

# BAROSTIM THERAPY™

## Programozási útmutató

IPG 2104-es típus  
PGM 9010-es típus



## A DOKUMENTUMMAL KAPCSOLATOS TUDNIVALÓK

Ez a dokumentum a 2104-es típusú Barostim NEO2 rendszer használati útmutatójának részét képezi. A teljes használati útmutató az alábbiakból áll:

A rendszer áttekintése	900121-001 Rev. D Hungarian
Sebészi eljárások	900121-002 Rev. C Hungarian
Programozás	900121-003 Rev. B Hungarian
Mágneses rezonanciás (MR) képalkotó vizsgálat	900121-004 Rev. C Hungarian
Betegeknek szóló útmutató	900121-005 Rev. B Hungarian

A használati útmutató dokumentumok a következő címen érhetők el: [www.cvr.com/ifu](http://www.cvr.com/ifu)

## Tartalomjegyzék

	A dokumentummal kapcsolatos tudnivalók.....	2
<b>1</b>	<b>A rendszer üzembe helyezése.....</b>	<b>4</b>
	Szállítási mód.....	5
	A rendszer telepítése és karbantartása.....	5
	A programozórendszer tisztítása.....	5
	Navigálás.....	5
	Nyelv és régió kiválasztása.....	5
	Többnyelvű billentyűzet.....	6
	A programozórendszer üzembe helyezése.....	6
	Felhasználói bejelentkezés.....	7
	Az alkalmazás elindítása.....	7
	Az eszköz észlelése.....	7
<b>2</b>	<b>A programozó képernyői.....</b>	<b>9</b>
	Státusz ablak.....	10
	Fő képernyő.....	11
	Vezetéktrendek képernyő.....	14
	Szerkesztés és tesztelés képernyő.....	15
<b>3</b>	<b>IPG programozás.....</b>	<b>19</b>
	Programozás végrehajtása.....	20
	Programozási megközelítés.....	21
	A BAROSTIM THERAPY utánkövetése.....	22
	A programozás befejezése.....	24
<b>4</b>	<b>Hibaelhárítás.....</b>	<b>25</b>
	A CVRx elérhetőségi adatai.....	26
	Figyelmeztető üzenetek.....	26
	Munkamenet befejezésével kapcsolatos figyelmeztető üzenetek.....	26
	Hibaelhárítás.....	27
	Diagnosztikai fájl.....	27

1

A rendszer  
üzembe  
helyezése

## SZÁLLÍTÁSI MÓD



9010-es típusú programozói interfész USB-kábellet.

A programozószoftver egy USB-csatolóval felszerelt számítógépre van telepítve.

## A RENDSZER TELEPÍTÉSE ÉS KARBANTARTÁSA

A programozórendszer megfelelő használatához nincs szükség telepítésre, beüzemelésre vagy módosításra. Nincs szükség telepítési mérésekre. Rendszeres karbantartásra sincs szükség.

## A PROGRAMOZÓRENDSZER TISZTÍTÁSA

Ha a programozórendszer tisztítást igényel, tisztítsa meg a rendszerelemeket vízzel megnedvesített puha törlőkendővel. Ne engedje, hogy folyadék gyűljön össze vagy kerüljön a programozó interfész házába.

## NAVIGÁLÁS

Használja a mutatóeszközt a programozó szoftverében való navigáláshoz. Ebben a dokumentumban a „kattintás” szó a mutatóeszköz bal oldali gombjának lenyomására utal a kívánt művelet végrehajtásához.

## NYELV ÉS RÉGIÓ KIVÁLASZTÁSA

A programozórendszer többféle nyelvi és regionális konfigurációban is beállítható. A nyelv megváltoztatásához nyissa meg a Nyelv- és régióválasztót a képernyő bal alsó sarkában található Windows Start ikonra kattintva, majd válassza a Start menü **Language and Region Selector** (Nyelv- és régióválasztó) menüpontját. Megjelenik az országokkal vagy régiókkal társított nyelvek listája.

Keresse meg a listában a kívánt beállítást, kattintson a beállítást tartalmazó sorra, majd kattintson a **Switch to Selection** (Váltás kiválasztásra) elemre. Ha a kiválasztott nyelv egynél több billentyűzetkonfigurációt biztosít, válassza ki a párbeszédpanelen a kívánt alapértelmezett konfigurációt, majd kattintson az **OK** gombra. Ha a kiválasztott nyelv eltér az aktuális nyelvtől, a számítógép újraindul.

## TÖBBNYELVŰ BILLENTYŰZET

Egyes nyelvek esetében a használt billentyűzetkiosztás eltérhet attól, ami a laptop billentyűin látható. Az aktuális billentyűzetkiosztást egy kétbetűs kód jelzi az alkalmazás állapotsorán. A billentyűzetkiosztás ideiglenesen megváltoztatható a bal Alt billentyű lenyomásával és nyomva tartásával, majd az egyik Shift billentyű lenyomásával. A billentyűzetkiosztás végleges megváltoztatásához módosítsa az alapértelmezett billentyűzetkiosztást a **Language and Region Selector** (Nyelv- és régióválasztó) gomb segítségével.



A képernyőn megjelenő billentyűzetet az ikonra kattintva lehet megjeleníteni, ha az ikon látható. Ez a billentyűzet át is helyezhető a képernyőn, hogy segítse az adatbevitelt.

## A PROGRAMOZÓRENDSZER ÜZEMBE HELYZÉSE

- Minden használat előtt ellenőrizze a programozói interfészt, a számítógépet és a kábeleket. Értesítse a CVRx vállalatot vagy a CVRx képviselőt a cserére szoruló elemekről.
- Ha a programozó számítógépet hosszabb ideig töltés nélkül tárolták, a számítógép bekapcsolása előtt ajánlott csatlakoztatni az újratöltőkábelt.

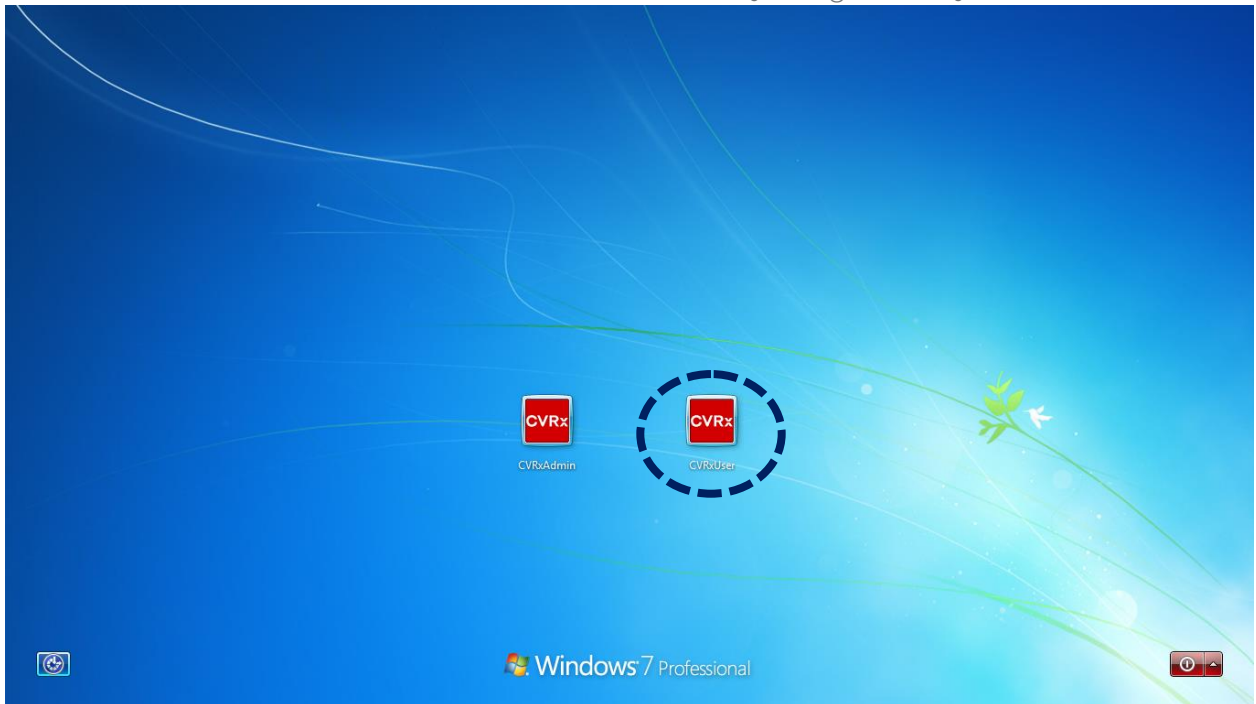
**Megjegyzés:** Ne hagyja, hogy az akkumulátor töltöttsége 20% alá merüljön.

