FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

Manažment POCT vo FN Ostrava-Poruba

Mgr. Alena KRNÁČOVÁ

POCT:

Proces zahrňujúci prevažne laboratórnu analýzu priamo na mieste starostlivosti o pacienta.

A práve slovo „laboratórnu“ implikuje otázky: zaškolenie personálu a jeho znalosti, údržbu prístrojov, kontrolu kvality, preanalytickú fázu, nezhody typu výsledok verzus klinický stav pacienta, prenos výsledkov, archivácia dát v informačných systémoch, vykazovanie poisťovniam…

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

FNO v súčasnosti využíva POCT v oblasti biochémie na:

- cca 90 osobných glukometroch
- 7 acidobázických prístrojoch
- 2 prístrojoch na stanovenie CRP

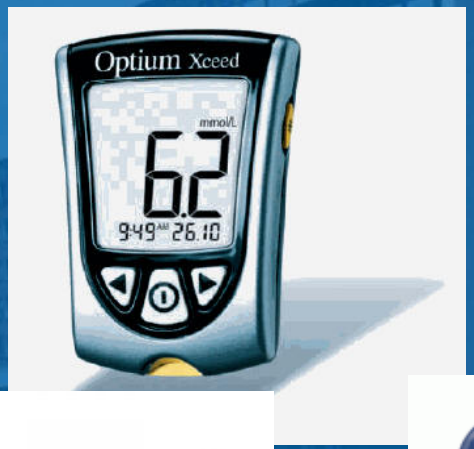
GLUKOMETRY

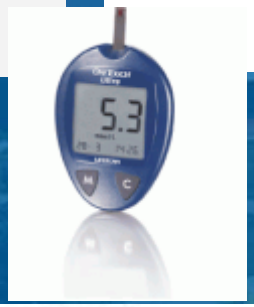
Rok 2007

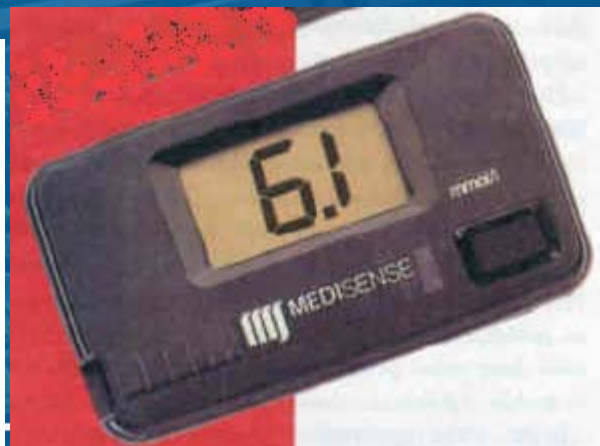
- Opakované sťažnosti na neporovnateľnosť výsledkov z glukometru s lab.stanovenými hodnotami (Sensostar – enzymatická metóda GOD – ampérometria, riedená plná krv)
- Príprava na akreditáciu SAK ČR (požiadavky na dokladovanie kontroly kvality glukometrov)
- Neznámy počet a stav glukometrov vo FNO

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

ROK 2007







FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

ROK 2007

Firma	Počet (ks)	Typ	Počet (ks)	Princíp	Typ kalibrácie
Abbott	50	Precision Q.I.D	3	GOD	na plazmu
		Medisense Card Sensor	1	???	na plnú krv
		Optium	14	ampérometria-GDH-NAD	na plazmu
		Optium Xceed	31	ampérometria-GDH-NAD	na plazmu
		Freestyle mini	1	coulometria -GDH-PQQ	na plnú krv
Roche	12	Accu-Chek Go	6	coulometria -GDH-PQQ	na plnú krv
		Accu-Chek Active	2	coulometria -GDH-PQQ	na plnú krv
		Glucotrend 2	4	ref. fotmetria-GDH	na plnú krv
Boehringer	2	Glukotrend	2	ref.fotmetria	na plnú krv
Mediko	2	B-glucose Hemocue	2	fotometria - GDH	na plnú krv
Braun	3	OMNITEST Senzor	3	ampérometria-GOD	na plnú krv
Johnson & Johnson	3	One Touch Ultra	1	ampérometria-GOD	na plazmu
		One Touch Ultra Easy	2	ampérometria-GOD	na plazmu
FIRIEM: 6	72 ks	TYPOV : 13			

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

HĽADANIE METODIKY KONTROLY

	pokus 1	pokus 2		pokus 3	
Snaha	1) zachovanie matrice 2) zachovanie princípu	1) zachovanie matrice 2) zachovanie		1) zachovanie matrice 2) zachovanie	
Typ ka					**a**
Kontr					plazma
Porovn	plná nedená krv	plná nedená krv	HK, plazma	plná krv	HK, plazma
Nedostatky	diskrepancia hodnôt nameraných na glukometroch kal.na plazmu (pokus o využitie faktoru 1,12)				
	niektorí výrobci uvádzajú interferenciu K_3EDTA		robci jú nciu TA		
	pracné hľadanie vhodných koncetrácii pre kontrolné vzorky	pre kontrolné vzorky	danie ncetrácii pre kontrolné vzorky		

Maximálna povolená chyba 15% - nesplnilo 6 glukometrov

Vydaných 13 doporučení k výmene glukometru za nový typ

26%

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

PROTOKOL

Overujeme:

- nové glukometre
- glukometre v praxi - 2x ročne
- pri pochybnostiach o výsledku

➢ Vydaný dokument (povinnosť oddelení, objednávanie kontroly, obmedzenia používania glukometrov)

FNO ÚKB	**PROTOKOL** KONTROLA SYSTÉMU GLUKOMETR – MĚŘÍCÍ PROUŽEK

Glukometr:

Název:
Výrobní číslo:
Umístění:
Evidenční číslo:
Datum posledního ověření:

Proužky:

Název:
Číslo šarže:
Datum exspirace:

Kontrola přesnosti (IQA):

Srovnávací metoda:
(enzymatická HK
Olympus 640)

Za měsíc:

	Koncentrace (mmol/l)	VK (%)	Bias (%)
1.hladina			

Kontrola správnosti (EQA):

Číslo posledního cyklu:

Srovnávací metoda:
(enzymatická HK
Olympus 640)

Naměřená konc. (mmol/l)	Deklarovaná konc. (mmol/l)	Relativní chyba (%)

Porovnání hodnot koncentrace glukózy: srovnávací metoda – glukometr

	Srovnávací metoda (mmol/l)			Glukometr (mmol/l)			Relativní chyba (%)	Max. přípustná relativní chyba (%)
Počet měření	1	2	3	1	2	3		
1.hladina								15
2.hladina								15

Všechny hodnoty glukózy nad 15 mmol/l a pod 3 mmol/l musí být ověřeny v laboratoři.
Relativní chyba změřených koncentrací glukózy (na obou hladinách) byla menší než maximální přípustná chyba ±15%. Výsledné koncentrace glukózy jsou udávané v plazmě.

Příští kontrola v …… 2009.

Odpovědný pracovník:
Datum:

F-ÚKB-31 Strana 1 (celkem 1) Verze:01

NESPOKOJNOSŤ

- Kontrola kvality
- Ignorovanie šarže testovacích prúžkov
- Neznalosť obmedzení používania osobných glukometrov
- Nedostatočná edukácia uživateľov
- Rôzna kalibrácia glukometrov (plná krv, plazma)
- Príliš veľká dôvera v získané výsledky
- Nekontrolovateľnosť počtu – glukometre sú často dar
- Nemožná dlhodobá elektronická archivácia výsledkov
- Poisťovňami nepreplatené stanovenia okrem ambulancií určitých odborností

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

PRÍKLAD NA ZAMYSLENIE

Inzulinový hypoglykemický test k stimulácii kortizolu a ACTH

Princíp: **dosiahnúť hodnotu glykémie pod 2,2 mmol/l**

GLUKOMETER

- **Gly_0 = 4,9 mmol/l**
- **Gly_{10} = 2,2 mmol/l**
- **Gly_{20} = 2,2 mmol/l**
- **Gly_{25} = 2,6 mmol/l**
  Klinický obraz - ťažká hypoglykémia
- **Gly_{40} = 6,2 mmol/l**
  po jedle a pití

LABORATÓRIUM

- **Gly_0 = 3,37 mmol/l**
- **Gly_{25} = 0,89 mmol/ !!!**
- **Gly_{40} = 6,08 mmol/l**

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

BLÍZKA BUDÚCNOSŤ

Nemocničné glukometre – napojenie na LIS/NIS

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

Acidobázické analyzátory

- 7 prístrojov od 4 rôznych firiem (4 majú diaľkovú správu)
- Každý má vlastný prevádzkový denník
- Kontrola kvality: 1) závislá automatická alebo manuálna
  2) nezávislá SEKK (2x ročně)
  3) na vzorkách od pacienta (6x ročne)
- Preškoľovanie ošetrujúceho personálu 1x ročne supervízorom, podľa potreby sestrou koordinátorkou
- Supervízor v roli servisu (90%)

