

EGÉSZSÉGÜGYI KÖZLÖNY

A BELÜGYMINISZTERIUM HIVATALOS LAPJA

TARTALOM

I. RÉSZ Személyi rész

II. RÉSZ Törvények, országgyűlési határozatok, köztársasági elnöki határozatok, kormányrendeletek és -határozatok, az Alkotmánybíróság határozatai

III. RÉSZ Miniszterelnöki, egészségügyért felelős miniszteri és egyéb miniszteri rendeletek és utasítások

IV. RÉSZ Útmutatók

V. RÉSZ Közlemények

A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve
a veseátültetés indikációs és kontraindikációs köréről... 1960

A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve
a Lyme borreliosis diagnosizálásáról és kezeléséről 1974

A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve
az urogynekológiáról 2007

A Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ
közleménye orvostechnikai eszközök időszakos felül-
vizsgálatát végző szervezet feljogosításáról 2114

A Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ
pályázati felhívása közforgalmú gyógyszerár létesíté-
sére 2115

VI. RÉSZ A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő közleményei

VII. RÉSZ Vegyes közlemények

Pályázati hirdetmény betölthető állásokra 2117

I. RÉSZ Személyi rész

II. RÉSZ Törvények, országgyűlési határozatok, köztársasági elnöki határozatok, kormányrendeletek és -határozatok, az Alkotmánybíróság határozatai

III. RÉSZ Miniszterelnöki, egészségügyért felelős miniszteri és egyéb miniszteri rendeletek és utasítások

IV. RÉSZ Útmutatók

V. RÉSZ Közlemények

A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve a veseátültetés indikációs és kontraindikációs köréről

Típusa:	Klinikai egészségügyi szakmai irányelv
Azonosító:	002269
Érvényesség időtartama:	megjelenést követő 3 év

I. IRÁNYELVFEJLESZTÉSBEN RÉSZTVEVŐK

Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

1. Transzplantáció Tagozat

Dr. Ablonczy László, csecsemő- és gyermekkardiológia, csecsemő-gyermekgyógyászat szakorvos, elnök, társszerző

Fejlesztő munkacsoport tagjai:

Dr. Szakály Péter, sebész, érsebész szakorvos, kapcsolattartó, társszerző

Dr. Cseprekál Orsolya, belgyógyász, nefrológus szakorvos, társszerző

Dr. Mikes Bálint, gyermekgyógyász, nefrológus szakorvos, társszerző

Dr. Nemes Balázs, sebész szakorvos, társszerző

Dr. Piros László, sebész szakorvos, társszerző

Dr. Szederkényi Edit, sebész szakorvos, társszerző

Dr. Wagner László, belgyógyász, nefrológus szakorvos, társszerző

Véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

1. Kardiológia Tagozat

Prof. Dr. Merkely Béla, belgyógyászat, kardiológia, sportorvostan, klinikai farmakológia, felnőtt transoesophagealis echokardiográfia, felnőtt transtorakális echokardiográfia szakorvos, elnök, véleményező

2. Nefrológia és dialízis Tagozat

Prof. Dr. Wittmann István, belgyógyász, nefrológus szakorvos, elnök, véleményező

- 3. Aneszteziológia és intenzív terápia Tagozat**
Prof. Dr. Molnár Zsolt, anaeszteziológia-intenzív terápia szakorvos, elnök, véleményező
- 4. Csecsemő- és gyermekgyógyászat Tagozat**
Dr. Bereczki Csaba, csecsemő- és gyermekgyógyászati intenzív terápia; nephrológia; csecsemő-gyermekgyógyászat; klinikai farmakológia szakorvos, elnök, véleményező
- 5. Házi orvostan Tagozat**
Dr. Szabó János, házi orvostan, foglalkozás-orvostan (üzemorvostan) elnök, véleményező
- 6. Gasztroenterológia és hepatológia Tagozat**
Prof. Dr. Wittmann Tibor, gasztroenterológus, belgyógyász, elnök, véleményező
- 7. Angiológia és érsebészet Tagozat**
Dr. Sótornyai Péter (ifj.), sebészet, érsebészet, egészségbiztosítás, elnök, véleményező
- 8. Belgyógyászat, endokrinológia, diabétesz és anyagcserebetegségek Tagozat**
Dr. Bedros J. Róbert, belgyógyász, reumatológus, elnök, véleményező
- 9. Klinikai immunológia és allergológia Tagozat**
Prof. Dr. Kiss Emese, belgyógyász, klinikai immunológus és allergológus, reumatológus, elnök, véleményező
- 10. Urológia Tagozat**
Prof. Dr. Tenke Péter, urológus, elnök, véleményező

Az egészségügyi szakmai irányelv készítése során a szerzői függetlenség nem sérült.

Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltakkal a fent felsorolt tagozatok dokumentáltan egyetértenek.

Az irányelvfejlesztés egyéb szereplői

Betegszervezet(ek) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Egyéb szervezet(ek) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Szakmai társaság(ok) tanácskozási joggal:

Magyar Transzplantációs Társaság (MTT)

Független szakértő(k):

Nem került bevonásra.

II. ELŐSZÓ

A bizonyítékokon alapuló egészségügyi szakmai irányelvek az egészségügyi szakemberek és egyéb felhasználók döntéseit segítik meghatározott egészségügyi környezetben. A szisztematikus módszertannal kifejlesztett és alkalmazott egészségügyi szakmai irányelvek, tudományos vizsgálatok által igazoltan, javítják az ellátás minőségét. Az egészségügyi szakmai irányelvben megfogalmazott ajánlások sorozata az elérhető legmagasabb szintű tudományos eredmények, a klinikai tapasztalatok, az ellátottak szempontjai, valamint a magyar egészségügyi ellátórendszer sajátosságainak együttes figyelembevételével kerülnek kialakításra. Az irányelv szektorsemleges módon fogalmazza meg az ajánlásokat. Bár az egészségügyi szakmai irányelvek ajánlásai a legjobb gyakorlatot képviselik, amelyek az egészségügyi szakmai irányelv megjelenésekor a legfrissebb bizonyítékokon alapulnak, nem pótolhatják minden esetben az egészségügyi szakember döntését, ezért attól indokolt esetben dokumentáltan el lehet térni.

III. HATÓKÖR

Egészségügyi kérdéskör:

A gyermekkori és a felnőttkori idült vesebetegség kezelése veseátültetéssel.

Ellátási folyamat szakasza(i):

A gyermekkori és a felnőttkori idült vesebetegség esetén végzett veseátültetés indikációja, vese és más szervek együttes átültetésének indikációja, illetve az előzőekben felsorolt beavatkozások kontraindikációja.

Érintett ellátottak köre:

Idült vesebetegségben szenvedők betegek nemtől és életkortól függetlenül.

Érintett ellátók köre

Szakterület:	0100 belgyógyászat 0105 nefrológia 0110 dialízis 0208 szerv-transzplantációs sebészet 0500 csecsemő- és gyermekgyógyászat 6301 háziiorvosi ellátás 1100 urológia 0109 allergológia és klinikai immunológia
Ellátási forma:	A1 Alapellátás J1 járóbeteg-szakellátás, - szakrendelés D1 diagnosztika F1 fekvőbeteg-szakellátás, aktív fekvőbeteg-ellátás
Progresszivitási szint:	III. progresszivitási szint
Egyéb specifikáció:	Szociális munkás, dietetikus – jelentős szerepük van a transzplantáció utáni gondozásban.

IV. MEGHATÁROZÁSOK**1. Fogalmak****Az idült vesebetegség fogalma:**

„A végállapotú vesebetegség (end stage kidney disease, ESKD) és a vesepótló-kezelés (renal replacement therapy, RRT) definíciója: A konzervatív (életmódi és gyógyszeres) terápia elégtelensége esetén, az előrehaladott idült vesebetegségnek (chronic kidney disease, CKD) a végállapotú vesebetegség stádiumában (ESKD, CKD5) vesepótló-kezelésre van szükség. Ennek fő fajtái a peritoneális kezelés, a hemodialízis és a vesetranszplantáció.” [1]

2. Rövidítések

BMI:	body mass index, testtömeg index
CKD:	chronic kidney disease, idült vesebetegség
EF:	ejekciós frakció
eGFR:	estimated glomerular filtration rate, becsült glomeruláris filtrációs hányados
EMMI:	Emberi Erőforrások Minisztériuma
ESKD:	end stage kidney disease, végállapotú vesebetegség
HLA:	human leukocyte antigen, emberi fehérvérsejten levő fehérje
KDIGO:	kidney disease: improving global outcomes, vesebetegség: globális eredmények javítása
MMR:	morbilli, mumpsz, rubeola, kanyaró, mumpsz, rózsahimlő
MTT:	Magyar Transzplantációs Társaság
NEAK:	Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő
NT:	nem transzplantálható
NYHA:	New York Heart Association, New York-i Szívgyógyász Társaság
PAP:	pulmonális artériás középnyomás, tüdő verőér középnyomás
RRT:	renal replacement therapy, vesepótló kezelés
T1DM:	1-es típusú cukorbetegség

3. Bizonyítékok szintje

A bizonyítékok szintjére használt besorolási rendszert fejlesztő csoportunk átvette a Nefrológia és dialízis Tagozat által „A felnőttkori idült vesebetegség diagnózisa és kezelése” címmel készített lentebb megjelölt egészségügyi-szakmai irányelvéből, mivel az érinti az általunk készített irányelvet is [1].

A szöveges leírásban (ajánlásban) zárójelben jelölt betű az ajánlás rangsorolására, erősségére vonatkozik.

A következő szinteket használta a fejlesztőcsoport:

A bizonyíték (A) szint:	Több randomizált, kontrollált vizsgálaton vagy tanulmányok metaanalízisén alapul. Nem valószínű, hogy további kutatási eredmények változtatni fognak a bizonyíték megbízhatóságán.
B bizonyíték (B) szint:	Egy randomizált, kontrollált vizsgálaton, vagy több nem randomizált egybeeső konklúziójú tanulmányon alapul. Valószínű, hogy további kutatási eredmények változtatni fognak a bizonyíték megbízhatóságán, a bizonyíték meg is változhat a jövőben.
C bizonyíték (C) szint:	Csak olyan szakmai konszenzus támasztja alá, amely szakértők egybehangzó véleményén, esetbemutatókon vagy kisebb vizsgálatok eredményein alapul. Nagyon valószínű, további kutatási eredmények változtatni fognak a bizonyíték megbízhatóságán, a bizonyíték meg is változhat a jövőben.
D bizonyíték (D) szint:	Nemzetközi, vagy hazai szakmai konszenzuson alapuló szakértői vélemények rendszerbe illesztését szolgálja.
NG, not graded bizonyíték („NG”) szint:	Bizonyíték szintjének megadása nem történik akkor, amikor például definíciószerű megállapítás kerül leírásra.

4. Ajánlások rangsorolása

Az ajánlások rangsorolása a bizonyítékokon alapuló szakmai irányelvek fejlesztéséről szóló szakmai irányelv alapján került meghatározásra. [1]

Ajánlások	Szint
Az ajánlást erősen megbízható bizonyítékok támasztják alá (Számos olyan hiteles vizsgálaton alapul, amelyek klinikailag relevánsak, nem ellentmondóak és hasonló hatást mutatnak, saját populációra, hazai környezetre alkalmazhatók. Várhatóan újabb kutatás nem módosítja.)	A
Az ajánlást elfogadhatóan megbízható bizonyítékok támasztják alá (Hiteles vizsgálatokon alapul, azonban a vizsgálatok nagyságát, relevanciáját, az eredmények egybehangzóságát és/vagy saját populációra, hazai környezetre alkalmazhatóságát illetően bizonytalanság merül fel, de várhatóan újabb kutatás nem módosítja.)	B
Az ajánlást egységesen elfogadott nemzetközi szakértői vélemények támasztják alá (Megbízható tudományos bizonyíték hiányában kiemelkedő nemzetközi szakértők konszenzusán alapul, amely a saját populációra, hazai környezetre alkalmazható, de kutatási eredmény módosíthatja.)	C
Az ajánlást hazai szakértői vélemények támasztják alá (Megbízható tudományos bizonyíték vagy nemzetközi konszenzus hiányában, vagy ha ezek saját populációra, hazai környezetre nem alkalmazhatók, a hazai „legjobb gyakorlat” meghatározása az irányelvfelkészítő csoport tagjainak tapasztalatán vagy konzultációval szerzett szakmai visszajelzéseken alapul. Kutatási eredmény módosíthatja.)	D

