

Urológiai nagyműtétes betegek prehabilitációja – Megvalósíthatósági vizsgálat, avagy hol van a műtéti felkészítés helye a magyar egészségügyben

Feasibility of prehabilitation before major urological surgery in the Hungarian Public Health Care System

Molnár Zoé¹ ✉, Kocsis Eszter¹, Egri Dóra², Fazekas Fruzsina Eszter³, Beöthe Tamás Zsolt^{1,3}

¹Semmelweis Egyetem Egészségügyi Egységügyi Közszolgálati Kar Egészségügyi Menedzserképző Központ

²Eötvös Loránd Tudományegyetem Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet

³Budapesti Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet, Urológiai Osztály

✉ zoo.zoemolnar@gmail.com

A diagnózistól a műtétiig tartó időszak lehetőséget kínál a prehabilitációra, azaz a betegek fizikai és mentális állapotának javítására, ezáltal csökkentve a posztoperatív szövődmények kockázatát. Bár a prehabilitáció hatékonyságát számos tanulmány igazolja, hazánkban ennek alkalmazása még nem része a standard ellátásnak.

A Budapesti Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet és a Semmelweis Egyetem Menedzserképző Központja által közösen szervezett projekt nagy megterheléssel járó kismedencei műtétek előtt álló betegek multidiszciplináris támogatását és a program megvalósíthatóságának felmérését célozta. Ehhez műtéti felkészítést biztosító prehabilitációs keretrendszert dolgoztunk ki, mely – szándékunk szerint – bármely tervezett nagyműtét előtt alkalmazható, és könnyen beilleszthető az egészségügyi intézmények gyakorlatába.

A pilot program során három beteg multidiszciplináris prehabilitációs felkészítését végeztük el fizioterapeuta, dietetikus és pszichológus részvételével, melyet egy alkalommal orvosi tájékoztató előadással és konzultációval egészítettünk ki. A betegek otthon is folytatták a tanultakat a program kiadványainak segítségével. Megfigyelhető volt a funkcionális kapacitás és a tápláltsági állapot javulása, valamint a betegek motiválttá váltak, és aktívan részt vettek saját komplex kezelésükben.

A rizikócsoportba sorolás (és becsült részvételi szándék mellett) az évente 2000 műtétet végző vizsgált osztályon 60-80 beteg számára egyéni, további 500-600 beteg számára kiscsoportos felkészítés tervezhető.

A felkészítés járóbeteg-ellátás keretében elvégezhető, bár a különböző ellátási formák finanszírozása nem kiegyensúlyozott. Az irodalmi adatok alapján a prehabilitáció nemcsak csökkenti a szövődményeket és az elmaradt műtétek számát, hanem költséghatékony is. A sikeres megvalósításhoz multidiszciplináris együttműködés és a teljes ellátószemélyzet szemléletformálása szükséges.

Kulcsszavak: prehabilitáció, multidiszciplináris, megvalósíthatóság, minőségfejlesztés, cisztekтомia

The period from diagnosis to surgery offers an opportunity for prehabilitation, i.e., improving the physical and mental well-being of patients, thereby reducing the risk of postoperative complications. Although the effectiveness of prehabilitation has been demonstrated in numerous studies, its use is not yet standard care in Hungary.

The project, jointly organised by the Budapest Péterfy Sándor Street Hospital-Clinic and the Health Services Management Training Centre at Semmelweis University, aimed to provide multidisciplinary support for patients undergoing major pelvic surgery and to assess the feasibility of the programme. To this end, we have developed a prehabilitation framework providing preoperative preparation, which is intended to be applicable before any planned major surgery and can be easily integrated into the practice of healthcare institutions.

During the pilot program, we conducted multidisciplinary prehabilitation coaching of three patients with the participation of a physiotherapist, a dietician and a psychologist, complemented by a one time medical presentation and consultation with the physician. Patients continued the preparation at home using the educational booklet of the programme. Improvements in functional capacity and nutritional status were observed, and patients became motivated and actively involved in their own complex care.

Based on the risk grouping (and estimated willingness to participate), individual coaching could be planned for 60-80 patients and small group coaching for a further 500-600 patients in the studied ward, where 2000 surgeries are performed annually.

Prehabilitation can be conducted in an outpatient setting, although the funding of the different forms of care are not balanced. The literature suggests that prehabilitation not only reduces complications and cancelled operations, but is also cost-effective. Successful implementation requires multidisciplinary collaboration and the education of the entire care team.

Keywords: prehabilitation, multidisciplinary, feasibility, quality assurance, cystectomy

BEVEZETÉS

Az onkológiai nagyműtétek jelentős fizikai és pszichés megterhelést jelentenek, különösen az idősebb, számos társbetegséggel küzdő páciensek esetében. A daganatos alapbetegségen túl a műtét előtti neoadjuváns kezelések, például a kemoterápia, tovább rontják az általános állapotot, ami megnehezíti a műtét utáni felépülést.

A diagnózistól a műtétig terjedő időszak lehetőséget biztosít a betegek fizikai és mentális állapotának javítására, csökkentve ezzel a posztoperatív komplikációk kockázatát. A prehabilitáció ezt az időablakot használja ki. A koncepció a műtétre váró beteg fizikai erőnlétének, tápláltsági állapotának és mentális státuszának támogatását, javítását tűzi ki célul. A program bevezetése multidiszciplináris megközelítést igényel, amelyben orvosok, gyógytornászok, dietetikusok, pszichológusok és ápolók összehangolt együttműködése szükséges.

Nemzetközi adatok igazolják, hogy a prehabilitáció nemcsak a betegek egészségi állapotát javítja, hanem gazdasági előnyökkel is jár, mivel csökkenti a műtėti szövődményeket és lerövidíti a kórházi benttartózkodás idejét. A külföldi tapasztalatok alapján a perioperatív támogatásnak fontos helye van a hazai sebészeti ellátás gyakorlatában.

Magyarországon azonban a prehabilitáció csak szűrványosan elérhető, és nem képezi szerves részét a standard ellátásnak. Az általunk létrehozott program célcsoportját képező hólyagrákos betegek esetében a cisztectómia (hólyagtávolítás) előtti prehabilitáció különösen fontos lehet, mivel a hosszú és megterhelő műtét magas szövődményarányjal jár.

Célunk egy olyan prehabilitációs keretrendszer kidolgozása, amely segíti a betegek hatékony műtėti felkészítését, és segíti a program beillesztését a magyar egészségügyi intézmények működésébe.

IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Kehlet 1997-ben publikálta a preoperatív felkészítés bizonyítékokon alapuló módját [1]. Ezt a megközelítést ma „ERAS” (Enhanced Recovery After Surgery – gyorsított felépülés a műtét után) protokoll néven ismerjük, melynek előnyeit az urológiai betegek esetében is igazolták [2].

Carli és munkacsoportja az ERAS-protokollt a betegek aktív részvételét támogató programokkal egészítette ki. Trimodális megközelítést javasoltak a fizikai erőnlét, a tápláltsági állapot és a mentális státusz együttes támogatására. Ezt „N.E.W. – Nutrition, Exercise, Worry” koncepciónak nevezték. A szójáték nehezen fordítható magyarra: a betűszó jelentése „ÚJ” koncepció, melynek részei az egészséges táplálkozás, a megfelelő mozgás és az aggodalommal való megküzdés [3].

A prehabilitáció hatásainak felmérését nemzetközi, multicentrikus, randomizált PREHAB vizsgálat tűzte ki célul. A nem-metasztatizáló, kolorektális daganat miatt műtétre készített betegek (az ERAS-protokoll mellett) négy hetes felügyelt,

multimodális prehabilitációs programban vettek részt. A funkcionális kapacitás magasabb értékeket ért el, a csoportban kevesebb szövődmény fordult elő és a betegek felgyógyulása rövidebb időt vett igénybe, mint a csak standard perioperatív felkészülésben részesült kontrollcsoportban. Bár a vizsgálat a Covid-19 pandémia miatt megszakadt, mégis igazolta, hogy a multimodális prehabilitáció szignifikáns mértékben csökkenti a súlyos szövődmények előfordulását, és szignifikánsan gyorsabb műtét utáni felépülést eredményez [4].

Magyarországon Dr. Fülöp András és Dr. Bánky Balázs vezette be ezt a módszert a Szent Borbála Kórház Sebészeti Osztályán, Tatabányán, valamint a Semmelweis Egyetem Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinikáján, Budapesten. Eredményeik megerősítették a nemzetközi adatokat, és rámutattak arra, hogy a prehabilitáció hazai körülmények között is sikeresen alkalmazható [5,6].

Az uroonkológiai betegcsoportban a perioperatív támogatás biztonságosabbá teszi a műtétet, testileg-lelkileg segíti a teljes körű felépülést. Valószínűsíthető, hogy csökkenti a műtėti szövődményeket, valamint a kórházi benttartózkodás idejét. Számos helyen beszámolnak a módszer rutinszerű alkalmazásáról [7,8,9].

A legújabb eredmények arra engednek következtetni, hogy a prehabilitáció a műtét utáni rehabilitáció eredményességét is javítja, de önmagában is legalább 12 hónapig tart, és ezen idő alatt segíti a betegeket [10].

A PREHABILITÁCIÓ MULTIDISZCIPLINÁRIS MEGKÖZELÍTÉSE

Maga a prehabilitáció felkészíti a beteget a rá váró megmérkőzésre, ezért ezt egyfajta „tanulóiódőszaknak” is felfoghatjuk. Az ágynyugalommal és a teljes fizikai inaktivitással azonosított „betegség” helyett az életmód megváltoztatására van szükség, a gyógyulás és felépülés reményében. Erre a kiszolgáltatottság és a rossz kilátások fogékonyabbá teszik az egyént. A hatékony prehabilitáció személyközpontú, ahol az érintettek visszanyerhetik az irányítást saját életük felett. A legtöbb program személyes jelenlétet igényel, azonban egyre nagyobb hangsúly helyeződik az otthoni felkészítésre, tekintve, hogy minden harmadik sebészeti beteg előnyben részesíti az otthoni felkészülést, aminek hátterében leginkább az utazás és magánéleti kötelezettségek állnak [11]. Fontos, hogy a támogatásnak multidiszciplinárisnak kell lennie. A program csak úgy működik megfelelően, ha mindhárom szakmacsoport részt vesz benne, az egyes modalitások kölcsönösen hatnak egymásra. A dietetikai modul által biztosított állapotnak megfelelő fehérjebevitel a fizikai aktivitás (gyógytorna) segítségével képes a vázizom tömegének növelésére, mely a műtét előtt álló beteg számára kifejezetten előnyös.

DIETETIKAI MODUL

A tumoros megbetegedésben szenvedő páciensek 10-20%-ánál nem a daganat, hanem a kóros tápláltsági állapot

(malnutrició) okozza a páciens halálát [15]. Hólyagrák esetén a malnutricióval érintett betegek aránya 21-50% között mozog [16]. A dietetikai ellátás a multimodális rákgyógyításban így tehát kiemelt szerepet játszik.

A dietetikai tanácsadások során a betegek tájékoztatást kaptak a rendszeres, kiegyensúlyozott étkezés és folyadékfogyasztás fontosságáról. Amennyiben a napi energiabevitel fedezésére nem voltak elegendőek a normál étkezések, úgy javaslatot tettünk tápszeres kiegészítésre, és megmutattuk azt is, hogy ezeket hogyan tudják a betegek az otthoni ételkészítés során felhasználni.

A betegek tápláltsági állapotát a hazai és európai gyakorlatban is egyaránt elfogadott, validált malnutrició rizikószűrő módszer (NRS-2002) segítségével mértük fel [17]. A szűrőmódszer kérdései az alábbi tényezőkre térnek ki: aktuális testmagasság és testtömeg, testtömegvesztés mértéke, táplálékfelvétel változása, betegség súlyossága, beteg életkora. Az NRS-2002 szűrő 0-7 pontig terjedő pontrendszert alkalmaz. A 3 vagy a feletti pontszám közepes/magas kockázati osztályt jelent, míg a három alatti pontszám esetén a beteg alacsony kockázati osztályba sorolandó.

FIZIOTERÁPIÁS MODUL

A fizikai aktivitás, illetve fizikai fittség megléte perioperatív időszakban pozitívan hat a műtétek kimenetelére, beleértve a postoperatív morbiditást és mortalitást. Ennek magyarázata, hogy egy edzett szervezet hatékonyabban képes megküzdeni a műtéti stresszrel, ami később elősegíti a gyorsabb felépülést [12].

A betegek állapotának felmérésére a klinikumban napi szinten használt 6MWT (6 perces járástesztet) és a „Stand-to-sit” állapotfelmérési eszközt [13,14] alkalmaztuk. Mindkét módszer olcsó, könnyen kivitelezhető és gyorsan megvalósítható. A felmérés során a 6MWT-t vettük alapul. A normál tartomány 400-700 m között van, a 6 perc alatt 400 méternél rövidebb megtett távot magas rizikójúnak tartottuk.

PSZICHOLÓGIA MODUL

A tumoros megbetegedés pszichológiai hatásai jelentősen befolyásolják a betegek életminőségét és a kezelés sikerességét. A stressz és distressz különösen fontos tényezők, amelyek jelentős hatással vannak a betegek érzelmi, szociális és fizikai állapotára. A distressz az onkológiai ellátásban a „hatodik életjelként” ismert, és a rákbetegek akár 25-60%-ánál jelentkezhet különböző mértékben [18]. Ez az állapot nemcsak a depresszióval és szorongással függ össze, hanem negatívan befolyásolja a kezelési protokollokhoz való alkalmazkodást és a terápiás eredményeket is [19].

A distressz mérése érdekében az NCCN (National Comprehensive Cancer Network) által ajánlott „Stresszhőmérő”-t alkalmaztuk, amely gyors és hatékony eszköz a pszichoszociális problémák felismerésére. A 0-tól 10-ig terjedő skálán a 4-es pontszám a küszöbérték, amely fölött további pszichoszociális beavatkozások javasoltak [20]. A

küszöbérték az alapbetegség stádiumától függően változhat: frissen diagnosztizált rákos betegeknél alacsonyabb (3-as), míg palliatív ellátásban magasabb (6-os) lehet [24,25]. Ezért az értékelésnél mindig figyelembe kell venni a beteg egyedi helyzetét.

ORVOSI MODUL

A betegek és hozzátartozóik számára kiemelten fontos, hogy a betegségről és a tervezett műtétről is információt kapjanak. Az 1997. CLIV törvény az egészségügyről előírja a kötelező orvosi felvilágosítást, ugyanakkor a folyamatosan növekvő onkológiai ismeretanyag komplex átadása a járóbeteg-ellátás során rendelkezésre álló rövid idő alatt közel lehetetlen. Ráadásul a daganat diagnózisát éppen csak megismerő beteg szembesül egy megterhelő kezelés lehetőségével, és ez tovább nehezíti, hogy a felvilágosítást mélységében megértse vagy kérdéseket tegyen fel.

A rehabilitáció lehetőséget ad arra, hogy a betegekkel és hozzátartozóikkal a műtéttel kapcsolatos információkat ismételtelen megbeszéljük, kérdéseikre válaszoljunk. Az orvosi modul eltér a többi modultól: csupán információátadás történik, nem otthon elvégzendő feladatok gyakorlása; valamint egy konkrét betegség és az ahhoz kapcsolódó műtét esetén azokra specifikus, más betegségcsoportra nem átvihető felvilágosítás szükséges.

Az orvos ugyan nem része közvetlenül a felkészítő programnak, ugyanakkor – tapasztalatunk szerint – segítséget jelent, ha a program folyamán, akár az egyes szakterületek képviselőin keresztül elérhető. Így a betegek program közben felmerült kérdéseire válaszolni tud, ill. állapotváltozásukat is figyelemmel tudja kísérni.

A MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI VIZSGÁLAT

A projekt a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ (EMK) egészségügyi menedzser mesterképzési programjának szakmai gyakorlata során került kidolgozásra, ill. az EMK a projekt megvalósítása során a szakmai és menedzsmentet érintő kérdésekben nyújtott támogatást.

A projektet a Budapesti Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet fogadta be, és mentorszervezetként helyszínt, tárgyi feltételeket és közvetlen hozzáférést biztosított a betegcsoporthoz. Egy projekttag a kórház munkatársaként, három fő pedig intézményen kívülről csatlakozott be a munkába.

A gyógytorna, dietetika és pszichológiai szakellátás a programot megelőzően is elérhető volt a betegek számára, azonban mindhárom modult tartalmazó, szervezett felkészítés a mentorszervezetben ezidáig nem történt. Célunk a program megvalósíthatóságának felmérése volt, azaz miként lehet kórházi körülmények között, az egyes szakterületek összefogásával a leginkább rászoruló betegek számára a trimodális felkészítést komplex, átfogó és rendszerbe szervezett módon hozzáférhetővé tenni.

MÓDSZER

A megvalósíthatósági vizsgálat során a szervezési feladatokat kívántuk modellezni kis létszámú betegcsoport bevonásával. A pácienseket kismencedei műtetre váró betegek közül választottuk ki, akik önkéntesen vállalták a programban való részvételt. Habár a szervezési feladatokat kívántuk fókuszba helyezni, a ténylegesen megtartott szakmai alkalmakkal valós betegek számára biztosítottunk hozzáférést a sebészeti ellátást kiegészítő szupportív terápiákhoz (fizioterápia, diétetika, pszichológia).

A projekttagok (gyógytornász, diétetikus, pszichológus hallgató, orvos) szakmájuknak megfelelően vettek részt a tanácsadási alkalmak megtartásában. Kifejezett figyelmet fordítottunk a szakmai előírások és módszerek helyes alkalmazására, ugyanakkor a fő feladatunk a multidiszciplináris felkészítés koordinálásának értékelése és erőforrásigényének felmérése volt.

Az irodalom alapján négyalkalmas, mindhárom (fizioterápia, diétetika és pszichológia) modulot tartalmazó „Otthoni felkészülést támogató programot” dolgoztunk ki. Négy héten át, hetente egy ilyen alkalomra került sor, biztosítva a témák alapos átbeszélését és a résztvevők számára a megfelelő támogatást. A konzultációk időtartama 2 óra volt, mindhárom témakörben egyenként 30-45 perces tanácsadási alkalommal. Figyelembe kellett venni, hogy az egyes részek között hosszabb szünet szükséges a panaszokkal, húgyúti problémákkal rendelkező betegek számára.

Fontosnak tartottuk, hogy a betegek olyan gyakorlatokat tanuljanak meg és olyan eszközöket kapjanak, amelyeket az otthoni környezetükben is tudnak használni. Az otthoni támogatás elősegítésére a személyes foglalkozások tematikája mellett olyan összefoglaló kiadványokat készítettünk, amelyek mindhárom modalitás tanácsait és gyakorlatait tartalmazzák. A nyomtatványok segítségével a páciensek otthoni környezetben is képesek folytatni a felkészülést. A programban részt vevő betegek egyéni felkészítésben részesültek. Az egyéni konzultációs alkalmak lehetőséget biztosítottak a program egy-egy betegre szabott módosítására, optimalizálására. Egy alkalommal számukra is közös, csoportos felkészítést tartottunk, melynek során egyénre szabott információk átadása nem lehetséges, de a betegek egymás kérdéseiből, tapasztalataiból is tanulni tudtak.

A betegek állapotát mindhárom szakma folyamatosan figyelemmel kísérte, és a szakma szabályai szerint dokumentálta. A projektteam a tapasztalatokat minden egyes konzultáció után megbeszélte. A betegek állapotának megismerése kölcsönösen segítette az egyes modulokat, ezért a jelen vizsgálatban különálló szakmai dokumentációk egységes rendszerbe való foglalása tervezett. Egy egyszerűsített, más szakmák által is könnyen átlátható dokumentációs rendszert a rehabilitáció rendszeres alkalmazása során tudunk kidolgozni.

A BETEGEK EREDMÉNYEI ÉS VISSZAJELZÉSEI

A projekt fókusza a megvalósíthatóság felmérése volt, ezért a részvételt olyan betegek számára ajánlottuk fel, akik

várhatóan minden felkészítési alkalmon részt tudnak venni. A válogatott betegcsoport és a tervezetten alacsony betegszám miatt a program szakmai eredményessége nem felmérhető. Ugyanakkor a program szakmai tapasztalatai érdekes tanulságokkal szolgálnak.

Az irodalmi és becslési adatokkal összhangban a felkért betegek mintegy kétharmada vállalta a programban való részvételt. Az elutasítás fő oka nem a lakóhely távolsága volt (egy résztvevő 100 km-nél messzebből érkezett), hanem a bejárás megoldhatatlansága – több esetben a családi támogatás hiánya miatt. Ez felhívta a figyelmünket arra, hogy a hozzátartozók felvilágosítása elengedhetetlen, és lehetőség szerint a hozzátartozókat is be kell vonni a programba.

Egy rendszeresen sportoló, de vese és hólyag együttes eltávolítására készített beteg kiváló állapota miatt nem kívánt a programban részt venni. A kiemelten nagy megerheléssel járó műtét miatt vállalta, hogy a dokumentációs anyag segítségével önálló felkészülést végez. Visszajelzése szerint a programban talált információk és gyakorlatok számára új ismereteket adtak, és hasznosan segítettek felkészülését ill. a műtét utáni – szintén önállóan végzett – rehabilitációját. Esete megerősítette, hogy a program on-line anyaga a jó állapotú betegek számára is hasznos.

Egy további beteg gyenge általános állapota miatt az altatóorvosi vizsgálat nem javasolta a műtét elvégzését. A hetek óta immobilizált, jelentősen lefogyott beteget a megvalósíthatósági vizsgálatba nem tudtuk bevenni, azonban szakmai támogatását fontosnak tartottuk, így egyéni felkészítésben részesítettük. Bár a felmérést nem vállalta, a műtét szükségességével tisztában volt, így erős pszichés támogatás mellett a gyakorlatokat elvégezte és a megfelelő táplálkozási előírásokat betartotta. Jelentős súlygyarapodást ért el, ill. mozgásképeségét is visszanyerte, így az ismételt altatóorvosi vizsgálatot követően sikeres műtéten esett át. Ezt az esetet kiemelten fontosnak tartjuk, mert ez a betegcsoport nyer legtöbbet a programból. A betegségük miatt legyengült páciensek a megfelelő multidiszciplináris felkészítés nélkül elesnek a kuratív kezelés – és a gyógyulás – lehetőségétől.

A megvalósíthatósági tanulmányt végül három beteg részvételével készítettük el. A betegek felméréseinek értékeit a 1. táblázatban foglaltuk össze. A válogatott beteganyag ellenére két betegünk a magas kockázatú csoportba esett.

Megjegyzendő, hogy a foglalkozások során a 3. számú beteg – bár a felmérések nem mutatták magas kockázatúnak – pszichológus támogatást kért (és emiatt magas kockázatúnak kell tekintenünk). Másrészt a két, felmérés során magas kockázatú beteg a 6 perces járateszt határértéke szerint nem esett a magas kockázatú alcsoportba, ugyanakkor szakmai megítélés alapján erőnlétük gyenge volt. Felmerült a kérdés, hogy a felmérések határértékei mennyire alkalmazhatóak erre a betegcsoportra, különös tekintettel arra, hogy esetükben – felkészülés nélkül – a műtétig még további állapotromlás is várható. Az sem tisztázott, hogy mekkora értékű javulást tekinthetünk klinikai szempontból eredményesnek. Ezekre a kérdésekre több, nem válogatott beteg bevonásával elvégzett klinikai vizsgálat adhat választ.

Eredmények	1. beteg		2. beteg		3. beteg	
Életkor	54 év		77 év		49 év	
Nem	férfi		férfi		férfi	
Felmérés időpontja	Felkészülés					
	előtt	után	előtt	után (kemo- terápia mellett)	előtt	után
Testtömeg (kg)	66, 2	68,3	54,2	57,6	80,2	80,9
6 perces járásteszt – 6MWT (m)	424	459	483	495	635	650
NRS-2002 (pont)	4	3	6	5	2	2
Stressz-hőmérő (pont)	4	4	3	3,5	2,5	3

1. táblázat

Megvalósíthatósági vizsgálatban részt vevő betegek felmérésének eredményei (saját szerkesztés)

A programban részt vevő betegek funkcionális kapacitásának javulását ill. súlygyarapodását minden esetben megfigyeltük. Ennél sokkal fontosabbnak tartjuk azonban, hogy a betegeink motiváltakká és jól informáltakká váltak, a komplett onkológiai kezelésben a rehabilitáción kívül is aktívan részt vettek.

Egyikük így vélekedett: „Kell nekem ez a műtét? A felkészülés végére elkopott a kérdőjel a mondat végéről.”

A PREHABILITÁCIÓ TÁRGYI ERŐFORRÁSIGÉNYE ÉS FINANSZÍROZÁSA

A rehabilitációs foglalkozásokat forgó rendszerben végeztük. A konzultációkra két rendelői helység és egy, a gyógytor-

nászok által használt tornaterem állt rendelkezésre. A program konkrét eszközigénye a dokumentáció elkészítéséhez szükséges informatikai berendezések és a dietetikai konzultáció során használt mérleg volt. A fizioterápiás foglalkozások során a tornaterem eszközeinek használatára is lehetőség volt, de a tornagyakorlatoknak speciális eszközigénye nincsen.

A rehabilitáció bevezetésének kulcskérdése a finanszírozás megoldása. Amennyiben a program gazdaságos, úgy széles körű bevezetésére is lehetőség nyílik. Az irodalom szerint a rehabilitációs program egyes elemeinek költségét össze kell vetni az adott intézmény finanszírozási lehetőségeivel, így tudjuk megítélni és biztosítani a program hosszú távú fenntarthatóságát [21]. Ezen ellátások finanszírozása ugyanakkor csak részben megoldott (lásd 2. táblázat).

Megdöbbenő módon a „betegedukáció” egyáltalán nem finanszírozott, és a dietetikai tanácsadás is csupán az orvosi vizsgálat részeként. A „segédeszköz betanítása” (93493) annak ellenére sem számolható el, hogy minden cisztectómiás betegünk urostómát viselt. A gyakorlatok során végzett szaturációmérés az elvégzettek közül a legegyszerűbbek közé tartozik, és szintén csak az orvosi vizsgálattal végezhető el. Ezzel együtt a betegek számára 4 komplex tanácsadás 2024 szeptemberében szinte pontosan 50 000 Ft finanszírozást jelent.

Az „Otthoni felkészülést támogató program” kiadványait online is elérhetővé tettük, így ez további költséget a kórház számára nem generál.

MULTIDISZCIPLINÁRIS SZEMLÉLET A SZAKMÁK KÖZÖTTI EGYÜTTMŰKÖDÉS MEGSZERVEZÉSÉRE

A betegellátási program létrehozásakor kiemelten fontos a foglalkozásokat végző multidiszciplináris csapat, melynek tagjai az egészségügy különböző szegmenseiből érkeznek. Szervezett perioperatív betegútvonal létrehozásához a munkafolyamatok összehangolása szükséges.

A magyar tapasztalatok alapján [5,6] a szakmai compliance alacsony (50%) volt. Saját tapasztalatunk is megerősíti,

Szakma	OENO-kód	NP-érték	Összérték (NP és Ft)
Fizioterápia	94701 egyéni torna:	256 NP	1596 NP = kb. 3100 Ft
	94504 testtájankénti egyéni torna:	5x119 NP	
	94610 ellenállással szemben:	5x149 NP	3840 NP = kb. 7600 Ft
Pszichológia	96011		
	Környezettanulmány:	713 NP	
	96023		
	Alap (30 perces) ülés:	745 NP	
	96006		
	Habilitációs foglalkozás:	794 NP	
	96431		794 NP
	Kognitív tréning:	794 NP	
	96432		
	Viselkedés tréning:	794 NP	
Dietetika	-		0 NP = 0 Ft
Urológia	11301 vizsgálat:	354 NP	936 NP = kb. 1850 Ft
	89442 O ₂ szaturáció:	582 NP	

NP: német pont; Ft: 2024-es NP-értéken számolva

2. táblázat

Egy alkalom finanszírozási példája egyénileg felkészített, nagyműtetre váró beteg esetén (saját szerkesztés) [22]

hogy a multidiszciplináris munka hazánkban meglehetősen szokatlan, különböző területek képviselői nehezen dolgoznak együtt. Ezen túlmenően mind a betegek, mind a szakdolgozók az orvosra támaszkodnak, aki az egyes szakterületeket csak részlegesen ismeri, és általában nincs elegendő ideje a felkészítésre.

A különböző szakterületek részvétele miatt a szervezés bonyolult. Célszerű az új ellátási folyamat megalkotásának kezdeti szakaszban ún. perioperatív vezetői csoport („perioperatív leadership group”) megalkotása, akik elkötelezetté válnak a témával kapcsolatban és folyamatos támogatást nyújtanak a bevezetés során. A csoport egy tagja (programkoordinátor) mátrixszerűen szervezi a betegek ellátását mindhárom három szakma számára. Célszerű, ha a rehabilitációs tevékenységben részt vevő szakemberek dedikáltan felelősek a rehabilitációban részt vevő betegek ellátásáért. Előnye viszont, hogy pl. kórház-hotelként működve távolról érkező betegeknek is biztosíthatja a komplex felkészítéshez való hozzáférést.

Ajánljuk, hogy a szakmák mindegyike hozzáférjen a betegdokumentációhoz, és legyenek rendszeres multidiszciplináris konzultációk. A szakmai szempontokból „közös” felkészítés azt is jelenti, hogy az egyes szakmák együtt, egymás eredményeit figyelembe véve, azokra építve készítik fel a betegeket.

Bár szakmai képzés a program beindításához nem szükséges, de mind a felkészítést végző szakdolgozókat, mind a manuális osztályokat és azok orvosait meg kell nyerni az új felkészítési lehetőség számára. Ez részben a rehabilitációval, annak eredményességével foglalkozó előadásokat jelent; részben a koordinátornak rendszeresen jelen kell lennie az osztályokon, és szerveznie kell az előjegyzésre kerülő betegeket. Előnyt jelent, hogy az elsőként választott cisztektoniás

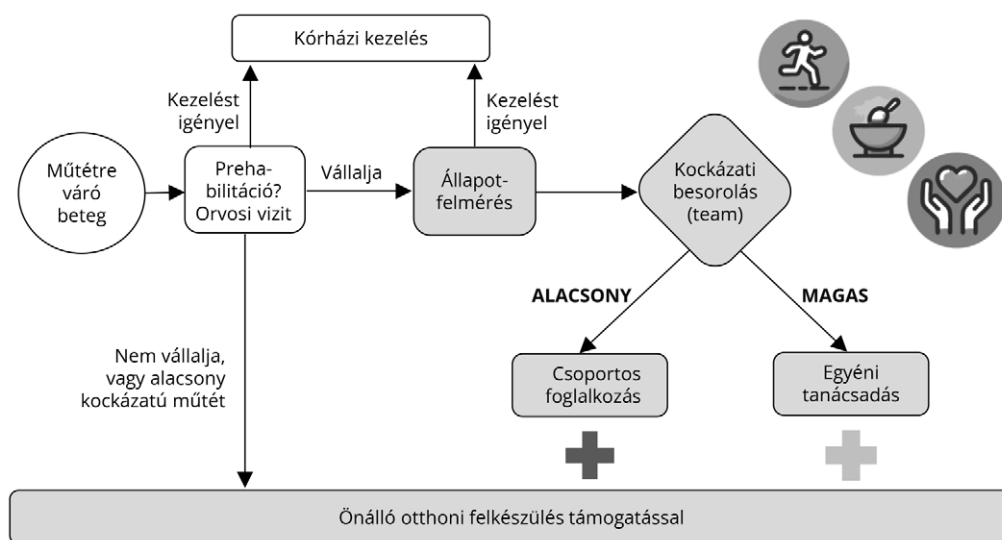
betegcsoportban az ún. sztóma-nővér jelenleg is végez hasonló szervezési feladatokat, ill. egy külön koordinátor lehet az orvosok válláról a szervezés gondjait. A felkészítést végző szakdolgozók számára kedvező, hogy a betegekkel már korán, a műtét előtt foglalkoznak – amikor a betegek még nyitottak a felkészülésre.

Összességében a mentorszervezet lehetőségei alkalmassak a program széles körű bevezetésére, melynek kulcsa a programkoordinátor, az elkötelezett, motivált szakdolgozó multidiszciplináris team és a programot elfogadó és befogadó manuális osztályok.

A BETEGÚT MEGSZERVEZÉSE

Kihívást jelent, hogy a betegek felkészítése és követése ambuláns ellátás keretében történik, miközben hazánkban a járóbeteg-ellátás, az otthonápolás és a fekvőbeteg-ellátás között hiányzik az átjárhatóság. Az egészségügyi szolgáltatások közötti koordináció hiánya miatt a betegek ellátása töredezetté válik, ami különösen hátrányos a távolabbról érkező páciensek számára. A program során tapasztaltuk, hogy a kórházhoz kötött felkészítő tanfolyamra való bejárás a betegek jelentős részének nehézséget okozott. A magunk keretei között a távol lakó betegek számára írott és online felkészítő anyagokat tudunk biztosítani.

Fontos definiálni, hogy a programmal milyen betegcsoportot szeretnénk elérni, hogy valóban azokhoz a személyekhez jut el a segítség, akiknek a legnagyobb szükségük van rá [21]. Ehhez átfogó ellátási folyamat modellt alkottunk a műtetre váró betegek számára. A betegek megfelelő kategorizálását az irodalom javaslatai alapján építettünk fel [23]. A felmérésekhez validált, bizonyítékokon alapuló eszközöket szükséges alkalmazni.



1. ábra

Ellátási folyamat modell a projekt tapasztalatai alapján. A szürke színnel jelölt elemekben mindhárom modul (prehabilitációs team) részt vesz (saját szerkesztés)

A szervezet meglévő folyamataiba egyszerűen implementálható és könnyen átlátható rendszert alakítottunk ki. A bevételek logikái folyamatában a kiindulópont maga a nagyműtetre váró beteg. A kezelőorvos a műtét konzultáció során felméri a beteg általános állapotát, majd a beteggel közösen dönt a rehabilitációs lehetőségekről. Amennyiben a műtét nagy megterheléssel jár – minden testüregmegnyitással járó beavatkozást ebbe a csoportba soroltunk –, mindenképpen javasolja a műtét előtti felkészítésben való részvételt.

- A beteg nem vállalja a személyes részvételt, így ő csupán tájékoztató anyagokat kap, melyekkel otthonában önállóan készülhet fel.
- A beteg vállalja a részvételt a programban, ami a személyes felkészítés első lépése. A rehabilitációs team minden tagja elvégzi a szakmailag szükséges állapotfelméréseket, majd a rehabilitációs team közösen dönt a felkészítésről.

Minden nagy megterheléssel járó műtét esetén egyéni felkészítést javasolunk, melyről abban az esetben lehet eltérni, ha a beteget mindhárom szakmai felmérés jó állapotúnak ítéli. Ide várhatóan a fiatal (70 éves kor alatti), aktív életet élő, kiegyensúlyozott, jól táplált betegek tartoznak.

A jó állapotú betegek számára, (esetleg az alacsonyabb kockázatú műtétekre készülő betegek számára) csoportos foglalkozások megtartását tartjuk célszerűnek, melyek edukatív jellegűek, elsősorban nem a funkcionális tartalékok növelésére, hanem a műtét utáni tudatos életmódváltásra, a műtét sebbel történő mozgástechnikákra, ill. a betegség miatti stresszel való megküzdésre koncentrálnak. Noha ezeket az elemeket a programba beépítettük, ilyen jellegű csoportos felkészítést nem tartottunk.

A rehabilitáció a legkisebb megterheléssel járó műtét és legjobb állapotú beteg esetén is előnyös. Ezekben az esetekben a betegeknek a nyomtatott és online anyagokat tudjuk ajánlani, nekik nem szükséges a felkészítő konzultációkon részt venni.

A kórházi kezelést igénylő páciensek számára az otthoni felkészülés nem opció, de állapotuk rendezését követően kiegészítő lehetőségként alkalmazhatják.

A multidiszciplináris felkészítéshez a rendszeres rehabilitációteam-megbeszélések ugyanolyan fontosak, mint az egyéni felkészítő alkalmak. Ezek a találkozók biztosítják, hogy a különböző szakmák képviselői együtt, közösen tudják nyomon követni a betegek állapotát, és egymás eredményeire támaszkodva tudjanak optimális eredményt elérni. Ez elsősorban a magas kockázatú betegcsoportnál fontos, de a rendszeres megbeszéléseket az alacsony kockázati csoport felkészítése során is érdemes fontolóra venni.

A vizsgálatban részt vevő osztályon mintegy 2000 műtét történik évente, ennek 10%-a nagy megterheléssel járó, radi-

kális onkológiai műtét. Az irodalmi adatok alapján a betegek mintegy 60%-a magas kockázatú, azaz egyénre szabott felkészítést igényel, valamint becslésünk szerint a betegek kb. 60%-a vállalja a részvételt a kórházban történő felkészítésben. Ez összesen kb. 60-80 beteg felkészítését jelenti évente egyetlen osztályon. Számításaink szerint további 500-600 beteg számára szükséges felkészítést szervezni 4-5 fős csoportokban. Ez a három szakterületről összesen csupán 1 FTE szakdolgozót igényel, amennyiben betegenként 8 óra felkészítést végzünk.

A finanszírozás bizonyos szempontból már megoldott az elszámolható beavatkozások révén, azonban indokolt lenne további lehetőségek, kódok bevezetése a rendszerbe. Ez kifejezetten fontos a dietetikai tevékenységet érintően, melynek teljes finanszírozása a jelenlegi rendszerben csak részleges.

ÖSSZEGRÉS

A rehabilitáció a szakmai szempontból elfogadott ellátások rendszerbe szervezését és a hozzáférés biztosítását jelenti minden magas kockázatú beteg számára. A módszer előnyeit klinikai vizsgálat, ill. irodalmi adatok igazolják. A gyorsabb felépülés és a csökkent posztoperatív kockázatok különösen hozzájárulnak a beteg életminőségének javításához. A felkészülésben a betegeket segíteni kell, mégpedig több szakma szoros együttműködésével, multidiszciplináris módon. Vizsgálatunkban fizioterápiás, dietetikai és pszichológiai szakmacsoportok működtek együtt, melyet orvosi támogatással is kiegészítettünk. A szakmák külön-külön is kiemelkedő ismeretekkel rendelkeznek, de az átfogó betegellátást gyakorlatuk összefésülése biztosítja. Nem elhanyagolható a betegoktatás és a betegek motivációjának erősítése, ezzel is biztosítva a páciens elkötelezettségét a program mellett.

A finanszírozási anomáliák az együttműködést megnehezítik, azonban a komplex betegtámogató program összességében finanszírozható, ill. a saját terápiájukba aktívan bevont betegek, a kevesebb szövődmény, a kevesebb elmaradt műtét a módszert költséghatékonyá teszik. Fontos, hogy ehhez a teljes ellátószemélyzet szemléletváltására is szükség van, mivel gördülékenyen csak úgy működhet a program, ha az ellátók között konszenzus van.

A megvalósíthatósági vizsgálat során kidolgozott „Otthoni felkészülést támogató program” jól használható keretet ad az egyéni és csoportos felkészítés megszervezésére és a magas kockázatú betegek kiválasztására, akiknek a rehabilitáció a legnagyobb segítséget jelenti.

Köszönetnyilvánítás

Szeretnénk megköszönni Antal Zsuzsannának (SE EMK) a projekt tutoraként nyújtott segítségét, valamint folyamatos támogatását a program megvalósítása során.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Kehlet H: Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth.* 1997; 78(5):606–17. doi: 10.1093/bja/78.5.606
- [2] Rodrigues Pessoa R, Urkmez A, Kukreja N, Baack Kukreja J: Enhanced recovery after surgery review and urology applications in 2020. *BJUI Compass.* 2020;1(1): 5–14. doi: 10.1002/bco2.9
- [3] Carli F, Scheede-Bergdahl C: Prehabilitation to enhance perioperative care. *Anesthesiol Clin.* 2015;33(1):17–33. doi: 10.1016/j.anclin.2014.11.002
- [4] Molenaar CJL, Minnella EM, Coca-Martinez M et al.: Effect of Multimodal Prehabilitation on Reducing Postoperative Complications and Enhancing Functional Capacity Following Colorectal Cancer Surgery: The PREHAB Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg.* 2023; 158(6):572–81. doi: 10.1001/jamasurg.2023.0198
- [5] Bánky B, Fülöp A, Sziájtó A et al.: Prehabilitáció - új koncepció a nagy kockázatú sebészeti betegek kórházi kezelésében. *IME.* 2018;17(9):40–5.
- [6] Fulop A, Lakatos L, Susztak N et al.: The effect of trimodal prehabilitation on the physical and psychological health of patients undergoing colorectal surgery: a randomised clinical trial. *Anaesthesia.* 2021;76(1):82–90. doi: 10.1111/anae.15215
- [7] Sigg S, Zeidler K, Fankhauser CD: Is It Worth the Sweat? Prehabilitation in Uro-oncology: A Mini Review. *Eur Urol Focus.* 2024 Jan;10(1):29-31. doi: 10.1016/j.euf.2023.10.022. Epub 2023 Nov 7. PMID: 37940390.
- [8] Smelser WW, Tallman JE, Gupta VK et al.: Implementation of a comprehensive prehabilitation program for patients undergoing radical cystectomy. *Urol Oncol.* 2023 Feb;41(2):108.e19-108.e27. doi: 10.1016/j.urolonc.2022.10.017. Epub 2022 Nov 17. PMID: 36404231.
- [9] Minnella EM, Carli F, Kassouf W: Role of prehabilitation following major uro-oncologic surgery: a narrative review. *World J Urol.* 2022 Jun;40(6):1289-1298. doi: 10.1007/s00345-020-03505-4. Epub 2020 Oct 31. PMID: 33128596.
- [10] Carli F, Bousquet-Dion G, Awasthi R et al.: Effect of Multimodal Prehabilitation vs Postoperative Rehabilitation on 30-Day Postoperative Complications for Frail Patients Undergoing Resection of Colorectal Cancer. *JAMA Surg.* 2020 Mar 1;155(3):233. doi: 10.1001/jamasurg.2019.5474
- [11] Szőnyi M, Fazekas F, Bíró K, Beöthe T: Prehabilitáció és rehabilitáció hólyag daganat miatt operált betegeknél. *Magyar Urológia.* 2024;XXXVI(2):79–84. http://urolologia-hungarica.hu/wp-content/uploads/2024/07/MU_2024_02-2_szonyi.pdf
- [12] Moran J, Wilson F, Guinan E et al.: Role of cardiopulmonary exercise testing as a risk-assessment method in patients undergoing intra-abdominal surgery: A systematic review. *Br J Anaesth.* 2016;116(2):177–91. doi: 10.1093/bja/aev454
- [13] Matos Casano HA, Anjum F: Six-Minute Walk Test. In: *StatPearls [Internet].* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK576420/>
- [14] Alcazar J, Losa-Reyna J, Rodriguez-Lopez C et al.: The sit-to-stand muscle power test: An easy, inexpensive and portable procedure to assess muscle power in older people. *Exp Gerontol.* 2018;112:38–43. doi: 10.1016/j.exger.2018.08.006
- [15] Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P et al.: ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clinical Nutrition.* 2021;40(5):2898–913. doi:10.1016/j.clnu.2021.02.005
- [16] Michel C, Robertson HL, Camargo J, Hamilton-Reeves JM: Nutrition risk and assessment process in patients with bladder cancer undergoing radical cystectomy. *Urol Oncol.* 2020;38(9):719–24. doi: 10.1016/j.urolonc.2020.02.019
- [17] Weimann A, Braga M, Carli F et al.: ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition.* 2021;40(7):4745–61. doi:10.1016/j.clnu.2021.03.031
- [18] Zabora J, BrintzenhofeSzoc K, Curbow B et al.: The prevalence of psychological distress by cancer site. *Psychooncology.* 2001;10(1):19–28. doi:10.1002/1099-1611(200101/02)10:1<19::aid-pon501>3.0.co;2-6
- [19] Faller H, Bülzebruck H, Drings P, Lang H.: Coping, distress, and survival among patients with lung cancer. *Arch Gen Psychiatry.* 1999;56(8):756–62. doi:10.1001/archpsyc.56.8.756
- [20] Donovan KA, Grassi L, McGinty HL, Jacobsen PB: Validation of the Distress Thermometer worldwide: State of the science. *Psychooncology.* 2014;23(3):241–50. doi:10.1002/pon.3430
- [21] Engel D: Setting Up a Prehabilitation Unit: Successes and Challenges. *Semin Oncol Nurs.* 2022 Oct;38(5): 151334. doi:10.1016/j.soncn.2022.151334
- [22] 9/2012. (II. 28.) NEFMI rendelet az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozható járóbeteg-szakellátási tevékenységek meghatározásáról, az igénybevétel során alkalmazandó elszámolhatósági feltételekről és szabályokról, valamint a teljesítmények elszámolásáról, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200009.nem>
- [23] Durrand J, Singh SJ, Danjoux G: Prehabilitation. *Clinical Medicine.* 2019 Nov;19(6):458–64. doi:10.7861/clinmed.2019-0257
- [24] Cuttillo, A., O’Hea, E., Person, S., (2017). The Distress Thermometer: Cutoff Points and Clinical Use. *Oncology Nursing Forum*, 44(3), 329–336. <https://doi.org/10.1188/17.onf.329-336>

[25] Ohnhäuser, S., Wüller, J., Foldenauer, A. C., & Pastrana, T. (2018). Changes in Distress Measured by the Distress Thermometer as Reported by Patients in Home Palliative

Care in Germany. *Journal of Palliative Care*, 33(1), 39–46. <https://doi.org/10.1177/0825859717751932>

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Molnár Zoé gyógytornász végzettségét a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karán 2023-ban szerezte meg. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Köz-

pont mesterképzésben folytatja tanulmányait. Számos intézményben végzett önkéntes gyakorlatot gyógytornászként, ezzel is mélyítve tapasztalatát és tudását. Fontosnak tartja a fizioterápia fontosságának kiemelését az ellátásban, ezzel is hozzájárulva a betegek életminőségének javításához.



Kocsis Eszter 2023-ban szerzett diplomát a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karának dietetikus szakirányán, summa cum laude minősítéssel. Tanulmányait jelenleg a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ mesterképzésén foly-

tatja. A hallgatói élet mellett különböző rendezvényeken nyújtott dietetikai tanácsadást és koordinálta a közösségi főzés eseményeit. Jelenleg egy budapesti magánegészségügyi szolgáltatónál dolgozik, ahol egészségügyi asszisztensként a labordiagnosztikához és a nefrológiai szakrendelésekhez kapcsolódóan segíti a páciensek ellátását.



Egri Dóra az Eötvös Loránd Tudományegyetem harmadéves pszichológushallgatója. Az egyetemi évek alatt bekapcsolódott a Viselkedésszerű Orvoslás és Kutatási Hitelesség Kutatócsoport munkájába, ahol a hipnózis fájda-

lomcsökkentő hatásait tanulmányozta és kutatási célokra alkalmazta. 2022 óta a Trauma és Fájdalom Pszichofiziológiája Kutatócsoport tagja, ahol elsősorban a trauma testre, egészségre és gazdasági döntéshozatalra vonatkozó hatásait kutatja. Jelenleg nyelvtanítással és mentorálással foglalkozik, többek között SNI-s gyermekeket segítve.



Fazekas Fruzsina Eszter urológus szakorvos, 2018-ban végzett a Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Karán. Diplomája megszerzése óta a Budapesti Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet Urológiai Osztályán dol-

gozik. A heredaganatos és a multimodális kezelésben részesülő húgyhólyagrakos betegek útját szervezi munkahelyén. Az urológiai osztály beteginformációs portáljának vizuális világáért felelős. 2024-ben abszolutóriumot szerzett a Szegei Tudományegyetem Interdiszciplináris Orvostudományok Doktori Iskolájában.



Beőthe Tamás 1997-ben Pécsen szerzett orvosi diplomát summa cum laude minősítéssel. 2003-ban urológiai, majd 2009-ben onkológiai szakképesítést szerzett „kiválóan megfelelt” minősítéssel. 2012-ben PhD-fokozatot ért el „summa cum laude” minősítéssel. A

2015-16-os tanévtől kezdve az Urológiai Klinika oktatási igazgatóhelyettese lett. 2017 óta a Budapesti Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet Urológiai Osztályán dolgozik főorvosi pozícióban. 2023-tól az intézmény orvosigazgatóhelyettese. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ hallgatója.