datum\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ jméno\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***Téma praktika:*Supervize POCT – zajištění správy a kontroly glukometrů, porovnání výsledků s laboratorní metodou**

***Okruhy k nastudování a dotazy:***

1. Proč by se měli laboratorní pracovníci zabývat prostředky POCT?
2. Co to jsou Levey-Jenningsovy grafy a co reprezentují jejich osy?
3. Co je to nulová hypotéza?

**Přístroje a pomůcky:**Glukometr AccuChek Inform II

Cobas 8000 (c502)

10 vzorků kapilární krve

PC glukometry, Cobas IT 1000, MS Excel, MedCalc

Laboratorní nástroje a spotřební materiály – automatické pipety, plastové špičky, zkumavky, mikrokepy   
Kontrolní vzorky (Low, High)

**Úkoly:**1) Seznámení s nemocničním systémem POCT a interní kontrolou kvality

2) Vložení nového uživatele glukometrů do systému, vytvoření štítku s čarovým kódem, zaučení k práci s glukometrem, měření vzorků EHK v režimu pod dohledem   
3) Absolvování testu Cobas Academy

4) Změření 10 vzorků pacientů na AccuChek Inform II v uživatelském režimu, změření 10 vzorků pacientů na analyzátorech Cobas 8000

5) Porovnání metod v MS Excel a MedCalc.

1. **POCT (Point of Care testing – měření u lůžka pacienta)** Provádění určitých měření nebo testů in vitro v mimolaboratorních podmínkách se nazývá point-of care testing, near patient testing, bedside testing, off-site testing, apod. Pravděpodobně nejvíce používaný je termín point-of-care testing, ve zkratce POCT. Do češtiny se většinou nepřekládá.

Ve FN Brno jsou na odděleních k dispozici glukometry AccuChek Inform II. Ty jsou propojeny s programem Cobas IT 1000, který shromažďuje data o výsledcích pacientů a kontrol. Pracovat s glukometry mohou pouze oprávnění uživatelé, kteří byli dostatečně proškoleni.

1. Prohlédněte si seznam glukometrů ve FN Brno a vytiskněte jejich seznam

(Instruments -> Status)

1. Vytiskněte kumulativní Levey-Jeniningsovy grafy pro aktuální šarži kontrol

Quality control -> Levey-Jennings review -> Print

1. Vyhledejte a vytiskněte Levey-Jenningsovy grafy kontrol 1 a 2 pro glukometr OKB1.

Quality control -> Levey-Jennings Chart -> OKB1 -> Print

1. Vytiskněte test linearity pro glukometr OKB1

Quality control -> Linearity review -> OKB1

1. Nemocniční systém umožňuje pracovat s glukometry pouze zaškoleným uživatelům, kteří byli vloženi do systému a obdrželi štítek s čarovým kódem
2. Vložení nového uživatele do Cobas IT -> Organisation -> User Management -> Add (vyplňte všechna pole dle instrukcí školitele)
3. Vytisknutí barkódu -> Program Zebra printer -> formulář „nové“ (vyplňte údaje)
4. Ověřte funkci přihlášením do glukometru a změření vzorků SEKK A a SEKK B

Měření pacienta -> Přihlášení pozorovatele -> Změřit vzorky -> Vyhodnotit výsledky

1. Cobas Academy je vzdělávací e-learningový program pro sestry pracující s glukometry ACII. Program je dělený na nepovinnou teoretickou část, kde si sestry mohou doplnit znalosti a povinnou testovou část, kde získají certifikát pro samostatnou práci s ACII. Certifikát je platný 15 měsíců od splnění testu. Recertifikace probíhá opět pomocí testu
2. Přihlašte se do Cobas Academy pomocí odkazu <http://glukometry/cobasacademy> -> zadejte číslo nového uživatele a vlastní heslo
3. Podívejte se na teoretickou část Cobas Academy
4. Splňte povinnou testovou část alespoň na 70 % celkového počtu bodů
5. Nově vložený uživatel, který splnil test a byl proškolený operátorem je nyní schopný samostatné práce a měření vlastních vzorků pacientů bez přihlášení pozorovatele
6. Změřte 10 připravených vzorků pacientů pomocí glukometru ACII (OKB 1) a zapište výsledky do tabulky 1.
7. Změřte 10 připravených vzorků pacientů pomocí Cobas 8000 a zapište výsledky do tabulky 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vzorek č. | Koncentrace glukózy v kapiláře cglu [mmol/l] | | |
| ACII (OKB1) | Cobas 8000 |  |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |

1. Výsledky je potřeba vyhodnotit. V praxi se nejčastěji využívá tabulkový editor excel, pro statistické vyhodnocení např. Medcalc
2. Zadejte získané hodnoty do tabulkového procesoru Excel a spočítejte pomocí něj bias v absolutních hodnotách a procentech. Kritérium pro shodnost výsledků je jejich rozdíl ≤ 0,8 pro cglu < 5,6 mmol/l a ≤ 15 % pro cglu > 5,6 mmol/l

Spočítejte průměrný bias.

1. Zadejte získané hodnoty do statistického programu Medcalc a vyhodnoťte pomocí grafu dle Passing-Bablock a Bland-Altmanova diagramu