V. BEVEZETÉS**1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indokolása**

Az idült végállapotú vesebetegség egyre nagyobb incidenciával fordul elő a lakosság körében, ezért fokozott népegészségügyi jelentőséggel bír. A választható vesepótló kezelések közül az egyik a veseátültetés, mely hosszú távon a legjobb betegülést és a legmagasabb életminőséget tudja biztosítani. Hazánkban a veseátültetés 1973. óta történik szervezett formában. Jelenleg a négy hazai orvostudományi intézményhez tartozó sebészeti klinikákon történnek a műtéti beavatkozások.

Fontosnak tartjuk jelen irányelv megírását azért is, hogy az idült végállapotú vesebetegségben szenvedő betegek a lehető legkorábban kerüljenek várólistára. Az időfaktornak meghatározó szerepe van a hosszú távú eredmények kimenetelében.

2. Felhasználói célcsoport

A felnőtt krónikus vesebetegségben szenvedő betegek vesepótló kezelésével (transzplantáció, hemodialízis, peritoneális dialízis) foglalkozó irányelvet alkalmazó ellátók köre széles. Az ellátók körébe számos klinikai szakterület tartozik; háziorvoslás, belgyógyászat, nefrológia, dialízis, hypertonológia, diabetológia, kardiológia, immunológia, angiológia, urológia és transzplantológia. Az egészségügyi szakmai irányelv javasolható a finanszírozási és egészségpolitikai területen tevékenykedőknek, hiszen a krónikus vesebetegség ellátásának egységes szakmai szempontjai hasznos segítséget nyújthatnak döntéseikhez. További célcsoportok: Az ellátottak, az ellátottak hozzátartozói is ide tartoznak. Az ő megfelelő informálásuk támogatást nyújt az orvosi kezeléshez, gyógyszeresedéshez és diétás utasítások betartásához szükséges együttműködésben. Az egészségügyi szakmai irányelv speciális tájékoztatást nyújt a hazai egészségügyi ellátás jelen irányelvben meghatározott folyamatairól.

Az idült végállapotú vesebetegségben szenvedő betegek hosszú távú kezelése igen magas költségekkel jár. A betegek életminősége pedig alapvetően meghatározza a családi és társadalmi viszonyait. Az időben elvégzett veseátültetés révén a betegek visszanyerhetik helyüket és lehetőségeiket a családon és társadalmon belül egyaránt.

3. Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel

Egészségügyi szakmai irányelv előzménye:

Hazai egészségügyi szakmai irányelv ebben a témakörben még nem jelent meg.

Kapcsolat külföldi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv az alábbi külföldi irányelv(ek) ajánlásainak adaptációjával készült.

PMID:	23732715
Szerzők:	KDIGO CKD Work Group
Tudományos szervezet:	Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group.
Cím:	KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease
Megjelenés adatai:	Kidney Int Suppl. 2013;3(1):1-150.
Elérhetőség:	https://kdigo.org/guidelines/ckd-evaluation-and-management/ https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf

PMID:	32998798
Szerzők:	KDIGO Diabetes Work Group
Tudományos szervezet:	Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group, KDIGO 2020
Cím:	Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease.
Megjelenés adatai:	Kidney Int. 2020 Oct;98(4S):S1-S115.
Elérhetőség:	https://www.kidney-international.org/action/showPdf?pii=S0085-2538%2820%2930718-3 DOI:10.1016/j.kint.2020.06.019

Kapcsolat hazai egészségügyi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv az alábbi, a közzététel időpontjában érvényes hazai egészségügyi szakmai irányelvekkel áll kapcsolatban.

