

Minimál invazív műtét

Útmutató nőgyógyászati daganatos betegek számára



Tartalomjegyzék

A daganatos betegek számára elérhető különböző műtéti típusok	4
Minimál invazív műtét (MIS)	4
A MIS előnyei	6
A MIS korlátai	6
MIS a nőgyógyászati daganatos megbetegedésekben	7
Hogyan készülünk fel a műtetre	8
Rehabilitáció a műtét után	9
Következtetések	9
Hivatkozások	10

Mindannyian tudjuk, hogy a nőgyógyászati daganatos megbetegedés diagnózisa nagyon megterhelő. Betegként ez sokként ér minket, és gyakran a legegyszerűbb kérdéseket sem tudjuk feltenni.

Hallunk különböző megközelítésekről, de nem tudjuk, melyik lesz a legmegfelelőbb a mi esetünkben.

A nőgyógyászati daganat kezelése során a műtét gyakran elkerülhetetlen. Ez nagyon stresszes pillanat lehet ezen az úton, amikor információra és megnyugtatóra van szükség.

Az elmúlt években a műtéti technológia fejlődése új lehetőségeket nyitott meg a szélesebb közönség számára.

Ennek a tájékoztatónak az a célja, hogy bemutassa a különböző műtéti megközelítéseket, és segítsen a betegeknek felkészülni arra, amivel a műtét előtti és utáni időszakban találkozhatnak.

A daganatos betegek számára elérhető különböző műtéti típusok

Nőgyógyászati daganatok esetén a műtét gyakran a kezelés alapvető részét képezi, szükség szerint más orvosi kezelésekkel, például kemoterápiával vagy sugárkezeléssel együtt alkalmazva.

Összességében a sebészeti megközelítést a daganat típusához és a betegség kiterjedtségéhez igazítva kell megválasztani.

Különböző műtéti típusok vannak:

- **1. Nyitott műtét** – a sebész egy megfelelő méretű metszést ejt a hason, hogy kézi eszközökkel elvégezze az eljárást.
- **2. Laparoszópos műtét** – a sebész néhány kis metszést ejt a hason, és speciális, hosszú nyelű eszközökkel/laparoszópos sebészeti eszközökkel operál, miközben a laparoszópos kamera nagyított képét nézi a képernyőn.
- **3. Robot-asszisztált laparoszópos műtét** – a laparoszópos sebészeti eszközök robotkarokhoz vannak csatlakoztatva, amelyeket a sebész egy robot-rendszer segítségével irányít az eljárás végrehajtása során.

Minimál invazív műtét (MIS)

A MIS alternatívát jelent a hagyományos nyitott műtéttel szemben a nőgyógyászati daganatok esetében. Mind a hagyományos laparoszópos, mind a robot-asszisztált laparoszópos műtétek minimálisan invazívnak tekinthetők. A MIS lehetővé teszi a sebész számára, hogy több kis metszést (0,5-2 cm) ejtsen egy nagy hasi metszés helyett, amelyet laparotómiának neveznek. A MIS során speciális sebészeti eszközöket vezetnek be a kis metszéseken keresztül a hasba, amiket a sebészek kívülről irányítanak.

Mind a laparoszópos, mind a robot-asszisztált laparoszópos műtét minimálisan invazív sebészeti megközelítésnek számítanak, mivel mindkettőt hasonló technikával végzik, néhány különbséggel, főként az eszközök elhelyezésében és a sebész elhelyezkedésének tekintetében.

A laparoszópos műtétet általában három kis metszésen keresztül végzik, melyek legtöbbször az alhason helyezkednek el, plusz egy kicsivel nagyobb metszést ejtenek a köldöknél. Az operáló orvos a műtőasztal mellett áll, és a műtétet két további asszisztens segítségével végzi.

Hasonló megközelítést alkalmaznak a **robot-asszisztált laparoszópos műtét** esetében is, amelyet három-négy metszésen keresztül végeznek, és van még egy további nyílás, amely a kamera használatához szükséges (kicsivel nagyobb, mint a laparoszópos portok). Ezeket a kiválasztott robotrendszerrel függően helyezik el. A hagyományos laparoszópos műtéttel ellentétben az operáló orvos a készülék konzoljában ül, az asszisztensek pedig a műtőasztal mellett állnak.