- Csatlakoztassa az USB I/O kábel csatlakozóját a programozói interfész USB I/O portjához. Ehhez nyomja a csatlakozót a portba, amíg be nem kattant a helyére. Ellenőrizze, hogy a kapcsolat biztonságos-e.
- Csatlakoztassa az USB I/O kábel másik végét a programozói interfészt a számítógéphez csatlakoztató számítógépen található USB-porthoz. Ellenőrizze, hogy a kapcsolat biztonságos-e.
- Ellenőrizze, hogy a programozó interfész megfelelően csatlakoztatva van-e. Ha igen, a programozói interfészen világít a zöld jelzőfény.
- Állítsa a programozói interfészt függőleges helyzetbe úgy, hogy ne legyen akadály a programozói interfész és az IPG között. A telemetriai teljesítmény akkor a legjobb, ha a programozói interfész elülső vagy hátsó címkeje az IPG felé néz, és legfeljebb 2 méter távolságra van az IPG generátortól.



## FELHASZNÁLÓI BEJELENTKEZÉS

A programozó bekapcsolása után, a rendszer felszólítja Önt, hogy jelentkezzen be. Kattintson a CVRxUser (CVRxFelhasználó) elemre, és adja meg a „cvrx” jelszót.

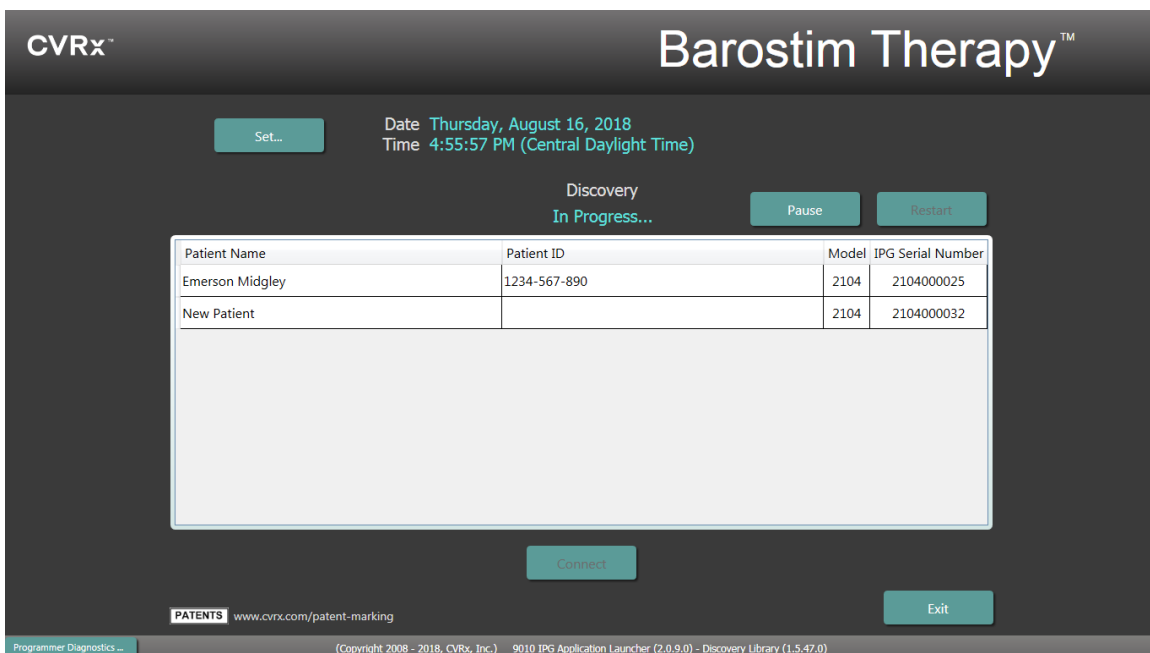


## AZ ALKALMAZÁS ELINDÍTÁSA

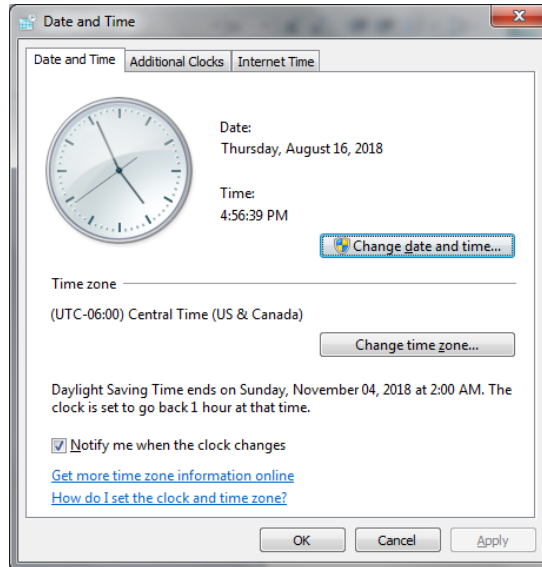


A szoftveralkalmazás elindításához kattintson duplán a **CVRx Launcher** (CVRx indítóprogram) feliratú **CVRx** ikonra.

## AZ ESZKÖZ ÉSZLELÉSE



Amikor megjelenik a Device Discovery (Eszköz észlelése) ablak, ellenőrizze, hogy helyesen jelenik-e meg a programozón a rendszeridő, a dátum és az időzóna helyes. Ha nem, kattintson a **Set...** (Beállítás...) gombra az idő kijavításához.



A Discovery status (Észlelés állapota) az **In Progress...** (Folyamatban...) állapotot kell jeleznie. Amíg az észlelés folyamatban van, a területen lévő összes CVRx-eszköz megjelenik az észlelt IPG generátorok listáján.

A kommunikáció létrehozásához először válassza ki az eszközt a kívánt betegazonosító és sorozatszám információt tartalmazó sorra kattintva. Ezzel a sor kijelölésre kerül.

Győződjön meg arról, hogy a kiválasztott IPG betegazonosító és sorozatszáma megegyezik a kezelendő beteg beültetett eszközével. A kommunikáció elindításához kattintson a **Connect** (Csatlakoztatás) gombra.

Patient Name	Patient ID	Model	IPG Serial Number
Emerson Midgley	1234-567-890	2104	2104000025
Sarah Lucas	xxxx-xx-xxxx	2104	2104000032
Joe Blow	Development IPG	2102	2102000482

Miközben a programozó kapcsolatot létesít az IPG-vel, a képernyőn az IPG következő adatai jelennek meg: IPG Serial Number (IPG sorozatszám), Patient Name (Beteg neve) és Patient ID (Betegazonosító). Ellenőrizze, hogy ez a megfelelő beteg. Ha a kapcsolat létrejött, az alkalmazás megjeleníti a főképernyőt.

Az IPG idő automatikus beállítása a munkamenet elején történik. A szoftver az IPG idejét a számítógép idejéhez igazítja, szükség esetén figyelembe véve a nyári időszámítást.



2

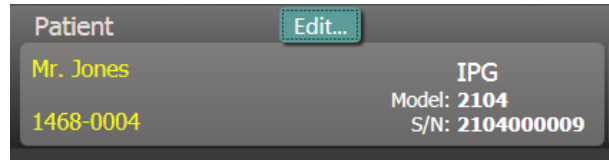
# A programozó képernyői

## STÁTUSZ ABLAK

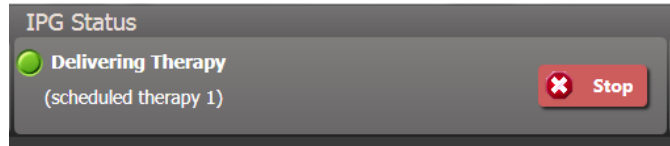


A Status (Állapot) ablak mindig a képernyő felső részén található, és számos információt nyújt az IPG és a kommunikációs kapcsolat aktuális állapotát illetően.

