

|  |  |
| --- | --- |
| 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 –

Odběr venózní krve systémem Sarstedt

Průvodní list studijního materiálu

Petra Šimánková

**Opava 2021**



Obsah

[1 Odběr venózní krve systémem Sarstedt 3](#_Toc64539827)

[1.1 Cíle kapitoly – k zapamatování 5](#_Toc64539828)

[2 Pedagogicko didaktické poznámky 8](#_Toc64539829)

[Použitá Literatura 10](#_Toc64539830)

[Přehled dostupných ikon 11](#_Toc64539831)

# Odběr venózní krve systémem Sarstedt

Průvodce textem



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

Video s krátkou teoretickou vsuvkou a ukázkou praktického postupu odběru žilní krve systémem Sarstedt lze využít pro výuku prakticko – teoretických znalostí a dovedností studentů.

Průvodce studiem – studijní předpoklady



Interpretace správně provedeného odběru včetně dodržení všech postupů, skladování a transportu vzorku do laboratoře a jeho bezchybné zpracování je důležitým zdrojem diferenciální diagnostiky, správné lékařské diagnózy a vhodného, včasného a účinného léčebného přístupu k pacientovi. Předpoklad pro správné provedení odběru krve z žil systémem Sarstedt je nutná znalost tohoto systému, principy odběrů vakuovým systémem. Dále se potřeba znát anatomii cév, vhodné žilní přístupy pro odběry krve a také fáze vyšetření biologického materiálu, pro prevenci a zamezení možných chyb. Neméně důležitá je znalost správného pořadí odběrů pro jednotlivé vyšetření a okolnosti transportu materiálu do laboratoře. Psychologický přístup k nemocnému a dodržování všech bezpečnostních a hygienických postupů a pravidel při výkonu je prvořadá.

Rychlý náhled studijního materiálu



Video je pojato jako teoreticko – praktické. V krátké teoretické části se dotýká oblasti obecné znalosti odběrů žilní krve, znalosti systému Sarstedt, možných obecných chyb při odběrech krve. Dále přípravou sestry, pomůcek a pacienta před výkonem samotným.

V praktické části je reálná ukázka odběru žilní krve zmíněným systémem.

Cíle STUDIJNÍHO MATERIÁLU



* Student chápe základní predikce odběru krve systémem Sarstedt
* Student je obeznámen s principem vakuového odběru krve
* Student zná a ví, jak předcházet chybám v postupu odběru krve
* Student popíše úlohu sestry v procesu odběru krve
* Student je obeznámen s druhy základních zkumavek k jednotlivým odběrům
* Student používá správné metodické postupy při odběrech krve
* Student zná postup přípravy sestry, pacienta
* Pojmenuje pomůcky připravené pro odběr krve
* Student pracuje dle bezpečnostních a hygienických požadavků

Klíčová STUDIJNÍHO MATERIÁLU



Krev, odběr, žíla, vakuový systém, jehla, zkumavky, pomůcky

Čas potřebný ke studiu



Stopáž studijního materiálu: 00:23:05

Doporučený čas ke studiu: cca 60 minut

Další zdroje – doporučená literatura



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

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

Další zdroje – rozšiřující literatura



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

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

## Cíle kapitoly – k zapamatování

Fáze odběru a zpracování vzorků

**Preanalytická fáze – v rukou sestry a zdravotnického personálu**

**Analytická fáze – v rukou laboratoří**

**Interpretační fáze – laboratorně medicínská část**

**Objednávka testů**  - preanalytická fáze

* Podobný název testu (HBsAg hepatitida B, HbA1c – glykovaný hemoglobin)
* Duplicitní požadavek
* Chyba při vyplňování

**Identifikace pacienta x vzorku krve**

* Označení vzorku (jiný pacient, žádanka, dokumentace, správné značení zkumavek)
* Objem vzorku (málo, moc – RYSKA!)
* Výběr odběrové nádobky, zkumavky (nesprávná zkumavka, mísení krve ze zkumavek!!!)
* Výběr jehly - znečištění jehly desinfekčním prostředkem (hemolýza), uskladnění v mrazničce, na slunci
* Kontaminace (v rámci kultivačních vyšetření – hygiena, rukavice, ochranné pomůcky)
* Pořadí odběrů (sraženiny, třepání se zkumavkou, posloupnost odběrových zkumavek)

**Příprava pacienta** – preanalytická fáze

* Znalost o predikcích odběrů, dietní omezení před odběrem (porušení lačnění je ovlivněno stanovení glukózy a lipidového metabolismu)
* Fyzická zátěž (větší námaha, posilování či jízda na kole zkresluje výsledky řady stanovení – CK, myoglobin, PSA, troponiny, D-dimery, leukocyty, LD a AST).
* Doba odběru (denní doba, menstruační cyklus..)

