



HEMOCHRON® *Response* Whole Blood Coagulation System

Analytický modul *RxDx*® dávkování Heparinu a Protaminu

doplňující koagulační systém plné krve
HEMOCHRON *Response*

Návod k obsluze Česky

OBSAH

ÚČEL POUŽITÍ.....	2
SOUHRN A POPIS	2
PRINCIP METODY.....	3
VÝSTRAŽNÉ OZNAČENÍ.....	6
ZAČÍNÁME.....	6
NASTAVENÍ VOLEB SPRÁVCE.....	7
PROVOZ	9
KONTROLA KVALITY.....	18
MANAGEMENT VÝSLEDKŮ.....	19
ZÁZNAMY	21
ODKAZY NA LITERATURU	22
INDEX.....	23

Tato příručka je publikována společností International Corporation (ITC) k použití s přístroji HEMOCHRON® *Response* verze 2,00 nebo vyšší.

S dotazy a poznámkami, týkajícími se obsahu této příručky, se obraťte na adresu uvedenou na zadní straně této příručky nebo na svého zastupitele ITC.

HEMOCHRON® a *RxDx*® jsou registrované ochranné známky ITC.
Celite® je registrovaná ochranná známka společnosti Celite Corporation.

©2003, 2004. ITC je vlastníkem autorského práva tohoto dokumentu. Tento dokument nesmí být kopírován nebo v žádné formě reprodukován bez předchozího souhlasu. ITC si vyhrazuje práva na technické inovace tohoto zařízení a dokumentace bez předchozího oznámení, což je součástí programu neustálého vývoje výrobku.

ÚČEL POUŽITÍ

Analytický modul The HEMOCHRON[®] RxDx[®] je doplňkový modul koagulačního systému plné krve HEMOCHRON Response, který poskytuje automatické výpočty k použití během kardiopulmonárního bypassu a srdeční katetrizace.

Tyto výpočty se používají na určení dávek heparinu, které budou podány před a během těchto zákroků, dávky protaminu, nutné k neutralizaci vlivu heparinu po dokončení zákroku, a koagulačního času pacienta a reziduální hladiny heparinu po podání protaminu.

Získané výsledky budou uloženy ve vnitřní databázi a mohou být vytištěny nebo staženy na osobní počítač.

***Poznámka:** Účel a návod k použití koagulačního systému plné krve HEMOCHRON Response najdete v Návodu k obsluze koagulačního systému plné krve HEMOCHRON Response.*

SOUHRN A POPIS

Heparin se používá na udržování hemostáze během kardiopulmonární operace a procedur perkutánní koronární intervence (PCI). Jeho podání však může značně ohrozit stav pacienta. Protože se jednotliví pacienti mohou od sebe lišit v citlivosti na heparin až dvanáctinásobně, předávkování heparinem může způsobit nebezpečné krvácení a poddávkování heparinem může zapříčinit trombózu. Z těchto důvodů je kontrola heparinové léčby životně důležitá k ochraně proti těmto nežádoucím vedlejším účinkům.

Dávky, které budou podány před a během tohoto zákroku, dávka protaminu podaná po tomto zákroku, a pacientův koagulační čas a reziduální hladina heparinu, jsou určeny provedením řady testů koagulačního času. Tato série testů pacienta je označena jako **případ RxDx**.

***Poznámka:** V této příručce se **případem** rozumí informace o pacientovi a série výsledků testů, týkajících se určitého ID pacienta.*

Před podáním heparinu jsou provedeny testy Aktivovaného koagulačního času (ACT) a Test času heparinové reakce (HRT) na Koagulačním systému plné krve HEMOCHRON Response. Tyto testy měří základní úroveň koagulačního času pacienta a určí jak bude pacient reagovat na heparin. Pacientův objem krve může být přímo zadán (pokud je pohotový), nebo je systémem vypočten na základě výšky, hmotnosti a pohlaví pacienta. Počáteční dávka heparinu (tzv. dávka heparinového bolusu) je systémem vypočtena. Během tohoto procesu je případ v **heparinovém režimu**.

Jakmile pacient obdrží heparin, jsou provedeny dodatečné ACT nebo Testy trombinového času vysokých dávek (HiTT) na změření koagulačního stavu, určení účinnosti heparinu, a výpočet dodatečných dávek heparinu, nutných k udržení cílového koagulačního času pacienta. Tento případ je nyní v **dodatečném heparinovém režimu**.

Po dokončení operace srdce nebo srdeční angioplastice mohou být účinky podaného heparinu obráceny podáním protaminu. Stejně jako u heparinu, musí být podána správná dávka protaminu, aby se předešlo nebezpečnému krvácení nebo trombóze. Z tohoto důvodu je proveden Test času protaminové reakce (PRT), a výsledky tohoto testu a nejposlednějšího testu ACT jsou použity k určení nutné dávky protaminu. Tento případ je nyní v **protaminovém režimu**.

Po podání protaminu je měřen pacientův koagulační čas a reziduální hladina heparinu za použití ACT a Testu na určení dávky protaminu - oranžový (PDA-O), aby se určil po-protaminový koagulační čas a reziduální hladina heparinu v krvi pacienta. Dva testy, Test trombinového času a Test trombinového času neutralizace heparinu (TT/HNTT) mohou být také provedeny po podání protaminu k určení přítomnosti zpětného heparinu nebo abnormální fibrinogenní funkce.

Jelikož je Celite[®] (křemelinový) citlivý na přítomnost serinových proteázních inhibitorů, jako např. aprotinin, doporučujeme, abyste použili kaolinové zkumavky namísto Celite zkumavek, když je aprotinin přítomen.

PRINCIP METODY

Celý popis koagulačního systému plné krve HEMOCHRON *Response* najdete v Návodu k obsluze koagulačního systému plné krve HEMOCHRON *Response*.

Jakmile je nainstalován Analytický modul HEMOCHRON *RxDx* na přístroji HEMOCHRON *Response*, případ *RxDx* se automaticky spustí kdykoliv operátor provádí testy HRT, PRT nebo PDA-O, nebo manuálně zvolí z menu *RxDx*.

Každý případ *RxDx* je sledován podle numerického ID pacienta (PID). Jakmile je PID zadáno, vztahuje se na testy v obou jamkách. Na počátku případu operátor zadá PID spolu s výškou, hmotností a pohlavím pacienta (na výpočet krevního objemu). Níže shrnuty jsou systémem provedené výpočty, které určují krevní objem, dávku heparinového bolusu, dodatečnou dávku heparinu a dávku protaminu.

Definice a Terminologie

V této příručce, na obrazovkách přístroje a na výtiscích jsou použity následující zkratky.