- Betegazonosítás:** A szoftver a Patient (Beteg) ablakban megjeleníti a beteg azonosítóját az IPG típus- és sorozatszámával együtt. A betegazonosítási információ az **Edit...** (Szerkesztés...) gombra kattintva módosítható. A Patient Name (Beteg neve) és a Patient ID (Betegazonosító) egyaránt tárolható. Megjegyzés: Adatvédelmi okokból ezek nem jelennek meg a mentett jelentésekben.
- IPG Status (IPG állapota):** Az IPG Status (IPG állapota) egy valós idejű kijelző, amely az IPG által leadott terápiára vonatkozó információkat jeleníti meg. A **No Therapy** (Nincs terápia) felirat azt jelzi, hogy nem történik terápia.



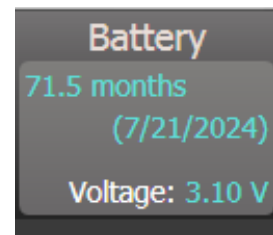
**Stop (Leállítás):** Amíg a terápia aktív, a **Stop** (Leállítás) gomb elérhető. Ez lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy gyorsan és véglegesen leállítsa az összes beütemezett terápiát.



**Resume (Folytatás):** Amíg a terápia le van állítva, a **Resume** (Folytatás) gomb elérhető. Ez lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy folytassa az összes beütemezett terápiát.




- Az akkumulátor élettartama:** A szoftver megjeleníti az IPG akkumulátor várható hátralévő élettartamának becsült értékét, a **Recommended Replacement Time (RRT)** (Ajánlott csereidő) dátumát, és az akkumulátor aktuális feszültségét. Az akkumulátor élettartamának becslése az aktuálisan beprogramozott állandó terápia és ütemezési beállítások alapján történik. A terápia elvesztésének elkerülése érdekében a készülék cseréjét az RRT időpontjára vagy egy azt megelőző időpontra kell ütemezni. Ha az RRT dátuma már letelt, az akkumulátor állapot mezője sárgára változik és az **RRT Alert** (RRT riasztás) feliratot jeleníti meg:



**Megjegyzés:** Az akkumulátor kijelzett feszültsége csökkenhet a kommunikációs munkamenet során a telemetria energiaigénye, valamint a terápia hatásosságának tesztelése során használt agresszív paraméterbeállítások hatása miatt.

**Megjegyzés:** Az Initial Battery Voltage (Kezdeti akkumulátorfeszültség) értékét a Session Summary Report (Munkamenet összefoglaló jelentése) tartalmazza. Ez a munkamenet kezdetén mért feszültség, és a programozási munkamenet megkezdésekor az akkumulátor állapotát mutatja.

- **Vezetékimpedancia:** A vezetékimpedancia a Status (Állapot) ablak Lead (Vezeték) részében jelenik meg. A  szimbólumra kattintva azonnal elvégezhet egy vezetékimpedancia mérést. A vezetékimpedancia értéke a vezeték integritásának mércéje, és jelezheti, hogy a terápiás leadás megfelelően működik-e.
- **Telemetriai kapcsolat:** A programozói interfész és az IPG közötti telemetriai kapcsolat minőségét a Status (Állapot) ablak Signal (Jel) részének kapcsolatminőség-jelző eleme jelzi.



- A jó telemetriai jel eléréséhez ügyeljen arra, hogy a programozói interfészt függőleges helyzetben legyen, hogy ne legyen akadály a programozói interfész és az IPG között. A telemetriai teljesítmény akkor a legjobb, ha a programozói interfész elülső vagy hátsó címkéje az IPG felé néz, és legfeljebb 2 méterre van az IPG generátortól.
- Ellenőrizze a programozói interfész és az IPG közötti telemetriai kapcsolat minőségét az alábbiakban látható kapcsolatminőség-jelző megtekintésével. Két vagy több zöld sávra van szükség ahhoz, hogy a paraméterek frissítése kérésre megtörténjen az IPG generátorban.



Kapcsolatminőség-jelző (Kiváló, Gyenge, Nincs kapcsolat)

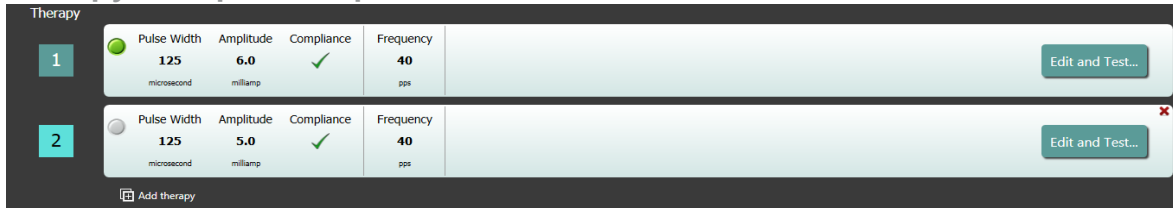
- A g010-es programozói interfész a hozzá mellékelte kampó segítségével felakasztható egy infúziós állványra. Ez a konfiguráció javíthatja a telemetriai kapcsolat minőségét olyan helyzetekben, amikor a kapcsolatot nehéz fenntartani.

## FŐ KÉPERNYŐ

The screenshot displays the main interface with the following sections:

- Patient:** Emerson Midgley, 1234-567-890
- IPG Status:** Delivering Therapy (scheduled therapy 1), Stop button
- Battery:** 65.6 months (3/14/2024), Voltage: 3.10 V
- Lead:** Unipolar, 867 Ω
- Signal:** Bar chart showing connection quality
- Therapy:** Pulse Width: 170 (microsecond), Amplitude: 5.2 (millamp), Compliance: , Frequency: 40 (pps), Edit and Test...
- Schedule:** Table with From, To, and Therapy columns. Edit...
- Lead Trends:** Line graph showing trends over time. Details...
- Session Notes:** Text area with Save, Load, and Clear buttons.
- Bottom Bar:** Save Report..., End Session..., IPG Diagnostics..., Copyright 2008 - 2015, CVRx, Inc., 2104 IPG Application - Version 0.0.0.0, EN 9/25/2018 11:24 AM

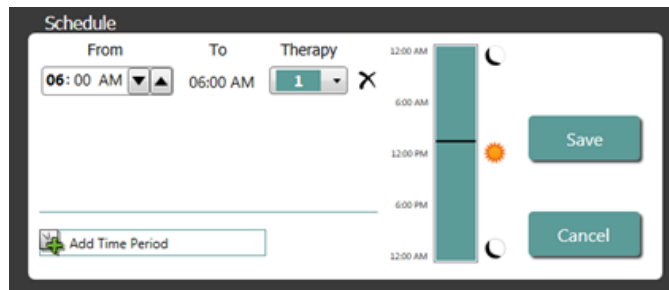
## Therapy (Terápiás) állapot ablak(ok)



Bizonyos esetekben előfordulhat, hogy a betegnek a nap egy bizonyos szakaszában több vagy kevesebb terápiára van szüksége, mint máskor. A rendszer legfeljebb három egymástól függetlenül programozható terápiát képes biztosítani (Therapy 1, 2, 3 (1-es, 2-es, 3-as terápia)). Minden terápia saját állapotablakkal rendelkezik. Minden Therapy status (Terápia állapota) ablak tartalmaz egy terápiás állapotjelzőt, a terápiás beállításokat, valamint egy **Edit and Test...** (Szerkesztés és tesztelés...) gombot. A terápiák beállításai az **Edit and Test...** (Szerkesztés és tesztelés...) gombra kattintva módosíthatók. Új terápiát a Therapy Status (Terápia állapota) ablak(ok) alatt található **Add therapy** (Terápia hozzáadása) gombra kattintva lehet hozzáadni.

## Ütemterv ablak

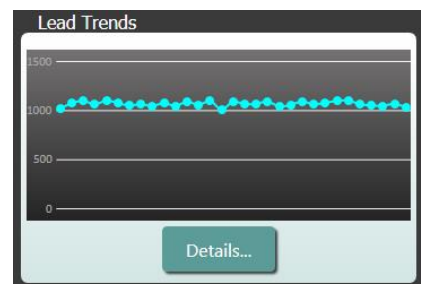
A Schedule (Ütemterv) ablakban szabályozható az egyes napok azon részét, amely alatt a rendszer leadja a terápiát. A Schedule (Ütemterv) egy 24 órás óra, amely minden nap éjfélkor indul. Az aktuális ütemterv beállítások a Schedule (Ütemterv) ablakban jelennek meg. A Schedule (Ütemterv) ablak tartalmazza a bejegyzések listáját.