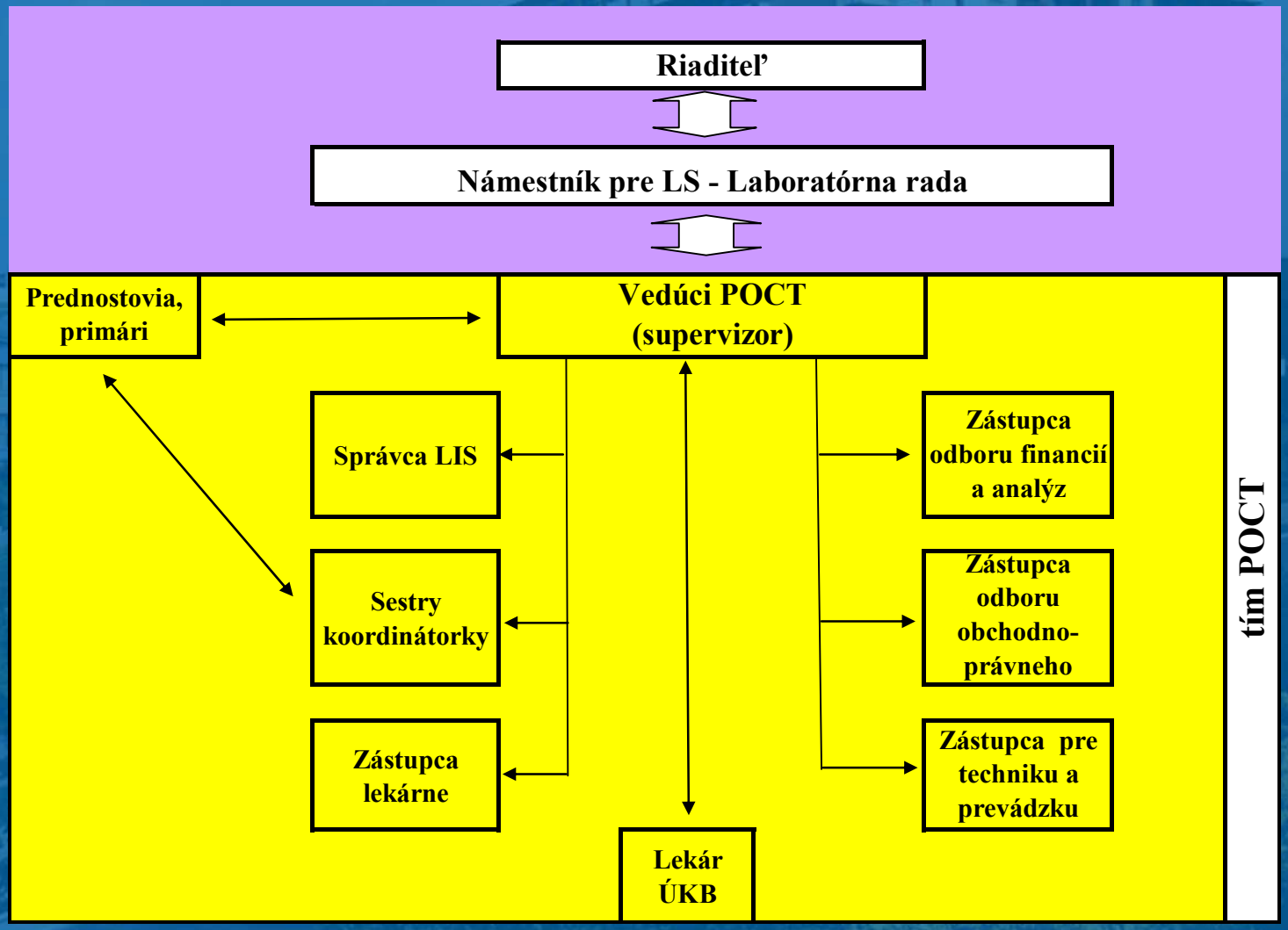
Nedostatky:

- Neprepojenie prístrojov s LIS a NIS
- Veľká heterogenita prístrojov
- Nutnosť opakovaného školenia v oblasti preanalyt.fáze

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

V RÁMCI ZLEPŠOVANIA PRACUJEME NA:

- Vydaní základného celonemocničného dokumentu pojednávajúceho o problematike POCT
- Vytvorení POCT tímu
- Prepojení prístrojov s LIS a NIS
- Hodnotení ekonomickej efektivity
- Upgrade 3 acidobázických prístrojov a ich zapojení do medzilaboratórnej kontroly kvality
- Zapojenie prístrojov na stanovenie CRP do medzilaboratórnej kontroly kvality
- Nutnosť opakovaného školenia ošetrujúceho personálu v oblasti preanalytickej fáze

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

Štruktúra koordinácie POCT