ACT	Aktivovaný koagulační čas (FTCA510/FTK-ACT)
AdditionalHepDose/ Addl Hep	Dodatečná dávka heparinu (jednotky)
Base ACT	Základní ACT (sekundy)
Bld Vol, Blood Vol	Krevní objem (ml).
Bolus Hep	Dávka heparinového bolusu (jednotky)
CalcDse	Kalkulovaná heparinová dávka(jednotky)
Cur ACT	Nejposlednější výsledek ACT
EstBV	Přibližný krevní objem (ml)
Hep Gvn	Pacientovi podaná dávka heparinu (jednotky)
Hep Lvl	Pacientova hladina heparinu (jednotky/ml nebo mg/kg)
HiTT	Test trombinového času vysokých dávek
HRT	Čas heparinové reakce (R-HRT480P/R-HRT480PK)
OID	Identifikační číslo operátora
Pat Info	Demografické informace pacienta
PDA-O	Test na určení dávky protaminu - oranžový (PDAO/PDAOK)
PID	Identifikační číslo pacienta
PIN	Osobní identifikační číslo operátora
PostBolusACT	Výsledek ACT po dávce heparinového bolusu
ProtDose	Dávka protaminu (mg)
PRT	Čas protaminové reakce (R-PRT200/R-PRT200K) (R-PRT400/R-PRT400K)
Pump Hep	Množství heparinu přidáno do heparinové pumpy (jednotky)
QC	Kontrola kvality
Tot Hep/THep	Vypočítaná celková dávka podaného heparinu, včetně dávky heparinového bolusu v pumpě a dodatečně podaného heparinu (jednotky)

Výpočet krevního objemu

Krevní objem může být buď zadán přímo anebo může být vypočítán z výšky a hmotnosti pacienta. Systém automaticky kalkuluje objem krve na pacientovu výšku a váhu, může být zadáno pohlaví, při použití algoritmu popsaného Allenem, a jinými.¹ Pokud operátor krevní objem zadá, používá se tato hodnota.

Pokud je zadaná váha méně než 20 kg, objeví se zpráva **OUT OF RANGE WEIGHT** (VÁHA MIMO ROZMEZÍ). Krevní objem pacienta musí pak být zadán manuálně.

Kalkulace dávky heparinového bolusu (Heparinový režim)

Dávka heparinového bolusu je vykalkulovaná při použití základního ACT, HRT, cílového ACT a krevního objemu pacienta, založena na postupu reakce na standardní dávky, popsaného Bullem, a jinými.²

Dávka heparinového bolusu je vypočítána pokud jsou hodnoty ACT a stávajícího HRT v těchto rozmezech:

- Základní ACT musí být v rozmezí **70 až 250** sekund.
- Stávající HRT musí být v rozmezí **200 až 1 500** sekund a nejméně o **100** sekund větší než základní ACT.

***Poznámka:** Pokud je hodnota vložená uživatelem mimo tato rozmezí, objeví se chybová zpráva. Pokud je vypočtená hodnota dávky heparinového bolusu větší než 6,7 jednotek na ml krevního objemu (nebo 5 mg/kg podle hmotnosti těla), objeví se varovná zpráva.*

Kalkulace dodatečné dávky heparinu (Dodatečný heparinový režim)

Po podání dávky heparinového bolusu mohou být všechny dodatečné dávky heparinu kalkulovány za použití stávajícího ACT a podané heparinové dávky, jak bylo popsáno Bullem, a jinými.²

Dodatečná dávka heparinu je vypočítána pokud po bolusové ACT, základní ACT, cílové ACT, a stávající ACT hodnoty jsou v těchto rozmezech:

- Po bolusové ACT musí být větší než základní ACT.
- Cílové ACT musí být větší než stávající ACT.

***Poznámka:** Pokud jsou hodnoty mimo tato rozmezí, objeví se zpráva.*

Kalkulace dávky protaminu (Protaminový režim)

Dávka protaminu je vykalkulovaná při použití PRT (nebo PDA-O), nejposlednějšího ACT, cílových hodnot ACT a krevního objemu pacienta, jak bylo popsáno Bullem, a jinými.²

Když běží PRT test, dávka protaminu je vypočítána pokud jsou stávající PRT a Stavové hodnoty ACT v těchto rozmezech:

- Stávající PRT musí být v rozmezí **70 až 800** sekund.
- Stavové ACT musí být v rozmezí **200 až 1 500** sekund a větší než PRT.

***Poznámka:** Pokud jsou hodnoty mimo tato rozmezí, objeví se chybová zpráva.*

Když běží PDA-O test, dávka protaminu je vypočítána pokud jsou hodnoty stávající PDA-O a stavového ACT v těchto rozmezech:

- Stávající PDA-O musí být v rozmezí **70 až 300** sekund.
- Stavové ACT musí být v rozmezí **150 až 1 500** sekund a větší než PDA-O.

***Poznámka:** Pokud jsou hodnoty mimo tato rozmezí, objeví se chybová zpráva.*

Pokud je kalkulovaná dávka protaminu větší než **500** mg, objeví se varovná zpráva. Pokud je kalkulovaná dávka protaminu větší než **800** mg, objeví se zpráva **Dose >800 mg** (Dávka >800 mg) na místo protaminové dávky.

Výpočet hladiny heparinu

Heparinová hladina bude kalkulována automaticky vždy, když je proveden PRT, PDA-O nebo HiTT test. Pro testy PRT a PDA-O to představuje průměrnou sílu heparinové neutralizace 118 jednotek/mg protaminu.

Koncentrace heparinu pro test HiTT se zakládají na kvantitativním chromogenním testu při použití inhibice Faktoru IIa (trombin). Podrobné informace najdete v příbalové informaci testu HiTT.

U testu HiTT se zobrazí heparinová hladina vyjádřena jako heparinové jednotky/ml krve, když je hodnota pod **10** jednotek/ml. Heparinové hladiny mohou být také vyjádřeny v mg/kg. Test HiTT ohlásí pouze heparinové hladiny mezi **1,5** a **7,0** mg/kg.

Stav případu

V systému může být uloženo deset případů. Každý případ je identifikován podle PID. Tzv. **aktivní případ** je ten, který běží s současné době. Tzv. **otevřený** případ je takový, při kterém byl alespoň jeden *RxDx* test na systému proveden za posledních osm hodin. Dodatečné *RxDx* testy mohou být provedeny a přidány k otevřenému případu. Tzv. **uzavřený** případ je ten, u kterého nebyl na systému proveden žádný *RxDx* test za posledních osm hodin. Dodatečné *RxDx* testy nemohou být k uzavřenému případu přidány.

***Poznámka:** Informace pacienta z uzavřeného případu mohou být znovu použity k vytvoření nového případu. Podrobnosti najdete na stránce č. 20.*

Charakteristické rysy *RxDx*

Systém *RxDx*, začleněný do koagulačního systému plné krve HEMOCHRON *Response*, poskytuje řadu programových rysů, které vypočítají heparinové a protaminové dávky pro pacienty před anebo během zákroků kardiopulmonárního bypassu a srdeční katetrizace. Rysy programu *RxDx* zahrnují:

- Údaje o pacientovi mohou být zadány ke kalkulaci krevního objemu.
- Může být uloženo až deset (10) *RxDx* případů.
- *RxDx* je schopný vytvořit různé druhy záznamů (viz ZÁZNAMY).
- Znak křížku (#) následuje za každým výsledkem, který byl uživatelem zadán manuálně.
- Znak vlnovky (~) následuje každý vypočítaný výsledek, který využívá hodnot manuálně zadaných uživatelem.

Parametry databáze

Databáze *RxDx* může uložit až deset (10) *RxDx* případů. U každého případu jsou uloženy následující informace:

- PID
- Výška
- Hmotnost
- Pohlaví
- Krevní objem
- Dávka heparinového bolusu
- Cílové ACT pro HRT
- Cílové ACT pro PRT
- Základní ACT
- Celkové množství podaného heparinu
- Stavový ACT
- Dávka protaminu
- Výsledky všech *RxDx* testů provedených během případu
- OID a čas/datum jsou zaznamenány pro všechny výsledky testů
- Pokud je použita nedoporučená PRT zkumavka, výsledky jsou označené

Výsledky testů *RxDx* případu jsou uloženy jak v databázi *RxDx*, tak v databázi HEMOCHRON *Response*. Dávka a jiné kalkulace jsou uloženy pouze v databázi *RxDx*.

