

# Műszív kezelés



**GOKVI**

Gottsegen György  
Országos  
Kardiovaszkuláris  
Intézet

# Műszív kezelés

*A műszív egy kisméretű beültetett szívpumpa, amely hatékony megoldást nyújt a súlyos szívelégtelenséggel küzdőknek. Kiadványunk célja, hogy hasznos információkkal lássuk el a műszív működésével, beültetésével kapcsolatban, és így segítsünk eligazodni az ön előtt álló folyamatban. Az alábbiakban szó lesz a műszív beültetés okairól, folyamatáról, valamint az eszközzel való együttélés sajátosságairól is. Ha kérdései vannak a leírtakkal kapcsolatban, kérdezze kezelőorvosát.*



# Hatékony megoldás végstádiumú szív- elégtelenség esetén

A szívelégtelenség a szív működésének olyan zavara, amikor túl gyenge ahhoz, hogy elegendő mennyiségű vért tudjon juttatni a különböző testrészekbe. Ennek következtében nem tudja biztosítani a szervek és szövetek számára a megfelelő oxigént és tápanyagot. Legjellemzőbb tünetei közé tartozik a nehézlégzés, általános fáradtságérzet, csökkent fizikai terhelhetőség és a vizesedés (pl. bokaduzzanat).

A legtöbb embernél a szívelégtelenség idővel súlyosbodik, a tünetek felerősödnek. Végstádiumú szívelégtelenség esetén a szív teljesítőképessége oly mértékben lecsökken, hogy a panaszok a legkisebb terhelésre és nyugalmi állapotban is jelentkeznek. Legkisebb mozgásra is légszomj, fáradtságérzet alakul ki, az érintettek testszerte vizesedést tapasztalnak. Amennyiben ez az állapot gyógyszeres és eszközös kezelés mellett sem uralható vagy javítható, műszívre lehet szükség. A műszív jobb minőségű életre ad lehetőséget az érintettek számára.



## A műszív kezelés okai

---

Műszívbeültetést olyan esetekben végzünk, amikor a műszív egy átmeneti megoldás és a megfelelő donorszív érkezéséig segíti a vérkeringést. Ezt nevezhetjük akár „hídnak” is a szívatültetés felé vezető úton. Ezt a kezelési utat érintett betegeinknek több okból javasoljuk. Például amikor a beteg szívatültetésre ugyan alkalmas, a megfelelő szívre azonban túl hosszú ideig kellene várnia. Vagy amikor a szívatültetés valamilyen oknál fogva átmenetileg nem lehetséges az érintett számára. Ilyen esetekben a műszív kezelés jelentheti a megoldást.



## A műszív működéséről

---

A műszív egy kis, beültetett szívpumpa, amely segít a szív munkájának elvégzésében. A pumpa a bal kamra feladatának átvételével segít a szívnek, oxigénben gazdag vért küld a szívtől az aortához (a nagy verőérhez, mely a vért keresztül küldi a testen). Az aorta azután továbbküldi a vért a test többi részébe, így a tüdő, a szervek és a sejtek megkapják az oxigént, amire szükségük van. A műszív tehát a nem megfelelően dolgozó szív támogatásával normális véráramlást tud biztosítani.

A készülék segítségével a szívelégtelenség tüneteinek csökkenését fogja tapasztalni. Az akkumulátoroknak köszönhetően a műszívvél otthon vagy az utcán is teljesen szabadon tud mozogni, így erősebbnek fogja érezni magát és aktívabb életet élhet amíg szívatültetésre vár.

## A műszív részeiről röviden

---

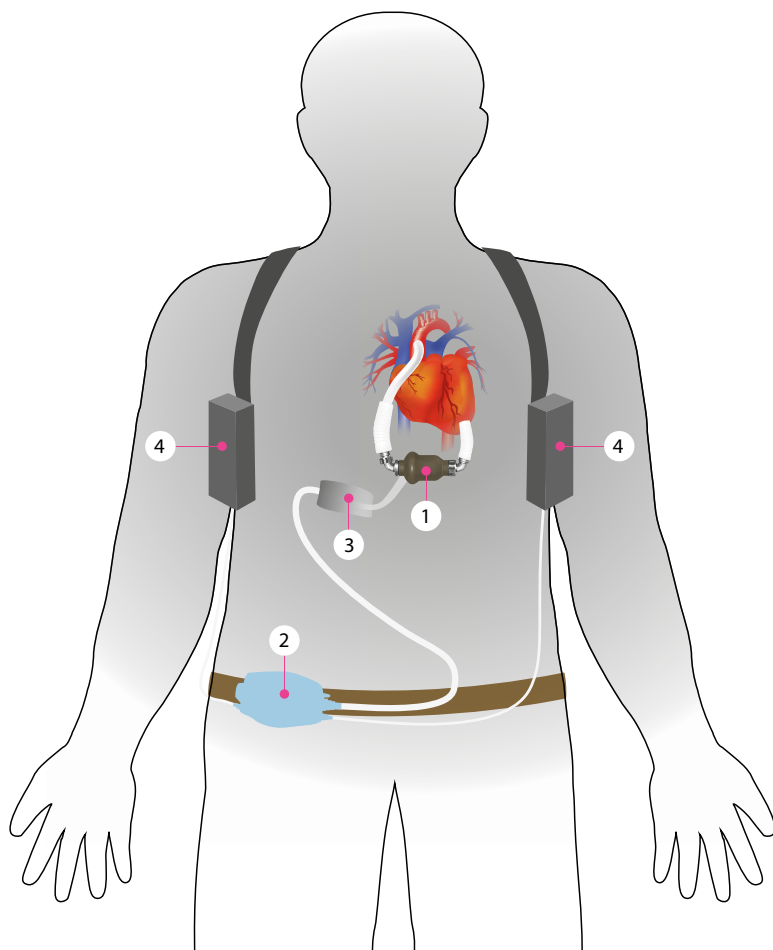
1. *Pumpa:* Motor, melyet a mellkasba, a szív alá ültetünk be. A pumpa egyik vége a bal kamrához (a szív fő pumpáló kamrájához), a másik vége pedig az aortához (a nagy verőérhez, mely a vért keresztül küldi a testen) csatlakozik. A pumpa a szívből a testbe áramoltatja a vért, így biztosítja a keringést.

2. *Külső vezérlő:* A rendszer működéséért felelős kisméretű számítógép, ami vezérli és ellenőrzi a pumpát. A vezérlő fény- és hangjelzésekkel, valamint képernyő üzenetekkel közli a működési (és töltöttségi) állapotot és szükség esetén riasztást ad ki. A külső vezérlő súlya körülbelül 3 kg.

3. *Vezérlőkábel:* A vezérlőkábel összeköti a pumpát a külső vezérlővel. Két vékony kábelből áll, melynek egyik vége a pumpához csatlakozik, míg a másik áthalad a hasfalán.

4. *Akkumulátorok:* A pumpa elektromos áramforrása, melyet akkor használhat amikor tevékenykedik vagy a szabadban van. A pumpának mindig csatlakoztatva kell lennie az akkumulátorhoz vagy a mobil tápegységhez. Egyszerre mindig két akkumulátort kell használni, melyek teljesen feltöltött állapotban a rendszert akár 17 órán keresztül is tudják működtetni. A berendezéshez négy akkumulátort fog kapni.

5. *Mobil tápegység:* Konnektorba csatlakozik, mely házon belül használható, például amikor otthon pihen. Minden esetben, amikor alszik vagy elaludhat, a mobil tápegységhez kell csatlakoznia, mivel előfordulhat, hogy nem hallható a rendszervezérlő riasztás közben.



1. Pumpa; 2. Külső vezérlő; 3. Vezérlőkábel; 4. Akkumulátorok



# A műszív beültetésének folyamata

## A műtét előtt: a műszív kezelés szükségessége

---

A műszív beültetését, mint lehetőséget abban az esetben ajánljuk fel, ha orvosaink ezt a megoldást tartják az ön számára a legmegfelelőbbnek. A döntést a szívgyógyítás több területén jártas szakorvosainkból álló csapat (úgy nevezett „Heart team”) közösen hozza meg. Heart teamünkben nagy tapasztalattal rendelkező kardiológusaink, szívsebészeink, aneszteziológusaink, valamint képzett szakembereink együttes erővel dolgoznak azon, hogy ön a legjobb kezelésben részesüljön.

Egészségi állapotát a döntés előtt és után is vizsgálatokkal ellenőrizzük, amelyek alapján megállapítjuk alkalmasságát a műszív kezelésre. Amint a döntés megszületik és a beteg beleegyezett, a sebész csapat összeül megtervezni a műtét menetét, kitűzi a műtét időpontját. Ez egy néhány hétig tartó időszak, mely pszichológiai szempontból is kihívást jelenthet. A folyamatba pszichológus szakembert vonunk be, aki végigkíséri a gyógyuláshoz vezető úton és segít megküzdenni a lelki szempontból is megterhelő eseményekkel.

## A műtétről

---

A műtét reggelén a nyolcadik emeleti műtőbe szállítjuk, ahol megtörténik a sebészeti beavatkozás, mely több órát fog igénybe venni (általában 6-8 óra). A műszívbeültetést nagy tapasztalattal és felkészültséggel rendelkező szívsebész csapatunk végzi. A nyitott szívű műtét során a műszívet a mellkasba, a szívet körülfogó úgynevezett szívburokba ültetjük be. Közvetlenül a szívéhez csatlakoztatjuk a bal kamra aljánál, ahol az oxigénben gazdag vért a pumpán keresztül kiszívja, és az aortába juttatja. Majd az aorta a vért a test többi részébe szállítja, így biztosítja a megfelelő vérellátást. A műszív készülék beültetése hosszú műtétnek számít, mely – csakúgy, mint minden műtét – szövődményekkel járhat. A műtéti kockázatokról szívsebészünk és aneszteziológusunk fog tájékoztatást nyújtani.

## A műtét utáni időszakról

---

A műtét után rögtön a nyolcadik emeleti intenzív osztályunkra szállítjuk további megfigyelés és kezelés céljából. Itt gyógyító csapatunk a nap 24 órájában kezeli és ápolja önt, mindaddig, míg állapota azt megkívánja. A gyógyulás ezen szakasza (és az alábbiakban leírtak is) egyénenként nagy eltérést mutathat, így azt előre sajnos nem tudjuk megmondani, hogy ezen az osztályon pontosan mennyi időt fog eltölteni. Állapotától függően ez 2-3 napig vagy akár 2-3 hétig is eltarthat. A műtét utáni

gyógyulását szervezetének egyéni igényei mentén fogjuk segíteni, állapotáról, kezeléséről orvosaink rendszeresen tájékoztatni fogják.

Előfordulhat, hogy hosszabb ideig fenntartjuk a gépi lélegeztetést, gyógyszeres kezelés mellett. A gép egészen addig segíti a légzésben, amíg a szervezete kellően megerősödik ahhoz, hogy ismét önállóan lélegezzen. Gyógytornászaink már a műtét utáni naptól fogva segíteni fogják önt a mozgásban, így a gépi lélegeztetés felfüggesztését és a gyógyulási folyamatot együttműködésével is gyorsíthatja. Valószínűleg antibiotikumot is fog kapni, hogy csökkentsük a fertőzések kialakulásának kockázatát, valamint a szabályos szívverés támogatására további gyógyszereket is adunk majd. Előfordulhat továbbá, hogy vérátömlesztésre is szüksége lesz majd. Ezen kezeléseket mindegyike megszokott a folyamat során, az esetleges szövődmények előfordulásának esélyét csökkentik, az ön biztonságos gyógyulását segítik elő.

A szívsebészeti intenzív osztályunkon addig marad, amíg orvosaink úgy ítélik meg, hogy további szívsebészeti teendőre már várhatóan nem lesz szüksége. Gyógyulásának következő lépcsőfoka, amikor a negyedik emeleti kardiológiai őrzőbe kerül, ahol a csövektől lépésről-lépésre megszabadítjuk. Ebben az időszakban az ápolóink mellett a gyógytornászok is napi rendszerességgel segítik a beteg felépülését egyénre szabott tornával, felültetéssel, ágyból való felkeltéssel. Ennek köszönhetően tovább erősödik izomereje, újra önállóan fog enni, inni, felállni. Feltehetőleg itt fog

önben először tudatosulni, hogy szívelégtelenségének tünetei rengeteget enyhültek és már nem jelentenek gondot azok a tevékenységek, amik megelőzőleg légszomjat vagy fáradtságot váltottak ki.

## Osztályos utókezelés (rehabilitációs időszak)

---

A rehabilitáció intézetünkben történik, osztályos körülmények között, így gyógyulásának ezen pontján már egyedül fogja tudni ellátni magát és felkészülhet a hazamenetelre. Ehhez általános testi állapotának javítására lesz szükség, hogy a hétköznapi aktivitás otthonában ne legyen megterhelő. Gyógytornászaink a beteg egyéni igényeit szem előtt tartva segítik a teljes felépülésben, terhelhetőségének fokozatos növelésében. Jobban megismerkedhet kezelőorvosával is, aki beállítja a gyógyszereit, figyeli állapotát. A betegségéről/állapotáról nyugodtan megkérdezheti az osztályon dolgozó ápolóinkat is, akik szívesen tájékoztatják önt a kompetencia-szintjüknek megfelelően. A mozgásban és izomereje visszanyerésében gyógytornászunk, az étkezéssel kapcsolatban dietetikusunk, a lelki jóllétével kapcsolatban pedig pszichológusunk lesz segítségére. Betegoktatás: Az Ön biztonsága érdekében a kórház elhagyása előtt értenie kell a műszív működését és gondozását, valamint, hogy mit kell tennie vészhelyzetben. Kezelőorvosától oktatást kap, használati útmutatóval és betegkézikönyvvel is ellátjuk.

A sikeres kezelést követően a kórházat elhagyva a kezelőorvosához kontroll vizsgálatokra kell járnia, illetve felmerülő kérdéseivel is őt tudja keresni.



# Ami megváltozik: a műszívbeültetés utáni életről

## ♥ *Kontrollvizsgálatok*

A műtét után rendszeresen vissza kell majd térnie a kórházba kontroll vizsgálatokra. A 3. emeleti „műszív ambulanciánkon” kezelőorvosa fogadja.

## ♥ *Biztonság a lakásban*

A lakása elektromos szempontból is biztosítva kell, hogy legyen, mivel az akkumulátorokat áramszünet esetén is töltenie szükséges. Állandó áramellátást biztosító szerkezet beszerzésével kapcsolatban intézeti szociális munkásunk lesz segítségére.

## ♥ *Áramforrás*

Napközben a készüléket akkumulátor segítségével tudja használni, amely akár 17 órán át biztosítja az áramellátást. Az akkumulátorokat rendszeresen fel kell tölteni, ezért amikor lehetősége adódik rá mindig csatlakoztassa áramforráshoz.

### ♥ Külső vezérlő

Az akkumulátorokkal együtt a külső vezérlőnek is mindig magánál kell lennie. A felszerelés vállra akasztható táskában vagy a dereka körül lévő övtáskában szállítható. Az akkumulátorok és a berendezések súlya együttesen körülbelül 3 kg.



*Külső vezérlő*

### ♥ Vezérlőkábel gondos ápolása

A vezérlőkábel területét (ahol az elektromos kábel a bőrből kiérkezik) alaposan, lelkiismeretesen szükséges ápolni.

A kötéseket rendszeresen cserélni kell, és a területet hetente többször is meg kell tisztítani. Ennek hiánya súlyos fertőzéshez vezethet.

Az ápolás szabályairól bővebben a betegkézikönyvben olvashat, valamint segítséget kérhet a kötözésért felelős ápolóinktól.



*Vezérlőkábel gondos ápolása*

♥ **Gyógyszerszedés**

A szerkezet megfelelő működését véralvadásgátló segíti, ezt a műszív kezelés időtartama alatt szednie kell majd. Emellett szívének további gyógyszeres segítségre is szüksége lehet.

♥ **Étkezés**

A jól kiegyensúlyozott étkezés segít meggyógyulni a műszív beültetési műtétből és energiát ad az életminőségét javító tevékeny életmódhoz. Az egészséges táplálkozással kapcsolatban kérje dietetikusaink segítségét.



♥ *Sportolás*

Műszívvél folytathat tevékeny életmódot, kontakt sportok (pl. labdarúgás) és az ugró mozgással járó tevékenységek végzése nem biztonságos. Ezzel kapcsolatos kérdéseit kezelőorvosa vagy a kórházi gyógytornász fogja tudni megválaszolni.

♥ *Vízzel kapcsolatos óvintézkedések*

A felszerelés és a vezérlőkábel miatt nem mehet vízbe. Ez azt jelenti, hogy nem lehet úszni, nem állhat zuhogó esőben és nem vehet kád-fürdőt sem, mivel, ha a rendszer részei vizesek lesznek, a pumpa megállhat. Zuhanyozni a szabályok betartásával lehet a seb gyógyulását követően, amikor orvosa azt jóváhagyja. Ehhez különleges vízvédő felszerelést (zuhanytáskát) kap, melyet minden alkalommal használnia kell majd (ez védi a rendszer külső részeit a víztől és nedvességtől).

♥ *Utazás*

A biztonságos utazáshoz szükséges előre terveznie. Útiterveiről orvosával fontos egyeztetnie, különösen, ha repülőgéppel kíván utazni. Az autókba épített légzsák nagy erővel nyílik ki, mely, ha megütné a hasát vagy mellkasát súlyos vérzést vagy sérülést okozhatna. Emiatt a gépkocsiban történő utazás során ne utazzon az autók légzsákkal rendelkező első ülésén.

♥ *Fémdektorok a repülőtéren*

Mivel a fémdektorok megzavarhatják a műszív működését, nem haladhat át ezeken. Kérjen motozást.

♥ *Vezetés*

Kezelőorvosa dönti el, hogy a műszíivel vezethet-e autót. Kérje ki tanácsát ez ügyben.

♥ *Szexuális élet*

Egyes betegek és partnereik nemi életük változásáról számolnak be. Azonban a legtöbb műszíivel élő beteg esetében a szexuális együttlét biztonságos a műtét utáni felépülést követően.

♥ *Érzelmi élet*

A műszív változást hozhat a betegek és hozzátartozóik érzelmi életébe is. Mivel minden ember más, a megtapasztalt érzések is eltérőek lehetnek. Vannak, akik nagyon hálásak az eszközért, idővel pedig hozzászoknak a szükséges életmódbeli változásokhoz. Mások érzelmileg túlterheltnak érzik magukat a készülékhez való alkalmazkodás során. Ha szüksége van segítségre, keresse pszichológusunkat bizalommal!

Célunk, hogy műszív beültetéssel azon panaszai, melyek orvosaink felkereséséhez vezettek enyhüljenek, vagy teljesen megszűnjenek és ezáltal életminősége javuljon, míg szívatültetésre vár. Tehát minden, ami kórházunkban történik az az ön érdekében történik.

*Köszönjük, hogy egészségét ránk bízta.*

*Szívvel-lélekkel gyógyítunk!*

A kiadvány témájához kapcsolódóan további információkat talál az alábbi elérhetőségeken.

Műszív beültetése



Egy gyógyulás története



Élet a műszívvel





Köszönjük, hogy egészségét ránk bízta.  
Szívvel-lélekkel gyógyítunk!

**Gottsegen György  
Országos Kardiovaszkuláris Intézet**

 H-1096 Budapest, Haller utca 29.

 +36 1 299 8100

 [kapcsolat@gokvi.hu](mailto:kapcsolat@gokvi.hu)

 [www.gokvi.hu](http://www.gokvi.hu)