Azonosító:	002169
Cím:	Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a felnőttkori idült vesebetegség diagnózisáról és kezeléséről
Nyomatott verzió:	Egészségügyi Közlöny, LXXI. évfolyam, 18. szám, 2021. október 19., 1761-1827
Elektronikus elérhetőség:	https://kollegium.aeek.hu/iranyelvek/Index

Azonosító:	002145
Cím:	Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a májátültetés indikációs köréről
Nyomtatott verzió:	Egészségügyi Közlöny, LXXII. évfolyam, 11. szám, 2022. július 19., 1781-1871
Elektronikus elérhetőség:	https://kollegium.aEEK.hu/iranyelvek/Index

VI. AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE

Ajánlás1

„Javasolt idült vesebetegség (chronic kidney disease, CKD) diagnózisának felállítása akkor, ha a vese strukturális vagy funkcionális eltérését észleljük és az 3 hónapnál hosszabb ideje fennáll és hatása van az egyén egészségére.” [1, 2] (D)

„Amennyiben a eGFR<60 ml/perc/1,73 m² három hónapon túl, akkor egyéb eltérés hiányában is felállítható a CKD diagnózisa. Enyhén csökkent, vagy normális eGFR-érték esetén vizeletvizsgálattal, szövettani vagy képpalkotó vizsgálattal észlelt vese-rendellenesség esetén állapíthatunk meg CKD-t, ilyen esetekben leggyakrabban ezt a fehérjevizelés jelzi. Veseátültetett beteg kóros eGFR- és vizeleteltérés hiányában is idült vesebetegnek tartandó, ezt a betegek az általános populációhoz képest nagyobb halálozása és veseszövődmény gyakorisága, speciális gondozási igénye is indokolja.” [1]

A vesetranszplantációra való alkalmasság megállapítása végállapotú vesebetegségben

Ajánlás2

„Minden végállapotú vesebetegségben szenvedő beteg esetében fel kell mérni a vesetranszplantáció lehetőségét, mert az a dialízishez képest jobb életminőséget és hosszabb élettartamot biztosít (A), azonban a gyakorlatban a tartós ellenjavallatok magas gyakorisága miatt transzplantációra a betegek kevesebb, mint 30%-a alkalmas.” (B) [1, 3]

Vesetranszplantációs várólistára vétel indikációja más szerv együttes transzplantációja nélkül

Ajánlás3

„Ajánlott a vese transzplantációs listára vétel akkor, ha a krónikus vesebetegség során a eGFR tartósan <20 ml/min/1,73 m² érték alá kerül. A veseátültetésnek nem feltétele a dialízis programba kerülés.” (A) [1, 4]

Kombinált vese- és hasnyálmirigy-transzplantáció indikációja

Ajánlás4

„Ha a krónikus vesebetegség 1-es típusú diabetes mellitus (T1DM) miatti, a legjobb életminőség és életkilátás érdekében a kombinált várólistára helyezés indokolt, amennyiben a eGFR tartósan <25 ml/min/1,73 m² érték. A hasnyálmirigy-átültetésre a veseátültetés után is sor kerülhet.” (A) [1, 5]

Veseátültetés indikációja más, vitális indikációjú szervek átültetésekor

Ajánlás5

„Szimultán máj-vese transzplantáció indikációja, ha a betegnek egyidejűleg krónikus vesebetegsége is van és a eGFR tartósan < 30ml/min/1,73 m². Az indikációhoz az izolált hepatorenális szindróma kizárása szükséges.” (A) [1, 6]

Ajánlás6

„Szimultán szív-vese és tüdő-vese transzplantáció indikációja, ha a betegnek egyidejűleg krónikus vesebetegsége is van és eGFR-je tartósan <30 ml/min/1,73 m².” (A) [1, 6]

„Szekvenciális szervtranszplantáció: A máj-, szív-, tüdőátültetését követően kialakuló krónikus vesebetegség miatt a vesetranszplantációs várólistára való helyezés olyan vesefunkciónál javasolt, mint általában a veseátültetés javallata esetén”. [1, 6]

ABO inkompatibilis veseátültetés lehetősége

Ajánlás7

Az ABO inkompatibilis élődonoros vesetranszplantáció a recipiens és donor párja között fennálló vércsoport inkompatibilitás esetén választható eljárás, amennyiben egyéb kompatibilis donorjelölt nem áll rendelkezésre (élődonor akár vesecseréprogram útján vagy agyhalott donorból), és az inkompatibilis transzplantáció súlyos korai és késői kockázati tényezői (szervkilökődés, fertőzés, immunizáció, korai graftvesztés, halálozás) elfogadhatók a transzplantáció elmaradásából származó kockázattal szemben. (B) [7]