Minden egyes bejegyzést egy időszak és a hozzá rendelt terápia határozza meg. Csak a Therapy Status (Terápia állapota) ablakok listáján szereplő Therapy (Terápia) elemek adhatók hozzá az ütemtervhez. Ha terápiát szeretne hozzáadni az ütemtervhez, kattintson a Schedule (Ütemterv) ablakban az **Edit...** (Szerkesztés...) gombra. Kattintson az **Add Time Period** (Időszak hozzáadása) gombra, majd válassza ki a terápiát, és állítsa be a napszakot, amikor a terápiára sor kerül. Ha szeretne terápia nélküli időszakokat az **Off** (Kikapcsolva) lehetőséget kell kiválasztani. Ütemezési bejegyzés eltávolításához kattintson a **X** gombra. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra az ütemterv módosításainak programozásához, vagy a **Cancel** (Mégse) gombra a módosítások figyelmen kívül hagyásához.

## Vezetéktrendek ablak

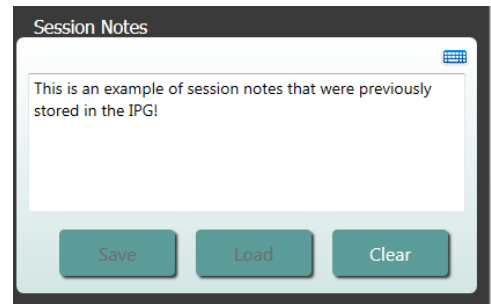
A Lead Trends (Vezetéktrendek) ablak az IPG generátorban rögzített, rendelkezésre álló vezetékimpedancia-mérések legfrissebb előzményeit jeleníti meg. Az impedancia trend áttekintéséhez kattintson a **Details...** (Részletek...) gombra.



## Session Notes (Munkamenetjegyzetek) ablak

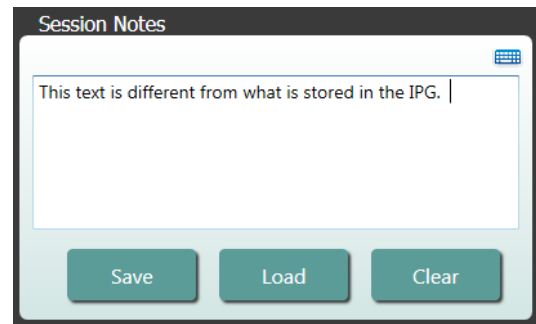
Adjon meg bármilyen megjegyzést, amelyet szeretne belefoglalni a Session Summary Report (Munkamenet összefoglaló jelentése) dokumentumba. Az ebben az ablakban olvasható szöveg az IPG generátorban is elmenthető, hogy a következő programozási munkamenet során is rendelkezésre álljon.

- A Session Notes (Munkamenetjegyzetek) tartalmának az IPG generátorba történő mentéséhez ellenőrizze, hogy a kívánt információ be van-e írva a Session Notes (Munkamenetjegyzetek) szövegmezőbe, majd kattintson a **Save** (Mentés) gombra. Ha a Save (Mentés) gomb nem elérhető és van telemetriás kapcsolat, a tartalom megegyezik az IPG generátorban jelenleg elmentett tartalommal.



- A Session Notes (Munkamenetjegyzetek) tartalmának törléséhez kattintson a **Clear** (Törlés) gombra. Mivel ez megváltoztatja az ablak tartalmát, a felhasználónak meg kell erősítenie a műveletet.
- **Vegye figyelembe:** ez nem törli az IPG generátorban tárolt tartalmat, csak a képernyőn megjelenő tartalmat törli, és azt, ami a munkamenet összefoglaló jelentésében megjelenik. Az IPG generátorban tárolt adatok végleges törléséhez kattintson a **Clear** (Törlés), majd a **Save** (Mentés) gombra.

- Ha be szeretné tölteni az IPG generátorban korábban elmentett információkat tartalmazó Session Notes (Munkamenetjegyzetek) fájlt, kattintson a **Load** (Betöltés) gombra. Mivel ez megváltoztatja a jegyzetek ablak tartalmát, a felhasználónak meg kell erősítenie a műveletet. Ha Load (Betöltés) gomb nem elérhető, és van telemetriás kapcsolat, a tartalom megegyezik az IPG generátorban jelenleg elmentett tartalommal.



- Ha csak a Session Summary Report (Munkamenet-összefoglaló jelentés) fájlban szeretné rögzíteni a Session Notes (Munkamenetjegyzetek) adatait, gépelje be a jegyzeteket, és kattintson a **Save Report...** (Jelentés mentése...) gombra anélkül, hogy a Session Notes (Munkamenetjegyzetek) ablakban a **Save** (Mentés) gombra kattintana.

## Jelentés mentése

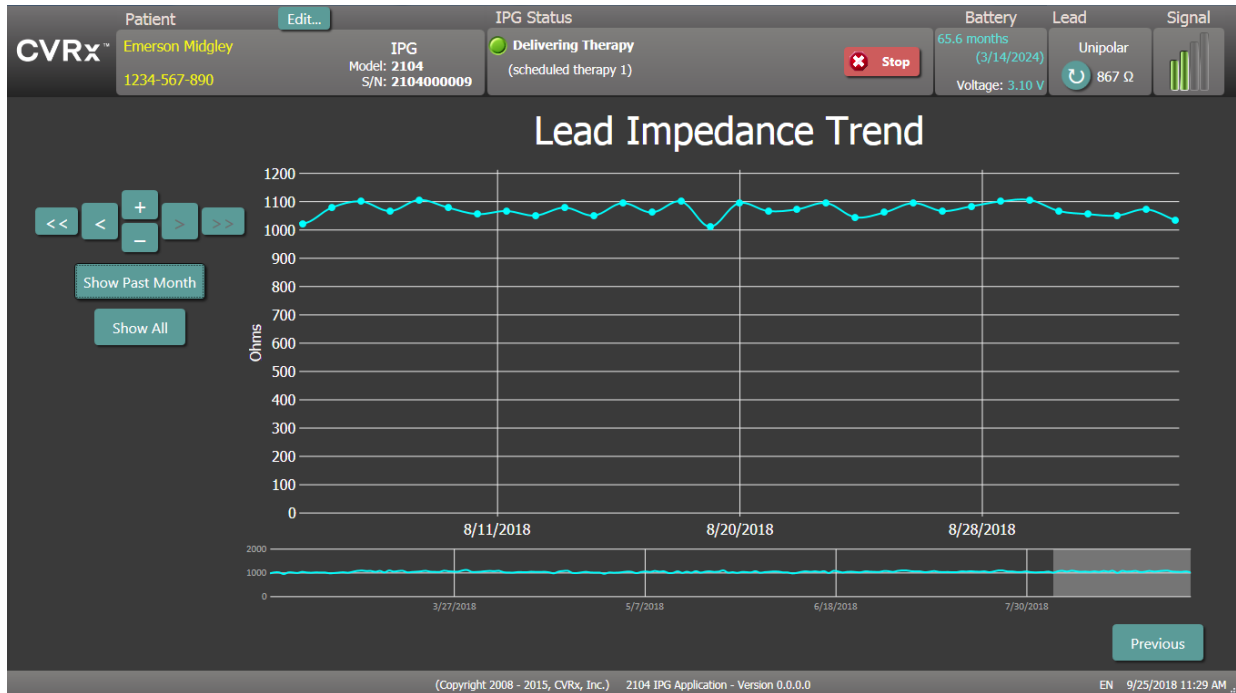
A végleges terápiás paramétereket és az összes vonatkozó munkamenetadatot tartalmazó Session Summary Report (Munkamenet összefoglaló jelentése) létrehozásához kattintson a **Save Report...** (Jelentés mentése...) gombra. Mentéskor a fájl helye megjelenik a képernyőn, hogy a felhasználó megnyithassa a fájlt, és áttekintse/ellenőrizze a jelentés tartalmát.

## Munkamenet befejezése

Az **End Session...** (Munkamenet befejezése...) gombra kattintva a szoftver megszakítja a kommunikációt a beültetett eszközzel, és visszatér az Device Discovery (Eszköz észlelése) ablakba. A beteg elbocsátása előtt figyelmesen olvassa el a figyelmeztetéseket vagy megerősítéseket, és válaszoljon rájuk. Néhány ilyen megerősítés listáját megtalálja a jelen dokumentum „Hibaelhárítás” című részében.

## VEZETÉKTRENDEK KÉPERNYŐ

A Lead Impedance Trend (Vezetékimpedancia trendje) képernyő megjeleníti az IPG generátorban tárolt a napi vezetékimpedanciával kapcsolatos előzményeket. Az elmúlt 30 nap a Lead Trends (Vezetéktrendek) összefoglaló képernyőn és a részleteket tartalmazó képernyő kezdőnézetében jelenik meg.



A navigációs gombok segítségével beállíthatja, hogy mi látható az adatkijelzőn.



A fő képernyőre való visszatéréshez kattintson a Previous (Előző) lehetőségre.

## SZERKESZTÉS ÉS TESZTELÉS KÉPERNYŐ

Az **Edit and Test** (Szerkesztés és tesztelés) képernyő a terápiás beállítások módosítására és a terápia hatékonyságának rögzítésére szolgál.

### Terápiás beállítások

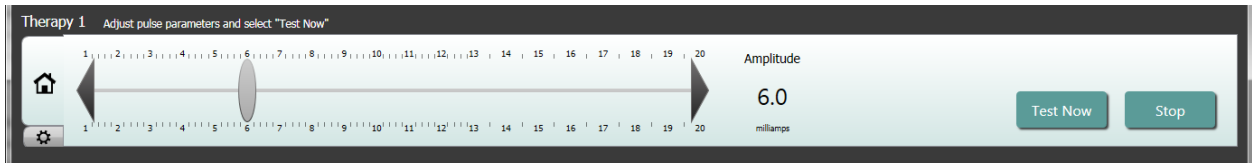
Az egyes terápiák egymástól függetlenül szabályozzák az alábbi táblázatban szereplő paramétereket. A különböző paraméterek elérhetősége a különböző programozási vezérlőkben van feltüntetve.

Paraméter	Leírás	Értéktartomány		
Amplitude (Amplitúdó)	Az egyes alkalmazott impulzusok amplitúdóját jelöli.	1,0 milliampér és 20,0 milliampér között	X	X
Pulse Width (Impulzusszélesség)	Az egyes alkalmazott impulzusok szélességét jelöli. A bal és a jobb oldali útvonalra külön-külön konfigurálható.	15 microszekundum és 500 microszekundum között		X
Therapy Frequency (Terápiás frekvencia)	Az alkalmazott impulzusok frekvenciáját jelöli, kivéve az impulzussorozat-intervallum nyugalmi szakaszát.	10–100 impulzus másodpercenként		X
Burst (Impulzussorozat)	Meghatározza, hogy a terápiás impulzusok az impulzussorozat-ciklus során folyamatosan legyenek leadva, vagy a ciklus aktív és nyugalmi időszakokból álljon.	Nem ellenőrzött / Ellenőrzött		X
Burst Duration (Impulzussorozat hossza)	Az impulzussorozat-ciklus aktív részének hosszát jelöli, amely alatt a terápiás frekvencia leadásra kerül. <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a paraméter nem jelenik meg, ha az impulzussorozat nincs bejelölve.	50 milliszekundum és 1950 milliszekundum között		X
Burst Interval (Impulzussorozat-intervallum)	Az impulzussorozat-ciklus teljes hosszát jelöli, beleértve az aktív és a nyugalmi részt. <b>MEGJEGYZÉS:</b> Ez a paraméter nem jelenik meg, ha az impulzussorozat nincs bejelölve.	100 milliszekundum és 2000 milliszekundum között		X

A terápiás beállítások kétféleképpen tekinthetők meg.



Ez a nézet tartalmazza a programozási beállítások elsődleges módszerét, a terápiás amplitúdó (mA) paramétert.



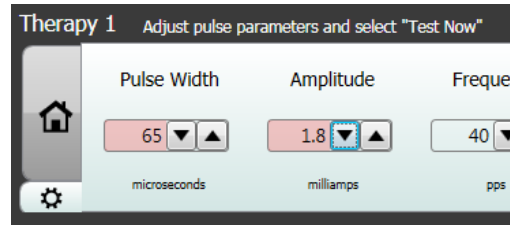
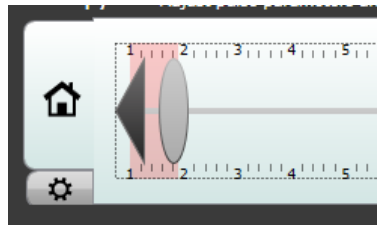
- Az Amplitude (Amplitúdó) elemet a csúszkát balra vagy jobbra mozgatva állíthatja be. A csúszka mozgatható a csúszka két végén lévő nyilakra kattintva, a jelző bármelyik oldalára kattintva, a csúszkát a mutatóeszközzel mozgatva, vagy ha bárhol egyszer rákattintanak a csúszkára és a nyilbillentyűk bármelyikét használják.



Ez a nézet tartalmazza a terápiás beállítások összes részletes paramétereit, beleértve Pulse Width, (Impulzusszélesség), a Frequency (Frekvencia) és a Burst (Impulzussorozat) beállításokat.



- Kattintson a **Test Now** (Tesztelés most) gombra a kívánt beállítások leadásának megkezdéséhez.
- Kattintson a **Stop** (Leállítás) gombra a terápia leállításához, lehetővé téve a beteg terápiára adott válaszában terápia nélküli megfigyelését.



Megjegyzés: Ha az ablakban a beállítások háttere pirosra változik, vagy a csúszka az amplitúdótartomány olyan részébe lép, amely piros háttérrel rendelkezik (jelezve, hogy az aktuális paraméterkombinációk nem engedélyezettek), a beállítások nem tesztelhetők.

## Betegválasznapló

Patient Response Log												
Pulse Width	Amplitude	Compliance	Frequency	Burst	Battery	Elapsed Time						Record
125	7.0	---	40	N/A	-	00:03						
month(s)												
Time	Width	Ampl.	Compl.	Imp.	Freq.	Dur/Int	Battery	Elapsed	Sys	Dias	HR	Notes
3:24:01 PM	125	6.0	✓	834	40	N/A						Copy of Therapy 1
4:26:14 PM	125	6.4	✓	805	40	N/A	67.1	14:45				
4:26:51 PM	125	6.8	✓	841	40	N/A	60.4	00:38				
4:27:19 PM	125	6.8	✓	792	40	N/A	62.9	00:27				



A rendszer a Patient Response Log (Betegválasznapló) ablakban rögzíti a programozási munkamenetben elvégzett terápiatesztelés sorrendjét. A napló egyes sorai tartalmazzák az egyes tesztekre vonatkozó releváns információkat:

- Az akkumulátor élettartamának becslése a tesztelt paraméterek felhasználásával. Ez a becslés nem veszi figyelembe a Therapy Schedule (Terápia ütemezése) adatait. Ehelyett a tesztelés alatt álló terápiák esetében mindig 24 órás ütemezést feltételeznek. Ez lehetővé teszi a jelenlegi terápiás beállítások összehasonlítását más, már tesztelt terápiás beállításokkal. Ezeket a becsléseket azonban nem szabad összehasonlítani a képernyő felső részén, az IPG Status (IPG állapota) részen található akkumulátor-élettartam becsléssel. Az IPG Status (IPG állapota) részen található akkumulátor-élettartam becslés az aktuálisan beprogramozott állandó terápia és ütemezési beállítások alapján történik.
- Az egyes terápiák Compliance (Megfelelőség) állapota. A Compliance (Megfelelőség) akkor mérhető, amikor a terápiákat az **Edit and Test** (Szerkesztés és tesztelés) képernyőn tesztelik. A Compliance (Megfelelőség) a következők egyikével jelezhető:

„---” Nem történt Compliance (Megfelelőség) mérés



„✓” Az IPG képes a programozott amplitúdó leadására.



„✗” Az IPG nem képes a programozott amplitúdó leadására.

A megfelelés az IPG azon képességének mérése, hogy képes-e leadni a programozott kimeneti amplitúdót. Az IPG olyan kimeneti impulzusokat ad le, amelyek az egyes impulzusok időtartama alatt állandó elektromos áramot tartanak fenn. Vannak olyan helyzetek, amikor a készülék nem tudja fenntartani ezt az állandó áramot. Ilyenkor a készülék nem adja le a programozott amplitúdót az impulzus teljes időtartama alatt, és a Compliance (Megfelelőség) nem teljesül. A Compliance (Megfelelőség) tartományon kívül eső beállítások nem menthetők el az IPG generátorban.

