



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 – Měření hodnoty glykemie glukometrem

Průvodní list studijního materiálu

Petra Šimánková

Opava 2021



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA
V OPAVĚ**

Obsah

1	MĚŘENÍ HODNOTY GLYKEMIE GLUKOMETREM	3
2	PEDAGOGICKO DIDAKTICKÉ POZNÁMKY	7
	POUŽITÁ LITERATURA	9
	PŘEHLED DOSTUPNÝCH IKON.....	10

1 MĚŘENÍ HODNOTY GLYKEMIE GLUKOMETREM

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 teoretickou částí a ukázkou přípravy pomůcek k odběru kapilární krve a následné měření glykemie přístrojem zvaným glukometr lze využít k přípravě studentů pro klinickou praxi. Předchází jí praktická část výuky v odborných učebnách a mimo jiné teoretická příprava stran odběru žilní i kapilární krve, odběru biologického materiálu, psychologie nemocného, teorie ošetrovatelství, BOZP.

RYCHLÝ NÁHLED STUDIJNÍHO MATERIÁLU



Video – 1. část se zaměřuje na teorii odběru kapilární krve k vyšetření hodnoty glykemie přístrojem zvaným glukometr a jeho částmi. Nastíní vhodná místa odběru kapky krve u dospělých i dětí. Ve 2. části videa je názorně spolu s výkladem předveden odběr kapilární krve a následné vyhodnocení vzorku glukometrem.

CÍLE STUDIJNÍHO MATERIÁLU



Cílem tohoto studijního materiálu bude uvést studenty do teorie a částečně do praxe při odběru kapilární krve a hodnocení glykemie glukometrem.

- Student vysvětlí význam měření glykemie
- Student zná základní přístupy odběru kapilární krve u dospělých i dětí
- Student popíše úlohu sestry v procesu odběru kapilární krve
- Student používá správné metodické postupy odběru kapilární krve
- Student zná praktický postup měření glykemie glukometrem
- Pojmenuje pomůcky připravené pro odběr kapilární krve
- Student pracuje dle bezpečnostních a hygienických požadavků



KLÍČOVÁ STUDIJNÍHO MATERIÁLU

Glykemie, kapilární krev, kopyčko, lanceta, glukometr, diagnostický proužek



ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

Stopáž studijního materiálu: 00:13:23

Doporučený čas ke studiu: cca 30 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.

KROLLOVÁ, P., ŠTECHOVÁ, K. Jak měřit glykemie: Glukometry. Cukrovka.cz: <https://www.cukrovka.cz/glukometry> [online]. Fakultní nemocnice Motol, 9. 3. 2018 [cit. 2020-12-16].

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.

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

Odběr kapilární krve a měření hodnoty glykemie glukometrem

Zjišťování hladiny krevního cukru – **glykemie** a její koncentraci v krvi je častým vyšetřením u lidí s dg. Diabetes mellitus prvního typu - metabolické onemocnění charakterizované zvýšenou hladinou cukru v krvi.

Referenční hodnoty glykemie na lačno se pohybují mezi 4,4-6,1 mmol/l v kapilární krvi, 3,9-5,5 mmol/l v žilní krvi a 4,2-6,4 mmol/l v krevní plazmě. Pokles glykemie pod

3,3 mmol/l je definován jako hypoglykemie a naopak hodnoty nad 5,5 mmol/l jsou důvodem k širšímu screeningu. Vyšší hodnoty definujeme jako hyperglykémii.

Zejména lidé s diagnózou diabetes mellitus si vyšetření glykemie za pomoci glukometru mohou provádět sami z kapilární krve - SELFMONITORING - a dle výsledku operativně vyhodnocují a regulují si svou životosprávu.

Hodnotu glykemie v nemocničním prostředí měříme na základě indikace lékaře, nejčastěji před jídlem cca 15-20 min. A následně po jídle (cca 2 hodiny). Velmi často je pro toto vyšetření využit právě glukometr.