Laparoszkópos műtét



Robot-asszisztált laparoszkópos műtét

A MIS előnyei

Figyelembe véve, hogy a nőgyógyászati onkológiai műtét prioritása továbbra is az onkológiai biztonság, és, hogy a sebészeti megközelítés választása a kezelendő betegséghez igazodik, a minimálisan invazív sebészet (legyen szó laparoszkópiáról vagy robot-asszisztált laparoszkópiáról) előnyei széleskörűen igazoltak az orvosi szakirodalomban. Kétségtelen, hogy a minimálisan invazív megközelítés **pozitívan befolyásolhatja a beteg felépülését** ¹⁾, mivel számos előnnyel rendelkezik, mint például a kisebb metszések, rövidebb kórházi tartózkodás, gyorsabb gyógyulás, a képnagyításnak köszönhető jobb vizualizáció. Ezen kívül a műtétet követően gyakran kevesebb fájdalomcsillapítóra van szükség, és alacsonyabb a szövődmények kialakulásának kockázata is (például vérvesztés, sebfertőzés vagy sérv). ^{2,3)} Ezek a jellemzők különösen fontosak az onkológiában, ahol a rövidebb felépülési időszak elősegítheti a kemoterápia vagy a sugárkezelés gyorsabb megkezdését ⁴⁾.

A robot-asszisztált laparoszkópos eljárásoknak több előnye van: a binokuláris látás és a háromdimenziós képek javítják a mélységérzékelést, ami megkönnyítheti a fejlett laparoszkópos eljárásokat. Az irányító eszköz (konzol) a betegtől távol helyezkedik el, és lehetővé teszi a sebész számára, hogy kényelmes, ülő helyzetben operáljon, így a pozíciója ergonomikusabb és kevésbé fárasztó. Emellett a sebész betanulási ideje rövidebb a hagyományos laparoszkópiához képest ⁵⁾.

Összességében a minimálisan invazív műtét biztonságára (mind onkológiai, mind komplikációs arány szempontjából) vonatkozó pozitív eredményeket széles körben bizonyították, **így ezt a sebészeti megközelítést nemzetközi irányelvek ^{6,7)} is ajánlják bizonyos kezelési körülmények között, a daganat típusától és a betegség stádiumától függően.**

A MIS korlátai

A laparoszkópiának vannak korlátai, egyrészt az eszközök használatához szükséges hosszabb betanulási idő, valamint a korlátozott mélységérzékelés, mivel a képalkotás többnyire kétdimenziós képekre korlátozódik ⁴⁾. Manapság bizonyos eszközökön háromdimenziós képalkotás is elérhető.

Ezeknek a korlátoknak a leküzdése érdekében az elmúlt évtizedekben számos fejlesztés történt, az újabb laparoszkópos eszközöktől kezdve a robot-asszisztált műtétekig. Ezek a technológiai fejlesztések, amelyek a hagyományos laparoszkópiából indultak ki, lehetővé teszik a minimálisan invazív technikák alkalmazását komplex műtétek esetén, például túlsúlyos/elhízott betegeknél is ⁸⁾.

A hátrányok közé tartoznak a robotberendezések magas költségei, a sebész tapintási érzékelésének csökkenése, valamint a kicsivel nagyobb portok szükségessége (amely hatással lehet a végső esztétikai eredményekre) ⁴⁾.

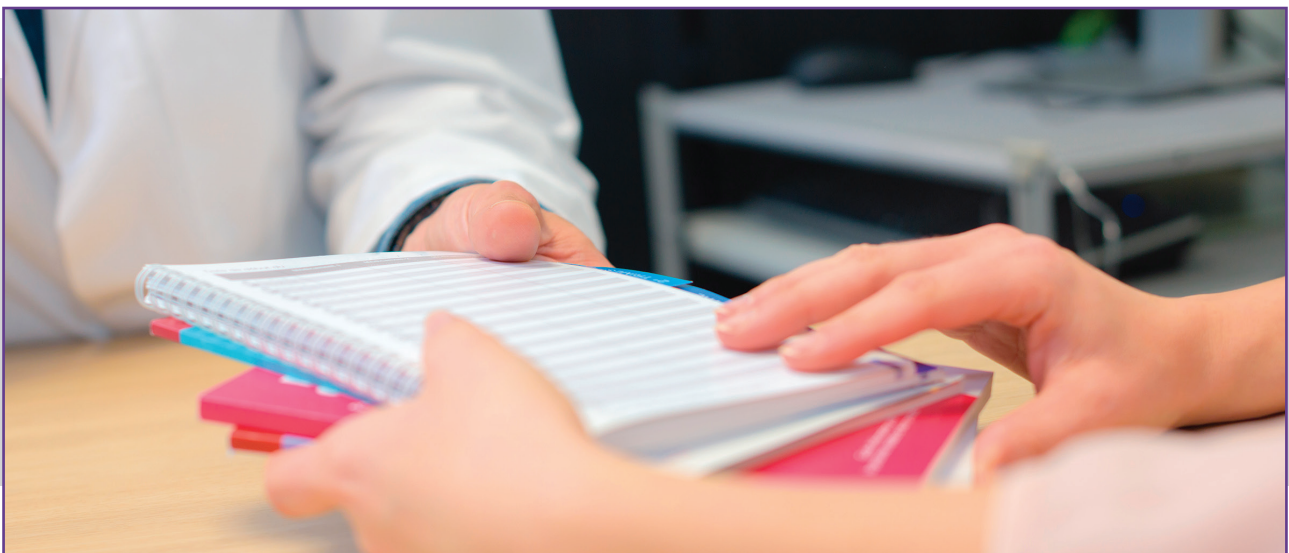
MIS a nőgyógyászati daganatok esetében

A nőgyógyászati onkológiai műtétek során a sebészeti megközelítést a daganat szövettani típusa és a betegség kiterjedtsége alapján kell egyénileg meghatározni. Különösen az ESGO irányelvei szerint ⁶⁾, **a feltételezett korai stádiumú méhtest- és petefészek-daganatok** (amikor a betegség csak a petefészekre vagy a méhre korlátozódik, anélkül, hogy a hasüregben belüli terjedés jelei mutatkoznának) **minimálisan invazív sebészeti módszerrel (MIS) kezelhetők**, mivel bebizonyosodott, hogy ez nem befolyásolja negatívan az onkológiai eredményeket.

Ezzel szemben, ha úgy tűnik, hogy a betegség az eredeti helyén túl is szétterjedt, a műtétet általában laparotómiával (középvonali hasi metszéssel) végzik, mivel ez jobban lehetővé teszi a sebészek számára az összes látható daganat eltávolítását, ami a sebészeti eljárások elsődleges célja. Előrehaladott petefészek-daganat esetén a MIS szerepe döntő a kezelési terv kiválasztásában, mivel számos központban diagnosztikai laparoszkópiát ⁹⁾ végeznek (akár külön eljárásként, akár a műtét elején), hogy felmérjék a betegség kiterjedését, és eldöntsék, hogy a beteg számára a primer műtét (laparotómia útján) megfelelő opció-e, vagy inkább neoadjuváns kemoterápiával kezelendő.

A legújabb publikációk alapján, amelyek a sebészi eljárás és a betegség kimenetele közötti kapcsolatot vizsgálják, a műtéttel kezelhető (helyileg előrehaladott) méhnyakrák esetén **a minimálisan invazív sebészet (MIS) szerepe továbbra is vitatott marad** ¹⁰⁾. A nemzetközi irányelvek szerint ¹¹⁾, bár a laparotómia az elsődleges megközelítés, a MIS csak az alacsony kockázatú daganatok esetében jöhet szóba, ha a daganat kicsi, és konizációval teljesen eltávolítható. Ilyen esetekben is csak olyan, nagy tapasztalattal rendelkező, forgalmas központokban alkalmazható, ahol jártasak a radikális méheltávolítás minimálisan invazív módon történő elvégzésében, és csak akkor, ha a beteg részletesen átbeszélte orvosával a rendelkezésre álló információkat, és ezek alapján beleegyezett a műtétbe.

Általában a kezelőorvos felelős azért, hogy megbeszélje Veled a kezelési stratégiát, beleértve a sebészeti megközelítést (legyen az MIS vagy laparotómia) és a műtéti eljárások kiválasztását. A beszélgetés során figyelembe kell venni a betegség kiterjedését, valamint a rendelkezésre álló szakirodalmat, amely a MIS és az onkológiai eredmények kapcsolatát tárgyalja a Te konkrét esetedben.



Hogyan készülünk fel a műtetre

A műtét előtti felkészülés, amelyet **„prehabilitációnak”** is neveznek, általában a stressz csökkentését és az életminőség javítását szolgálja. Ez elősegíti a szervezet gyorsabb gyógyulását a beavatkozás után. Bár a kórházi protokollok között lehet némi eltérés, a betegoktatás kulcsfontosságú tényező ebben a folyamatban. Javasolt a dohányzás abbahagyása, mivel az hátráltathatja a sebgyógyulást, és a tüdőt érintő szövődeményeket okozhat. Végül prioritásként kell kezelni a meglévő orvosi társbetegségeket, például a magas vérnyomás és a cukorbetegség optimalizálását, valamint a táplálkozás javítását, ami szintén összefüggésbe hozható a jobb posztoperatív eredményekkel ¹²⁾.

A betegeket arra kérik, hogy a műtét előtti napon, általában éjféltől kezdve ne fogyasszanak szilárd ételt. A betegek hozhatnak magukkal valakit, aki segít nekik a kórházi felvételnél, és a kórház szabályzatától függően a műtét utáni kórházi tartózkodás során is egy kísérő velük maradhat. Minden irányelvet meg lehet beszélni az orvosi és ápolói személyzettel a felvételnél.

Néhány beteg pozitív tapasztalatokról számolt be a prehabilitáció során, különösen a fizikai és mentális egészségük javulása terén, amely magában foglalta a személyre szabott mozgást, táplálkozást és a pszichológiai támogatást. Személyes tapasztalataik alapján ez a felkészülés pszichológiailag is hasznos volt, mivel egy olyan tervet jelentett számukra, amelynek megvalósítására törekedhettek, ezáltal elterelte a figyelmüket a műtéttel kapcsolatos aggodalmakról, és egy célt adott, amelyért a műtét után is dolgozhattak. Egyes betegek számára ez még olyan pozitív szokásokat is kialakított, amelyeket a műtét utáni rehabilitációt követően is hosszú ideig megtartottak.



Rehabilitáció a műtét után

Tanulmányok kimutatták, hogy a minimál invazív műtét csökkenti a posztoperatív kórházi tartózkodás hosszát, és gyorsabb felépülést tesz lehetővé¹³⁾. A legtöbb beteg a műtét napján vagy másnap hazamehet. A korai műtét utáni időszakban, összhangban a Műtét Utáni Gyorsított Felépülési Protokollal (ERAS), a szájon át történő táplálást a lehető legkorábban vissza kell állítani, valamint az intravénás hozzáférést és a hólyagkatétert is korán el kell távolítani. A betegek korai mobilizálása kiemelten fontos a gyorsabb felépülés és a kórházi tartózkodás idejének csökkentése érdekében. Ez segít megelőzni vagy csökkenteni számos posztoperatív komplikációt, például tüdőt érintő fertőzéseket, vénás thromboembóliás események, bélelzáródás és izomsorvadás kockázatát vagy súlyosságát. Amennyiben nincsenek olyan kockázati tényezők, mint például csökkent mozgásképesség, elhízás és korábbi thromboembóliás események, általában nem ajánlott az elnyújtott tromboprofilaxis a véralvadás csökkentésére minimálisan invazív műtétek esetén.

A gyorsított felépülési program elsődleges célja, hogy gyorsan hazamehessen a beteg. Ehhez megfelelő tájékoztatást kell nyújtani a bélmozgások változásairól, a műtétet követő étrendi ajánlásokról, a további kezelésekről és járóbeteg-ellátási időpontokról, valamint arról, hogy szükség van egy kijelölt kapcsolattartóra, akihez a betegek a hazabocsátás után felmerülő kérdéseikkel fordulhatnak.

BETEGTAPASZTALATOK

„A rehabilitáció döntő fontosságú volt számomra, amikor minimál invazív nőgyógyászati onkológiai műtéten estem át. Néhány fontos tanács, amit adnék: korai mozgás, mendencefenék-gyakorlatok, mély légzési és köhögési gyakorlatok, hatékony fájdalomkezelés, megfelelő táplálkozás, érzelmi támogatás, fokozatos visszatérés a napi tevékenységekhez, rendszeres utógondozás, valamint a specializált rehabilitációs programok fontolóra vétele. Ezek a stratégiák támogatják a felépülést, megelőzik a komplikációkat, javítják a fizikai funkciót, elősegítik az érzelmi jóllétet, és biztosítják az optimális gyógyulást a betegek posztoperatív útján.”

Következtetések

A nőgyógyászati onkológiában a minimál invazív sebészeti megközelítés érvényes és biztonságos alternatívát jelenthet a laparotómiával szemben, bizonyos daganattípusok és stádiumok esetén. Ahol a rendelkezésre álló szakirodalmi adatok megfelelő háttérrel szolgálnak a biztonság és az onkológiai eredmények terén, a minimálisan invazív sebészeti megközelítés - legyen szó hagyományos laparoszkópiáról vagy robottal asszisztált laparoszkópos műtétről - ajánlható a betegek számára, tekintettel a gyorsabb felépülésre és a kevesebb posztoperatív szövődményre.

Várjuk a folyamatban lévő klinikai vizsgálatok eredményeit, amelyek potenciálisan tovább bővíthetik a MIS szerepét a nőgyógyászati daganatok kezelésében.

Hivatkozások

1. Velanovich V. Laparoscopic vs open surgery: a preliminary comparison of quality-of-life outcomes. *Surg Endosc.* 2000 Jan;14(1):16-21. doi: 10.1007/s004649900003. PMID: 10653229.
2. Agha R, Muir G. Does laparoscopic surgery spell the end of the open surgeon? *J R Soc Med.* 2003 Nov;96(11):544-6. doi: 10.1177/014107680309601107. PMID: 14594961; PMCID: PMC539626.
3. Nanavati AJ, Nagral S. Why have we embraced minimally invasive surgery and ignored enhanced recovery after surgery? *J Minim Access Surg.* 2016 Jul-Sep;12(3):299-301. doi: 10.4103/0972-9941.181392. PMID: 27279409; PMCID: PMC4916764.
4. Leitao MM Jr, Kreaden US, Laudone V, Park BJ, Pappou EP, Davis JW, Rice DC, Chang GJ, Rossi EC, Hebert AE, Slee A, Gonen M. The RECOURSE Study: Long-term Oncologic Outcomes Associated With Robotically Assisted Minimally Invasive Procedures for Endometrial, Cervical, Colorectal, Lung, or Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg.* 2023 Mar 1;277(3):387-396. doi: 10.1097/SLA.0000000000005698. Epub 2022 Sep 8. PMID: 36073772; PMCID: PMC9905254.
5. Nezhat F. Minimally invasive surgery in gynecologic oncology: laparoscopy versus robotics. *Gynecol Oncol.* 2008 Nov;111 (2 Suppl):S29-32.
6. Colombo N, Sessa C, du Bois A, Ledermann J, McCluggage WG, McNeish I, Morice P, Pignata S, Ray-Coquard I, Vergote I, Baert T, Belaroussi I, Dashora A, Olbrecht S, Planchamp F, Querleu D; ESMO-ESGO Ovarian Cancer Consensus Conference Working Group. ESMO-ESGO consensus conference recommendations on ovarian cancer: pathology and molecular biology, early and advanced stages, borderline tumours and recurrent disease†. *Ann Oncol.* 2019 May 1;30(5):672-705. doi: 10.1093/annonc/mdz062. PMID: 31046081.
7. Concin N, Matias-Guiu X, Vergote I, Cibula D, Mirza MR, Marnitz S, Ledermann J, Bosse T, Chargari C, Fagotti A, Fotopoulou C, Gonzalez Martin A, Lax S, Lorusso D, Marth C, Morice P, Nout RA, O'Donnell D, Querleu D, Raspollini MR, Sehouli J, Sturdza A, Taylor A, Westermann A, Wimberger P, Colombo N, Planchamp F, Creutzberg CL. ESGO/ESTRO/ESP guidelines for the management of patients with endometrial carcinoma. *Int J Gynecol Cancer.* 2021 Jan;31(1):12-39. doi: 10.1136/ijgc-2020-002230. Epub 2020 Dec 18. PMID: 33397713.
8. Cusimano MC, Simpson AN, Dossa F, Liani V, Kaur Y, Acuna SA, Robertson D, Satkunaratnam A, Bernardini MQ, Ferguson SE, Baxter NN. Laparoscopic and robotic hysterectomy in endometrial cancer patients with obesity: a systematic review and meta-analysis of conversions and complications. *Am J Obstet Gynecol.* 2019 Nov;221(5):410-428.e19. doi: 10.1016/j.ajog.2019.05.004. Epub 2019 May 10. PMID: 31082383.
9. Fagotti A, Ferrandina G, Fanfani F, Ercoli A, Lorusso D, Rossi M, Scambia G. A laparoscopy-based score to predict surgical outcome in patients with advanced ovarian carcinoma: a pilot study. *Ann Surg Oncol.* 2006 Aug;13(8):1156-61. doi: 10.1245/ASO.2006.08.021. Epub 2006 Jun 21. PMID: 16791447.
10. Ramirez PT, Frumovitz M, Pareja R, Lopez A, Vieira M, Ribeiro R, Buda A, Yan X, Shuzhong Y, Chetty N, Isla D, Tamura M, Zhu T, Robledo KP, Gebiski V, Asher R, Behan V, Nicklin JL, Coleman RL, Obermair A. Minimally Invasive versus Abdominal Radical Hysterectomy for Cervical Cancer. *N Engl J Med.* 2018 Nov 15;379(20):1895-1904. doi: 10.1056/NEJMoa1806395. Epub 2018 Oct 31. PMID: 30380365.
11. Cibula D, Raspollini MR, Planchamp F, Centeno C, Chargari C, Felix A, Fischerová D, Jahnn-Kuch D, Joly F, Kohler C, Lax S, Lorusso D, Mahantshetty U, Mathevet P, Naik R, Nout RA, Oaknin A, Peccatori F, Persson J, Querleu D, Bernabé SR, Schmid MP, Stepanyan A, Svintsitskyi V, Tamussino K, Zapardiel I, Lindegaard J. ESGO/ESTRO/ESP Guidelines for the management of patients with cervical cancer - Update 2023. *Int J Gynecol Cancer.* 2023 May 1;33(5):649-666. doi: 10.1136/ijgc-2023-004429. PMID: 37127326; PMCID: PMC10176411.
12. Barber EL, Van Le L. Enhanced Recovery Pathways in Gynecology and Gynecologic Oncology. *Obstet Gynecol Surv.* 2015 Dec;70(12):780-92. doi: 10.1097/OGX.0000000000000259. PMID: 26676149; PMCID: PMC4683417.
13. Bogani G, Sarpietro G, Ferrandina G, Gallotta V, Di Donato V, Ditto A, Pinelli C, Casarin J, Ghezzi F, Scambia G, Raspagliesi F. Enhanced recovery after surgery (ERAS) in gynecology oncology. *Eur J Surg Oncol.* 2021 May;47(5):952-959. doi: 10.1016/j.ejso.2020.10.030. Epub 2020 Oct 28. PMID: 33139130.

*Az ENGAGe szeretne köszönetet mondani a szerzőknek,
a közreműködőknek és az ENGAGe Executive Group tagjainak
a folyamatos elérhetőségükért és a jelen tájékoztató frissítésén
végzett munkájukért.*

*Az ENGAGe őszinte köszönetét szeretné kifejezni a szerzőnek,
Dr. Valentina Ghirardinak (Olaszország) és a brosúra lektorainak,
nevezetesen Dr. Zwimpfer Tibornak (Svájc),
Dr. Ane Gerda Erikssonnak (USA),
Dr. Jordi Ponce Sebastiának (Spanyolország)
és Dr. Artem Stepanyannak (Örményország).*

*Az ENGAGe emellett köszönetet mond Nuket Bilgennek (Törökország),
Charo Hierrónak (Spanyolország) és Kim Hulschernek (Hollandia)
a betegek nézőpontjának biztosításáért.*

*A Mályvavirág Alapítvány köszönetét fejezi ki dr. Abtessam Al Aisanak
a fordításért és dr. Kerepesi Judit nőgyógyászati robotsebésznek
a magyar szakmai lektorálásért és Naszvadi Viktóriának,
Kurai Virágnak az áttekintésért.*

ENGAGe

Weboldal: <https://engage.esgo.org/>

Email: engage@esgo.org

Facebook: <https://www.facebook.com/engage.esgo>

Weboldal: www.malyvavirag.hu

Az ENGAGe javasolja, hogy lépj kapcsolatba a helyi betegsegítő csoporttal.