**MEGJEGYZÉS:** Az ütemezésben szereplő összes terápiát minden egyes nyomon követéskor értékelni kell a megfelelés szempontjából, hogy a megfelelő beállítások kerüljenek az IPG generátorba. Ezt akkor is el kell végezni, ha a terápiás beállítások nem változnak. Az aktuálisan aktív terápia a kezdeti lekérdezés során automatikusan frissül a megfelelés érdekében.

- A Duration (Időtartam) / Interval (Intervallum) (Dur/Int) az impulzussorozat beállításaira utal. Az Duration (Időtartam) az impulzussorozat-ciklus aktív részének hossza, amely alatt a terápiás frekvencia leadásra kerül. Az Interval (Intervallum) az impulzussorozat-ciklus teljes hossza, beleértve az aktív és a nyugalmi részt.
- A **Record** (Felvétel) gombra kattintva egy bejegyzést ad hozzá a Patient Response Log (Betegválasznapló) fájlhoz. Ha a Compliance (Megfelelőség) teljesül, a rögzített bejegyzés kijelölődik (a sor kiemelten látható). Bármelyik bejegyzés kiválasztható, ha valahol a naplóban a kívánt bejegyzésre kattint.
- A vérnyomás és a szívfrekvencia mért eredményei, valamint a terápiás beállításokhoz kapcsolódó megfigyelési jegyzetek a kívánt mezőre kattintva az információ beírásával vihetők be. (Vegye figyelembe, hogy a képernyőn megjelenő billentyűzet segítheti az adatbevitelt.) A kiválasztott bejegyzés a ✗ gombra kattintva távolítható el. Minden szerkesztés és törlés végleges.



3

IPG

programozás

## Cél

A BAROSTIM THERAPY maximális hatásosságának elérése a dózis maximalizálásával, a beteg komfortérzetének és biztonságának fenntartása mellett.

## Dózis

A dózist az extra stimuláció, a nem kívánt tünetek (például érzetek, állkapocs- vagy nyakfájdalom, beszéd- vagy nyelési nehézségek) és a készülék stimulációs képességei (például nem teljesül a megfelelőség) korlátozzák.

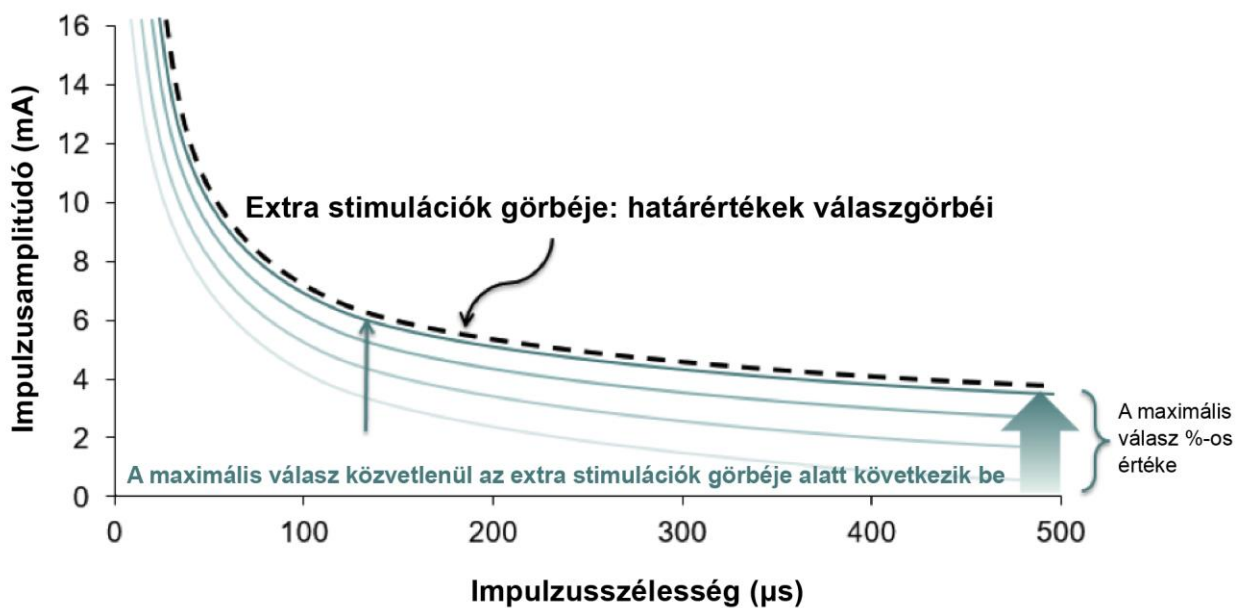
## Beállítások

A legtöbb beteg esetében csak a (milliamperben kifejezett) impulzusamplitúdó módosítására van szükség. Bizonyos körülmények között szükség lehet az impulzusszélesség (mikroszekundum) vagy az impulzusfrekvencia (impulzusszám másodpercenként) beállítására.

## Megközelítés

A dózis maximalizálása az impulzusamplitúdó a névleges impulzusszélesség és frekvencia beállítások melletti maximalizálásával történik. Előfordulhat, hogy a dózist idővel titrálni kell a cél eléréséhez.

A BAROSTIM THERAPY dózisa és az extra stimuláció okozta érzetek küszöbértéke tipikus erő-időtartam görbékkel ábrázolható.



## PROGRAMOZÁS VÉGREHAJTÁSA

### Programozás előtt

- Biztosítani kell, hogy a beteg felkészült legyen a kezelésre.
  - Biztosítani kell, hogy a beteg elérjen egy stabil hemodinamikai állapotot.
  - Meg kell állapítani a megfelelő hemodinamikai paraméterek alapértékeit (például vérnyomás és szívfrekvencia)

## Programozás alatt

- El kell végezni a válaszok mérését a beteg biztonságának biztosítása és a terápiás dózisok megértése érdekében:
  - A mért válaszokat (például vérnyomást vagy szívfrekvenciát) rögzíteni kell a programozási algoritmusban meghatározott pontokon.
  - Rögzíteni kell a beállított pontokon végzett válaszmérések értékét a Programmer Session Log (Programozói munkamenetnapló) fájlban az Edit and Test (Szerkesztés és tesztelés) képernyőn.
- A paraméterek növeléséhez:
  - többszörös, egymást követő kis lépéseket alkalmazzon;
  - minden egyes beállításnál csak annyi időt várjon, hogy ellenőrizze az extra stimuláció okozta érzékeléseket és a készülék megfelelőségét.
- Adjon hozzá megjegyzéseket a Programmer Session Log (Programozói munkamenetnapló) fájlhoz az Edit and Test (Szerkesztés és tesztelés) képernyőn, különösen akkor, ha a jelentésben extra stimulációk okozta érzetek szerepelnek, így ezek a megjegyzések elmenthetők a programozói munkamenet jelentésbe; tetszés szerint foglalja bele ezeket az információkat a Session Notes (Munkamenetjegyzetek) és a Save to the IPG (Mentés az IPG-be) fájlokba későbbi hivatkozás céljából.

## PROGRAMOZÁSI MEGKÖZELÍTÉS

A BAROSTIM THERAPY programozásakor a cél az, hogy meghatározzuk a névleges impulzusszélesség és impulzusfrekvencia melletti impulzus amplitúdó közvetlenül az extra stimuláció okozta érzetek küszöbértéke alatti értékét.

### 1. lépés: A maximális impulzusamplitúdó (azaz a dózis) azonosítása

- Kezdje 2 mA impulzusamplitúdóval
- Növelje az impulzusamplitúdót két lépésben, amíg az alábbi feltételek valamelyike nem teljesül:
  - Tünetek jelentkeznek
    - Csökkentse az impulzus amplitúdóját két lépésben, amíg a tünetek meg nem szűnnek.
  - A megfelelőség nem teljesül
    - Csökkentse az impulzus amplitúdót két lépésben, amíg a megfelelőség helyre nem áll.
- Ha 2 mA tüneteket okoz, fontolja meg az impulzusszélesség csökkentését (125  $\mu$ s-ról 65  $\mu$ s-ra) az impulzusamplitúdó növelésével egyidejűleg.

Ez a beállítás csak a  képernyőn érhető el.

