

Projekt: Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu

CZ.1.07/1.5.00/34.0527

Příjemce: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

Název materiálu: ODBĚRY KAPILÁRNÍ KRVE

Autor materiálu: Bc. Irena Sklenářová

Datum vytvoření: 5. 10. 2012

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Sada: 0S4

Tematická oblast: Odběr biologického materiálu, chirurgický celek a následná rehabilitační péče

Předmět: Ošetřovatelství, 1. ročník

Číslo DUM: 09

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 10. 12. 2012

Ověřující učitel: Mgr. Čoudková, Mgr. Sedláčková, Bc. Sklenářová

Třída: ZDA 2. B

Popis způsobu použití materiálu ve výuce: Výuková elektronická prezentace slouží jako podpurná a názorná pomůcka výkladu učitele. Seznamuje žáky s odběry kapilární krve. Prezentace výstižně a názorně zachycuje výklad učitele, který si žáci zaznamenávají do sešitu a využívají při domácí přípravě. Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení nové látky v podobě závěrečného snímku s otázkami k opakování tématu.

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

*BIOCHEMICKÁ
VYŠETŘENÍ KRVE -
KAPILÁRNÍ KREV*

CÍL: ŽÁK

- definuje zásady při odběru krve na vyšetření
- vyjmenuje možnosti chyb způsobujících znehodnocení krevního vzorku
- charakterizuje druhy vyšetření
- zná základní hodnoty biochemických krevních vyšetření
- zvládne praktickou manipulaci s jednotlivými odběrovými systémy
- zvládne postup a techniku odběru kapilární krve

NEJČASTĚJŠÍ MÍSTA ODBĚRU

- bříška prstů na horní končetině mimo palce, ze strany
- zevní strana ušního lalůčku
- patička u novorozenců
- **!!místo vpichu dostatečně prokrvené, dostatečně prohřáté!!!**

VYŠETŘENÍ HLADINY CUKRU V LABORATOŘI

POMŮCKY

- kopíčko
- pipeta
(heparinizovaná)
- mikrozkuhavka
(Eppendorfova, kep) -
s protisrážlivým
roztokem
- dezinfekce
- čtverečky
- tácek
- emitní miska
- kontejner
- rukavice
- podložka pod prst
- žádanka

VYŠETŘENÍ HLADINY CUKRU V LABORATOŘI



1

2



POSTUP

- pomůcky připravíme k lůžku nemocného
- vysvětlíme postup
- pacient sedí nebo leží
- připravíme místo vpichu (zahřát břicho prstů, masírujeme, ponoříme do teplé vody)
- oblékneme si rukavice

POSTUP

- místo vpichu dezinfikujeme, necháme zaschnout
- kopíčkem rychle provedeme vpich do kůže do smáčknutého bříška prstů **ze strany**
- první kapku setřeme suchým čtverečkem
- do druhé kapky přiložíme pipetu a necháme krev nasát do kapiláry

POSTUP

- jemně sklepneme krev do mikrozkušavky a uzavřeme

!!!musíme postupovat rychle, jinak se nám krev v kapiláře srazí!!!

- místo vpichu ošetříme čtverečkem s desinfekcí
- mikrozkušavku se žádankou pošleme do biochemické laboratoře

3



GLYKEMICKÝ PROFIL

– odráží aktuální kompenzaci DM

Zkrácený (malý) profil

- ½ hodiny před jídlem
- 1 hodinu po obědě
- 1 hodinu po večeři
- někdy ve 22 hodin

GLYKEMICKÝ PROFIL

Podrobný (velký) profil

- ½ hodiny před snídaní
- 1 hodinu po snídani
- ½ hodiny před obědem
- 1 hodinu po obědě
- ½ hodiny před večeří
- 1 hodinu po večeří
- ve 22 hodin
- ve 2 hodiny
- ve 4 hodiny

VYŠETŘENÍ HLADINY CUKRU GLUKOMETREM

POMŮCKY

- glukometr
- testovací proužky
- kopíčko (nebo jehličkové kopíčko)
- dezinfekce
- tácek
- čtverečky
- emitní miska
- kontejner
- rukavice
- podložka pod ruku, resp. prst

4





- Vložte proužek.



- Vyčkejte na symbol kapky.



- Proužek si sám nasaje krev.



- Výsledek se zobrazí do 5 sekund.