VÝSTRAŽNÉ OZNAČENÍ

Výstražné označení na zadní straně přístroje HEMOCHRON *Response* upozorňuje uživatele na příložený dokumentační materiál:



Před použitím přístroje HEMOCHRON *Response* je nezbytné, aby si operátor přečetl a pochopil obsah *Návodu k obsluze*.



S otevřeným obalem zacházejte opatrně.

ZAČÍNÁME

Program Analytického modulu *RxDx* je zaveden na HEMOCHRON *Response* při výrobě. Program musí být před použitím aktivován.

Aktivace programu analytického modulu *RxDx*

1. Zjistěte si sériové číslo programové verze HEMOCHRON *Response* 2,00 a vyšší, kterým může být program analytického modulu *RxDx* aktivován.

Poznámka: Štítek s vytištěným sériovým číslem je na zadní straně přístroje.

2. Spojte se se Službou pro zákazníky společnosti ITC (telefon: +1 (800) 631-5945 nebo +1 (732) 548-5700, nebo faxem: +1 (732) 248-1928) na získání aktivacího kódu (pro toto sériové číslo) systému.
3. Stiskněte **MENU** k zobrazení první stránky hlavního menu.
4. Stiskněte **1** k zobrazení ID Selection (Volba ID).
5. Stiskněte **4** k zobrazení obrazovky systému *RxDx*.

Enter
RxDx Code
□

■ 1 - 48PM ■■■■■■■■

6. Zadejte až devítimístný kód.
Poznámka: Kód může být zadán buď s, anebo bez, úvodních nul.
7. Stiskněte **YES** k dokončení této aktivace.
8. Standardní nastavení systému *RxDx* může být upraveno v Supervisor menu (Menu správce). Postup najdete v níže uvedeném NASTAVENÍ VOLEB SPRÁVCE.
Poznámka: Kompletní pokyny k provozu najdete v *Návodu k obsluze HEMOCHRON Response*. Pokyny k nastavení správného data a času, a ke konfiguraci přístroje najdete v částech nazvaných *Nastavení konfiguračních voleb* a *Nastavení voleb správce* *Návodu k obsluze HEMOCHRON Response*.

NASTAVENÍ VOLEB SPRÁVCE

Správce může vymezit standardní hodnoty heparinových jednotek, cílového ACT, upravených heparinových a protaminových dávek, a jednotek pacientovy výšky a hmotnosti. Správce může také určit zda se obrazovka kalkulací dodatečního heparinu zobrazí automaticky když budou výsledky ACT spadat pod cílové ACT. A konečně, správce může vymazat celou databázi *RxDx*, smazat jednotlivý případ, znovu začít uzavřený případ, dočasně deaktivovat modul *RxDx* a obnovit standardní nastavení výrobce pro *RxDx*.

Mazání databáze *RxDx* nebo jednotlivého případu

1. Přejděte na 3. stránku Supervisor menu (Menu správce):

```

SUPERVISOR MENU
1-Erase RxDx DB
2-Erase Case
3-Restart Case
4-RxDx On: YES
5-RxDx Settings
6-Set Defaults
3 - 47PM

```

Poznámka: Správce musí nejdříve vystoupit z *RxDx*, aby se mohlo zobrazit Supervisor menu (Menu správce).

2. Stiskněte **1** k vymazání databáze *RxDx*. Potvrdíte to stisknutím **YES**.
3. Stiskněte **2** k vymazání případu. Zadejte PID případu na výzvu, a stiskněte **YES**.

Znovu začít uzavřený případ

1. Vyvolejte 3. stránku Supervisor menu (Menu správce).
2. Stiskněte **3**. Zadejte PID případu na výzvu, a stiskněte **YES**.

Dočasná deaktivace modulu *RxDx*

1. Vyvolejte 3. stránku Supervisor menu (Menu správce).
2. Stiskněte **4** na přepnutí z *RxDx* On na **NO** (nebo naopak).

Vymezení standardních jednotek heparinu

1. Vyvolejte 3. stránku Supervisor menu (Menu správce).
2. Stiskněte **5** (*RxDx* Settings (Nastavení *RxDx*)) k zobrazení *Customize RxDx* (Modifikační obrazovka *RxDx*):

```

CUSTOMIZE RxDX
1-Hep Units U/ml
2-Target ACT
3-Dose Adjust
4-Units: mg/kg
5-Addl Hep Calc
AUTO/MANUAL
2: 14PM

```

3. Stiskněte **1** na přepnutí Hep Units (Heparinových jednotek) z U/mL na **mg/kg** (nebo naopak).

Stanovení standardní hodnoty pro cílový ACT pro HRT, PRT, nebo PDA-O

1. Vyvolejte 3. stránku Supervisor menu (Menu správce).
2. Stiskněte **5** (*RxDx* Settings (Nastavení *RxDx*)) k zobrazení *Customize RxDx* (Modifikační obrazovka).
3. Stiskněte **2** k zobrazení obrazovky Target (Cílového) ACT.

```

TARGET ACT
1-HRT      480
2-PRT      120
3-PDA-O    120
7 - 49

```

4. Zvolte si test (HRT, PRT, nebo PDA-O) pro cílový ACT.
5. Zadejte novou standardní hodnotu.
6. Stisknutím **YES** uložíte tuto hodnotu.

Určení standardní procentní hodnoty na regulaci dávky

Regulace procentní hodnoty představuje faktor, o který se kalkulovaná dávka zvýší před zobrazením. Standardní nastavení výrobce jsou **10%** pro heparin a **10%** pro protamin. Stejně platí i na kalkulačce *RxDx*, ale liší se od systému HEMOCHRON 8000, který používá standardní nastavení **10%** pro heparin a **30%** pro protamin.

1. Vyvolejte 3. stránku Supervisor menu (Menu správce).
2. Stiskněte **5** (*RxDx* Settings (Nastavení *RxDx*)) k zobrazení modifikační obrazovky *RxDx*.
3. Stiskněte **3** k zobrazení Dose Adjust (Upravit dávku) obrazovky.

DOSE ADJUST
1-Heparin 10%
2-Protamine 10%

7:58

4. Zvolte si regulaci dávky (heparinu nebo protaminu) na změnění.
5. Zadejte novou standardní hodnotu (od **0** do **30**).
6. Stisknutím **YES** uložíte tuto hodnotu.

Stanovení standardních jednotek na výšku a váhu pacienta

1. Vyvolejte 3. stránku Supervisor menu (Menu správce).
2. Stiskněte **5** (*RxDx* Settings (Nastavení *RxDx*)) k zobrazení Customize *RxDx* (Modifikační) obrazovky.
3. Stiskněte **4** na přepnutí jednotek z **m, kg** na **ft, in, lb** (nebo naopak).

Určení zobrazení výpočetní obrazovky dodatečného heparinu

1. Vyvolejte 3. stránku Supervisor menu (Menu správce).
2. Stiskněte **5** (*RxDx* Settings (Nastavení *RxDx*)) k zobrazení Customize (Modifikační) obrazovky *RxDx*.
3. Stiskněte **5** na přepnutí displeje z **AUTO** na **MANUAL** (nebo naopak).