Szakmai megfontolások gyermekek esetén:

A gyermekkori vesetranszplantáció indikációs és kontraindikációs köre hasonló a felnőttkorihoz. Néhány fontos gyermekgyógyászati szempont kiemelése viszont fontos. A súlyos urológiai malformációval illetve egyes örökletes vesebetegségekben (például: autózómális recesszív polycisztás vesebetegség, juvenilis nephronophtysis, focalis szegmentális glomerulosclerosis) szenvedő gyermekek jóval nagyobb arányban kerülnek transzplantációs várólistára a felnőttekhez képest, ugyanakkor a várólistán szereplő gyermekek aránya a felnőttkori várólistán levő betegek töredéke, évente hazánkban 8–10 gyermekben alakul ki idült végállapotú vesebetegség.

Gyermekkori anatómiai rendellenességek

Ajánlás8

A gyermekkori krónikus vesebetegségek hátterében, a felnőtt korú betegektől eltérően döntő többségében anatómiai rendellenességek (subvesicalis obstrukció, kétoldali hypoplasias vese etc.) és/vagy valamilyen genetikai mutáció talaján kialakult betegségek állnak. Az anatómiai rendellenességek kapcsán, adott esetben szükséges a húgyutak, húgyhólyag urológiai-sebészeti korrekciója a transzplantációra való felkészítés kapcsán (hólyag augmentáció, műhólyagképzés, billentyű ablatio etc.). (C) [9]

Gyermekkori genetikai rendellenességek

Ajánlás9

A genetikai eredetű betegségek gyanúja esetén törekedni kell a pontos diagnózisra, mely a prognózist, családtervezést befolyásolhatja. (C) [9]

Gyermekkori oltások

Ajánlás10

A transzplantáció előtt (amennyiben a beteg állapota, kezelése lehetővé teszi) szükséges a kötelező védőoltások beadása, különös tekintettel az élő-attenuált kórokozó tartalmú oltóanyagokra (MMR, Varicella). (C) [9]

Az oltások szervezése oltási tanácsadó felügyeletével történik.

Gyermekkori veseátültetés időzítése

Ajánlás11

Törekedni kell a pre-emptív transzplantációra, mivel ez a gyermekek szomatikus fejlődését és életminőségét jelentősen javítja, emellett hosszú távon a kardiovaszkuláris rizikót csökkenti. (C) [8]

Ajánlás12

Nagyér kanülálása gyermekkorban kerülendő.

A művesekezelés megkezdése előtt végzett veseátültetés nem elhanyagolható előnye az sem, hogy a kanülálható nagyérhálózatot a későbbiekre megőrizzük. (C) [3]

GFR számítás gyermekkorban

Ajánlás13

Gyermekkorban a Schwarz formula alapján számoljuk a GFR-t [9]. Hasonlóan a felnőttekhez, ha az értéke 30 ml/perc/1,73 m² alá esik, javasolt a gyermek és a család felkészítése a transzplantációra. (C)

HLA letiltás gyermekkorban

Ajánlás14

Amennyiben a szülők nem alkalmasak testméretük folytán az élődonációra, de később szóba jöhetnek, javasolt a szülők, potenciális élődonorok HLA antigén letiltása, a listára helyezés során. (C) [6]

Ideális testméret gyermekkori veseátültetés esetén

Ajánlás15

Gyermekek esetében a transzplantáció elvégzéséhez ideális a 10 kg-os testtömeg elérése, de egyéni mérlegelés alapján 10 kg alatt is szóba jöhet a listára helyezés és transzplantáció. (C) [8]

Gyermekvese várólista korhatára

Ajánlás16

A páciensek betöltött 18 év alatt, gyermekvese várólistára kerülnek. Kivételt képez, ha a 18 évet betöltött, vagy idősebb páciens csontkora kevesebb, mint 18 év. (C) [12]

Ajánlás17

Az alkalmas betegeket várólistára kell helyezni (D)

Az indikáció megléte és kontraindikáló állapot hiánya, melyekről a Regionális Várólista Bizottság dönt a saját eljárásrendjének megfelelően. [11, 12]

Ajánlás18

A várólistán levő betegek alkalmasságát rendszeresen felül kell vizsgálni (D)

Évenkénti (szükség esetén gyakrabban) kontroll vizsgálatok az alkalmasság megerősítésére, melyekről a Regionális Várólista Bizottság dönt a saját eljárásrendjének megfelelően. [11, 12]

Ajánlás19

Vesetranszplantációra véglegesen nem alkalmas beteget a várólistáról le kell venni (D)

Indikáció már nem áll fenn, vagy végleges kontraindikáció alakult ki melyekről a Regionális Várólista Bizottság dönt a saját eljárásrendjének megfelelően. [11, 12]

Ajánlás20

Vesetranszplantációra ideiglenesen nem alkalmas beteget a várólistáról nem kell levenni, de transzplantálhatóságát fel kell függeszteni (D)

Ideiglenesen fennálló ellenjavallat ideje alatt a beteg vesetranszplantációra alkalmatlan, de várólistára helyezését egyénileg kell mérlegelni. A Regionális Várólista Bizottság dönthet a várólistára helyezés mellett is, de ebben az esetben az ellenjavallat megszűnéséig nem transzplantálható (NT) státuszban kell tartani a beteget. Amennyiben már várólistán szereplő betegnél derül alakul ki ideiglenes ellenjavallat, úgy a beteget haladéktalanul nem transzplantálható (NT) státuszban kell helyezni. Ha az ideiglenes ellenjavallat nem szüntethető meg, akkor tartós kontraindikációvá válik, ezért a beteg várólistára nem helyezhető, illetve a várólistán szereplő beteget le kell venni. [11, 12]

Ajánlás21

A veseátültetés tartósan fennálló recipiens eredetű ellenjavallatai [13, 14, 15]:

- **Malignus betegség fennállása, amelyben nem érhető el tumormentes állapot.**
- **Súlyos fokú perifériás, nem korrigálható általános érelmeszesedés (agy, perifériás erek).**

- **Nem revaszkularizálható artéria coronaria 3 ér betegség.**
- **Súlyos, nem korrigálható vícium.**
- **Tartós bal kamra elégtelenség: tartósan EF<30% vagy NYHA-IV szívelégtelenség.**
- **Fixált kisvérköri hypertonia (PAP >60 Hgmm).**
- **Vaszkulárisan vagy parenchymásan dekompenzált májcirrózis.**
- **Súlyos fokú, krónikus, gyógyszerrel és sebészileg nem korrigálható légzési elégtelenség.**
- **Tartós, nem javítható pszicho-szociális instabilitás. (D)**

A veseátültetés műtéttechnikai ellenjavallata

Ajánlás 22

„A veseátültetés műtéttechnikai okok miatt nem végezhető el, mert nem lehetséges artériás vagy vénás anasztomózis kialakítása, vagy ez az alsó végtag kritikus keringés zavarát okozná. Nem biztosítható megfelelő vizeletelvezetés.” (C) [1, 3, 6]

Veseátültetés ellenjavallata a haszon és kockázat mérlegelése esetén

Ajánlás 23

A klinikai döntéseknél figyelembe kell venni, hogy a műtét és/vagy a posztoperatív szak, az eredményesség és a beteg túlélés szempontjából indokolatlanul magas kockázattal jár, úgymint (A) [3, 4]:

Instabil kardiológiai állapot: koronária betegség és következményei, vícium, ritmus- vagy ingervezetési zavar, csökkent ejekciós frakciójú, ideális testtömegtől független szívelégtelenség, pericardialis betegség miatt.

Cerebrovaszkuláris betegség, intervenciót igénylő art. carotis atherosclerosis.

Nem-infektív légzési elégtelenséggel járó betegségek.

Súlyos morbid obezitás, BMI > 40 kg/m².

Ajánlás24

A klinikai döntéseknél figyelembe kell venni, hogy az immunosuppresszív terápia alkalmazása fokozott kockázattal jár, úgymint (A) [3, 4]:

Infekciók

Covid-19 fertőzés elleni megfelelő vakcináció hiánya azon időszakban, amikor fokozott járványügyi helyzet van.