### 2. lépés: Terápia titrálása

A BAROSTIM THERAPY más gyógyszerekhez/terápiákhoz hasonlóan túltitrálható. A beültetést követő első két hétben az impulzusamplitúdó nem haladhatja meg a maximálisan tolerálható dózis 50%-át. Ütemezzen be programozási viziteket a beültetés után körülbelül 2–3 hét, 1–2 hónap, 3 hónap és 6 hónap múlva, hogy lehetővé tegye a BAROSTIM THERAPY optimalizálását.

### 3. lépés: A programozás véglegesítése

- Ügyeljen arra, hogy a hosszú távú használathoz optimális programozási értékek legyenek beprogramozva, és hogy a terápia ütemezve legyen.

- Határozza meg a releváns hemodinamikai paraméterek, például a vérnyomás és a szívfrekvencia végső értékeit.
- A programozói munkamenet összefoglaló jelentésének mentése.

## A BAROSTIM THERAPY UTÁNKÖVETÉSE

### A vezetékimpedancia értékelése

Tekintse át a jobb felső sarokban és a **Lead Trends** (Vezetéktrendek) ablakban megjelenő vezetékimpedancia értékét. A Lead Trends (Vezetéktrendek) ablakban megjelenik a Lead Trends (Vezetéktrendek) legfrissebb előzményei. A vezetéktrendek további előzményeinek áttekintéséhez a Lead Trends (Vezetéktrendek) ablakban kattintson **Details...** (Részletek...) elemre.

The screenshot displays the CVRx therapy interface. At the top, it shows patient information: Emerson Midgley, IPG Model: 2104, S/N: 2104000009. The IPG Status is 'Delivering Therapy (scheduled therapy 1)'. Battery status is 65.6 months (3/14/2018), Voltage: 3.10V. The Lead is Unipolar with an impedance of 867 Ω. The Signal is shown as a green bar graph. The Therapy section shows parameters: Pulse Width 170 microsecond, Amplitude 5.2 millamp, Compliance (checked), and Frequency 40 pps. The Schedule section shows a therapy session from 06:00 AM to 06:00 AM. The Lead Trends graph shows impedance values over time, with a 'Details...' button below it. The Session Notes section contains a placeholder text: 'This is an example of session notes that were previously saved in the IPG!'. At the bottom, there are buttons for 'Save Report...', 'End Session...', and 'IPG Diagnostics...'. The footer includes copyright information: (Copyright 2008 - 2015, CVRx, Inc.) 2104 IPG Application - Version 0.0.0.0 and the date/time: EN 9/25/2018 11:24 AM.

**Óvintézkedések:** Ha a fentebb említett 3 helyzet bármelyikét észleli, azonnal kapcsolatba kell lépnie a CVRx képviselőjével.

- Az alacsony, 300 ohm-nál kisebb vezetékimpedancia rövidzárlatot jelezhet a vezetékben.
- A magas, 3000 ohm-nál nagyobb vezetékimpedancia arra utalhat, hogy a vezeték nem csatlakozik megfelelően az IPG generátorhoz, vagy hogy vezetéktörés következett be.
- A vezetékimpedancia drasztikus vagy hirtelen változása a vezetékkel kapcsolatos problémára utalhat. Az impedancia hirtelen csökkenése közvetlenül az új carotis sinus vezeték (CSL) beültetése után várható. Ezt általában az impedancia fokozatos növekedése követi a beültetés utáni 2-4. hétig.

### A terápia szükség szerinti módosítása

The screenshot shows the 'Therapy 1' interface with the instruction 'Adjust pulse parameters and select "Test Now"'. The Amplitude slider is set to 6.0 millamps. There are 'Test Now' and 'Stop' buttons. The slider has a scale from 1 to 20 millamps.

- Ha a hosszú távú terápia eredményei a kívántnál nagyobbak:
  - Az impulzusamplitúdó csökkentése
- Ha a hosszú távú terápia eredményei elmaradnak a kívánatostól:
  - Az impulzusamplitúdó növelése
- Ha a készülék élettartama kisebb a kívántnál:
  - Fontolja meg a változó napi terápiás ütemezést (például alacsonyabb dózis éjszaka)

## Szükség esetén módosítsa az ütemtervet

Szerkessze a Schedule (Ütemterv) ablakot, hogy beállítsa a terápia leadásának napszakát.

Megjegyzés: Az IPG ütemterve a programozó számítógép által beállított helyi időhöz van viszonyítva. Azok a betegek, akik más időzónába utaznak és egynél több terápia szerepel az ütemtervükben, terápiás átmeneteket fognak tapasztalni az IPG programozásának időpontjában használt időzóna alapján. Ha a beteg más időzónába utazik, az IPG ütemterv nem áll át az új időzónára. A klinikusoknak figyelembe kell venniük ezt a jelenséget, amikor több terápiát programoznak.

## Az élettartam becslése

Tekintse át a terápiák beállítása után becsült élettartamot.

The screenshot displays the CVRx IPG Therapy software interface. At the top, the patient name is Emerson Midgley (ID: 1234-567-890) and the IPG model is 2104 (S/N: 2104000009). The IPG status is 'Delivering Therapy (scheduled therapy 1)'. A red 'Stop' button is visible. A green dashed circle highlights the 'Battery' status, which shows 65.6 months (3/14/2024) and a voltage of 3.10 V. The 'Lead' status is 'Unipolar' with an impedance of 867 Ω. The 'Therapy' section shows parameters for therapy 1: Pulse Width (170 microseconds), Amplitude (5.2 millamp), Compliance (checked), and Frequency (40 pps). The 'Schedule' section shows a therapy window from 06:00 AM to 06:00 AM. The 'Lead Trends' section shows a graph of lead impedance over time. The 'Session Notes' section contains a placeholder text: 'This is an example of session notes that were previously saved in the IPG!'. At the bottom, there are buttons for 'Save Report...', 'End Session...', and 'IPG Diagnostics...'. The footer includes copyright information (2008-2015, CVRx, Inc.) and the version (2104 IPG Application - Version 0.0.0.0).

- **Megfelelő utánkövetési gyakoriság az RRT közeli időszakban:** A követés gyakoriságát az RRT-hez viszonyított 2 éven belüli időszakban úgy kell beállítani, hogy a következő utánkövetés legkésőbb az előre jelzett RRT-ig hátralévő hónapok számának felénél később történjen, ha az RRT legalább 3 hónap távolságra van. Például, ha az RRT 14 hónap múlva várható, a következő utánkövetésnek 7 hónap múlva kell megtörténnie. Ha az RRT 3 hónapnál rövidebb távolságban van, az akkumulátor lemerülésének megelőzése érdekében ajánlott a cserét az RRT időpontjára vagy egy azt megelőző időpontra ütemezni.

## A PROGRAMOZÁS BEFEJEZÉSE

Miután megtörtént a terápiás programozás és az ütemezés beállítása, tekintse át az alkalmazás fő képernyőjét, és **ellenőrizze, hogy minden kívánt beállítás helyes-e** (betegazonosítás, IPG állapot, terápiás beállítások és ütemezés).

### Munkamenet megjegyzések

Adja meg azokat a munkamenetjegyzet információkat, amelyeket szeretne tárolni a munkamenet-összefoglaló jelentésben. Mentse a munkamenetjegyzeteket az IPG generátorra, hogy szükség esetén megjelenjenek a következő programozási munkamenetnél. Ez hasznos lehet például az extra stimulációs küszöbértékek rögzítéséhez a későbbi hivatkozáshoz.

### A munkamenet-összefoglaló jelentés mentése

A jelentés tartalmazza a végleges terápiás paramétereket és az összes vonatkozó munkamenet-információt a nyilvántartás céljából.

### A rendszer leállítása

A programozás befejezése után:

- Lépjen ki a Discovery (Észlelés) képernyőből.
- Kapcsolja ki a számítógépet a Windows Start menüjének segítségével, kattintson a Leállítás gombra.



4

# Hibaelhárítás

## A CVRx ELÉRHETŐSÉGI ADATAI

CVRx, Inc.  
9201 West Broadway Avenue, Suite 650  
Minneapolis, MN 55445 USA  
Telefonszám: (763) 416-2840  
Fax: (763) 416-2841  
E-mail: engineering@cvrx.com  
www.cvr.com

## FIGYELMEZTETŐ ÜZENETEK

A következő táblázatban felsoroltunk néhány, a felhasználói felületen megjelenő gyakori figyelmeztető üzenetet, valamint a figyelmeztetéshez vezető feltételek leírását és a felhasználó által teendő, megoldáshoz szükséges intézkedést.