Dle hodnot glykemie lékař stanoví množství aplikovaného inzulínu a také množství výměnných jednotek – množství sacharidů ve stravě.

K vyšetření prosté hladiny glykemie lze použít žilní krev a to v rámci biochemického vyšetření při odběrech u pacienta. Rychlejší metoda je metoda diagnostických proužků a přístroje zvaného **glukometr**. Glukometr je malý přístroj, napájený baterií. Stanovuje koncentraci glukózy z kapky kapilární krve nanesené na jednorázový diagnostický proužek. Ke glukometru patří lancety (jehličky pro odběr kapky krve) a diagnostické proužky, do nichž se nasaje kapka krve, ze které glukometr změří aktuální hladinu cukru v krvi. Před použitím nového balení proužků je nutné zkontrolovat kód a přístroj zkalibrovat.

Sestra působí v tomto směru i jako edukátor výkonu pacienta nebo rodičů dítěte s novým záchytem onemocnění. Musí tedy tuto techniku měření ovládat a zároveň ji demonstrovat.

Hodnoty naměřené glukometrem mohou být méně přesné oproti hodnotám plazmy a odchylky stoupají v závislosti na výšce hladiny glukózy. Proto také například při záchytu vyšší glykemie v ambulanci pediatra je nutná kontrola za hospitalizace a vyšetření glykemie z krve žilní. Odběr a měření hladiny cukru za pomoci glukometru je méně bolestivý a není pro pacienta, zvláště dětského, tolik stresující v porovnání s odběrem krve žilní.

Pomůcky k odběru kapilární krve pro měření hodnoty glykemie glukometrem

- Glukometr + testovací proužky daného glukometru, NEZAMĚŇOVAT
- Dezinfekce na ruce, nesterilní rukavice, podložka pod ruku pacienta
- Buničité čtverečky
- Hemolanceta na jedno použití popř. autolanceta (odběrové pero), již se ustupuje od jednorázových jehel
- V případě použití pera se mění jehlička (lanceta) vždy po každém vpichu
- Lepítka na prst (děti)

- Emitní miska
- Kontejner na ostrý odpad

Vlastní provedení výkonu viz video

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, 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 poznacích

Důležité pro studium a studenty je efektivní aplikace didaktických informačně recepčních 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

Z jakého biologického materiálu lze také detekovat přítomnost zvýšené hladiny glukózy u pacienta?



KONTROLNÍ OTÁZKA

Vysvětlete princip přístroje glukometr

Vysvětlete pojmy: lanceta, odběrové pero, diagnostický proužek

Určete přístupy odběru kapilární krve u dětí



SAMOSTATNÝ ÚKOL

Nachystejte pomůcky k odběru kapilární krve a následnému měření hodnoty glykemie glukometrem.

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.

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

KELNAROVÁ, J. a kol. Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty – 2.ročník. 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. ISBN 9788024731056

KROLLOVÁ, P., ŠTECHOVÁ, K. Jak měřit glykemií: Glukometry. Cukrovka.cz: <https://www.cukrovka.cz/glukometry> [online]. Fakultní nemocnice Motol, 9. 3. 2018 [cit. 2020-12-16].

VYTEJČKOVÁ, R., SEDLÁŘOVÁ, P., WIRTHOVÁ, V., OTRADOVCOVÁ, I., a KUBÁTOVÁ, L. 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



Klíčová slova



Průvodce studiem



Rychlý náhled



Tutoriály



K zapamatování



Řešená úloha



Kontrolní otázka



Odpovědi



Samostatný úkol



Pro zájemce



Cíle kapitoly



Nezapomeňte na odpočinek



Průvodce textem



Shrnutí



Definice



Případová studie



Věta



Korespondenční úkol



Otázky



Další zdroje



Úkol k zamyšlení

Název: **Základní ošetrovatelské postupy - Měření hodnoty glykemie glukometrem**

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.