5

POSTUP

- nejčastěji ráno nalačno nebo jako glykemický profil
- informování, poloha, zahřátí, rukavice, dezinfekce, vpich, setření první kapky
- do glukometru vložíme testovací proužek
- počkáme, až bude glukometr připraven k aplikaci kapky krve

POSTUP

- ze strany přiložíme ke kapičce krve testovací proužek a vyčkáme - krev se nasaje
- po nasátí dostatečného množství krve se ozve pípnutí
- glukometr odložíme na tácek a vyčkáme na zobrazení hladiny cukru v krvi

POSTUP

- místo vpichu ošetříme čtverečkem s desinfekcí, pokud nepřestane téct krev

FYZIOLOGICKÁ HODNOTA GLYKEMIE

3,3 - 6,1 mmol/l

ASTRUP – vyšetření krevních plynů

- vyšetření acidobazické rovnováhy
- zjišťujeme hodnoty pH krve – kyselost a zásaditost
- provádíme u rozvratu vnitřního prostředí – šok
- poruchy ledvin jater při DM kómatu
- odebíráme kapilární nebo arteriální krev

ASTRUP – vyšetření krevních plynů

POSTUP – kapilární odběr

- odběr do heparinizované kapiláry
- místo vpichu dezinfikujeme alkoholem nebo éterem
- sloupec krve v kapiláře nesmí být přerušen vzduchovými bublinami

ASTRUP – vyšetření krevních plynů

- do kapiláry vložíme kovový drátek a promícháme magnetem
- konce kapiláry uzavřeme zátkami
- dáme do obálky – napsat hodnotu TT, hematokryt
- kapiláru transportovat do 30 minut
- s vyplněnou žádankou

6



7





ARTERIÁLNÍ ASTRUP - speciální odběrová souprava – provádí lékař

9



Střikačky na odběr arteriální krve - Astrup.

ARTERIÁLNÍ ASTRUP – VYŠETŘENÍ KREVNÍCH PLYNŮ

- Některá oddělení mají svůj přístroj na zpracování ASTRUPa - bez žádanky a vyšetřeno do 1 min.
- **pH:** 7,36 – 7,44
- **saturace hemoglobinu kyslíkem(SO₂):** 92 - 98%

10



VYŠETŘENÍ KRVÁČIVOSTI

- odběr z ušního lalůčku nebo bříška prstu
- za jak dlouhou dobu dojde k zástavě krvácení
- fyziologická hodnota: 2 - 5 minut, měří se nejdéle do 30 minut
- je-li prodloužena, vyšetřuje se znovu na jiném místě

VYŠETŘENÍ KRVÁČIVOSTI

- dobu krvácení ovlivňují antiagregační léky - pokud je to možné, týden před vyšetřením vysadit

OPAKOVÁNÍ

1. Vyjmenujte nejčastější místa odběru kapilární krve.
2. Vyjmenujte pomůcky k odběru kapilární krve na stanovení hladiny cukru.
3. Popište zkrácený glykemický profil.
4. Popište podrobný glykemický profil.
5. Vyjmenujte výhody měření glykémie pomocí glukometru.
6. Popište postup odběru krve při vyšetření vnitřního prostředí.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

1. KELNAROVÁ, Jarmila. Učebnice pro zdravotnické školy: *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty* - 2. ročník, 2.díl, 1.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. ISBN 978-80-247-3105-6

OBRÁZKY:

1. Lékárna Galenica: Zdravotnický materiál/Lanceta [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW:

<http://www.lekarnagalenica.cz/lekarnagalenica/eshop/2-1/301-4-Lanceta>

2., 9.DŮM ZDRAVÍ BIOREGENA s.r.o. centrální klinická laboratoř – Odběr krve soupravy [online]. 2012 [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW:

<http://www.bioregena.cz/laborator/odber-krve/37/index.html>

3. Odběr kapilární krve [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW:

http://old.lf3.cuni.cz/chemie/cesky/praktika/odber_krve.htm

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

4., 5. Medatron: Glukometr Accu-Che Performa [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: <http://www.medatron.cz/produkty/glukometry/performa>

6. Dialab: Kapilára ASTRUP [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: <http://www.dialab.s8.majorshop.cz/z2896-kapilara-astrup-li-hep-90-1-1-75x80mm-plast-100ks>

7. Vlastní fotografie

8.,10. Multimediální trenažér plánování ošetrovatelské péče: Diagnostika (vyšetřovací metody) Acidobáze [online]. [cit. 2012-08-06]. Dostupný na WWW: <http://ose.zshk.cz/vyuka/diagnostika.aspx?id=57>