

# Aplikace infuzí

Infuzí je myšleno **podání většího množství tekutiny do organismu parenterálně** (především intravenózně). Do infuzních roztoků lze přidávat různá léčiva, kterým je touto cestou umožněn rychlý přístup do těla, bez interakce s trávicím traktem (chybí *first pass effect*).

## Indikace

Aplikujeme po posouzení celkového stavu pacienta. Před podáním je potřeba odebrat podrobnou anamnézu (pocity žízně, močení, dušnost atd.) a stanovit laboratorní hodnoty krve.

### Terapeutické

- Aplikace léčiv (antibiotika, cytostatika);
- parenterální výživa;
- úprava vodního a minerálového hospodářství;
- úprava acidobazické rovnováhy;
- doplnění cirkulujícího objemu (při hypovolémii).

### Diagnostické

- Aplikace kontrastní látky (CT vyšetření).

## Druhy infuzních roztoků

Základem infuzních roztoků je destilovaná, sterilní voda. Každá lahev s infuzí je označena štítkem s názvem, množstvím, složením a expirací roztoku.

### Krystaloidy

Nízkomolekulární, bilancované roztoky. Jejich nevýhodou je, že většina roztoku přestupuje do intersticia (intravaskulárně zůstává asi 20 %). Používají se pro **úpravu vodní a elektrolytové rovnováhy**.

Např. *Fyziologický roztok*, *Hartmanův roztok* (izotonický), *Ringerův roztok*, *Plasmalyte* (zastoupení iontů obdobné jako v plazmě), *5% glukóza*.

### Koloidy

Vysokomolekulární roztoky, oproti krystaloidům jsou účinnější při substituci a expanzi plazmatického objemu (udrží tekutinu intravazálně delší dobu). Jejich nevýhodou je poměrně častá alergická reakce na makromolekulární látky a snižování koagulačních parametrů. Používají se v terapii **šokových stavů, těžké dehydrataci, výpotcích (ascites), edémech, hypoalbuminémii a náhradě krevních ztrát**.

Např. *Želatina* (krátký poločas, expanze až 50 %), *dextrany* (riziko vzniku renální insuficience), *albumin* (výborná vazebná kapacita, transportní protein, může ovlivnit renální funkce, kumulace ve tkáních – pruritus), *hydroxyethylóvené škroby* (rychlá eliminace, ve větší míře hydrolyzovány, méně NÚ).

### Další roztoky

#### Osmoterapeutika

Látky vyvolávající osmotickou diurézu. Mezi nežádoucí účinky patří diluční hyponatrémie, bolesti hlavy, nauzea, dehydratace. Podávají se u **otoků, výpotků, nitrolební hypertenzi, při nadměrné tvorbě nitrooční tekutiny, otravách a poruše hemodynamiky ledvin**.

Např. *Manitol 10% a 20%*.

#### Úprava elektrolytové a acidobazické rovnováhy

Např: *KCl 7,45%*, *NaCl 10%*, *MgSO<sub>4</sub> 10% a 20%*, *NaHCO<sub>3</sub> 8,4%*.

#### Parenterální výživa

Lze podávat buďto jednotlivé nutrienty **samostatně** (cukry – glukóza 5%, 10%, 20%, 40%, fruktóza 20%, tuky, aminokyseliny) nebo ve formě **komplexní výživy** se zastoupením nutrientů dle výživových doporučení.

## Zásady pro podávání



Infuzní set



Fyziologický roztok – štítek

1. Dodržování sterilního prostředí,
2. kontrola přípravku dle dekurzu (název, koncentrace, datum expirace),
3. infuzní láhev spojujeme s infuzní soupravou až těsně před podáním,
4. léky podávané v infuzi, přidáváme do roztoku těsně před podáním,
5. na štítek infuzní lahve čitelně napíšeme název a množství přidaného léku, datum a čas podání,
6. před podáním propláchneme infuzní soupravu (průchodnost, odstranění vzduchu),
7. pečlivě kontrolujeme, zda přípravek kape předepsanou rychlostí a stav pacienta.

**Při komplikacích okamžitě ukončujeme podávání infuze.**

## Odkazy

### Související články

- Podávání transfuzí
- Kanylace periferní žíly

### Použitá literatura

- KOLEKTIV AUTORŮ,. *Základy ošetřování nemocných*. 1. vydání. Praha : Karolinum, 2005. 145 s. ISBN 80-246-0845-6.
- MIKŠOVÁ, Z, et al. *Kapitoly z ošetrovateľskej péče I.*. 2. vydání. Praha : Grada, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6.
- MIKŠOVÁ, Z, et al. *Kapitoly z ošetrovateľskej péče II.*. 2. vydání. Praha : Grada, 2006. 171 s. ISBN 80-247-1443-4.
- RICHARDS, A a S EDWARDS. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. vydání. Praha : Grada, 2004. 376 s. ISBN 80-247-0932-5.
- ROZSYPALOVÁ, M a A ŠAFRÁNKOVÁ. *Ošetrovateľství I., II.*. 1. vydání. Praha : Informatorium, 2002. 239 s. ISBN 80-86073-97-1.
- WORKMAN, B a C., L. BENNETT. *Klíčové dovednosti sester*. 1. vydání. Praha : Grada, 2006. 259 s. ISBN 80-247-1714-X.

### Externí odkazy

- OSACKÁ, Petronela. *Infúzioterapia a transfúzioterapia* [online]. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín :: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského, ©5.2.2011. Poslední revize 2.12.2011, [cit. 2011-12-23]. ISSN 1337-7396. <<https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=141>>.
- VYTEJČKOVÁ, Renata. *Infuzní terapie* [přednáška k předmětu Ošetrovateľství, obor Všeobecné lékařství, Lékařská fakulta MUNI]. Brno. 5.11.2014. Dostupné také z <[https://is.muni.cz/el/med/podzim2014/BPDV011c/1.\\_Infuznx\\_terapie.pdf](https://is.muni.cz/el/med/podzim2014/BPDV011c/1._Infuznx_terapie.pdf)>.
- Video na výpočet rychlosti podávání infuzí (<https://www.youtube.com/watch?v=KQKdcJxBNU>)