Obnovení standardních nastavení *RxDx* od výrobce

1. Vyvolejte 3. stránku Supervisor menu (Menu správce).
2. Stiskněte **6**. Standardní nastavení výrobce jsou obnoveny.

Definice poznámky

Může být stanoveno až devět přizpůsobených poznámek. Dvě takové poznámky mohou být vybrány a připojeny k záznamu testu operátorem při provádění testu.

Poznámka: Kompletní pokyny na stanovení poznámky najdete v *Návodu k obsluze HEMOCHRON Response*.

PROVOZ

Vstup na RxDx

Na režim provozu RxDx se dá vstoupit následovně:

- Volbou RxDx z ID Selection menu (Volba ID).
- Vložením zkumavek s čárkovým kódem HRT, PRT, nebo PDA-O do libovolné jamky.
- Volbou testu HRT, PRT, nebo PDA-O z menu testů.
- Volbou RxDx z HiTT menu.

Poznámka: Kdykoliv je RxDx zadáno, obě jamky jsou provozní a výsledky testů provedených v obou jamkách jsou zkopírovány do případu. Všechny požadavky týkající se PID a OID a podmínky blokování QC jsou pozastaveny do té doby, než operátor vystoupí z RxDx případu.

1. Zadejte RxDx (viz výše uvedené). Objeví se výzva k zadání PID.

```
Enter  
PID
```

```
*****
```

```
Režim RxDx      YES to Accept  
provozu      R18.20
```

Poznámka: Na dělicí přepážce každé obrazovky se objeví "R", které znamená, že se systém nachází v RxDx režimu provozu.

Poznámka: Výzva PID se neobjeví pokud je vybrán uložený případ RxDx z View menu (Prohlížeči menu) obrazovky systému RxDx (stránka č. 19).

2. Zadejte PID (až devítimístné číslo) případu a poté stiskněte YES. Zobrazí se Patient Info (Informace o pacientovi) k posouzení nebo k zadání informací o pacientovi:

```
1- PID#: 123456789  
2- Height:  
3- Weight:  
4- Gender: M  
5- BldVol:  
6- Units: 133  
YES to Accept  
R8.55AM
```

Poznámka: Když nebude zadán PID odpovídat PID uloženého případu RxDx, bude vytvořen nový případ pro toto PID. V systému může být uloženo až deset (10) RxDx případů. Jestliže se zahájí jedenáctý případ, operátor bude upozorněn, že dojde ke smazání nejstaršího případu.

3. U nového případu nebo pro revizi informace uloženého případu zadejte výšku, váhu a pohlaví pacienta na výpočet objemu krve, nebo zadejte krevní objem přímo. Viz níže uvedený postup.
4. Stiskněte YES. Objeví se obrazovka systému RxDx pro daný případ.

```
1- PID# 123456789  
2- Heparin Dose  
3- Protamine Dose  
4- PM Selection  
5- View  
6- Select Assay  
7- Select Notes  
R3.21PM
```

— Heparinový režim

Poznámka: Pokud je aktivní případ otevřený případ (stránka č. 5), režim případu (heparinový, dodatečný heparinový, nebo protaminový, jak je popsáno na str. č. 2), je označen odpovídajícím písmenem (H, A nebo P) v titulním proužku obrazovky systému RxDx.

Volba jiného případu nebo úprava zvoleného případu PID

1. Přejděte na obrazovku Patient Info (Informace o pacientovi):

```
1- PID# 123456789
- Height:
- Weight:
- Gender: M
- BlkVol:
- Units: 1.33
YES to Accept
R8-55AM
```

2. Stiskněte **1** k vyvolání obrazovky na zadání PID. Zadejte žádané PID a poté stiskněte **YES**.
3. Když nebude zadán PID odpovídající uloženému případu, bude uživatel otážen zda-li se má vytvořit nový případ:

```
Create New Case?
YES or NO
```

```
R3-39PM
```

Poznámka: Jestliže je zadáno PID pro otevřený případ, tento případ je zvolen a objeví se obrazovka Patient Info (Informace o pacientovi). Když je zadáno PID pro uzavřený případ, objeví se Closed Case menu (Menu pro uzavřený případ), což umožní operátorovi buď znovu požít informace o pacientovi z případu nebo případ smazat (str. č. 20).

4. Stiskněte **YES** na vytvoření nového případu. Jinak stiskněte **NO** k zobrazení výzvy na změnu PID případu:

```
Modify Case PID?
From: 123456789
To:
YES or NO
R3-39PM
```

5. Zadejte nové PID a poté stiskněte **YES**.

Zadání nebo revidování informací pacienta

1. Přejděte na obrazovku Patient Info (Informace o pacientovi):

```
1- PID# 123456789
- Height:
- Weight:
- Gender: M
- BlkVol:
- Units: 1.33
YES to Accept
R8-55AM
```

2. Stiskněte **2** k vyvolání obrazovky Enter Height (Zadejte výšku):

```
Enter Height
1.1
. . m
(0.3-2.5)
YES to Accept
R9:00AM
```

nebo

```
Enter Height
3 ft 07 in
ft in
(1'00"-8'03")
YES to Accept
R9:55AM
```

3. Použijte číslkové klávesnice na zadání výšky pacienta (od 0,3 do 2,5 metrů, nebo od 1 stopy, 0 palců do 8 stop, 3 palců podle zvolených jednotek). Pokud použijete desetinou tečku, bude zadána automaticky.
4. Stiskněte **YES** k uložení výšky a zobrazte ji na obrazovce Patient Info.

*Poznámka: Pokud dojde k chybnému zadání, stiskněte klávesu **CANCEL**, **NO**, nebo **MENU** na zrušení zadání a znovuvyvolání obrazovky Patient Info.*

5. Stiskněte **3** k vyvolání obrazovky Enter Weight (Zadejte váhu):

```
Enter
Weight
111.1
000.0 kg
(20-300)
YES to Accept
R9.54AM
```

 nebo

```
Enter
Weight
244.9
000.0 lbs
(44.1-661.3)
YES to Accept
R9.56AM
```

6. Použijte číslíkové klávesnice na zadání váhy pacienta (od **20** do **300** kilogramů, nebo od **44,1** do **666,3** liber, podle zvolených jednotek). Pokud použijete desetinou tečku, bude zadána automaticky.
7. Stiskněte **YES** k uložení váhy a zobrazte ji na obrazovce Patient Info (Informace o pacientovi).

***Poznámka:** Jestliže se zadá jedna nebo více hodnot mimo určená rozmezí, objeví se zpráva **Out of Range Weight/Height** (Výška/Váha mimo rozmezí) k manuálnímu zadání krevního objemu.*

8. Pokud je to nezbytné, můžete změnit pohlaví (**M** nebo **F**) stisknutím **4**. Zvolené pohlaví je uloženo a objeví se na obrazovce Patient Info (Informace o pacientovi).

