



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název projektu	Rozvoj vzdělávání na Slezské univerzitě v Opavě
Registrační číslo projektu	CZ.02.2.69/0.0./0.0/16_015/0002400

# **Základní ošetřovatelské postupy – Aplikace infuze cestou PŽK**

## Průvodní list studijního materiálu

Petra Šimánková

Opava 2021



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA  
V OPAVĚ**

## **Obsah**

1	APLIKACE INFUZE CESTOU PŽK .....	3
2	PEDAGOGICKO DIDAKTICKÉ POZNÁMKY .....	7
	POUŽITÁ LITERATURA .....	9
	PŘEHLED DOSTUPNÝCH IKON.....	10

# 1 APLIKACE INFUZE CESTOU PŽK

## PRŮVODCE STUDIEM – STUDIJNÍ PŘEDPOKLADY



Tento materiál je určen studentům FVP, Ústavu nelékařských zdravotnických studií – oboru Všeobecná sestra nebo porodní asistentka a to jak prezenčního, tak kombinovaného studia Slezské univerzity v Opavě v prostředí IS SLU.

Video s krátkou teoretickou vsuvkou a ukázkou praktického postupu zavedení infuze cestou PŽK lze využít pro výuku prakticko – teoretických znalostí a dovedností studentů.

---

## RYCHLÝ NÁHLED STUDIJNÍHO MATERIÁLU



Infuze je podání většího množství tekutiny do organismu parenterální cestou. Podávání infuzí je neoddělitelnou a často podstatnou složkou léčby a znalost sestry o postupu podání infuze hraje důležitou roli v ošetrovatelské péči o nemocného. Možnosti přístupu a způsoby aplikace infuzní terapie jsou různé. Infuzní léčbu, její rychlost a délku indikuje lékař a její aplikace je dle dané legislativy plně v kompetenci sestry s příslušnou kvalifikací dle zákona. Video je pojato jako teoreticko – praktické. V krátké teoretické části se dotýká oblasti obecné znalosti infuzních roztoků, přístupu podání infuze, účel infuzní terapie, komponentů jako jsou infuzní set, spojovací hadička, proplach PŽK, kohouty. Dále se věnuje přípravě sestry, pomůcek a přípravě pacienta před výkonem samotným. V praktické části je reálná ukáзка aplikace infuze cestou PŽK.

---

## CÍLE STUDIJNÍHO MATERIÁLU



- Student zná možné přístupy aplikace roztoků
  - Student vysvětlí význam aplikace infuzní terapie
  - Student zná základní druhy infuzních roztoků a rozdíly mezi nimi
  - Student popíše úlohu sestry v procesu podání infuze
  - Student používá správné metodické postupy při aplikaci infuze cestou PŽK
  - Student zná postup přípravy sestry, pacienta
  - Pojmenuje pomůcky připravené pro aplikaci infuze
  - Student pracuje dle bezpečnostních a hygienických požadavků
-



### **KLÍČOVÁ STUDIJNÍHO MATERIÁLU**

Infuze, roztoky, PŽK, infuzní set, pomůcky, spojovací hadičky, koncovky, kohouty

---



### **ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU**

Stopáž studijního materiálu: 00:31:58

Doporučený čas ke studiu: cca 60 minut

---



### **DOPORUČENÁ LITERATURA**

JIRKOVSKÝ, D. a kol. Ošetrovatelské postupy a intervence. 1. vyd. Praha: Fakultní [3]nemocnice v Motole, 2012. 411 s. ISBN 978-80-87347-13-3.

---



### **DALŠÍ ZDROJE – ROZŠIŘUJÍCÍ LITERATURA**

VYTEJČKOVÁ, R. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4.

VYTEJČKOVÁ, R. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3420-0.

---

**Aplikace léčiva formou infuze znamená vpravení léčiva, tekutiny, výživy do organismu cestou jinou než perorální a to cestou:**

- i.v. (intravenózní) PŽK, CŽK
- s.c. (subkutánní) – paliativní medicína, senioři - porušená trofika (křídlo)
- i.o. (intraoseální) – do kosti, touto cestou lze podávat všechny léky, i.v. roztoky a krevní deriváty. Rychlost nástupu účinku je srovnatelná s CŽ přístupem. Využívá se nejčastěji v přednemocniční péči. Místa vstupu - proximální část tibie, distální femur, patní kost (novorozenci a děti < 6 měsíců)

