

i-STAT rendszer hordozható kézi vérgázanalizátor készülék



GYORSASÁG HATÉKONYSÁG



Mire elegendő 2 perc?

A vérvételt követően már akár **2 perc** alatt laboreredményekhez juthat.



Nem több mint 2 vércsepp?

Az i-STAT rendszer egyszer használatos kazettái már akár **2 csepp** vérmintából is elvégzik az elemzést.



Teljes labor a tenyerében?

Igen, bármennyire is hihetetlen, a készülék súlya nem több mint **636 g**, míg mérete csupán: 7,68 x 23,48 x 7,24 cm.

VALÓDI, BETEGÁGY MELLETTI VIZSGÁLAT AZ i-STAT-TÓL

Az **i-STAT** rendszer egy hordozható kézi vérgázanalizátor készülék, amely laboratóriumi minőségű vizsgálati eredményeket szolgáltat az intenzív osztályoknak, így akkor és ott hozhat döntéseket, ahol és amikor szükség van rá.

- Az i-STAT révén az intenzív osztály személyzete végig a beteg mellett maradhat, betegközpontú ellátást nyújthat és fokozhatja a teljesítményt.
- Az i-STAT használatával megerősítheti a beteg biztonságát, mivel kevesebb vért kell felhasználnia.
- Az egyszerre sokoldalú és hordozható i-STAT rendszer magába foglalja az intenzív osztályok által leggyakrabban igényelt vizsgálatokat, a laktáttól kezdve a véralvadáson át a troponinig.
- Az i-STAT rendszer lehetővé teszi az eredmények kórházi informatikai rendszerekbe történő zökkenőmentes feltöltését, ezáltal biztosítva, hogy a pontos adatok bekerüljenek az elektronikus betegrekordba (EMR).
- Az i-STAT laboratóriumi minőségű vizsgálati eredményeket szolgáltat, így döntései során bátran támaszkodhat rá.
- Az i-STAT kimutathatóan gyorsabban szolgáltat vizsgálati eredményeket, mint az asztali rendszerek és a központi laboratórium.
- Az intenzív osztályok valós tapasztalatai alapján elmondható, hogy az i-STAT használatával rövidebb ideig tart a gépi lélegeztetés, valamint csökken a bennfekvési idő (LOS).



**Kontrollmérési lehetőség (QC)
Megfelelő / Nem megfelelő értékelés**



QC mérések gyakoriságának meghatározása



**Személyre szabható mérési tartományok
Pozitív betegazonosítás¹**



Felhasználói kompetencia szintek meghatározása

¹Bizonyos adatkezelő rendszereknél elérhető.



LEGYEN MAGABIZTOS AZ i-STAT-TAL

Az i-STAT rendszer ACT tesztje az első, ami az alvadást biokémiai módszerrel vizsgálja. A hagyományos mechanikai ACT tesztekkel szemben az i-STAT rendszer a trombin szubsztrátok átalakulását elektrokémiai úton észleli, mely segítségével meghatározza az ACT-t. ²

Az i-STAT rendszer jelentősen le tudja csökkenteni a teszteléshez szükséges vér mennyiségét:

