

Standardizált mintavételi eszközhasználat
elnevezésű projekt tanulságai SZTE SZAKK
AITI Központi Intenzív Osztályán



Benyó Lajos
SZTE AITI

Bevezetés

- ▶ Vérgázminta elemzés lehetősége 1957-1958
- ▶ POC labordiagnosztika első területe
- ▶ Alap paraméterek: pO_2 , pCO_2 , pH
- ▶ Technikai fejlődés → napjaink, multiparaméteres készülékek

Hibalehetőségek

- ▶ Praeanalitikai ~60%
- ▶ Analitikai ~10%
- ▶ Posztanalitikai ~30%

Klinikai audit

- ▶ Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet
- ▶ I. Időszak : 2020.07.01-2020.12.30 között
- ▶ Végáz mérések száma : ~ 31000 db
- ▶ Abortált mérések, illetve inhomogén minták száma 5270
- ▶ Százalékos megoszlás : 17%

Célkitűzés

Az SZTE SZAKK Központi Intenzív Osztályán, új, standardizált mintavételi eszköz bevezetése, az osztály dolgozóinak bevonásával 6 hónapos időszak alatt, annak érdekében, hogy az audit eredményekben foglalt 17%-os praeanalitikai hibák aránya 3% alatti legyen.

Szakirodalmi áttekintés

- ▶ Randomizált prospektív vizsgálatok tapasztalatai, összevetések, összemérések
- ▶ 10 nemzetközi közlemény

Eredmények I.

- ▶ Munkautasítás megvalósulása
- ▶ Folyamatábra létrehozása
- ▶ Elméleti + gyakorlati képzés, rendszeres ellenőrzés
- ▶ Kompetencia-fejlesztés
- ▶ A POC rendszer minősítésre való felkészítése

Eredmények II.

Adatgyűjtési időszak	Vérgáz készülék azonosító	Vérgáz mérések száma /db/	Hibajelet* adó minták száma /db/	Inhomogén minták /%/
2020.07.01. – 12. 31.	Összesen	31.000	5.270	17
/2021.06.21-09.26.	1	1.634	1	0,061
	2	886	0	0
	3	4.303	2	0,046
	4	3.923	1	0,025
	5	534	1	0,187
	Mind-összesen	11.280	5	0,044

Eredmények III.

	Na-heparinnal mosott 2 ml-es fecskendők használata esetén 3 hónap alatt	Standardizált 1 ml-es mintavételi eszközzel 3 hónap alatt
Mintavételi eszköz költség	463.698 Ft	1.997.212 Ft
Veszélyes anyag megsemmisítés költsége	922.270 Ft	446.925 Ft
Mérések ismétléséből adódó költség	441.441 Ft	4.352 Ft
Prismaflex szettek bealvadása miatti kezelési költség	1.754.000 Ft	394.650 Ft
Költségek mindösszesen	3.581.409 Ft	2.843.139 Ft

A kutatás célkitűzése

- ▶ A hazai és nemzetközi szakirodalmat elemezve a POCT labordiagnosztika terén releváns képet kapjunk annak lehetséges buktatóiról.
- ▶ A kapott információkat összevetni az SZTE Központi Intenzív Osztályon bevezetett „Standardizált mintavételi eszköz bevezetése vérgázmintavételekhez” tanulságaival, eredményeivel, más intézmények eredményeivel.
- ▶ A kapott eredmények tükrében meghozni a szükséges döntéseket a betegbiztonság érdekében.

Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai központ vérgázanalízis eredmények 2024.01.08-04.08 között /re-audit/

Készülék kódja	#1	#2	#3	#4	#5	Átlag	Összesen
Mérések száma a készüléken a vizsgált időszakban (db)	1616	790	4203	5888	1591	2817,6	14088
Inhomogén minták száma (db)	0	0	1	1	2	0,8	4
Inhomogén minták százalékban (%)	0,000	0,000	0,024	0,017	0,126		0,028
Mérés / hó (db)	539	263	1401	1963	530	939,2	4696
Mérés / nap (db)	18	9	46	65	17	30,9626	155

Hasonlósági mátrix

Intézmény megnevezése	Mintavételi módszer	Mérés céljára levett minta ml-ben	Terápiafüggő más módszer alkalmazása pl. CRRT kezelés esetén? (Li -heparin?)	A felhasználók részesülnek-e rendszeres oktatásban?	Klinikai auditot végeztek-e a vérgázmérések kapcsán?	Összpontszám	Egyező ségi index
Szegedi Tudományegyetem SZAKK AITI	1	1	1	1	1	5	1
Klinikai szintű ellátó I.	0	0	0	1	0	1	0,2
Klinikai szintű ellátó II.	0,5	0,5	1	0	1	2	0,4
Megyei kórház I.	0,5	0,5	1	0	0	2	0,4
Megyei kórház II.	1	1	1	0	0	2	0,4
Megyei kórház III.	0,5	0,5	1	0	0	2	0,4
Városi kórház I.	0	0	0	1	0	1	0,2
Városi kórház II.	0	0	1	0	0	1	0,2

Összefoglalás

- ▶ Intézetünkben a korábban bevezetett folyamat hatékonysága megmaradt
- ▶ Az intézményi összehasonlításban saját gyakorlatunkat vettük „arany standardnak”, ehhez hasonlítva a vizsgált 7 intézmény vérgázvizsgálati módszere jelentősen elmarad a nemzetközi ajánlásokban megfogalmazott főbb kritériumokhoz viszonyítva

Üzenet

- ▶ A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy a POCT gyors eredményeket biztosít a beteg közelében, elősegítve az időben történő klinikai döntések meghozatalát, de számos kihívást jelent, melyek közül a két legfontosabb a megbízhatóság és a költségek kontrollja, melyhez nagyon pontosan koordinált minőségbiztosításra van szükség.¹
- ▶ A POCT használata Magyarországon jelenleg még inkább szabályozatlan, és számos kihívást jelent, mint például a menedzsment, a minőségellenőrzés és a finanszírozás kérdéseit kell rendezni ahhoz, hogy elkezdhessük a technológia országos szintű bevezetését.²

1. Ortiz, D., & Loeffelholz, M. J. (2023). Practical challenges of Point-of-Care testing. *Clinics in Laboratory Medicine*, 43(2), 155–165. <https://doi.org/10.1016/j.cll.2023.02.002>

2. Dózsa, C., Horváth, K., Cserni, I., & Cseh, B. (2022). Roadmap for large-scale implementation of point-of-care testing in primary care in Central and Eastern European countries: the Hungarian experience. *Primary Health Care Research & Development/Primary Health Care Research and Development*, 23. <https://doi.org/10.1017/s1463423622000159>

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!



**World
Patient Safety
Day** 17 September 2024