- i.a. (intraarteriálně) – katetrizace tepny

### Účel:

Diagnostický- roztok je nosičem např. kontrastní látky

Terapeutický - léčebný

- Dodání tekutin – senioři
- Infuzní roztok je nosičem léčivé látky – ATB, diuretika, cytostatika..
- Náhrada ztrát při onemocnění – průjmy, zvracení, popáleniny..
- Dodávka energetické potřeby organismu a saturace minerálních látek, vitamínů, výživy, tuků, cukrů, bílkovin – parenterální výživa
- Náhrada krevní plazmy
- Perioperační náhrady ztrát
- Rychlé podání léků
- Omezení příjmu potravy při bezvědomí, obstrukce GIT

### Infuzní roztoky jsou připravovány mimo nemocniční zařízení - ve farmaceutických firmách

- Infuzní roztoky mohou být ve skleněných lahvích – již méně často
- Plastových, řádně označených vacích, nebo plastových lahvích
- Všechny obaly pro infuzní roztoky jsou kalibrované a označené názvem roztoku, složením roztoku a datem expirace, množstvím (100 ml, 500 ml..), výrobcem
- Základem infuzních roztoků je destilovaná, sterilní a bezpyrogení voda

### Druhy infuzních roztoků

- **Krystaloidy**

Rychle zásobují organismus vodou a elektrolyty, obsahují malé molekuly.

Rychle odcházejí z oběhu, jsou snadno vstřebatelné – FR 1/1 , RR1/1, G 5%, Plazmalyte

...

- **Koloidy**

Vydrží v krevním řečišti dlouhou dobu.

Jsou vysokomolekulární, při hypovolémickém šoku popáleninách.. – Dextran, Haemacel, Hydroxyetylované škroby (HES), bílkoviny – Albumin.

- **Osmoterapeutika**

Manitol 10%, 20% při otocích, výpotku, selhání ledvin, edémů mozku ...

Vyvolávají vzestup osmotického tlaku – přesun vody do krevního řečiště a přestup do moči

### Roztoky k úpravě elektrolytové dysbalance

- Udrží stálou hladinu acidobazické rovnováhy a elektrolytovou rovnováhu – KCL 7,4%, NaCl 10%, MgSO<sub>4</sub> 10%, 20%..

### Roztoky k parenterální výživě podávané mimo GIT

- Náhrada cukrů, tuků, aminokyselin, stopových prvků a vitamínů
- Vaky All-in- One – vše v jednom - všechny složky výživy v jednom vaku, připraveny na 24 hodin přímo pro nemocného
- Náhrady tuků – zdroj esenciálních mastných kyselin – Intralipid

**Základní pomůcky jsou téměř shodné s aplikací i.v injekcí a také se zaváděním PŽK**

Podnos, pojízdný vozík

Dezinfekce na ruce, nesterilní rukavice

Podložení končetiny, pomůcky k imobilizaci končetiny – dle potřeby, věku, stavu nemocného

Dezinfekci na kůži, buničité čtverečky, škrtdlo, obinadlo nebo pruban, emitní miska

Transparentní lepení

Kanyla, k sc. přístupu křídlo

Infuzní set, spojovací hadička – k prodloužení infuze

Stříkačka s proplachem – aqua pro in., FR1/1

Infuzní vak s popisem – pokoj, lůžko, jméno, příjmení, rok narození druh a množství infuzního roztoku, cesta aplikace, název a množství léčiva do inf. podaných, datum, čas podání

Infuzní stojan – pokud není součástí lůžka

Kontejner na ostrý a infekční odpad

## 2 PEDAGOGICKO DIDAKTICKÉ POZNÁMKY

### PRŮVODCE STUDIEM



Obor: Studijní text spadá tematicky pro studijní programy, které jsou akreditovány v rámci klasifikace oborů vzdělání CZ-ISCED-F 2013: 091 Zdravotní péče, 0913 Ošetřovatelství a porodní asistentství, 0922 Péče o děti a mládež, 0921 Péče o seniory a zdravotně postižené dospělé osoby

Studenti se v rámci obecné výuky připravují na práci v týmu, která je zaměřena na prevenci, diagnostiku, léčbu, ošetřovatelskou, rehabilitační a dispenzární činnost v rozsahu své kvalifikace a odborné způsobilosti, poskytovanou dětem, dorostu, dospělým a seniorům.

Profil studenta, mimo jiné, jednoznačně dotváří učivo předmětů teorie Ošetřovatelství a Ošetřování nemocných. Prakticko- teoretické předměty směřují studenty k poskytování aktivní a individuální ošetřovatelské péči a zaměřují se na holistické pojetí člověka. Neopomenutelné ve výuce studentů musí být vyučovací metody a předměty, které vedou k aktivní bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a osvojování si bezpečných pracovních postupů.