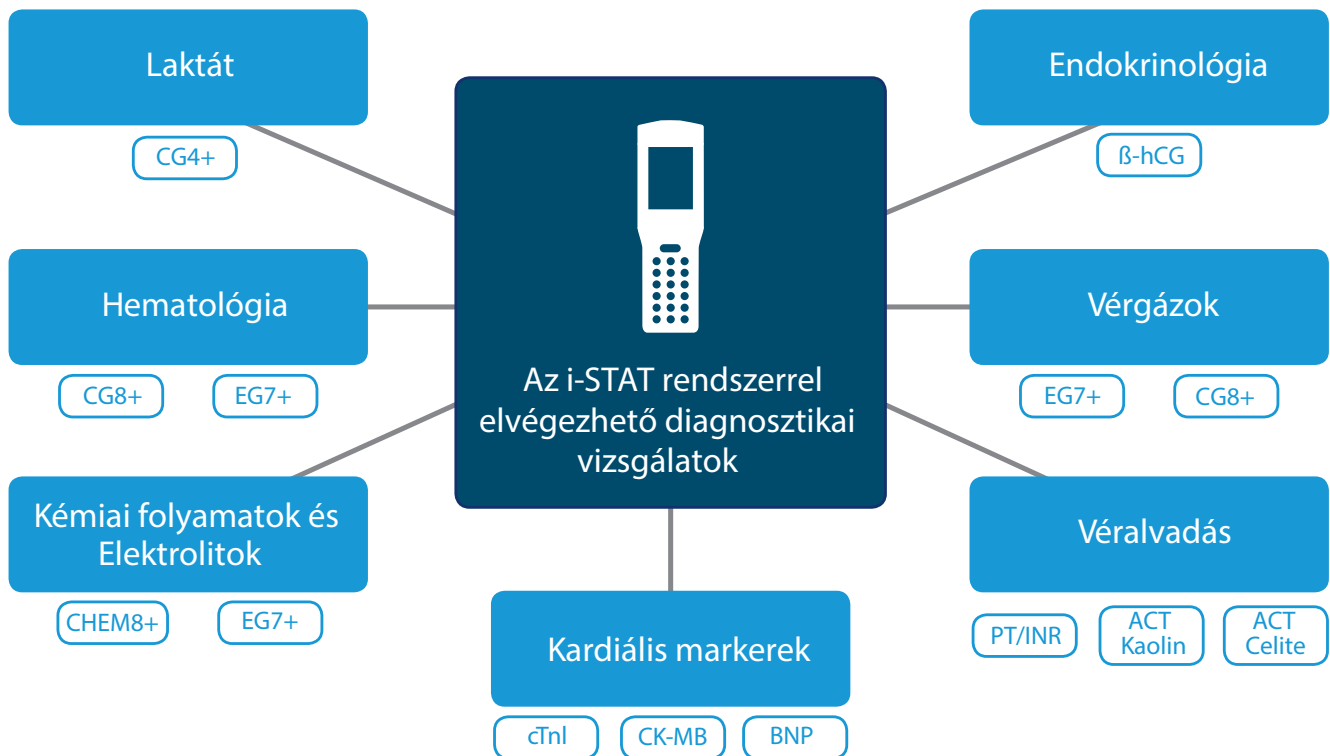
- Minimalizálja a tesztelés előtti és közbeni minta alvadás veszélyét
- Egyetlen kazettában több paraméter is meghatározható

Az i-STAT rendszer egyszerű használatos kazettáinak köszönhetően lecsökkenthető a preanalitikai hibák lehetősége. A mintaintegritás, a szenzorok és a folyadékok minőségellenőrzése automatikusan történik minden egyszer használatos i-STAT kazetta esetében, biztosítva a megbízhatóságot és a magasfokú teljesítményt.

² Ojito JW és tsai. J Extra Corpor Technol 2012;44:15-20. Lewandrowski EL és tsai. Am J Clin Pathol 2011;135:741-748.

VIZSGÁLATOK

Az i-STAT-tal széles körű vizsgálati paletta érhető el egyetlen felületen, beleértve azokat a vizsgálatokat, amelyeket a leggyakrabban használnak a sürgősségi osztályon:



i-STAT AMIKOR MINDEN PERC SZÁMÍT

Az asztali analizátorokkal szemben az i-STAT rendszer a nap 24 órájában rendelkezésre áll, valamint nincs szükség karbantartásra és időigényes kalibrálásra sem³

- Az asztali analizátorok esetében számolni kell váratlan időkiesésekkel, amelyek következtében a sürgős eredményeket csak jelentős késedelemmel kapjuk meg.
- Két nagy skót kórház esetében asztali analizátorok meghibásodása miatt a minták 13%-át továbbítani kellett egy központi laboratóriumba.⁴
- Az i-STAT rendszerrel 5,5 perc alatt megkaphatjuk az eredményt, a laboratóriumuk 135 percével szemben.⁴

³. Falter F. Benefits of handheld diagnostics in the CVOR (A hordozható diagnosztikai gépek előnye a műtőkben). Point-of-care vizsgálati melléklet, HHE 2015. Elérhető: <http://www.hospitalhealthcare.com/supplements>. Hozzáférés ideje: 2015. augusztus. ⁴. Rooney KD és Mackay IF. A point-of-care vizsgálat csökkenti a szepszises páciensek laktáterméneinek feldolgozási idejét. 2015-ös poszterprezentáció



KAZETTÁK SZÉLES VÁLASZTÉKA

kazetták

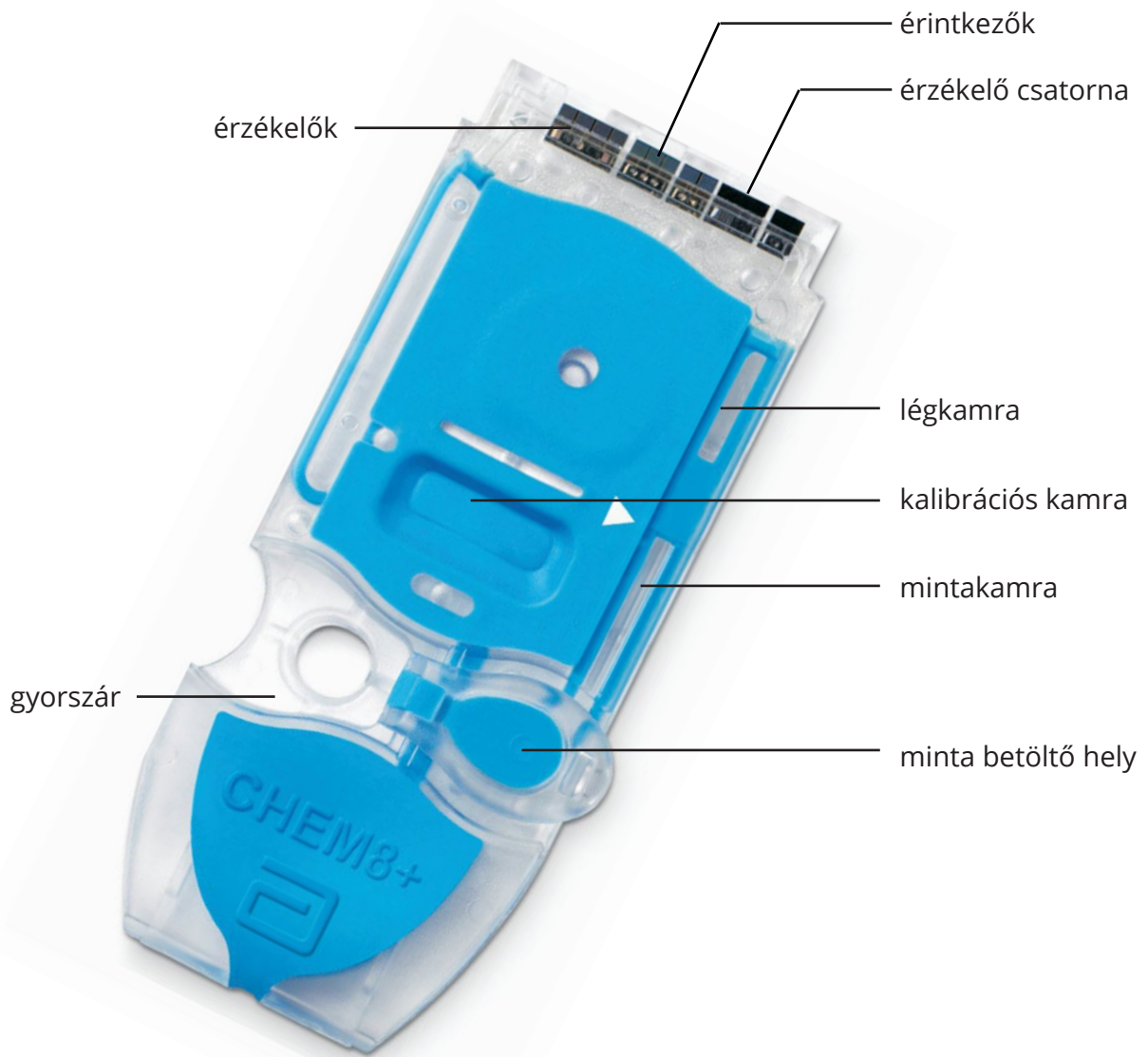
	EC8+ (65µL)	CG8+ (95µL)	EG7+ (95µL)	CHEM8+ (95µL)	EG6+ (95µL)	CG4+ (95µL)	6+ (65µL)	G3+ (95µL)	EC4+ (65µL)	E3+ (65µL)	G (65µL)	Crea (65µL)	ACTk (40µL)	ACTc (40µL)	
KÉMIAI PARAMÉTEREK/ ELEKTROLITOK															
Nátrium (Na)	●	●	●	●	●		●		●	●					
Kálium (K)	●	●	●	●	●		●		●	●					
Klorid (Cl)	●			●			●								
Anionrés ^a	●			●											
Ionizált kalcium (iCa)		●	●	●											
Glükóz (Glu)	●	●		●			●		●		●				
Karbamid nitrogén (BUN)	●			●			●								
Kreatinin (Crea)				●								●			
Laktát						●									
HEMATOLÓGIA															
Hematokrit (Hct)	●	●	●	●	●		●		●	●					
Hemoglobin (Hgb) ^a	●	●	●	●	●		●		●	●					
VÉRGAZOK															
pH	●	●	●		●	●		●							
PCO ₂	●	●	●		●	●		●							
PO ₂	●	●	●		●	●		●							
TCO ₂ ^b	●	●	●	●	●	●		●							
HCO ₃ ^a	●	●	●		●	●		●							
Bázistöbblet (BE) ^a	●	●	●		●	●		●							
sO ₂ ^a		●	●		●	●		●							
VÉRALVADÁS															
ACT Kaolin														●	
ACT Celite®														●	
PT/INR														●	
ENDOKRINOLÓGIA															
β-hCG															
KARDIÁLIS MARKEREK															
cTnl															
CK-MB															
BNP															

^a Számított érték. ^b A TCO₂ paraméter a CHEM8+ kazettán mérte, a többin számított érték. A Celite a Celite Corporation, Santa Barbara, CA kovaföldtermékeinek bejegyzett védjegye.

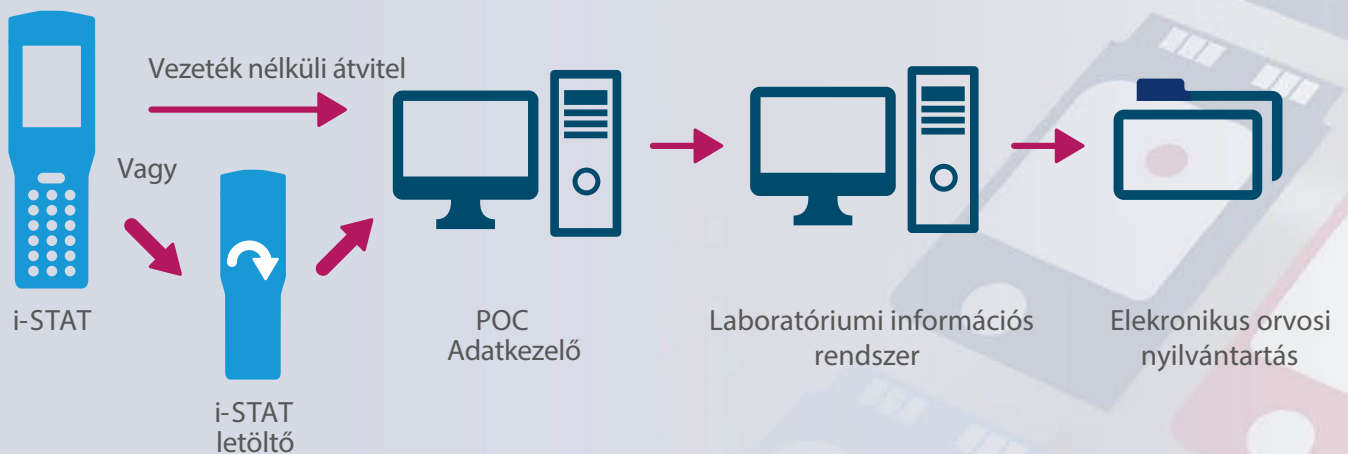
Kizárólag *in vitro* diagnosztikai használatra. Megjegyzés: Nem minden területen érhető el minden kazettatípus. Az egyes piaci területeken az elérhetőségről helyi képviselőjétől kaphat információt. Ezt az ismertető anyagot csak az Egyesült Államokon kívül lehet felhasználni.

EGY TELJES LABORANALIZÁTOR FELSZERELÉSE EGYETLEN KAZETTÁBA SŰRÍTVE

Minden kazetta bioszenzorok egyedi kombinációjával rendelkezik, így széles körű vizsgálatok elvégzésére alkalmas, automatikusan ellenőrzi több mint 150 tényezőt, mint például a buborékokat, alvadt mintákat és kalibrációs folyadék áramlását, ezzel biztosítja a magas színvonalú és konzisztens eredményeket.



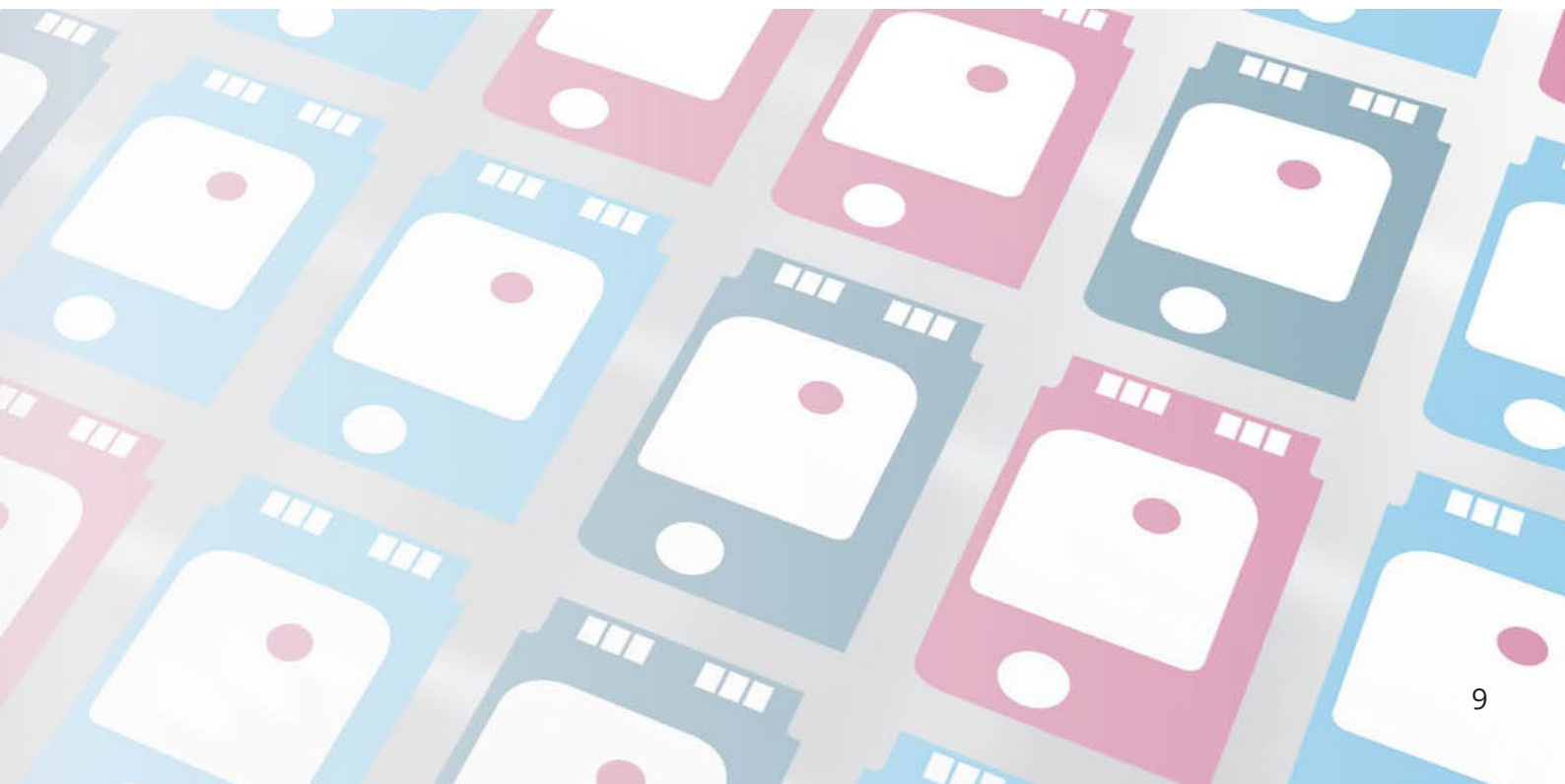
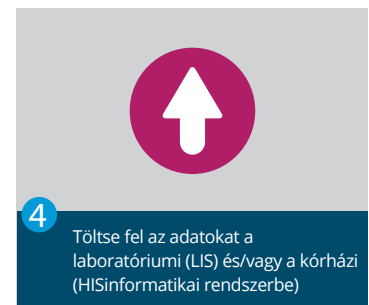
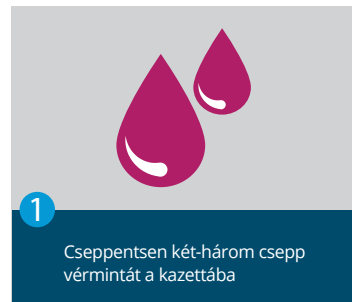
Az i-STAT rendszer lehetővé teszi az eredmények kórházi informatikai rendszerekbe történő zökkenőmentes feltöltését, ezáltal biztosítva, hogy a pontos adatok bekerüljenek az elektronikus betegrekordba (EMR).



EGYSZERŰEN ÉS HATÉKONYAN

Az i-STAT rendszer egyszer használatos kazettáit arra tervezték, hogy csökkentsék az egyéb automatizált rendszereken tapasztalt problémákat a nem megfelelő és/vagy alvadt minták esetében.

- Minden egyes i-STAT kazettában vegyérzékeny bioszenzorok találhatók egy specifikus analitokra kiképzett szilíciumchipen.
- A mintaintegritás, a szenzorok és a folyadékok minőségellenőrzése automatikusan történik minden egyszer használatos i-STAT kazetta esetében, biztosítva a megbízhatóságot és a reprodukálhatóságot.
- Igény esetén kontrollmérés lehetséges.
- A hagyományos mechanikus ACT tesztekkel ellenben az i-STAT rendszer kevésbé érzékeny a hőmérsékletre, hígításra és a fibrinogén szintekre.
- Az i-STAT rendszer négy egyszerű lépésben végzi el a diagnosztikai vizsgálatokat és a leletek tárolását.



MÁR BIZONYÍTOTT...