***Poznámka:** Jakmile je uložena výška a váha pacienta, systém zobrazí pacientův vypočítaný krevní objem.*

9. Pokud bude krevní objem pacienta zadán a nebude počítán systémem, stiskněte **5** k vyvolání obrazovky Enter Blood Volume (Zadat krevní objem):

```
Enter
Blood Volume
0.00
YES to Accept
R4.53PM
```

Poté použijte číslíkové klávesy na zadání objemu krve pacienta (v mililitrech, od **50** do **999 ml**) a pak stiskněte **YES** na uložení zadaného krevního objemu a zobrazení na obrazovce Patient Info (Informace o pacientovi).

***Poznámka:** Pokud bude krevní objem pacienta zadán uživatelem a nebude počítán systémem, na každém zobrazení a ve všech záznamech bude vedle krevního objemu znak křížku (#).:*

10. Stiskněte **YES** k uložení informace a zrušení obrazovky Patient Info (Informace o pacientovi).

Označení druhu testu

Jestliže používáte test bez čárkového kódu, můžete test označit následujícím způsobem:

1. Přejděte na obrazovku systému *RxDx*.
2. Stiskněte **6** k vyvolání obrazovky Select Assay (Zvolit test).
3. Stiskněte číslíkovou klávesu odpovídající testu, který si chcete zvolit. Podle toho, který test se používá, může se objevit vedlejší nabídka s dalšími informacemi o volbě testu.
4. Stiskněte **YES** k uložení této informace.

***Poznámka:** Jestliže používáte testy s čárkovým kódem, systém si automaticky přečte čárkový kód a test identifikuje.*

Provedení základního testu ACT

Ke kalkulaci dávky heparinového bolusu je třeba výsledku základního ACT testu pacienta.

Poznámka: Může se použít výsledek testu ACT, který byl u pacienta proveden v dřívější době. Test musel být zahájen v době mezi 90 minutami před a dvěma minutami po začátku nejposlednějšího HRT testu.

Poznámka: Další informace, týkající se žádaného objemu vzorku, postupů přidání vzorku, míchání a provedení testu, najdete v příbalové informaci příslušného testu.

1. Nadávkuje vzorek do zkumavky ACT a současně stisknete tlačítko **START**.
2. Promíchejte obsah zkumavky.
3. Vložte zkumavku do testovací jamky. Než dojde k detekci vytvoření koagula a zobrazení výsledků, zkumavka se bude v jamce automaticky otáčet.

Určení dávky heparinového bolusu

Jakmile budeme vědět výsledek základního ACT pacienta, dávka heparinového bolusu může být určena buď provedením HRT nebo zadáním dříve určené hodnoty HRT.

Poznámka: Další informace, týkající se žádaného objemu vzorku, postupů přidání vzorku a míchání, a provedení testu, najdete v příbalové informaci příslušného testu.

1. Nadávkuje vzorek pacienta do zkumavky HRT a současně stisknete tlačítko **START**.
2. Promíchejte obsah zkumavky.
3. Vložte zkumavku do testovací jamky.
4. Po detekci koagula se objeví na obrazovce informace Bolus Hep Calc (Vypoč. hep. bolus).

```

#0115 #12# 0150
PID#123456789
1-Base ACT: 120
2-HRTB: 400
3-Target ACT: 480
Blad01: 6002ml
4-Rev Pat Info
YES to Accept
R11:02
```

Poznámka: Pokud bude hodnotu základního ACT (od 70 do 250), HRT (od 200 do 1 500), nebo krevní objem zadá operátor, bude vedle těchto hodnot zaznamenán na obrazovce a v záznamech znak křížku (#).

5. V případě nutnosti zadejte nebo upravte základní ACT, HRT nebo cílové ACT stisknutím odpovídající číselné klávesy na zobrazení editační obrazovky, zadáním hodnoty a stisknutím **YES** na uložení nové hodnoty.

Poznámka: Stiskněte 4 k aktualizaci informací o pacientovi. PID nelze v tuto dobu změnit.

6. Stiskněte **YES**. Informace je uložena a objeví se obrazovka Bolus Heparin Dose (Dávka heparinového bolusu):

```

#0115 #12# 0150
PID#123456789
CalcDse: 25466
1-Hep Gvn: 25466
YES to Save Dose
R11:05
```

Poznámka: CalcDse je vypočtená dávka heparinového bolusu (v jednotkách heparinu). Jestliže se zakládají na manuálně zadaných hodnotách, vypočtené hodnoty jsou na obrazovce a v záznamech označené vlnovkou (~). Manuálně zadané hodnoty jsou označeny znakem křížku (#).

7. Jestliže se podaná dávka heparinového bolusu liší od vypočtené, stiskněte **1** k vyvolání editační obrazovky, zadejte hodnotu **HepGvn**, a stiskněte **YES** k uložení skutečné hodnoty.

Důležité: Hodnota HepGvn se používá k nahlášení celkového množství podaného heparinu. Ujistěte se, že je zadána skutečná hodnota, jestliže se liší od vypočtené hodnoty.

8. Stiskněte **YES**. Informace o dávce heparinového bolusu je uložena a objeví se obrazovka RxDx System (Systému RxDx).

Určení dodatečné dávky heparinu

Po vypočtení a podání dávky heparinového bolusu pacientovi je znovu proveden test ACT, aby se určilo, zda je nezbytná dodatečná dávka heparinu.

1. Přejděte na obrazovku systému, *RxDx System*:
2. Stiskněte **2**. Objeví se obrazovka Heparin Dose (Heparinová dávka).
3. Stiskněte **2**. Objeví se obrazovka Additional Heparin Calculation (Kalkulace dodatečného heparinu):

```
ADD HEP CALC
PID#123456789
1-Base ACT:120
2-Bol Hep:25466
3-PostBolus:470
4-TargetACT:480
5-CurrentACT:470
YES to Accept
R11:35
```

Poznámka: Jestliže je zvolen AutoCalc v nastavovacím menu a hodnota ACT je menší než cílové ACT, není třeba postupovat na krok 2 a 3.

4. Jestliže je to zapotřebí, zadejte nebo upravte základní ACT, podanou dávku heparinového bolusu, pobolusové ACT, cílové ACT nebo stávající ACT stisknutím odpovídající číselné klávesy na vyvolání editační obrazovky, zadáním hodnoty a stisknutím **YES** na uložení této hodnoty.
5. Stiskněte **YES**. Informace je uložena a objeví se obrazovka Additional Heparin Dose (Dodatečné dávky heparinu):

```
ADD HEP DOSE
PID#123456789
CurrentACT:470
AddHep:728
1-Hep Gvn:728
Use PRT200
YES to Add Hep.
R11:38
```

Poznámka: AddHep je vypočtená dodatečná dávka heparinu (v jednotkách heparinu). Je také indikována zkumavka PRT, která by měla být použita k určení dávky protaminu.

6. Jestliže se dodatečná podaná dávka heparinu liší od vypočtené, stiskněte **1** k vyvolání editační obrazovky, zadejte hodnotu **HepGvn**, a stiskněte **YES** k uložení skutečné hodnoty.

Důležité: Hodnota HepGvn se používá k nahlášení celkového množství podaného heparinu. Ujistěte se, že je zadána skutečná hodnota, jestliže se liší od vypočtené hodnoty.

7. Stiskněte **YES**. Dodatečná informace o dávce heparinu je uložena a připočtena k celkově podanému heparinu pro tento případ. Poté se objeví obrazovka *RxDx System* (systému *RxDx*).

Zadání heparinu pumpy

Heparin, který je použitý v zařízení (jako je pumpa), může být zahrnutý pro přesnou identifikaci zkumavky PRT.

1. Přejděte na obrazovku systému *RxDx*:
2. Stiskněte **4**. Objeví se obrazovka Total Heparin Given (Celkový podaný heparin).

```
TOTAL HEP GIVEN
PID#123456789
1-PumpHep:0
2-TotHep:26194
Use PRT200
YES to Accept
R11:38
```

3. Stiskněte **1** k vyvolání editační obrazovky heparinu pumpy.
4. Zadejte množství heparinu (v jednotkách heparinu) použitých v tomto zařízení.
5. Stiskněte **YES**. Informace o heparinu v pumpě je uložena a připočtena k celkově podanému heparinu pro tento případ. Poté se objeví obrazovka *RxDx System* (systému *RxDx*).

Určení dávky protaminu

Po dokončení operace je proveden test PRT. Výsledky tohoto testu spolu s nejposlednějším testem ACT se používají na určení dávky protaminu nutné k reverzi vlivů podaného heparinu.

Poznámka: Použijte zkumavku PRT200 (zátká broskvové barvy), jestliže se celkový podaný heparin rovná nebo je méně než 6,5 jednotek na ml objemu krve. Použijte zkumavku PRT400 (zátká červené barvy), jestliže celkový podaný heparin přesahuje 6,5 jednotek na ml objemu krve.

Heparin použitý v připojeném zařízení (jako je pumpa) může být zadán operátorem, aby mohl být zahrnutý v kalkulaci na výběr zkumavky PRT.

Poznámka: Další informace, týkající se žádaného objemu vzorku, postupu přidání vzorku, míchání a provedení testu, najdete v příbalové informaci příslušného testu.

1. Nadávkujte vzorek pacienta do zkumavky PRT a současně stiskněte tlačítko **START**.
2. Promíchejte obsah zkumavky.
3. Vložte zkumavku do testovací jamky.
4. Po zjištění koagula se informace objeví na obrazovce Prot Dose Calc (výpočet prot. dávky).

```
Prot Dose Calc
PID#123456789
1-TargetACT: 120
2-StatusACT: 400
3-PRT200: 150
ProtDose: 148mg
4-Hep: 2.6u/ml
YES to Save Dose
R12:50
```

Poznámka: ProtDose je vypočtená dávka protaminu.

5. Jestliže je to nutné, zadejte nebo upravte cílové ACT, stavové ACT, nebo naměřené výsledky PRT stisknutím odpovídající číselné klávesy na vyvolání editační obrazovky, zadáním hodnoty a stisknutím **YES** na uložení této hodnoty. Stiskněte **4** na zobrazení Hep (Heparinu) v alternativních jednotkách (mg/kg hmotnosti těla nebo jednotek/ml krevního objemu).
6. Stiskněte **YES**. Informace o dávce protaminu je uložena a objeví se obrazovka *RxDx*. Pokud nestisknete **YES**, dávka nebude uložena.

Určení hladiny oběhového heparinu při použití zkumavek PRT nebo PDA-O

Poznámka: Další informace, týkající se žádaného objemu vzorku, postupu přidání vzorku a míchání, a provedení testu, najdete v příbalové informaci příslušného testu.

1. Nadávkujte vzorek pacienta do zkumavky PRT nebo PDA-O a současně stiskněte tlačítko **START**.
2. Promíchejte obsah zkumavky.
3. Vložte zkumavku do testovací jamky. Jestliže přístroj HEMOCHRON *Response* není v provozu režimu *RxDx*, systém vstoupí na režim *RxDx* a objeví se výzva k zadání PID:

```
Enter
PID
*****
YES to Accept
R18-20
```

Zadejte PID žádaného případu, stiskněte **YES** k vyvolání obrazovky Patient Info (Informace o pacientovi), a stiskněte **YES** k potvrzení informace o pacientovi.

4. Vypočtená hladina oběhového heparinu se objeví na obrazovce Prot Dose Calc (Výpočet prot. dávky).

```

PROT DOSE CALC
PID#123456789
1-TargetACT: 120
2-StatusACT: 400
3-PRT200: 150
ProtDose: 148mg
4-Hep: 2.6u/ml
YES to Save Dose
R12: 50

```

5. Stiskněte CANCEL k vystoupení z obrazovky Prot Dose Calc (Výpočet prot. dávky).

Poznámka: Stiskněte YES pouze pokud má být nová dávka protaminu uložena.

Určení hladiny oběhového heparinu použitím zkumavky HiTT při RxDx režimu

Poznámka: Další informace, týkající se žádaného objemu vzorku, postupů přidání vzorku a míchání, a provedení testu, najdete v příbalové informaci příslušného testu.

1. K předeřtí zkumavky HiTT si zvolte 6 z obrazovky RxDx System (Systému RxDx), poté si zvolte 3 z obrazovky Select Assay (Zvolit test). Objeví se obrazovka HiTT Assay (Test HiTT):

```

HiTT ASSAY
PID#000001234
1-HiTT POR
2-HiTT BL
3-PREWARM
YES to Accept
R10: 23

```

Poznámka: Jestliže není třeba předeřtí zkumavku HiTT, postupte na krok 5.

2. Zvolte si 3 na obrazovce HiTT Assay (Test HiTT).
3. Vložte zkumavku HiTT do testovací jamky. Na obrazovce se ukáže doba (v sekundách) zbývající k dokončení předeřtí. Po dokončení předeřtí se na obrazovce objeví 0 a ozvou se tři pípnutí (pokud je přístroj konfigurován zvukově signalizovat).
4. Vyjměte zkumavku z testovací jamky.
5. Nadávkujte vzorek pacienta do zkumavky a současně stiskněte tlačítko START.
6. Promíchejte obsah zkumavky a vložte zkumavku do jamky. Po detekci koagula se zobrazí výsledky:

```

HiTT RESULTS
PID#123456789
HiTT RESULTS
Hep: 2.5u/ml
1.9mg/kg
1-Rev Pat Info
R11: 16

```

7. Stiskněte CANCEL k vystoupení z obrazovky HiTT Results (Výsledky HiTT).

Poznámka: Stiskněte 1 ke shlednutí demografických informací pacienta.

Určení hladiny oběhového heparinu (v mg/kg) použitím zkumavky HiTT mimo režim RxDx

Poznámka: Další informace, týkající se žádaného objemu vzorku, postupů přidání vzorku a míchání, a provedení testu, najdete v příbalové informaci příslušného testu.

1. Proveďte předeřtí a proveďte test HiTT.

Poznámka: Pokyny najdete v Návodu k obsluze HEMOCHRON Response.

2. Po vložení zkumavky do jamky se objeví obrazovka HiTT Selects (Volby HiTT):

```

HiTT SELECTS
1-Porcine
2-Beef Lung
3-RxDx Mode
11: 22

```

3. Stiskněte **3**. Systém vstoupí na režim *RxDx* a budete vyzváni zadat PID:

```
Enter
PID
*****
YES to Accept
11:22
```

Zadejte PID žádaného případu, stiskněte **YES** k vyvolání obrazovky případu Patient Info (Informace o pacientovi). Zadejte vyžadované informace (pokud je to nutné) a stiskněte **YES** k potvrzení informace o pacientovi.

4. Vypočtená hladina oběhového heparinu se objeví na obrazovce HiTT Results (Výsledky HiTT):

```
*****
PID#123456789
*****
Hep:2.5u/ml
1.9mg/kg
1-Rev Pat Info
11:26
```

5. Stiskněte **CANCEL** k vystoupení z obrazovky HiTT Results (Výsledky HiTT).

Určení zda-li je nutný dodatečný protamin

Po podání dávky protaminu, reziduální heparinová hladina je změřena a v případě nutnosti může být podána dodatečná dávka protaminu.

***Poznámka:** Další informace, týkající se žádaného objemu vzorku, postupu přidání vzorku a míchání, a provedení testu, najdete v příbalové informaci příslušného testu.*

1. Nadávkuje vzorek pacienta do zkumavky PDA-O a současně stiskněte tlačítko **START**.
2. Promíchejte obsah zkumavky.
3. Vložte zkumavku do testovací jamky. Po detekci koagula se zobrazí výsledky.
4. Stiskněte **YES**. Informace je uložena a objeví se obrazovka PDA-O Dose Calc (Výpočet dávky):

```
*****
PID#123456789
1-TargetACT:120
2-StatusACT:350
3-PDA-O:110
4-ProtDose:32 mg
4-Hep:0.6u/ml
YES to Save Dose
11:14
```

5. Pokud je to nutné, zadejte nebo upravte cílové ACT, a/nebo stavové ACT stisknutím **1** nebo **2** na vyvolání editační obrazovky, zadáním hodnoty a stisknutím **YES** na uložení této hodnoty. Stiskněte **4** na zobrazení Hep (Heparinu) v alternativních jednotkách (mg/kg hmotnosti těla nebo jednotek/ml krevního objemu).
6. Stiskněte **YES**. Vypočtená dávka protaminu je uložena a objeví se obrazovka systému, *RxDx* System.

Připojení poznámek uživatele

Poznámky uživatele mohou být připojeny k výsledku testu na označení dodatečných informací. Pokud je poznámka připojena, číslo odpovídající této poznámce se objeví na obrazovce a v záznamu případu *RxDx*. Celá poznámka je uložena v obecné databázi *Response*.

Poznámka: Podrobné pokyny na stanovení poznámky najdete v *Návodu k obsluze HEMOCHRON Response*.

1. Přejděte na obrazovku systému *RxDx*, *RxDx System*.
2. Stiskněte 7 k zobrazení poznámkové obrazovky:

```
Note: #1
HEMOL
YES = Select
NO = Next
CANCEL = Quit
Notes Entered:
R3: 57
```

3. Stiskněte **NO** dokud se neobjeví požadovaná poznámka.
4. Stisknutím **YES** zvolíte tuto poznámku.
5. Opakujte krok 3 a 4 k volbě dodatečných poznámek. Pouze poznámky posledních dvou zadaných čísel budou uloženy spolu s výsledkem testu.
6. Stiskněte **YES** k zadání poznámek do případu.

Výstup z *RxDx*

1. Stiskněte klávesu **CANCEL** dokud se neobjeví obrazovka *Exiting RxDx* (Výstup z *RxDx*):

```
EXITING RxDx
Are you sure?
YES to Exit RxDx
R3: 21PM
```

2. Stisknutím **YES** vystoupíte z *RxDx*.

Poznámka: Obrazovka *Exiting RxDx* (Výstup z *RxDx*) se také objeví s možností zrušení testu jiného druhu, než je test *RxDx*, pokud se k provedení používá zkumavka jiného typu než *RxDx* (jako např. *APTT*) a *RxDx* je aktivní. Stiskněte **1** k přerušení testu jiného druhu než *RxDx* nebo stiskněte **YES** na výstup z *RxDx*. Všechny blokovací podmínky *QC* jsou po výstupu z *RxDx* znovu aktivovány.

KONTROLA KVALITY

Pravidelné zkoušky kvality by měly být součástí celkového programu zabezpečení kvality. Testování kontroly kvality zkumavek HEMOCHRON *RxDx* je popsáno v příbalové informaci jednotlivých zkumavek a kontroly kvality tekutiny.

Požadavky a blokování QC je znemožněno, když je zvolen případ *RxDx*. Operátor musí vystoupit z *RxDx*, aby mohl provést test QC *RxDx*.

Provedení testu QC pro test *RxDx*

1. Stiskněte klávesu **CANCEL** dokud se neobjeví obrazovka Exiting *RxDx* (Výstup z *RxDx*):

EXITING RxDx
Are you sure?

YES to Exit RxDx
RS 21PM

2. Stisknutím **YES** vystoupíte z *RxDx*.
3. Přejděte na první stránku hlavního menu.
4. Stiskněte **2**. Zobrazí se menu QC Selections (Volba QC).

***Poznámka:** Jestliže operátor nemá povolení provést kontrolu kapaliny, objeví se informační zpráva a operátor nebude schopen pokračovat.*

5. Stiskněte **1** nebo **2** podle toho jestli běží normální či abnormální kontrola. Objeví se menu QC pro zvolený stupeň kontroly.
6. Stiskněte **1**. Objeví se stávající dolní limit kontrolovaného rozmezí a šipka je nastavená na místo, kde by měl být zadán první znak nového dolního limitu..
7. Je-li to nutné, zadejte nový dolní limit (do 4 znaků). Pokud je to nutné, stiskněte **BACKSPACE** k odvolání předešlého zadání a k přepsání.
8. Stiskněte **YES**.
9. Stiskněte **2**. Opakujte kroky 6 a 7 pro horní limit.
10. Stiskněte **3**. Zadejte číslo šarže kontroly.
11. Připravte si materiál na QC a dávkujte ho tak, jak je určeno v příbalové informaci QC.
12. Současně stiskněte tlačítko **START**.

***Poznámka:** Operátor může alternativně zahájit *RxDx* QC test (Kroky 11 a 12) a vystoupit z režimu *RxDx* a označit test jako QC test, zatímco test běží (Kroky 1 až 10).*

***Poznámka:** Dodatečné pokyny, týkající se provedení QC testů, najdete v Návodu k obsluze HEMOCHRON Response.*

Tisknutí záznamu testu, záznamu o pacientovi, seznamu případů, nebo záznamu o dávce bolusu

1. Vraťte se na hlavní *RxDx* menu, a stiskněte klávesu PRINT k vyvolání menu *RxDx Print* (Tisk):

```
RxDx PRINT
PID#123456789
1-Last Test W1
2-Last Test W2
3-Patient Record
4-Case List
5-Stop Printing
6-Bolus Dose Rpt
11:44AM
```

2. Stiskněte **1** nebo **2** k vytisknutí záznamu posledního provedeného testu na **Jamce 1** nebo **Jamce 2**, v tomto pořadí.
3. Stiskněte **3** k vytištění pacientova záznamu pro tento případ.
4. Stiskněte **4** k vytištění Seznamu případů.
5. Stiskněte **6** k vytištění záznamu o dávce bolusu.

Poznámka: Tento záznam je k dispozici pouze po vypočtení dávky.

Poznámka: Stiskněte **5** k přeručení tisku.

Prohlížení, tvoření nového případu z uzavřeného případu, nebo jeho smazání

Poznámka: Uzavřený případ je označen jako **DONE** v *Case List* (Seznamu případů).

