

## i-STAT<sup>®</sup> analyzátor POCT

Doporučený postup pro stanovení ACT a PT/INR

### Odběr vzorku:

1. **Venózní krev** odebraná do plastové vakuové zkumavky nebo do plastové injekční stříkačky bez antikoagulačních prostředků.
2. **Kapilární krev** odebraná do kapiláry neobsahující antikoagulační prostředek.
3. Kapilární krev odebraná přímo z prstu do jamky zásobníku (**pouze pro PT/INR**).

### Postup testování:

1. Zapněte analyzátor i-STAT.
2. Stiskněte tlačítko 2 pro analýzu nového vzorku.
3. Zadejte identifikaci operátora. Je-li vyžadováno opakované zadání identifikace, opakujte ji.
4. Zadejte identifikaci pacienta. Je-li vyžadováno opakované zadání identifikace, opakujte ji.
5. Naskenujte čárový kód s LOT zásobníku, který je uveden na jeho obalu.
6. Vyjměte zásobník ACT nebo PT/INR z hliníkové fólie a položte na vodorovnou podložku.
7. Naplňte jamku krví.
8. Přes jamku s krví přeložte bezpečnostní plastovou krytku, která je součástí zásobníku.
9. Plastovou krytku dobře upevněte stisknutím uzávěru vedle odběrové jamky.
10. **Položte i-STAT do vodorovné polohy a po dobu analýzy jeho polohu neměňte.**
11. Zasuňte zásobník do otvoru analyzátoru i-STAT, analýza začne sama probíhat.
12. Výsledek měření se zobrazí na displeji přístroje.
13. Výsledek je možno vytisknout po stisknutí ikony tiskárny na bezdrátové tiskárně.

K zajištění kvality výsledků existují kontrolní materiály pro ACT a PT/INR na 2 hladinách.  
Jde o lyofilisovanou plasmu a chlorid vápenatý.

### Postup zpracování kontrolního vzorku ACT a PT/INR:

1. Nejprve nechte vytemperovat lahvičku s lyofilisovanou plasmou a s chloridem vápenatým ( $\text{CaCl}_2$ ) při pokojové teplotě minimálně 45 minut. Maximálně však 4 hodiny, pak již nelze kontrolu použít.
2. Zapněte analyzátor i-STAT a následně stiskněte tlačítko „MENU“.
3. Stiskněte tlačítko 3 pro „Quality Tests“, pak stiskněte tlačítko 1 pro „Control“.
4. Zadejte identifikaci operátora. Je-li vyžadováno opakované zadání identifikace, opakujte ji.
5. Naskenujte čárový kód s LOT kontroly, který je uveden na krabičce s kontrolami.
6. Naskenujte čárový kód s LOT zásobníku, který je uveden na jeho obalu.
7. Sejměte víčko z lahvičky s chloridem vápenatým ( $\text{CaCl}_2$ ) a obsah přesypte do lahvičky s plasmou. Naplněnou lahvičku uzavřete opět zátkou.
8. Ponechte stát lahvičku na místě asi 1 minutu. Potom obsah lahvičky 1 minutu jemně krouživě otáčejte a následně dalších 30 vteřin lehce otáčejte obrácením.
9. K přenesení vzorku do jamky zásobníku použijte pipetu, kapiláru bez antikoagulantů nebo injekční stříkačku.
10. Ihned naplňte zásobník kontrolním vzorkem a zasuňte do analyzátoru. Celý postup od rekonstituce plasmy musí proběhnout do 30 vteřin.
11. Porovnejte výsledky s hodnotami v příbalovém letáku. Pokud odpovídají hodnotám uvedeným v příbalovém letáku, můžete balení s testy použít, jak potřebujete.
12. Příbalový leták ke každé šarži kontrol je k dispozici na internetových stránkách výrobce (<https://www.abbottpointofcare.com/en-int/support/value-assignment-sheets>).

## **i-STAT<sup>®</sup>** analyzátor POCT

### Využití v kardiologii

1. Diagnostika AIM (akutní infarkt) - Troponin I (běžně používaný marker), CK-MB (biochemiky považovaný za již překonaný marker).
2. BNP - podezření na srdeční selhávání (v hodnotách BNP nad 35 pg/ml).
3. PT/INR - použití při kontrole léčby Warfarinem, je možné dodat i kontrolní vzorky k zajištění IQC (vnitřní kontroly kvality).
4. Aktivované koagulační testy ACTc a ACTk - aktivace celitem (obsahuje křemík) a aktivace kaolinem. Využitelné v kardiochirurgii při léčbě vysokými dávkami heparinu, např. při plicní embolii, katetrizaci, transplantaci apod. Kontrola kvality IQC - kontrolní vzorky plasmy s dvěma odlišnými hladinami (hodnoty podle šarže kolem 170 s a 400 s).
5. Parametry acidobazické rovnováhy - pH, pCO<sub>2</sub>, pO<sub>2</sub>, tCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, BE<sup>+</sup>, sO<sub>2</sub> (hodnoty syčení krve kyslíkem, celkový stav ABR po operaci a po podání infuzí ke korekci ABR).
6. Ionty - Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup> a iCa.
7. Hematokrit a Hemoglobin.