MAGYAR HONVÉDSÉG EGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT
MH EK Honvédkórház Gyakorló Kórház

Tárgy: Szakvélemény

Abbott i-STAT POCT készülékről

Osztályunkon a fenti eszközt kipróbáltuk. Használata egyszerű, bárki számára könnyen elsajátítható. A mintavételtől számítva gyors eredmény várható, mely összehasonlítva más nem kézi POCT készülékekkel eltérést nem mutat. Használata elsősorban a prehospitalis szakban javasol, tekintettel méretére és hordozhatóságára. A prehospitalis szakban fontos diagnosztikus segítség az anyagcsere katasztrófával bíró súlyos sérült, septicus betegek esetében.

Budapest, 2018.08.08.

Dr. Zacher Gábor c. egyetemi docens
centrumvezető főorvos

MAGYAR HONVÉDSÉG
EGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT
HONVÉDKÓRHÁZ
Sürgősségi Centrum (S01)
Finanszírozási kód: 01AG14601
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.
1380 Budapest, Pf. 1214

A VÉRGÁZOK TESZTELÉSÉNEK VALÓS FOLYAMATA

Amennyiben hiányos a műtő személyzete egy szív- és érrendszeri műtét (CVOR) során, annak komoly következményei lehetnek a betegre nézve.⁵ Így ajánlott az altatóorvos mellé kijelölni egy tapasztalt asszisztent a műtét teljes hosszára.⁶

Az algoritmusok, amelyek abban segítenek, hogy a beteg állapotának romlását megakadályozzák, általában két embert igényelnek.

Vészhelyzet esetén egy aneszteziológus nehezen tudná követni ezeket az algoritmusokat, ha egyedül van.⁷

Egy szívrendszeri műtét során a vérgáz vizsgálatok közben az aneszteziológus asszisztensnek több tényezővel kell megbirkóznia:

- Emberi késedelmek a műtőtől az asztali analizátorig megtett út során
- Időbeli kiesések az asztali készülék kalibrálása következtében⁸
- Analizátor erőforrások hiánya a rendszeres karbantartások miatt⁸
- Nem várt időbeli kiesések az asztali analizátornál, ha a mintát a központi laboratóriumba kell küldeni⁹
- Az asztali vérgázanalizátorokkal végzett vérgáz vizsgálatok során a beavatkozás teljes idejének 20%-a alatt hiányos a műtő személyzete¹⁰

Az i-STAT nélkül

i-STAT segítségével



⁵ van Beuzekom M és tsai. *Brit J Anaesth* 2010;105:52-59. ⁶ RCOA. *Guidelines for the provision of anaesthetic services. (Útmutató a megfelelő érzéstelenítéshez.) Anaesthesia services for intra-operative care 2014. (Érzéstelenítés a szervi műtétek során 2014)* Elérhető: www.rcoa.ac.uk/gpas 2014. Hozzáférés ideje: 2015. július. ⁷ *Management of hypoxia during anaesthesia (A hypoxia kezelése érzéstelenítés során).* Elérhető: http://www.e-safe-anaesthesia.org/e_library/13/Management_of_hypoxia_during_anaesthesia_Update_2009.pdf. Hozzáférés ideje: 2015. július. ⁸ Falter F. *Benefits of handheld diagnostics in the CVOR (A hordozható diagnosztikai gépek előnye a műtőkben).* *Point-of-care vizsgálati melléklet, HHE* 2015. Elérhető: <http://www.hospitalhealthcare.com/supplements>. Hozzáférés ideje: 2015. augusztus. ⁹ Rooney KD és Mackay IF. *A point-of-care vizsgálat csökkenti a szeepszises páciensek laktáteredményeinek feldolgozási idejét. 2015-ös poszterprezentáció.* ¹⁰ Az összehasonlítás alapjául laktátvizsgálat szolgált.



Hyppo Labor Kft.

www.hyppolabor.hu

1037 Budapest, Csillaghegyi út 36.

hyppolabor@hyppolabor.hu

+36 30 310-8363

termékinformáció:

<https://www.hyppolabor.hu/i-stat>