**Pomůcky k odběru žilní krve systémem Sarstedt**

• Podnos na pomůcky, pojízdný stolek

• Ochranné pomůcky, rukavice, podložka pod pacienta

• Esmarchovo obinadlo, dezinfekce na kůži

• Sterilní jehly - velikost konstituce, věku pacienta

• Zkumavky systému SARSTEDT – S Monovette zkumavky – označené jménem, datem narození, oddělením

• Stojan na zkumavky

• Emitní miska, nádoba na ostrý infekční odpad

• Buničité čtverečky, náplast

• Žádanky, popis urgence žádosti na žádance

**Správné pořadí krevních odběrů**

V případě použití zkumavek s různými přísadami, je vhodné následující pořadí:

* K3-EDTA zkumavky (KO, HbA1c – glykovaný hemoglobin)
* Citrátové zkumavky (koagulace, sedimentace)
* Heparinové zkumavky (biochemické vyšetření plazmy)
* Oxalátové a fluoridové zkumavky.
* V případě odběru sterilní jehlou a stříkačkou jako první odebíráme hemokulturu (dle ordinací lékaře) – CAVE – zásady při odběru hemokultury!!

**Místo odběru** – pozor na infuze, léčiva, čistota kůže bez známek infektu, hematomu, edému, prosáknutí zarudnutí..

**Výběr místa vpichu**

* Kojenci – hlavové žíly – v. frontalis, v. temporalis
* Batolata – kubitální žíly – v. mediana cubiti, v. cephalica, v. mediana basilika, ojediněle také žíly na dorzu HK
* U dospělých – kubitální žíly, žíly předloktí
* Upřednostňujeme pevné a rovné žíly na předloktí
* Nevhodné žíly jsou na paretické končetině, nebo také místa opakované či předešlé kanylace
* V rámci provedení odběru – doba aplikace turniketu max. 1 min, delší aplikace významně ovlivňuje a zkresluje hodnoty draslíku, vápníku, albuminu, celkové bílkoviny a řady enzymů – vždy jsou hodnoty falešně zvýšené.

**Po odběrech**

* Je nutno cca 4x lehce promíchat zkumavky před odložení do stojanu.
* Při nepromísení dochází ke špatné distribuci přídavných látek, a tím i ke znehodnocení vzorku.

**Transport a skladovaní**

* Teplota při skladování, uskladnění v mrazničce na slunci, dlouhá doba transportu.
* Nutno dodržet zásady transportu – např. jde - li o metodu s potřebou transportu na ledu (amoniak).

# 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, jež 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 poznatcích.

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 přiléhavých 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



Proč krevní odběr vakuovým systémem Sarstedt není vhodný u kojenců a batolat? Jak byste tedy při odběru krve postupovali?

Kontrolní otázka



Jak dělíme druhy laboratorních vyšetření?

Jaké je správné pořadí odběrů na: KO, biochemie, krevní srážlivost, sedimentaci

Z jakého důvodu je nevhodné opakované „pumpování ruky“ při odběrech krve?

Korespondenční úkol



Popište možné chyby vyskytující se ve 3 analytických fázích odběru krve.

Samostatný úkol



Nachystejte pomůcky k odběru krve systémem Sarstedt včetně příslušných typizovaných zkumavek pro tento systém – a to na: KO, BIOCHEMII, SEDIMENTACI, KREVNÍ SRÁŽLIVOST

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 ošetřovatelství 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 ošetřovatelských postupů I., 2014. 1. vyd. Opava: Slezský univerzita v Opavě, 153 s. ISBN 987-80-7510-102-0.

JIRKOVSKÝ, D. a kol. Ošetřovatelské 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. Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4.

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

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 ošetřovatelské postupy - Odběr venózní krve systémem Sarstedt**

Autor: **Mgr. Petra Šimánková**

Vydavatel: Slezská univerzita v Opavě

Fakulta veřejných politik v Opavě

Určeno: pedagogickým zaměstnancům SU

Počet stran: 12

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou.