

CPM térdmozgató gép

Continuous Passive Motion



**HASZNÁLAT ELŐTT EL KELL OLVASNI
A BERENDEZÉS HASZNÁLATI UTASÍTÁSÁT.**

A termék neve

CPM térdmozgató gép
alsó végtag állandó passzív
mobilizálásához

Modell

OrtoFlex L2

Tartalomjegyzék

3A berendezés elemeinek leírása	15 .. A szünet idejének beállítása nyújtás közben
4 A berendezés paraméterei	16 .. A térdmozgató gép működési irányának azonnali módosítása
5 Használati javallatok	17 . Vészkipcsoló
5 Ellenjavallatok	18 . Rehabilitációs biztonság
6 A CPM OrtoFlex L2 térdmozgató gép használata	21 . Szállítás, tárolás
6 A gép a beteg végtagjához igazítása	21 Tisztítás és fertőtlenítés
7 A funkció-ikonok leírása	22 Megjegyzések
8 A berendezés működési paramétereinek beállítása	22 A leggyakoribb hibák
9 A térdmozgató gép működési sebessége	23 Elektromágneses kompatibilitás
10... A térdmozgató gép működési ideje	24 Kiegészítők
11... A nyújtási szög beállítása	25 Címkék
12... A hajlítási szög beállítása	25 A jelölések leírása
13... A forgatónyomaték ellenőrzési szintje	26 Szerviz
14... A szünet idejének beállítása hajlítás közben	



1. Combtámasz
2. A combtámasz magasságát beállító kar és rögzítőcsavar a comb megfelelő hosszának beállításához. A karon skála található a comb hosszához
3. Puha lábszártámasz
4. A lábszártámasz magasságát beállító kar és rögzítőcsavar a lábszár megfelelő hosszának beállításához. A karon skála található a sípcsont hosszához
5. Kézi vezérlőpanel, távirányító
6. Főkapcsoló
7. A vezérlőtávirányító csatlakozó aljzata
8. A távirányítótól függetlenül működő vezérlőpanel
9. Rögzítőcsavar a lábfejtámasz helyzetének beállításához
 - a. A lábfej elfordulásának beállítása
 - b. A lábfej felső része és a talp hajlatának beállítása
10. Lábfejtámasz a lábfejet biztosító szíjjal
11. A hajlítás és egyenesítés szögének érzékelője
12. Vészkipcsoló
13. Energiaellátási aljzat

A készülék mozgási tartománya

	-tól/-től	-ig
A térdízület elmozdulási tartományának szöge	-5°	120°
A csípőízület elmozdulási tartományának szöge	25°	100°
Beállítási tartomány a combcsont tekintetében	32 cm	49 cm
Beállítási tartomány a lábszár tekintetében	25 cm	57 cm

Eszköz mérete

Hossz	95 cm
Szélesség	32 cm
Magasság	36-45 cm
Tömeg	12 kg

További információ

A beteg minimális testmagassága	150 cm
Tápfeszültség	100-230 V, 50-60 Hz, 70 VA

A berendezés egy lassú mozgást előállító 24 voltos motort használ, amely lehetővé teszi az alsó végtag folyamatos passzív mozgását - behajlítását és kiegyenesítését a csípő- és a térdízületben.

A berendezés teljesítménye 200 N, ami lehetővé teszi a csendes, megszakítás nélküli működést. A működő berendezés zajszintje nem haladja meg a 65dB-t.

A berendezés processzorral van felszerelve, amely lehetővé teszi működésének a mozgási tartományok, a sebesség és az idő beállításával történő vezérlését.

A mozgástartomány nem haladja meg az elfogadható klinikai szabványokat (-5° és 120° között). A berendezés 9 fokozatú sebességskálával van felszerelve, és kijelzővel rendelkezik, amelyen beállítható a mozgástartomány, a sebesség, a működés ideje és egyéb opciók.

Távírányítóval is rendelkezik, amellyel a testgyakorlatok összes paramétere beállítható és módosítható.



A motorizált térdmozgató gép használatára való javaslatot mindig orvos vagy rehabilitációs szakember kell meghatározni.

A CPM térdmozgató gép használatára vonatkozó fő javallatok az alábbiak:

- térdízületi endoprotézisek,
- csípőízületi endoprotézisek,
- korrekciós osteotomiák,
- ízületen belüli beavatkozások (pl. szinovektómia),
- ízületi artroszkópiák,
- keresztszalagok rekonstrukciós műtétei,
- az ízületek mobilizációja hosszantartó mozdulatlanság után,
- csontok stabil összenövése törés után,
- lágyszöveti beavatkozások az ízület környékén,
- az ízület sérülései és ficamai,
- mindennemű, a mozgóképességet korlátozó megbetegedés,
- és számos egyéb.

ELLENJAVALLATOK



Abszolút ellenjavallt a testgyakorláshoz az ízületek és az ízületek körüli szövetek, vénák akut gyulladása, valamint a jelentősen megnövekedett testhőmérséklet.

A csonttörések helyreállítására és stabilizálására szolgáló beavatkozások után a gép használatát az operáló orvossal, a kezelőorvossal vagy mozgásszervi ortopéd-traumatológus szakorvossal kell egyeztetni. Az instabil oszteosintézist le kell állítani.

Az eszközzel végzett testgyakorlást fel kell függeszteni, ha a beteg növekvő fájdalmat érez. A rehabilitációs szakember hoz döntést a terápia leállításáról, felhagyásáról, illetve gyakoriságának és paramétereinek csökkentéséről.

A berendezés a végtaghoz való megfelelő hozzáigazítása lehetőségének hiánya esetén a rehabilitációs térdmozgató gép használata ellenjavallt, különösen:

- túl hosszú (nagyon magas személyek) és túl rövid (pl. kisebb gyermekek, nagyon alacsony személyek) végtagok esetén
- az alsó végtagok különféle deformációja esetén (pl. a térdízület jelentős valgus deformitása vagy dongaláb).

A bemutatott eszköz egy mechanizált mozgató sín, amely a térd- és csípőízület folyamatos passzív mobilizálására szolgál (CPM Continuous Passive Motion).

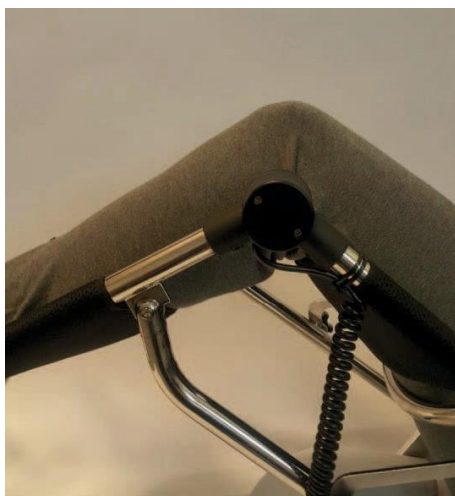
A CPM térdmozgató gépet az alsó végtagon végzett műtétek után vagy az alsó végtagok megbetegedéseiben szenvedő betegek rehabilitációs folyamatában használják. A rehabilitációs programot passzív mozgásterápiával egészíti ki, amely lehetővé teszi az ízületek mobilitásának visszanyerését. A folyamatos passzív mozgás megakadályozza a mobilitás elvesztését - fenntartja a szövetek megfelelő hosszát és rugalmasságát, biztosítja azok jobb tápanyag-ellátását, valamint proprioceptív impulzusok forrását képezi.

A CPM térdmozgató gép használata a kezelőorvos belegyezésével és ajánlására kell történni. A berendezést egyedileg a beteghez kell igazítani.

A terméket kórházban, klinikán, orvosi rendelőben vagy fizioterápiás rendelőben dolgozó szakemberek, valamint a betegek otthon is használhatják.

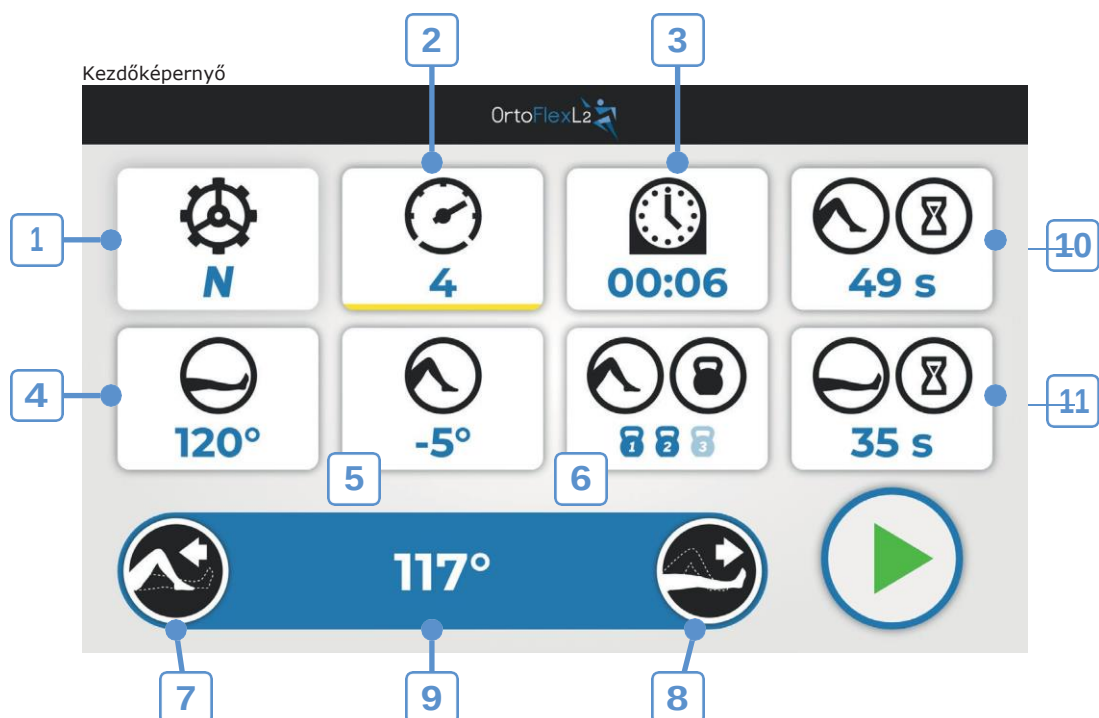
A BEREDEZÉS A BETEG VÉGTAJÁHOZ IGAZÍTÁSA

1. A berendezést stabil aljzatra helyezzük
2. Csatlakoztatjuk a berendezés vezetéket a berendezés csatlakozó aljzatához (13), majd csatlakoztatjuk a hálózati dugót az elektromos aljzathoz.
3. Bekapcsoljuk a főkapcsolót (6).
4. A COMBTÁMASZ HOSSZÁNAK BEÁLLÍTÁSA (2):
Megmérjük a testgyakorlást végző személy combcsontjának hosszát a tomportól a térdízület részéig. Kicsavarjuk a rögzítőcsavarokat, beállítjuk a mért értéket a combkaron, majd becsavarjuk a rögzítőcsavarokat.
5. A LÁBSZÁR- ÉS LÁBFEJTÁMASZ BEÁLLÍTÁSA:
Kicsavarjuk a rögzítőcsavarokat, és kicsúsztatjuk a lábszárhossz-beállító kart (4). Az alsó végtagot a sínbe helyezzük, és meggyőződünk arról, hogy a combcsonti és a sípcsonti részt összekötő csukló (11) a térdízületi rés szintjén van. Összecsúsztatjuk úgy, hogy a lábfej kényelmesen üljön a támasztékban (10). Beállítjuk a lábfej optimális helyzetét, hajlását és elfordulását (9). Az előzetes beüzemelés után a tépőzárral rögzítjük a lábfejet a támasztékban.
6. Szükség esetén állítsuk be a comb és a lábszár támasztékait (1,3) úgy, hogy a géppel végzett gyakorlatok ne okozzanak fájdalmat vagy horzsolást. A gépet és a végtagot enyhe abdukcióba lehet helyezni.
7. A KEZELÉSSSEL KAPCSOLATOS ÉRTÉKEK BEÁLLÍTÁSA:
A berendezés a távirányító csatlakozástól függetlenül is működhet. A vezérlőpanel és a távirányító egyaránt használható a hajlítási és nyújtási szög, a sebesség, a működési idő, a program és a forgatónyomaték beállítására.



**A BEREDEZÉS AKKOR VAN
A BETEG VÉGTAJÁHOZ
IGAZÍTVA, HA A BEREDEZÉS
FORGÁSTENGELYE
A TÉRDÍZÜLET RÉSÉNEK
MAGASSÁGÁBAN
HELYEZKEDIK EL**

A FUNKCIÓ-ÍKONOK LEÍRÁSA



- | | |
|--|---|
| 1. Aműködési program beállítása | 7. A térdmozgató gép működési irányának azonnali módosítása |
| 2. A működés sebességének beállítása | 8. A térdmozgató gép működési irányának azonnali módosítása |
| 3. A működés idejének beállítása | 9. A térdmozgató gép aktuális hajlítási szöge |
| 4. A nyújtási szög beállítása | 10. A szünet idejének beállítása hajlítás közben |
| 5. A hajlítási szög beállítása | 11. A szünet idejének beállítása nyújtás közben |
| 6. A forgatónyomaték ellenőrzési szintjének beállítása | |

ÚTMUTATÁS

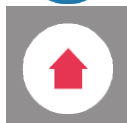
A menü a berendezés vezérlőpaneljén és a távirányítón azonos kinézetű és azonos funkciókkal rendelkezik



A **Start** a készülék indítására szolgál.

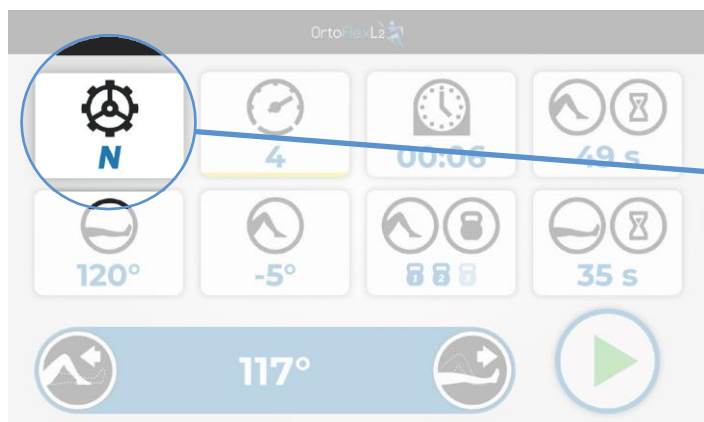


A **Stop** a készülék leállítására szolgál.



A **Vissza** gomb a beállítások megerősítésére és a **Kezdőképernyőre** való visszatérésre szolgál.

A BERENDEZÉS MŰKÖDÉSI PARAMÉTEREINEK BEÁLLÍTÁSA



A **program beállítása** ikon megnyomása után megjelenik az üzemmód-választás lehetősége.

A berendezés 3 üzemmóddal rendelkezik

A működési program beállítása



Normál program, a berendezés a beállított hajlítási szög, nyújtási szög és sebesség értékeknek megfelelően működik.



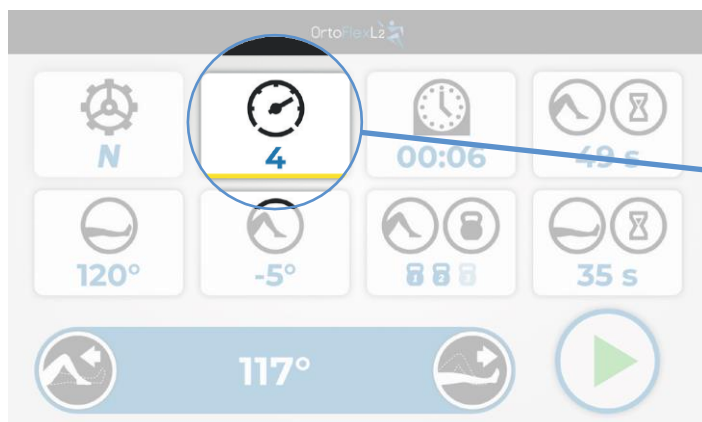
Szög program, a berendezés 15 percenként 3°-kal növeli a hajlítási szöget



Sebességi program, a berendezés 15 percenként 1 szinttel növeli a mozgás sebességét

A kívánt sín üzemmód megerősítéséhez válassza ki a program ikont.
A **Kezdőképernyő** automatikusan megjelenik

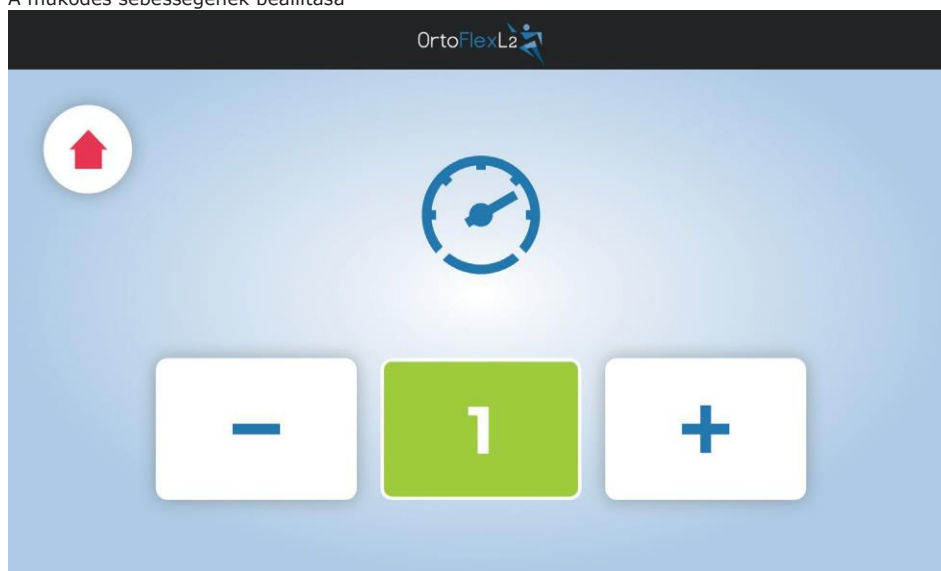
A TÉRDMOZGATÓ GÉP MŰKÖDÉSI SEBESSÉGE



Az ikonra kattintás után megjelenik a térdmozgató gép működési sebessége módosításának lehetősége egy 1-9 közötti skálán

ahol az 1 jelöli a minimális sebességet, a 9 pedig a maximálisat

A működés sebességének beállítása



A + gomb megnöveli a sebességet.

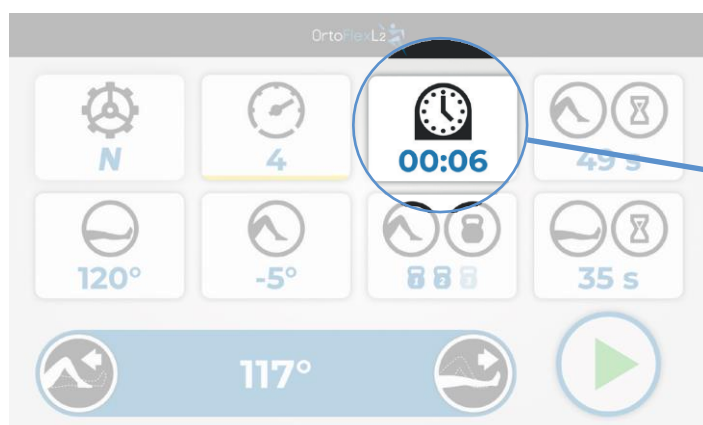


A - gomb csökkenti a sebességet.



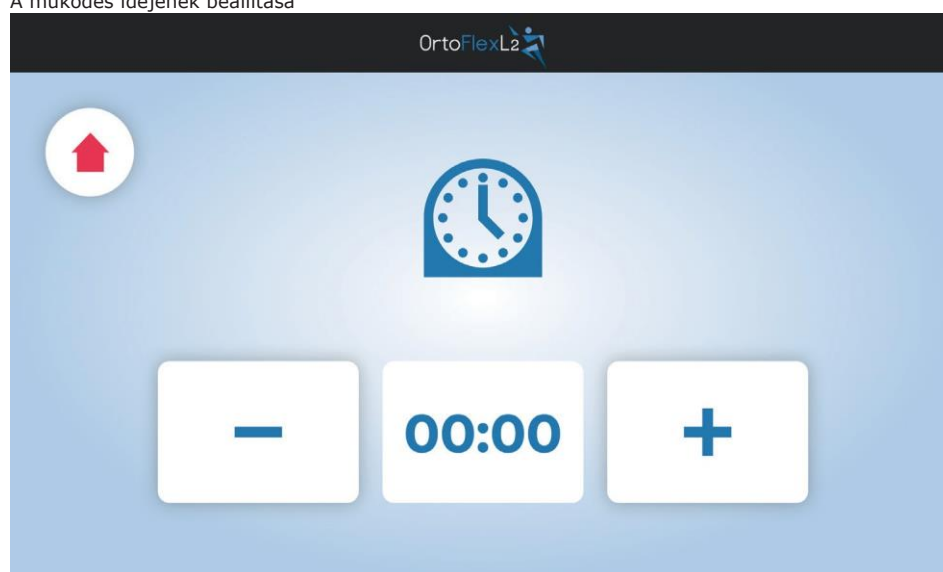
A megfelelő sebesség kiválasztása után a **Vissza** gomb megnyomásával visszatérünk a **Kezdőképernyőre**.

A TÉRDMOZGATÓ GÉP MŰKÖDÉSI IDEJE



Az ikonra kattintás után beállítjuk a beavatkozás idejét az 1 és 240 perc közti tartományban.

A működés idejének beállítása



A + gombbal növeljük,

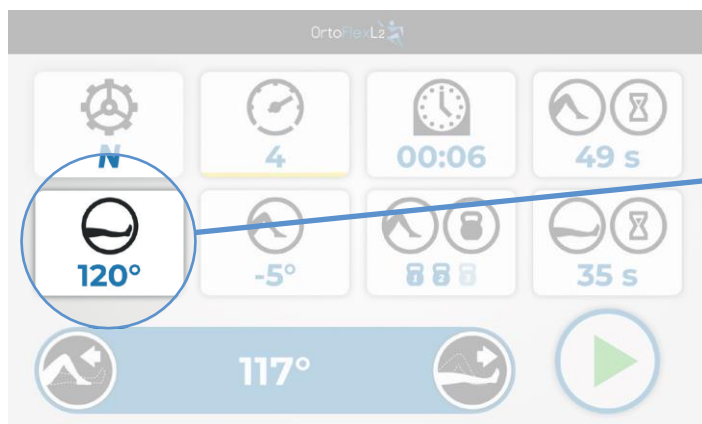


a – gombbal pedig csökkentjük a berendezés működési idejét



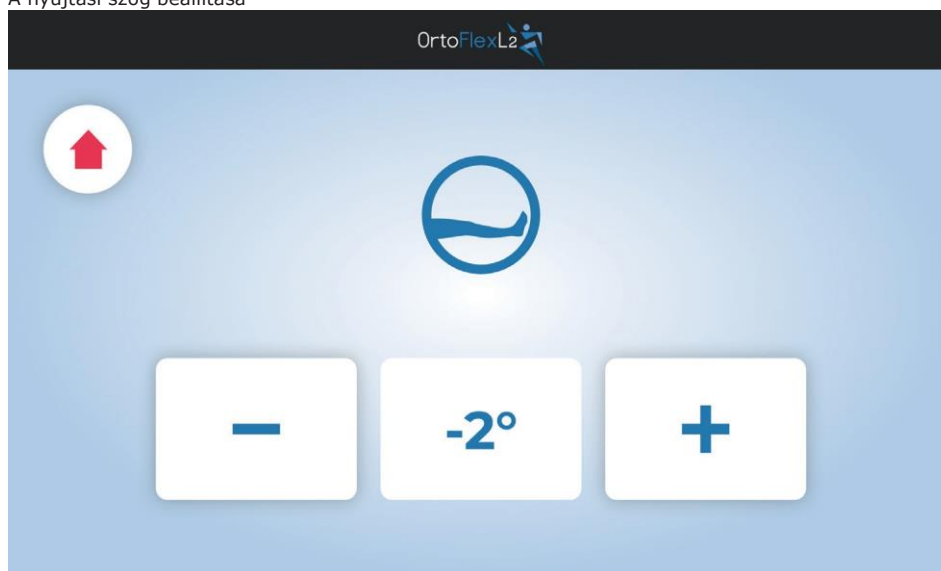
A megfelelő munkaidő kiválasztása után a **Vissza** gomb megnyomásával visszatérünk a **Kezdőképernyőre**.

A NYÚJTÁSI SZÖG BEÁLLÍTÁSA



A **Nyújtási szög beállítása** ikon megnyomása után a kiterjesztési szöget -5° és 120° közötti tartományban állítjuk be.

A nyújtási szög beállítása



A + gombbal növeljük,

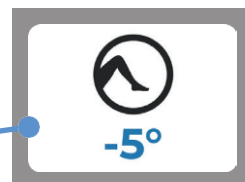
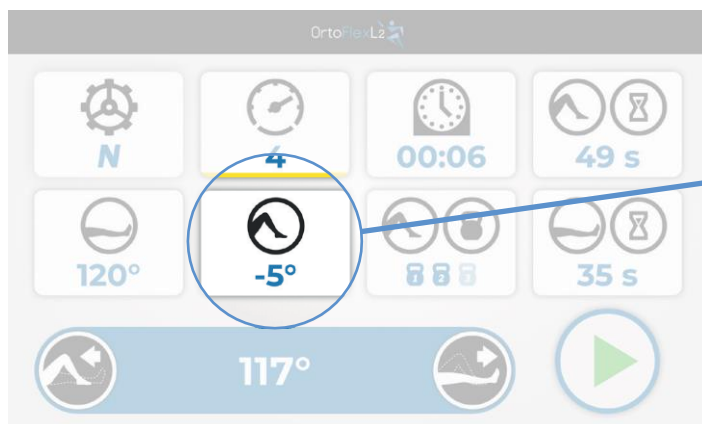


a - gombbal pedig csökkentjük a nyújtási szöget.



A megfelelő kiterjesztési szög kiválasztása után a **Vissza** gomb megnyomásával visszatérünk a **Kezdőképernyőre**.

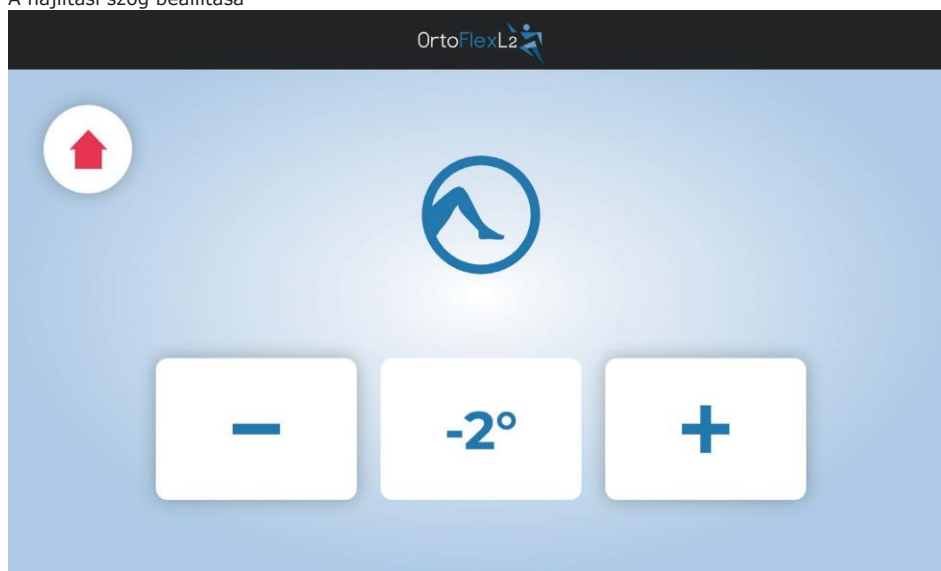
A HAJLÍTÁSI SZÖG BEÁLLÍTÁSA



A kiválasztott szöget a gombbal erősítjük meg

A lehetséges beállítási tartomány -5° -tól 120° -ig terjed

A hajlítási szög beállítása



A + gombbal növeljük,

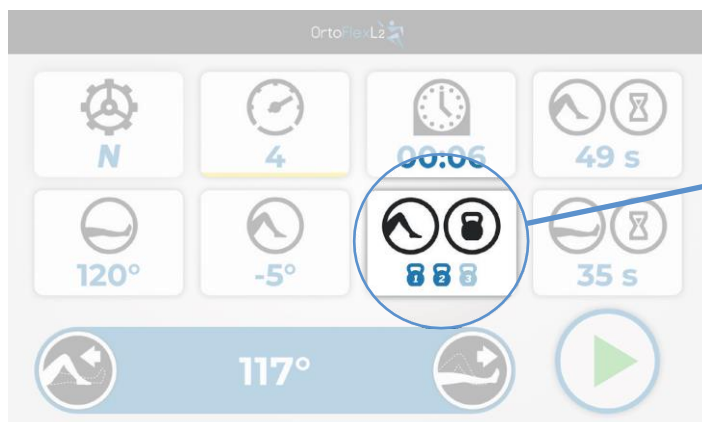


a – gombbal pedig csökkentjük a hajlítási szöget.



A megfelelő hajlítási szög kiválasztása után a **Vissza** gomb megnyomásával visszatérünk a **Kezdőképernyőre**.

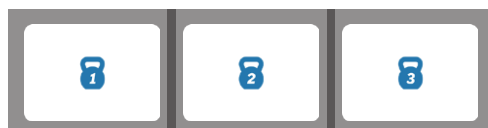
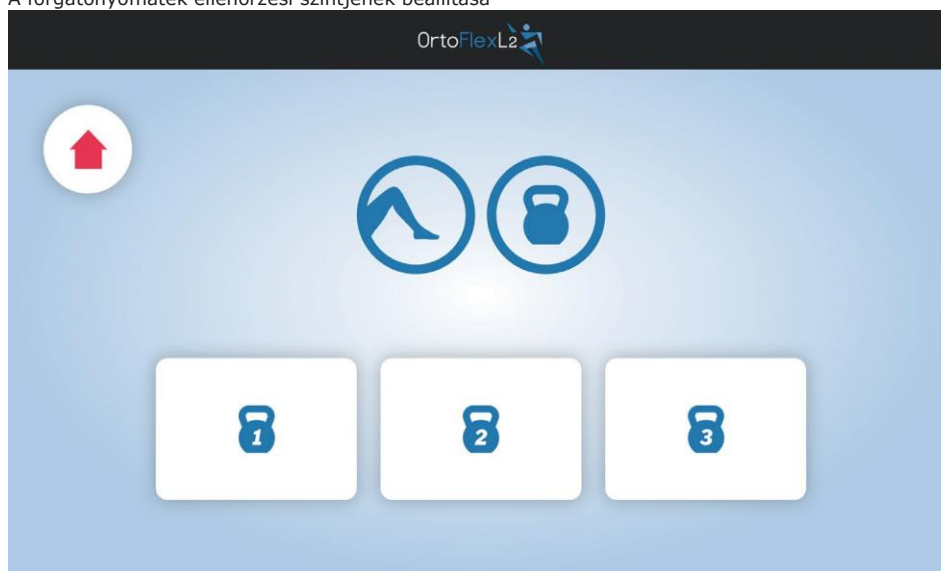
A FORGATÓNYOMATÉK ELLENŐRZÉSI SZINTJE



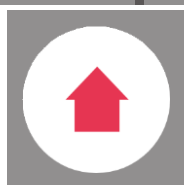
A **Nyomatékvezérlő** ikon megnyomása után állítsa be a nyomatékot 1, 2 vagy 3 tartományba.

Ha a gép karjával szembeni ellenállás meghaladja a kiválasztott maximális forgatónyomaték-szintet, a készülék ellenkező irányban kezd működni.

A forgatónyomaték ellenőrzési szintjének beállítása

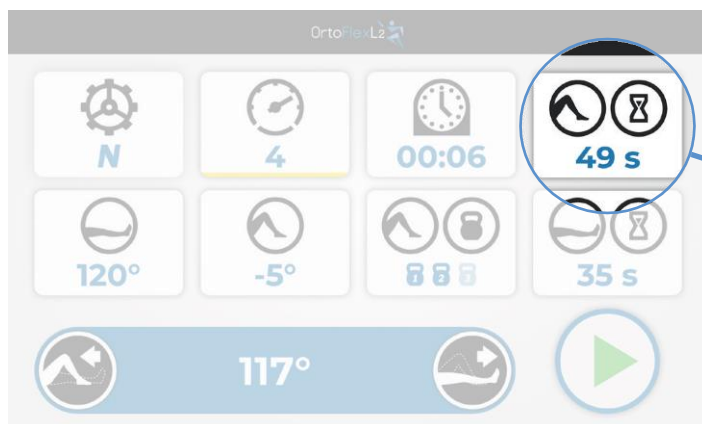


Nyomatékszabályozó gombok.