1. Přejděte na *RxDx Case List* (Seznam případů).
2. Zvolte si uzavřený případ, aby se objevila obrazovka *Closed RxDx Case* (Uzavřený případ *RxDx*).

```
Closed RxDx Case
PID#000012345
1-Review Case
2-Restart Case
3-Erase Case
```

```
12:02
```

3. Stiskněte **1** k prohlídce případu.
4. Stiskněte **2** k vytvoření nového případu z tohoto případu.

Důležité: Všechny výsledky testů uzavřeného případu jsou z případu odstraněny, jestliže je z uzavřeného případu vytvořen nový případ.

5. Stiskněte **3** k smazání případu.

ZÁZNAMY

Informace z případu *RxDu*, který byl proveden na *HEMOCHRON Response*, mohou být kdykoliv vyvolány a zaznamenány. Je k dispozici sedm záznamů *RxDx*:

Záznam	Popis
Patient Record Záznam o pacientovi	Všechny informace případu.
Bolus Heparin Dose Dávka heparinového bolusu	Vypočtená a podaná dávka heparinového bolusu plus informace použité k výpočtu.
Additional Heparin Dose Dodatečná dávka heparinu	Vypočtená a podaná dodatečná dávka heparinu plus informace použité k výpočtu.
Total Heparin Given Celkové množství podaného heparinu	Celková vypočtená a podaná dávka heparinu plus informace použité k výpočtu.
Protamine Dose Dávka protaminu	Vypočtená a podaná dávka protaminu, plus hladina heparinu a informace použité k výpočtu.
HiTT	Výsledky testu HiTT a hladina oběhového heparinu.
PDA-O	Výsledky po provedení PDA-O testu, plus dávka protaminu (pokud byl podán), hladina heparinu, a informace použité k výpočtu.

Záhlaví každého z těchto sedmi záznamů obsahuje stejné informace:

- OID
- PID
- Počáteční datum
- Počáteční čas případu
- Výška pacienta:
- Váha pacienta:
- Pohlaví pacienta
- Krevní objem pacienta

Níže je uvedený příklad záznamu **Celkově podaného heparinu**:

```
T o t a l   H E p a r i n   G i v e n
O p e r   I D   = 9 8 7 5
P a t   I D   = 1 2 3 4 5 6 7 8 9
D a t e       = 1 2 / 1 2 / 2 0 0 3
T i m e       = 1 2 : 5 5
H e i g h t   = 1 . 6 m
W e i g h t   = 1 0 0 k g
G e n d e r   = F e m a l e
B l o o d   V O I = 3 5 0 0 m l

B o l u s D o s e = 4 , 0 0 0 u
P u m p H e p   = 5 , 0 0 0 u
A d d l H e p   = 5 , 0 0 0 u
T o t H e p G i v = 3 5 , 2 0 0 u

# U s e r S e l e c t e d
```

Poznámka: Ve všech záznamech je vyznačen znak křížku (#) vedle všech manuálních zadání a vlnovka (~) vedle každého vypočteného výsledku založeného na manuálním zadání.

Zobrazení a vytisknutí záznamu

Zobrazte a/nebo vytiskněte různé záznamy podle níže uvedeného popisu:

Záznam	Popis
Patient Record Záznam o pacientovi	Zobrazte Patient Record (Záznam o pacientovi) (str. 19) a stiskněte PRINT zatímco je na obrazovce Patient Record nebo <i>RxDx</i> .
Bolus Heparin Dose Dávka heparinového bolusu	Vyvolejte obrazovku Bolus Heparin Dose Calculation (Vypoč. dávky hep. bolusu) nebo Bolus Heparin Dose (Dávka hep. bolusu) (str. 12) a stiskněte PRINT zatímco je na obrazovce buď jedno nebo druhé z těchto zobrazení.
Additional Heparin Dose Dodatečná dávka heparinu	Vyvolejte obrazovku Additional Heparin Dose (Dodateč. dávka heparinu) (str. č. 13) a stiskněte PRINT zatímco je tato informace na obrazovce.
Protamine Dose Dávka protaminu	Zobrazte Protamine Dose (Dávka protaminu) (str. č. 14) a stiskněte PRINT zatímco je tato informace na obrazovce.
Total Heparin Given Celkové množství podaného heparinu	Zobrazte Total Heparin Given (Celk. množ. podaného heparinu) (str. č. 13) a stiskněte PRINT zatímco je tato informace na obrazovce.
HiTT	Zobrazte výsledky HiTT (str. č. 15) a stiskněte PRINT zatímco jsou tyto výsledky zobrazeny.
PDA-O	Zobrazte výsledky PDA-O (str. č. 14) a stiskněte PRINT zatímco jsou tyto výsledky zobrazeny.

ODKAZY NA LITERATURU

1. Allen, T.H., M.T. Peng, K.P. Chen, T.F. Huang, C. Chang and H.S. Fang. 1956. Prediction of Blood Volume and Adiposity in Man from Body Weight and Cube of Height. *Metabolism* 5: 328-345.
2. Bull, B.S, W.H. Huse, F.S. Brauer and R.A. Korpman. 1975. Heparin therapy during extracorporeal circulation. II. The use of a dose-response curve to individualize heparin and protamine dosage. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 69: 685-689.
3. HEMOCHRON *Response* Whole Blood Coagulation System *Operator's Manual*. International Technidyne Corporation.

Poznámka: Informace týkající se řešení potíží najdete v *Návodu k obsluze koagulačního systému plné krve HEMOCHRON Response*.

INDEX

Celite.....	2	prohlížení.....	19
dávka heparinového bolusu		stav případu.....	5
určení.....	12	zahájení.....	9
výpočet.....	4	tisknutí.....	22
dávka protaminu		účel použití.....	2
určení.....	14	Volby správce	
výpočtu.....	4	deaktivace modulu RxDx.....	7
Definice.....	3	definice poznámky.....	8
Dodatečná dávka heparinu		mazání jednotlivého případu.....	7
definice.....	13	mazání RxDx databáze.....	7
výpočet.....	4	obnovení standardů od výrobce.....	8
Heparin		určení standardních hodnot.....	7
dávky.....	2	znovu zaháj. uzavřeného případu.....	7
podání.....	2	vstup na RxDx.....	9
heparinová pumpa		Výpočet	
zadání.....	13	dávky heparinového bolusu.....	12
hladina reziduálního heparinu		dávky protaminu.....	4
určení.....	16	dodatečné heparinové dávky.....	4
ID pacienta.....	3	hladiny heparinu.....	5
informace o pacientovi.....	3	krevního objemu.....	4
zadání.....	9	výstup z RxDx.....	17
konfigurace		zadání informací o pacientovi.....	10
poznámek.....	8	základní ACT.....	11
krevní objem.....	11	Záznamy.....	21
výpočet.....	4	celkového množ. podan. hepar.....	21
oběhová hladina heparinu		dávky heparinového bolusu.....	21
určení.....	14	dávky protaminu.....	21
podmínky.....	3	dodatečné dávky heparinu.....	21
Poznámky uživatele.....	17	HiTT.....	21
revidování informací pacienta.....	10	PDA-O.....	21
RxDx		tisknutí.....	22
aktivace.....	6	zobrazení.....	22
RxDx případ.....	2	zprávy o pacientovi.....	21



International Technidyne Corporation 
8 Olsen Avenue • Edison, NJ 08820 USA
tel: 732.548.5700 • fax: 732.248.1928
www.itcmed.com

a subsidiary of Thoratec Corporation