Tünet vagy rendszer-/figyelmeztető üzenet	Lehetséges ok(ok)	Megoldások
PGM005 – Programmer Not Connected (Programozó nincs csatlakoztatva)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gyenge USB-kapcsolat</li> <li>Károsodott programozói interfész</li> <li>A programozói interfész USB-kábel sérülése</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a programozói interfész USB-kábele megfelelően csatlakoztatva van-e.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a programozói interfész USB-kábele nincs-e elvágva vagy nem sérült-e meg más módon.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a programozói interfészen világít-e a zöld bekapcsolásjelző.</li> <li>Húzza ki, majd csatlakoztassa újra az USB-kábelt.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen ki, majd indítsa újra az alkalmazást.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a CVRx vállalathoz.</li> </ol>
PGM006 – Programmer Connection Problem (Programozó csatlakozási probléma)		
PGM007 – Programmer Failure (Programozó hibája)		
IPG013 – Programmer Not Connected (Programozó nincs csatlakoztatva)		


## MUNKAMENET BEFEJEZÉSÉVEL KAPCSOLATOS FIGYELMEZTETŐ ÜZENETEK

A következő táblázatban a munkamenet befejezésekor megjelenő figyelmeztető üzenetek vannak felsorolva. Ezek az üzenetek mindegyike az IPG008 – End Session (IPG008 – Munkamenet befejezése) párbeszédpanelben található. Az üzenetek feloldásához kattintson a No (Nem) gombra a programozási munkamenetbe való visszatéréshez, és végezze el a megfelelő módosításokat.

Tünet vagy rendszer-/figyelmeztető üzenet	Lehetséges ok(ok)	Megoldások
THERAPIES ARE DISABLED. (A TERÁPIÁK LE VANNAK TILTVA.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A terápiákat leállították</li> <li>Nincsenek terápiák az ütemtervben</li> </ul>	<p><b>Terápia folytatása</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Győződjön meg arról, hogy az ütemterv tartalmaz egy vagy több terápiás bejegyzést.</li> </ol>
A scheduled therapy has not passed a compliance test. (Egy ütemezett terápia nem ment át a megfelelőségi teszten.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A terápiaütemezésben egy vagy több terápia nem rendelkezik <b>megfelelőségi</b> jelöléssel ✓.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Minden egyes nem megfelelő terápia esetében kattintson az <b>Edit and Test...</b> (Szerkesztés és tesztelés..) gombra, hogy tesztelje és elmentse azokat a terápiás beállításokat, amelyek átmentek a megfelelőségi ellenőrzéseken.</li> </ol>
Patient Information has not been entered. (A beteg adatai nem kerültek megadásra.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A <b>Patient Name</b> (Beteg neve) és a <b>Patient ID</b> (Betegazonosító) mezők nem lettek beállítva.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kattintson a <b>Edit Patient</b> (Betegadatok szerkesztése) gombra, és adja meg az adatokat a betegadatok szerkesztése párbeszédpanel legalább egyik mezőjében.</li> <li>Kattintson a Save (Mentés) gombra.</li> </ol>

## HIBAEHÁRÍTÁS

Az alábbi táblázatban felsoroltunk néhány tünetet, a lehetséges okokat és a megoldáshoz szükséges intézkedéseket.

Tünet vagy rendszer-/figyelmeztető üzenet	Lehetséges ok(ok)	Megoldások
<p>Implanted device does not appear on <b>Discovery</b> screen. (A beültetett eszköz nem jelenik meg a <b>Észlelés</b> képernyőn.)</p> <p>Unable to connect to selected IPG. (Nem tud csatlakozni a kiválasztott IPG generátorhoz.)</p> <p>Poor or no telemetry signal while in session. (Gyenge telemetriai jel vagy nincs telemetriai jel munkamenet közben.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommunikáció elvesztése.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ügyeljen arra, hogy a programozói interfész függőleges helyzetben legyen, és hogy ne legyen akadály a programozói interfész és az IPG között.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a programozói interfész elülső vagy hátulsó címkéje az IPG felé néz-e.</li> <li>Ügyeljen arra, hogy a programozói interfész és az IPG közötti távolság ne legyen nagyobb 2 méternél.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen ki, majd indítsa újra az alkalmazást.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a CVRx vállalathoz.</li> </ol>
<p>Compliance failure (A megfelelés nem teljesül)</p> <p></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A <b>Therapy settings</b> (Terápiás beállítások) túl magasak.</li> <li>A <b>Lead impedance</b> (Vezetékimpedancia) túl magas.</li> <li>A <b>Pulse Width</b> (Impulzusszélesség) túl nagy.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a <b>Lead impedance</b> (Vezetékimpedancia) a normál tartományban van-e.</li> <li>Csökkentse a <b>Therapy Amplitude</b> (Terápiaamplitúdó) értékét.</li> <li>Ha az <b>Amplitude</b> (Amplitúdó) további csökkentése nem kívánatos, a <b>Pulse Width</b> (Impulzusszélesség) csökkentése lehetővé teheti, hogy az ellenőrzés során teljesüljön a <b>Compliance</b> (Megfelelés).</li> </ol>
<p>A programozó számítógép operációs rendszere az akkumulátor kapacitásának gyors csökkenését jelzi. Vagy Az operációs rendszer üzenetet jelenít meg, amely jelzi, hogy az akkumulátort ki kell cserélni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A számítógépet hosszú ideig tárolták – ez a viselkedés nem biztos, hogy az akkumulátor lemerülését jelzi.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Csatlakoztassa a számítógépet, hogy az akkumulátor feltöltődhessen.</li> <li>A bekapcsolás után hagyja a számítógépet legalább 15 percre töltni, majd jegyezze fel az akkumulátor töltöttségi szintjét. Ha az akkumulátor töltöttségi szintje 60%-nál nagyobb értéket jelez, húzza ki a töltőkábelt, és figyelje az akkumulátor töltöttségi százalékát. Ha az akkumulátor lassan merül erről a magasabb töltöttségi szintről, akkor nem kell kicserélni. Ha gyorsan merül, akkor fontolja meg az akkumulátor cseréjét, vagy gondoskodjon arról, hogy a számítógép használat közben mindig csatlakozzon a hálózathoz.</li> </ol>
<p>A szoftver nem reagál a billentyűzet vagy a mutatóeszköz bemeneti ingerére.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az operációs rendszer hibája vagy alkalmazáshiba</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Használja a feladatkezelőt (a ctrl-alt-delete billentyűvel érhető el), és zárja be a CVRx alkalmazást.</li> <li>Indítsa újra az alkalmazást.</li> <li>Ha ez nem jár sikerrel, a programozó számítógépet újra lehet indítani a működőképesség helyreállításához.</li> </ol>

Ha a fenti hibaelhárítási lépések után is fennáll a probléma, lépjen kapcsolatba a CVRx képviselőjével, vagy hívja fel a CVRx vállalatot.

## DIAGNOSZTIKAI FÁJL

A CVRx kérhet diagnosztikai fájlt a haladó hibaelhárítás támogatásához. A diagnosztikai fájl mentéséhez nyissa meg a CVRx Launcher (CVRx indítóprogram) alkalmazást, lépjen a **Programmer Diagnostics** (Programozói diagnosztika) gombra, és válassza a **Save PGM Diagnostics** (PGM diagnosztika mentése) lehetőséget, valamint adja meg, hogy hová kívánja menteni a fájlt. Ezt a fájlt kérheti a CVRx.

---

A CVRx, a Barostim, a BAT, a Barostim NEO, a Barostim NEO2, a BATwire és az Outsmart the heart a CVRx, Inc. védjegye. Minden egyéb védjegy a jogbirtokosa tulajdonát képezi.

Tekintse meg az összes alkalmazható szabadalom listáját a [www.cvr.com/patent-marking/](http://www.cvr.com/patent-marking/) oldalon.

©2018 CVRx, Inc. Minden jog fenntartva.



**CVRx, Inc.**

9201 West Broadway Avenue, Suite 650

Minneapolis, MN 55445 USA

Phone: (763) 416-2840

Fax: (763) 416-2841

[www.cvr.com](http://www.cvr.com)

 2014  
0050

EC	REP
----	-----

 Emergo Europe

**CVRx**<sup>®</sup>

**REF** 900121-003 Rev. B Hungarian  
2018-10