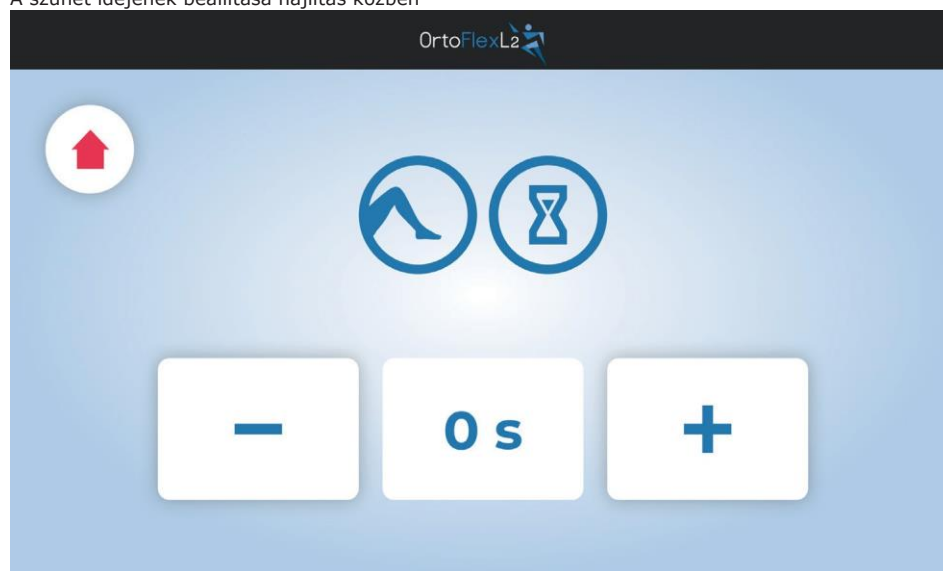
A megfelelő nyomaték kiválasztása után a **Vissza** gomb megnyomásával visszatérünk a **Kezdőképernyőre**.

A SZÜNET IDEJÉNEK BEÁLLÍTÁSA HAJLÍTÁS KÖZBEN



A Szünet beállítás ikon megnyomása után hajlítás közben a szünetet 0 és 59 másodperc közötti tartományba állítjuk.

A szünet idejének beállítása hajlítás közben



A + gombbal növelheti a szünet idejét.

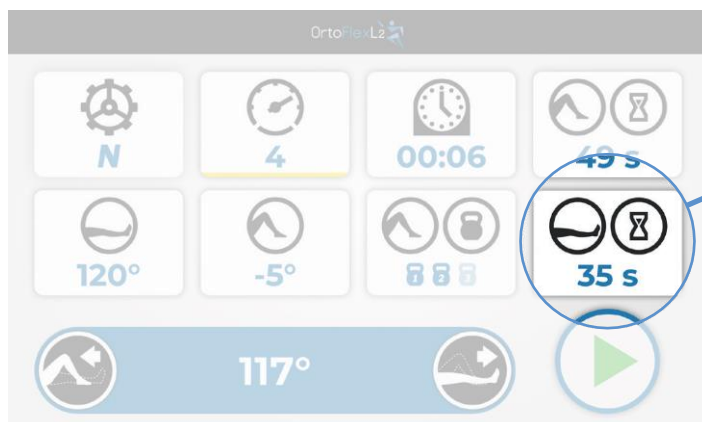


A gombbal – csökkentjük a szünet idejét.



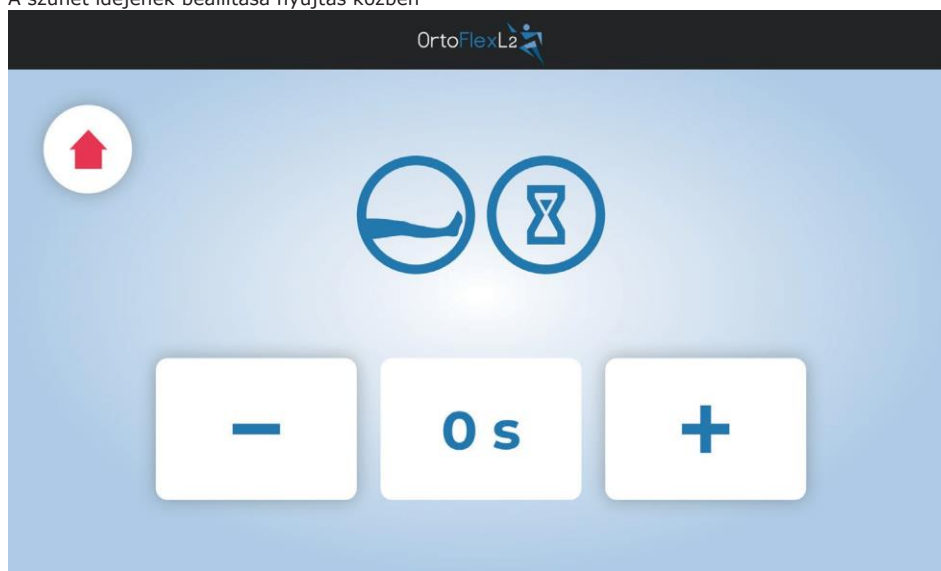
A megfelelő szünet kiválasztása után a **Vissza** gomb megnyomásával visszatérünk a **Kezdőképernyőre**.

A SZÜNET IDEJÉNEK BEÁLLÍTÁSA NYÚJTÁS KÖZBEN



A Pause beállítás ikon megnyomása után a bővítés közben a szünetet 0 és 59 másodperc közötti tartományban állítjuk be.

A szünet idejének beállítása nyújtás közben



A + gombbal növelheti a szünet idejét.

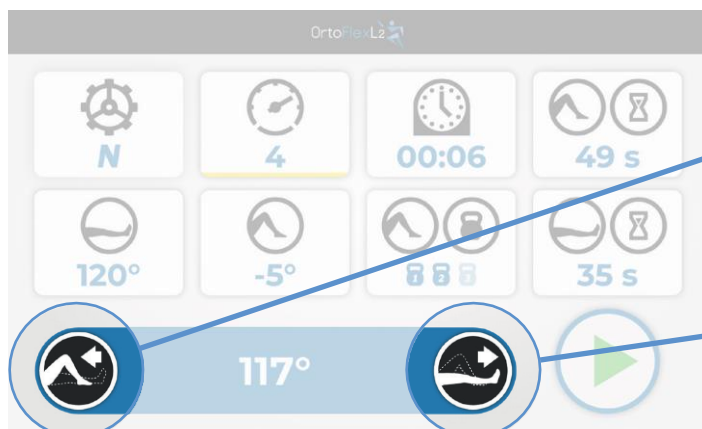


A gombbal – csökkentjük a szünet idejét.