Učivo musí být soustavně a pravidelně doplňováno o praktická cvičení v odborných učebnách, jenž jsou žádoucí pro vstup do nemocničního nebo ambulantního prostředí. Je nutné vést studenty k iniciativnímu řešení modelových situací, získávání informací o nemocných tak, aby byli připraveni na aktivní účast na praktické výuce a klinické praxi na pracovištích.

Studenti se budou ve výuce připravovat na schopnost efektivního sběru dat o nemocném, na základě kterých lze vhodně poskytovat ošetřovatelskou péči s důrazem na respektování osobnostních a kulturních specifik. Pozornost v teoreticko - praktické výuce musí být věnována ošetřovatelské péči založené na nejnovějších vědeckých poznacích. Důležité pro studium a studenty je efektivní aplikace didaktických informačně receptivních metod jako jsou - vysvětlení, ilustrace, instruktáž, ale také problémových metod, kdy vyučující předloží studentům „problém“. Každou praktickou činnost je podstatné vždy studentům předvést, než budou činnost provádět samostatně. Důraz je kladen na aktivní účast studentů s akcentací na rozvoj kritického myšlení. Od studentů je vyžadováno aktivní samostudium odborné literatury, časopisů a knih.

Na výuku Ošetřovatelství a přílehlavých oborů navazuje klinická praxe, která probíhá v podmínkách zdravotnických zařízení. Primárním cílem této praxe pro studenty je další získávání a aplikace nabytých praktických i teoretických znalostí a dovedností a jejich uplatnění v přirozených podmínkách nemocničních a ambulantních zařízení. V klinických

podmínkách dochází u studentů k postupnému zautomatizování výkonů, což představuje nejvyšší formu psychomotorických dovedností.

---



### ÚKOL K ZAMYŠLENÍ

Jakou cestou lze aplikovat infuzi při nemožnosti zavedení PŽK?

---



### KONTROLNÍ OTÁZKA

1. Vysvětlete význam infuzní terapie – účely infuze
  2. Jaké infuzní roztoky rozeznáváme dle velikosti molekul a délce udržení v oběhu
  3. Popište hlavní a přídatné komponenty k infuzi
- 



### SAMOSTATNÝ ÚKOL

Nachystejte pomůcky k infuzi cestou PŽK a aplikujte na modelu.

---



## POUŽITÁ LITERATURA

CICHÁ, M., DORKOVÁ, Z. Didaktika praktického vyučování zdravotnických předmětů 2. Olomouc: Pedagogická fakulta UP, 2006. 57s. ISBN 80-244-1418-X.

HEČKOVÁ, G. Didaktické prostředky ve výuce ošetrovatelství na SZŠ. [online]. Olomouc, 2010 [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: <<https://theses.cz/id/c5uf5r/>>. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Lubomír Krejčovský.

HLUBKOVÁ, Z. Vybrané kapitoly z ošetrovatelských postupů I., 2014. 1. vyd. Opava: Slezská univerzita v Opavě, 153 s. ISBN 987-80-7510-102-0.

JIRKOVSKÝ, D. a kol. Ošetrovatelské postupy a intervence. 1. vyd. Praha: Fakultní [3]nemocnice v Motole, 2012. 411 s. ISBN 978-80-87347-13-3.
















KALHOUS, Z., OBST, O. a kolektiv. Školní didaktika. 1. vyd. Praha: Portál, 2002.

448 s. ISBN 80-7178-235-X

NCCLS Document H3-A3 Vol. 11, No. 10, July 1991 - Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture - Third Edition.

VYTEJČKOVÁ, R., SEDLÁŘOVÁ, P., WIRTHOVÁ, V., OTRADOVCOVÁ, I. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.

## PŘEHLED DOSTUPNÝCH IKON

	Čas potřebný ke studiu		Cíle kapitoly
	Klíčová slova		Nezapomeňte na odpočinek
	Průvodce studiem		Průvodce textem
	Rychlý náhled		Shrnutí
	Tutoriály		Definice
	K zapamatování		Případová studie
	Řešená úloha		Věta
	Kontrolní otázka		Korespondenční úkol
	Odpovědi		Otázky
	Samostatný úkol		Další zdroje
	Pro zájemce		Úkol k zamyšlení

Název: **Základní ošetrovatelské postupy - Aplikace infuze cestou PŽK**

Autor: **Mgr. Petra Šimánková**

Vydavatel: Slezská univerzita v Opavě  
Fakulta veřejných politik v Opavě

Určeno: pedagogickým zaměstnancům SU

Počet stran: 11

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou.