příbalovou informaci pro případ, že si ji budete potřebovat přečíst znovu.
- Máte-li jakékoli další otázky, zeptejte se svého lékaře, lékárníka nebo zdravotní sestry.
- Tento přípravek byl předepsán výhradně Vám. Nedávejte jej žádné další osobě. Mohl by jí ublížit, a to i tehdy, má-li stejné známky onemocnění jako Vy.
- Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři, lékárníkovi nebo zdravotní sestře. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Viz bod 4.

Co naleznete v této příbalové informaci

1. Co je přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi a k čemu se používá
2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi používat
3. Jak se přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi používá
4. Možné nežádoucí účinky
5. Jak přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi uchovávat
6. Obsah balení a další informace

1. Co je přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi a k čemu se používá

Přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi je sterilní, apyrogenní roztok, určený pro parenterální intravenózní aplikaci (nitrožilní podání). Neobsahuje žádné antimikrobiální, bakteriostatické nebo stabilizující přísady. Jako izotonický roztok je vhodný pro parenterální doplnění vody a iontů.

Po intravenózním podání voda snadno prostupuje do všech kompartmentů, ionty difundují do mimobuněčného prostoru podle koncentračních gradientů. Laktát se metabolizuje v játrech na bikarbonát.

Přípravek je indikován:

- především při extracelulární dehydrataci (vzniká ztrátami tekutiny z organismu) způsobené různými příčinami (zvracením, průjmy, píštělemi apod.)
- při hypovolemii (snížení objemu obíhající krve) způsobené:
 - hemoragickým šokem (vzniká velkou ztrátou krve)
 - popáleninami
 - ztrátou vody a elektrolytů během operace
 - mírnou metabolickou acidózou (porucha rovnováhy mezi kyselými a zásaditými látkami uvnitř organismu ve prospěch kyselých látek)

2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi používat

Nepoužívejte přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi

- jestliže jste alergický(á) na léčivou látku/léčivé látky nebo na kteroukoli další složku tohoto přípravku (uvedenou v bodě 6)
- jestliže trpíte hypervolemií, tedy zvýšeným objemem obíhající krve (převážně extracelulární hyperhydratací)
- jestliže máte dekompenzovanou srdeční vadu
- jestliže trpíte hyperkalemií (zvýšenou hladinou draslíku v krevním séru)

- jestliže trpíte hyperkalcemií (zvýšenou hladinou vápníku v krevním séru)
- jestliže trpíte metabolickou alkalózou (porucha rovnováhy mezi kyselými a zásaditými látkami uvnitř organismu ve prospěch zásaditých látek)
- jestliže užíváte digitálisové glykosidy a/nebo hyperkalemická diuretika (léky, které zvyšují hladinu draslíku v krevním séru)

Upozornění a opatření

Zvláštní opatrnosti je zapotřebí u pacientů s neosmotickým uvolňováním vazopresinu (hormonu regulujícího zadržování vody v těle), například:

- pokud trpíte akutním onemocněním, bolestí, pooperačním stresem, infekcí, popáleninami, onemocněním centrálního nervového systému
- pokud trpíte jakýmkoli typem onemocnění srdce, jater nebo ledvin
- pokud jste léčen(a) lékem, který zvyšuje účinek vazopresinu, jelikož to může zvýšit riziko vzniku hyponatrémie (snížené hladiny sodíku v krvi) za pobytu v nemocnici, protože tento přípravek se podává jako infuze v nemocnici (viz také další bod "Další léčivé přípravky a přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi").

Akutní hyponatrémie může vést k akutní hyponatremické encefalopatii (edému mozku), která se projevuje bolestí hlavy, nauzeou (nevolností), záchvaty křečí, letargií (netečností) a zvracením. Pacienti s edémem mozku jsou zejména ohroženi těžkým, nevratným a život ohrožujícím poškozením mozku.

Zvýšené riziko závažného a život ohrožujícího otoku mozku způsobeného akutní hyponatremií je u dětí, u žen ve fertilním věku a u pacientů s onemocněními mozku, kde je snížena mozková poddajnost (jako je zánět mozkových blan, krvácení do mozku, zhmoždění mozku).

Tento roztok nesmí být podáván jako intramuskulární (nitrosvalová) injekce.

Roztok se podává pomalou intravenózní infuzí. Infuze musí být přerušena, jestliže se objeví abnormální příznaky.

Riziko možných komplikací se vztahuje k objemu a množství podaných elektrolytů.

Podávání sodíkového iontu má být pečlivě zváženo při selhávání oběhového systému, selhávání ledvin, při edematózních stavech s retencí sodíku (stavy s tvorbou otoků) a při stavech s poruchou acidobazické rovnováhy (rovnováhy mezi kyselými a zásaditými látkami v organismu) s hypernatremií (zvýšenou hladinou sodíku v krevním séru) nebo hyperchloremií (zvýšenou hladinou chloridového aniontu v krevním séru).

Intravenózní podávání těchto roztoků může způsobit hyperhydrataci (převodnění), poruchu acidobazické rovnováhy, kongestivní stavy (stavy spojené s městnáním krve) nebo plicní edém. U nemocného mají být při dlouhodobé léčbě průběžně sledovány laboratorní hodnoty elektrolytů a acidobazické rovnováhy, případně hladiny ověřeny dle klinického stavu. Zvýšené opatrnosti je třeba dbát u nemocných léčených kortikosteroidy nebo kortikotropními hormony. Podávání kalciového iontu má být kontrolováno při onemocnění oběhového systému, hlavně při současném podávání digitálisových preparátů nebo při selhávání ledvin.

Nutné jsou pravidelné kontroly stavu acidobazické a iontové rovnováhy, opatrnosti je třeba při hyperchloremii, hyperkalémii, hypervolémii při srdečním, ledvinném nebo jaterním selhávání.

Infuze Hartmannova roztoku může způsobit metabolickou alkalózu, z důvodu přítomnosti laktátových iontů. Při podání Hartmannova roztoku pacientům s těžkou jaterní poruchou, se jeho alkalizující vlastnost nemusí projevit vzhledem k možnému poruše laktátového metabolismu.

Vzhledem k přítomnosti kalcia a vzhledem k riziku srážení nesmí být po dobu krevní transfúze Hartmannův roztok podáván stejnou infuzní soupravou.

Upozornění pro používání vaků:

- spotřebovat ihned po otevření
- používat pouze bez vzduchových bublin
- nepřipojovat v sérii, protože zbytek z prvního kontejneru může být přenesen do roztoku, který jde z druhého kontejneru, hrozilo by riziko vzduchové embolie

Děti a dospívající

Děti jsou zejména ohroženy vznikem těžkého a život ohrožujícího otoku mozku z důvodu akutní hyponatrémie (snížené hladiny sodíku v krvi).

Další léčivé přípravky a přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi

Informujte svého lékaře nebo lékárníka o všech lécích, které používáte, které jste v nedávné době používal(a) nebo které možná budete používat.

Zejména informujte svého lékaře, pokud používáte:

- Léčiva vedoucí ke zvýšenému účinku vazopresinu (viz také bod „Upozornění a opatření“ výše), např.:
 - Léčiva stimulující uvolnění vazopresinu (např. antipsychotika, tj. léky používané k léčbě duševních poruch nebo narkotika, tj. léky používané k anestezii nebo k léčbě středně silné nebo silné bolesti)
 - Léčiva zesilující působení vazopresinu (např.: nesteroidní protizánětlivá léčiva)
 - Léčiva působící podobně jako vazopresin, tzv. analoga vazopresinu
- Jiné léčivé přípravky zvyšující riziko hyponatrémie (nízké hladiny sodíku v krvi), mezi které patří obecně diuretika (léky zvyšující tvorbu a vylučování moči) a antiepileptika (léky užívané k léčbě epilepsie).

Je známa fyzikálně-chemická inkompatibilita s určitými antibiotiky podávanými intravenózně: chlortetracyklin, amfotericin B, oxytetracyklin.

Podávání s digitálovými glykosidy je kontraindikováno.

Thiazidová diuretika mohou zvýšit retenci kalcia.

Nedoporučuje se tento přípravek používat v kombinaci s inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu, s antagonisty angiotenzinu II receptoru, nebo s takrolimem.

Vzhledem k tomu, že roztok obsahuje draslík, nedoporučuje se kombinace s hyperkalemickými diuretiky, musí být speciálně monitorován plazmatický obsah kalia u pacientů s rizikem hyperkalemie např. při těžkém poškození renální funkce.

Při použití přípravku jako nosného nebo ředícího roztoku se mohou vyskytnout interakce s přidávaným léčivem. Lékař musí vyloučit potenciální inkompatibility všech léčiv přidávaných k Hartmannovu roztoku, které se mohou projevit změnou barvy roztoku a/nebo tvorbou sraženiny nerozpustného komplexu nebo krystalů. Před přidáním kteréhokoli léčiva musí být ověřeno, že funkční rozmezí pH hodnot je stejné jako u Hartmannova roztoku. Je nutné rovněž zkontrolovat příbalovou informaci přípravku, který má být přidán k tomuto přípravku. Přidá-li se jiné léčivo k Hartmannovu roztoku, musí být vzniklý roztok podán okamžitě po smíchání.

Těhotenství a kojení

Pokud jste těhotná nebo kojíte, domníváte se, že můžete být těhotná, nebo plánujete otěhotnět, poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem dříve, než začnete tento přípravek užívat.

Tento přípravek je nutno podávat se zvláštní opatrností u těhotných žen během porodu, zejména při jeho podání v kombinaci s oxytocinem (hormonem, který může být podán pro vyvolání porodu a ke kontrole krvácení po porodu), a to z důvodu rizika hyponatrémie.

Pokud je třeba je možno tento přípravek podávat během těhotenství a v období kojení.

3. Jak se přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi používá

Roztok se podává pomalou intravenózní infuzí za přísných aseptických podmínek.

Dávkování se řídí podle věku, tělesné hmotnosti, laboratorních výsledků plazmatických hladin iontů, acidobazické rovnováhy, balance objemu tekutin a klinického stavu nemocného.

Nesprávné použití, jako předávkování, může vést k hypervolemii, která by měla být upravena na specializovaném oddělení. V závažných případech může být nezbytná dialýza.

Při přidávání jiných léčiv k tomuto přípravku se musí vyloučit potenciální inkompatibility všech přidávaných léčiv, a že funkční rozmezí pH hodnot přidávaných léčiv je stejné jako u Hartmannova roztoku. Je nutné rovněž zkontrolovat příbalovou informaci přípravku, který má být přidán k tomuto přípravku. Přidá-li se jiné léčivo k Hartmannovu roztoku, musí být vzniklý roztok podán okamžitě po smíchání.

Dávkování

Dospělí a dospívající

Maximální denní dávka

40 ml/kg tělesné hmotnosti/den odpovídá 5,24 mmol sodíku/kg těl. hmot./den a 0,21 mmol draslíku/kg těl. hmot./den.

Maximální rychlost infuze

Rychlost infuze má být upravena podle klinického stavu pacienta.

Normálně rychlost infuze nemá překročit 5 ml/kg těl. hmot./hod.

Pediatrická populace

Doporučená dávka pro kojence a děti:

20–100 ml/kg těl. hmot./den, což odpovídá 2,6–13 mmol sodíku/kg těl. hmot./den a 0,08–0,54 mmol draslíku/kg těl. hmot./den.

Maximální rychlost infuze

V průměru 5 ml/kg těl. hmot./hod, avšak s rozdílnými skutečnými hodnotami podle věku:

6–8 ml/kg těl. hmot./hod u kojenců¹

4–6 ml/kg těl. hmot./hod u batolat¹

2–4 ml/kg těl. hmot./hod u větších dětí²

¹ kojenci a batolata: věkové rozpětí 28 dnů až 23 měsíců

² větší děti: věkové rozpětí 2–11 let

Starší pacienti

V zásadě se podává stejná dávka jako dospělým s tím, že je třeba postupovat se zvýšenou opatrností u pacientů trpících dalšími chorobami, jako je kardiální nedostatečnost nebo postižení funkce ledvin, které mohou být často spojené s pokročilým věkem.

Upozornění pro používání vaků:

- spotřebovat ihned po otevření
- používat pouze bez vzduchových bublin
- nepřipojovat v sérii, protože zbytek z prvního kontejneru může být přenesen do roztoku, který jde z druhého kontejneru, hrozilo by riziko vzduchové embolie

4. Možné nežádoucí účinky

Podobně jako všechny léky může mít i tento přípravek nežádoucí účinky, které se ale nemusí vyskytnout u každého.

Možné nežádoucí účinky se mohou vyskytnout také při nesprávném použití, nebo je-li přípravek podáván příliš rychle.

Možné nežádoucí účinky: riziko otoku nebo voda/sodíkového přetížení. Intravenózní podávání může způsobit hyperhydrataci, poruchu acidobazické rovnováhy, kongestivní stavy nebo plicní edém.

Další možné nežádoucí účinky jsou hyponatremie (snížená hladina sodíku v krvi) a hyponatremická encefalopatie (otok mozku), jejichž frekvence výskytu nejsou známy.

Nesprávné použití, jako předávkování, může vést k hypervolemii, která by měla být upravena na specializovaném oddělení. V závažných případech může být nezbytná dialýza.

Hlášení nežádoucích účinků

Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři, lékárníkovi nebo zdravotní sestře. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Nežádoucí účinky můžete hlásit také přímo na níže uvedenou adresu:

Státní ústav pro kontrolu léčiv

Šrobárova 48

100 41 Praha 10

Webové stránky: <http://www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek>

Nahlášením nežádoucích účinků můžete přispět k získání více informací o bezpečnosti tohoto přípravku.

5. Jak přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi uchovávat

Uchovávejte při teplotě do 25 °C.

Uchovávejte tento přípravek mimo dohled a dosah dětí.

Nepoužívejte tento přípravek po uplynutí doby použitelnosti uvedené na obalu za EXP. Doba použitelnosti se vztahuje k poslednímu dni uvedeného měsíce.

Přidá-li se jiné léčivo k Hartmannovu roztoku, musí být vzniklý roztok, u něhož byla ověřena kompatibilita, podán okamžitě po smíchání.

Před aplikací roztoku by mělo být zkontrolováno, zda odpovídá zbarvení, čistota, průhlednost a zda roztok neobsahuje sraženinu.

Veškerý nepoužitý léčivý přípravek nebo odpad musí být zlikvidován v souladu s místními požadavky.

Nevyhazujte žádné léčivé přípravky do odpadních vod nebo domácího odpadu. Zeptejte se svého lékárníka, jak naložit s přípravky, které již nepoužíváte. Tato opatření pomáhají chránit životní prostředí.

6. Obsah balení a další informace

Co přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi obsahuje

1 000 ml roztoku obsahuje:

- Léčivé látky:

chlorid sodný 6,00 g

chlorid draselný 0,40 g

dihydrát chloridu vápenatého 0,27 g

(chlorid vápenatý 0,20 g)

roztok natrium-laktátu (50 %) 6,34 g

(natrium-laktát 3,17 g)

- Elektrolyty:

Na ⁺	130,9 mmol/l
Ca ²⁺	1,84 mmol/l
K ⁺	5,4 mmol/l
Cl ⁻	111,7 mmol/l
HCO ₃ ⁻ (jako laktát)	28,3 mmol/l

- Dalšími složkami jsou voda pro injekci, kyselina chlorovodíková a hydroxid sodný (k úpravě pH).

Osmolarita	279 mosmol/l
Osmolalita	255 mosmol/kg
pH	5,0–7,0

Jak přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi vypadá a co obsahuje toto balení

Přípravek Hartmann's Solution Fresenius Kabi je čirý bezbarvý roztok, který je dostupný ve PE lahvích a freeflex vacích.

Velikosti balení:

PE láhev KabiPac (polyethylenová láhev (LDPE))

10 x 100 ml, 40 x 100 ml, 20 x 250ml, 30 x 250 ml, 10 x 500 ml, 20 x 500 ml, 10 x 1000 ml

Vak Freeflex (polyolefin)

40 x 100 ml, 50 x 100 ml, 55 x 100 ml, 60 x 100 ml, 20 x 250 ml, 30 x 250 ml, 35 x 250 ml, 40 x 250 ml, 15 x 500 ml, 20 x 500 ml, 8 x 1000 ml, 10 x 1000 ml

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

Držitel rozhodnutí o registraci a výrobce

Držitel rozhodnutí o registraci

Fresenius Kabi s.r.o., Na Strži 1702/65, Nusle, 140 00 Praha 4, Česká republika

Výrobce

Fresenius Kabi Italia S.r.l., Via Camagre 41/43, 37063 Isola della Scala, Verona, Itálie

Fresenius Kabi France, 6 rue du Remparts, 27400 Louviers, Francie

Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Freseniusstrasse 1, 61169 Friedberg, Německo

Fresenius Kabi Polska Sp.z o.o., ul. Sienkiewicza 25, 99300 Kutno, Polsko

Tato příbalová informace byla naposledy revidována 1. 2. 2024

Následující informace jsou určeny pouze pro zdravotnické pracovníky:

Dávkování

Obecné doporučení

Před podáním a během podávání přípravku je nutné monitorovat bilanci tekutin, hladinu elektrolytů v séru a acidobazickou rovnováhu, a zejména věnovat pozornost hladině sodíku v séru u pacientů se zvýšeným neosmotickým uvolňováním vazopresinu (syndrom nepřiměřené sekrece antidiuretického hormonu, SIADH) a u pacientů souběžně léčených agonisty vazopresinu, a to z důvodu rizika nemocničně získané hyponatrémie.

Sledování hladiny sérového sodíku je zvlášť důležité při podávání přípravků, které jsou hypotonické.

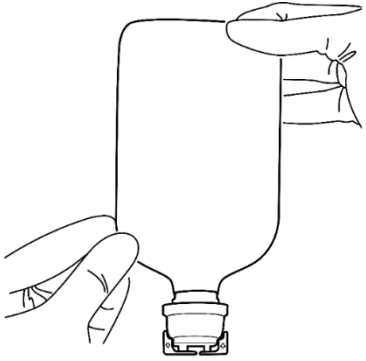
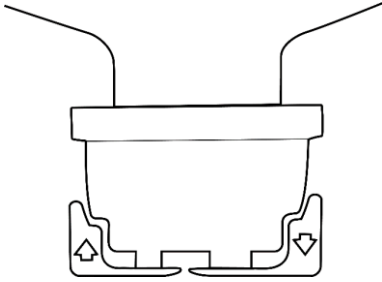
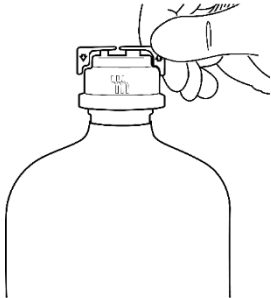
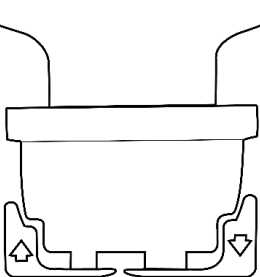
U pediatrických pacientů musí být dávka a rychlost podání stanovena lékařem, který má zkušenosti s podáváním intravenózních roztoků pediatrickým pacientům.

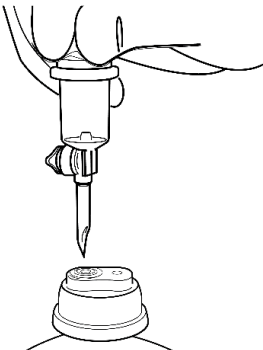
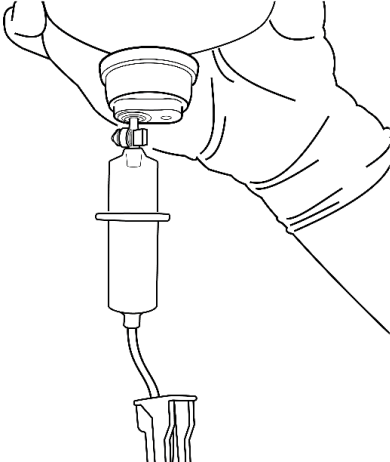
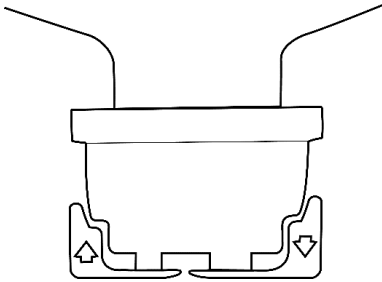
Uved'te prosím příslušné balení (KabiPac, freeflex).

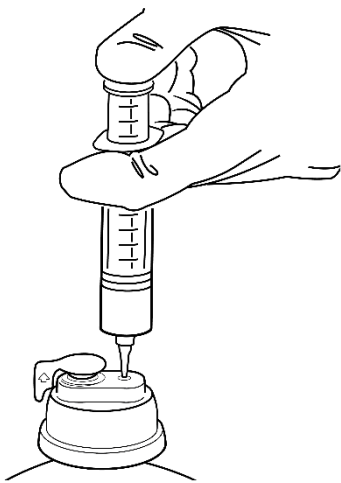
Návod k použití KabiPac (polyethylenová lahev)

Tyto instrukce slouží jako návod pro manipulaci s balením.

Při přípravě léčivého přípravku je třeba dodržovat zásady práce za aseptických podmínek.

Obecná příprava	
	• Ujistěte se prosím, že se jedná o požadovaný infuzní roztok. • Zkontrolujte datum expirace, zda je roztok čirý a lahev nepoškozená.
 a) b)	• Identifikujte příslušný port pro zamýšlený způsob podání: a) šipka směřující dovnitř infuzní lahve = injekční port b) šipka směřující ven z infuzní lahve = infuzní port
	• Krytku portu snadno odlomíte zatlačením palcem směrem dozadu v místě nad směrovými šipkami. • Bezprostředně po odlomení krytky není nutné membránu dezinfikovat.
Příprava infuze	
 b)	• Identifikujte infuzní port b) (šipka směřující ven z infuzní lahve). • Otevřete infuzní port zatlačením palcem dozadu v místě nad směrovými šipkami.

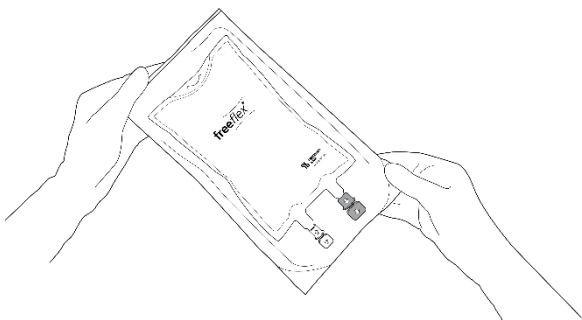
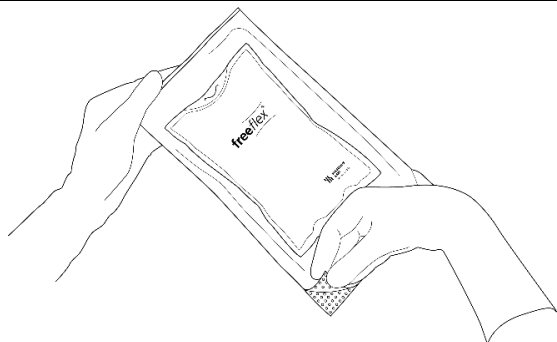
	• Doporučení: Používejte standardní ISO infuzní set bez vzduchového ventilu. • Pokud infuzní set vzduchový ventil obsahuje, má zůstat zavřený. • Válcovou svorku ponechte otevřenou (stav při dodání z výroby). • Infuzní lahev držte ve svislé poloze a membránu infuzního portu propíchněte uprostřed vyznačeného kolečka zatlačením vertikálně do hrotu. • Doporučení: Při propíchování provádějte mírně rotační pohyb. • Válcovou svorku uzavřete.
	• Infuzní lahev zavěste na infuzní stojan. • Kapkovou komůrku naplňte až po značku (přibližně do poloviny). • Naplňte infuzní set. • Infuzní soupravu připojte k žilnímu přístupu u pacienta. • Nastavte rychlost průtoku.
Volitelné: Přidání léku, např. aplikace léku pomocí injekční stříkačky.	
 a)	• Identifikujte injekční port a) (šipka směřující dovnitř infuzní lahve). • Otevřete injekční port zatlačením palcem dozadu v místě nad směrovými šipkami.

	• Používejte výhradně injekční jehly s velikostí 18-23 G (doporučujeme 19 G). • Injekční jehlu vpíchněte kolmo do středu injekčního portu. • Aplikujte lék do infuzní lahve KabiPac. • Roztok pečlivě promíchejte.
---	---

Návod k použití freeflex

Tyto instrukce slouží jako návod pro manipulaci s balením.

Při přípravě léčivého přípravku je třeba dodržovat zásady práce za aseptických podmínek.

Obecná příprava	
	• Ujistěte se prosím, že se jedná o požadovaný infuzní roztok. • Zkontrolujte datum expirace, zda je roztok čirý a vak nepoškozený.
	• Bezprostředně před použitím odstraňte vnější ochranný obal.
 a) b)	• Identifikujte příslušný port pro zamýšlený způsob podání: a) šipka směřující dovnitř infuzního vaku = bílý injekční port b) šipka směřující ven z infuzního vaku = tmavě modrý infuzní port

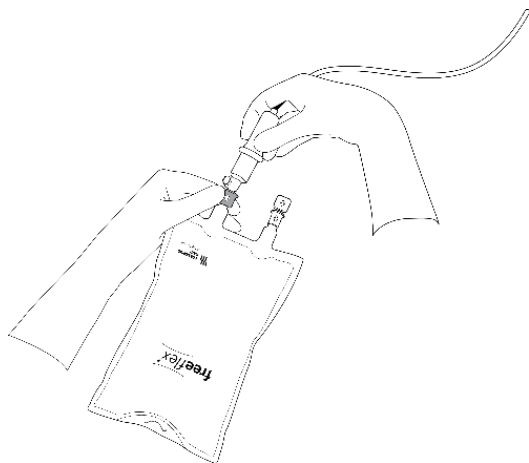
Příprava infuze



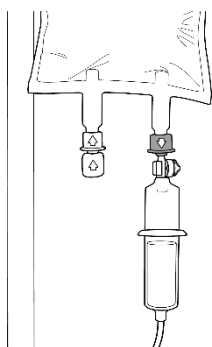
- Identifikujte tmavě modrý infuzní port b) (šipka směřující ven z infuzního vaku).
- Roztok můžete použít jen tehdy, je-li čirý a balení nepoškozené.



- Pro odlomení krytky uchopte jednou rukou tmavě modrý infuzní port a druhou rukou na krytku zatlačte směrem dozadu.
- Bezprostředně po odlomení krytky není nutné membránu dezinfikovat.

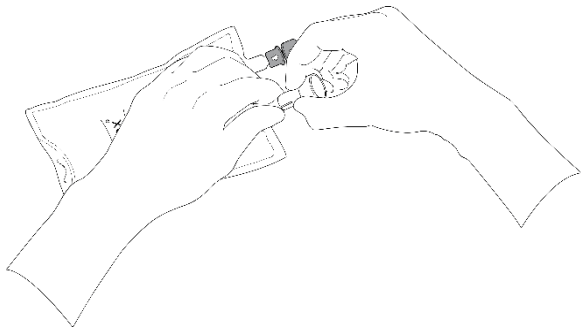
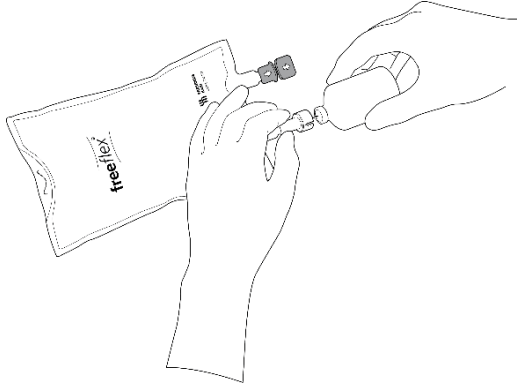
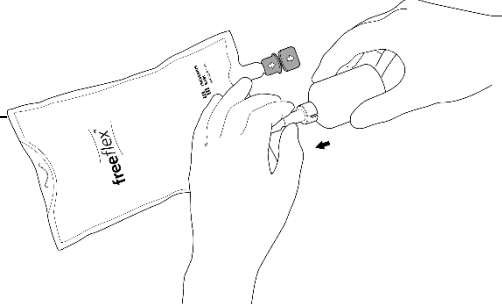


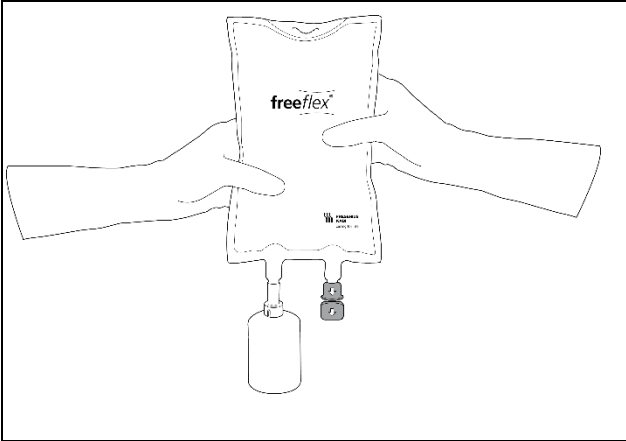
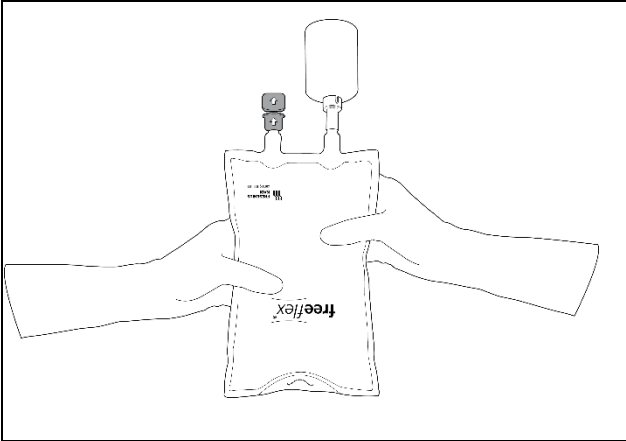
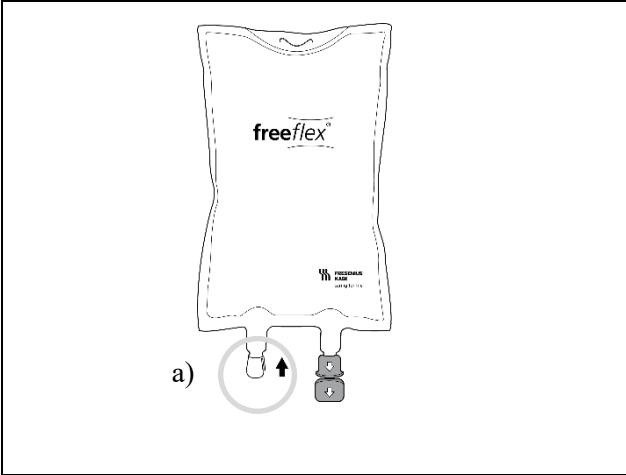
- Doporučení: Používejte standardní ISO infuzní set bez vzduchového ventilu.
- Pokud infuzní set vzduchový ventil obsahuje, má zůstat zavřený.
- Válcovou svorku ponechejte otevřenou (stav při dodání z výroby).
- U ležícího infuzního vaku propíchněte tmavě modrý infuzní port zatlačením hrotu kolmo do středu portu.
- Válcovou svorku uzavřete.

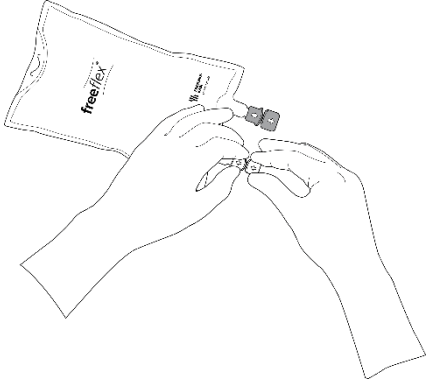
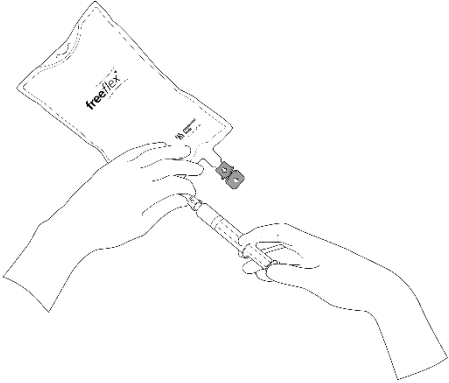


- Infuzní vak zavěste na infuzní stojan.
- Kapkovou komůrku naplňte až po značku (přibližně do poloviny).
- Naplňte infuzní set.
- Infuzní set připojte k žilnímu přístupu u pacienta.
- Nastavte rychlost průtoku.

Volitelné: Přidání léku: Aplikace léku pomocí transfer adaptéru

 a)	• Identifikujte bílý injekční port a) (šipka směřující dovnitř vaku).
	• Pro odlomení krytky uchopte jednou rukou bílý injekční port a druhou rukou na krytku zatlačte směrem dozadu. • Bezprostředně po odlomení krytky není nutné membránu dezinfikovat.
	• Užší stranu transfer adaptéru freeflex nasadíte na bílý injekční port až po první zářez transfer adaptéru. • Špička injekční jehly se nyní nachází ve sterilní komoře, která chrání před kontaminací.
	• Připravte lahvičku s lékem a nasadíte ji na transfer adaptér freeflex.
	• Transfer adaptér freeflex v bílém injekčním portu zasuňte dál až po druhou zářezku transfer adaptéru a propíchněte vnitřní membránu.

	• Lahvičku s lékem držte dole a stlačováním vaku do ní vytlačte infuzní roztok. • Lék opatrným protřepáním promíchejte.
	• Lahvičku s lékem držte nahoře a vytlačte do ní vzduch, tak aby se roztok z lahvičky dostal do vaku. • Postup opakujte, dokud se celý obsah lahvičky nedostane do vaku a lék nebude důkladně promíchán.
	• Po promíchání lahvičku i transfer adaptér z vaku opatrně odstraňte. • Na bílý injekční port a) nasad'te červenou krytku freeflex a označte tak, že byl k roztoku přidán lék. • Zabráníte tak dalšímu přidávání léků a kontaminaci injekčního portu.
Volitelné: Přidání léku, např. aplikace léku pomocí injekční stříkačky.	

 a)	• Identifikujte bílý injekční port a) (šipka směřující dovnitř vaku).
	• Pro odlomení krytky uchopte jednou rukou bílý injekční port a druhou rukou na krytku zatlačte směrem dozadu. • Bezprostředně po odlomení krytky není nutné membránu dezinfikovat.
	• Používejte výhradně injekční jehly o velikosti 18-23 G (doporučujeme velikost 19 G). • Prsty držte bílý injekční port. • Připravte si injekční stříkačku a jehlu vpíchněte kolmo do středu bílého injekčního portu. • Lék z injekční stříkačky aplikujte do infuzního vaku freeflex.
 a)	• Po aplikaci odstraňte injekční stříkačku z infuzního vaku a roztok s lékem důkladně promíchejte. • Na bílý injekční port a) nasadte červenou krytku freeflex a označte tak, že byl k roztoku přidán lék. • Zabráníte tak dalšímu přidávání léků a kontaminaci injekčního portu.