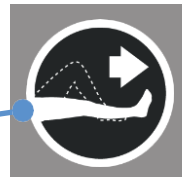


A megfelelő szünet kiválasztása után a **Vissza** gomb megnyomásával visszatérünk a **Kezdőképernyőre**.

A TÉRDMOZGATÓ GÉP MŰKÖDÉSI IRÁNYÁNAK AZONNALI MÓDOSÍTÁSA



Az ikonra kattintás esetén a gép működése közben, a térdmozgató gép mozgási iránya nyújtásról hajlításra változik



Az ikon a térdhajlító gép működése közbeni megnyomása után a gép megváltoztatja a mozgás irányát hajlításról nyújtásra

ÚTMUTATÁS

Leállított készüléken az ikon megnyomása és nyomva tartása után a készülék növeli a hajlítási tartományt, amíg el nem engedi az ikont.



Leállított eszközön az ikon lenyomása és nyomva tartása után a készülék csökkenti a hajlítási tartományt, amíg el nem engedi az ikont.





a vészleállító kapcsoló a térdmozgató gép azonnali kikapcsolására szolgál, hirtelen fellépő fájdalom vagy más olyan esemény esetén, amely a CPM géppel végzett testgyakorlás azonnali leállítását igényli

A VÉSZLEÁLLÍTÓ KAPCSOLÓ A BERENDEZÉS AZONNALI KIKAPCSOLÁSÁRA SZOLGÁL. A BORÍTÁS KÉT OLDALÁN, TESTGYAKORLÁS KÖZBEN KARTÁVOLSÁGNYIRA TALÁLHATÓ

ÚTMUTATÁS

A vészkipcsolók kibiztosítása

1. Nyomja meg a vészkipcsolót mindkét oldalon



2. Fordítsa mindkét vészkipcsolót jobbra



A berendezés újra bekapcsol.


FIGYELEM!

A CPM mozgatógépes terápia megkezdésének az orvosi javallatoknak megfelelően kell megtörténnie, előzetes orvosi konzultációt követően. A berendezést képzett személyzetnek vagy magának a betegnek kell működtetnie, felügyelet mellett és az orvos és a rehabilitációs szakember utasításainak megfelelően. A CPM térdmozgató géppel végzett testgyakorlatoknak fájdalom és irritáció nélkül kell végbemennie. A gépnek tökéletesen igazodnia kell a beteg végtagjának anatómiai értékeihez. A CPM térdmozgató géppel végzett rehabilitáció során a betegnek eszméleténél kell lennie és tudatosnak kell lennie, és tudnia kell, hogy fájdalom jelentkezése esetén hogyan kell azonnal megszakítani a terápiát.

A betegre leselkedő veszély!

Az OrtoFlex L2 CPM térdmozgató gép nem használható a passzív csípő- és térdízületi mobilizáción kívül más célra. Az OrtoFlex L2 CPM gépet kizárólag olyan személy kezelheti, aki ki van képezve a használatára, és ismeri a használati utasítást. Minden használat előtt a felhasználónak ellenőriznie kell a berendezés állapotát a biztonságos használat érdekében, különösen a kábelek esetleges sérülését és a dugós csatlakozókat. Sérülés észlelése esetén szervizhez kell fordulni. A kezelés megkezdése előtt el kell végezni a készülék próbaüzemét, a beteg végtagja nélkül. Ellenőrizendő az összes csavar szorossága. A gyakorlatot le kell állítani, ha kétség merül fel a gép megfelelő elhelyezésével vagy programozásával kapcsolatban.

Meg kell győződni arról, hogy a berendezés megfelelően a beteg végtagjához van-e igazítva. E célból ellenőrizni kell, hogy a térdízület hajlítási tengelye egybeesik-e a gép hajlítási tengelyével, és hogy a combcsont és a sípcsont hossza megfelelően van-e beállítva az eszközön. A géppel végzett gyakorlatok nem okozhatnak fájdalmat vagy irritációt. A felhasználónak a mozgást nem korlátozó ruházatot kell viselnie, amely ugyanakkor védi a végtagok bőrét a gép elemeivel való közvetlen érintkezéstől (tréningruha, leggings, zokni). Nem szabad megengedni, hogy a bőr a rosszul megválasztott ruházat miatt a készülék használata közben horzsolódjon.

A beteg a gép használata során teljes mértékben tudatánál kell legyen.

A berendezés használatára vonatkozó döntést az orvos vagy a rehabilitációs szakember hozza meg.

Tilos ortézisben edzeni, hacsak az orvos másképp nem rendelte.

Minden, az OrtoFlex L2 térdmozgató géppel testgyakorlást végző betegnek lehetősége kell legyen a gép azonnali leállítására. A gép távirányítója mindig a beteg keze ügyében kell legyen.

A beteget tájékoztatni kell a vészkipcsolóról és ki kell oktatni arról, hogy hogyan tudja leállítani a térdmozgató gépet.

Vigyázni kell, hogy a térdmozgató gép mozgó alkatrészei közé ne kerüljön semmilyen testrész vagy tárgy, pl. ujjak, takaró vagy vezeték.

A CPM OrtoFlex L2 térdmozgató gép modellt tilos nem szellőző helyiségben vagy kellő fényforrás nélküli helyiségben használni.

A CPM OrtoFlex L2 térdmozgató gép modellt tilos vízágyon használni.