Súlyos, aktív gastrointestinalis betegség fennállása. Súlyos toxikus diffúz májkárosodás fennállása.

Malignus betegség gyógyítása esetén, a daganat típusától és stádiumától függő biztonságos tumor mentes időtartam elteltéig. (kivéve: eltávolított in situ cc, valamint a bőr eltávolított baso-, és spinocellularis carcinomái). Pszichoszociális instabilitás fennállása miatt, úgymint: toxicománia és drogfüggőség, mentális retardatio vagy dementia, ha a beteg állandó gondozása nem biztosítható, valamint kooperáció hiányával járó pszichés állapot, amíg fennáll (például: krízissituáció).

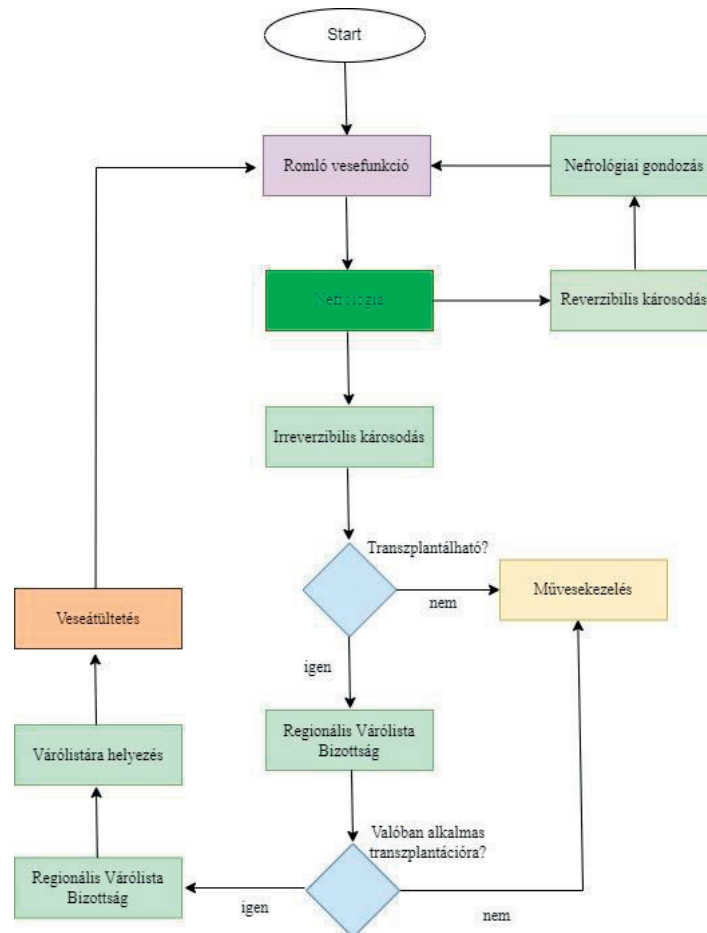
Az alapbetegség hatása az átültetett vesére meghatározó lehet

Ajánlás25

A klinikai döntéseknél figyelembe kell venni, hogy a transzplantáció eredményességét meghatározóan rontó, a transzplantálandó vesét is károsító betegség – általában a krónikus veseelégtelenséghez vezető primer vagy szekunder vesebetegség – aktuálisan fennáll (kivéve cukorbetegség, illetve hipertónia). (B) [4, 6]

Ellátási folyamat algoritmus (1. számú ábra)

1. ábra: Ellátási algoritmus romló vesefunkció esetén



VII. JAVASLAT AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ

1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban

Az ajánlások során elengedhetetlenül fontos szempontnak tartjuk az idült vesebetegség korai felismerését, ezen betegek mielőbb kivizsgálását. Ezen betegek mielőbbi referálását a Regionális Várólista Bizottság felé. A várólistára került betegeknél preferálandó az élődonoros veseátültetés, különösen a művesekezelés megkezdése előtt.

1.1. Ellátók kompetenciája (pl. licence, akkreditáció stb.), kapacitása

Háziorvos: beteg és család tájékoztatása, beteg referálás nefrológus szakorvos felé.

Nefrológus szakorvos: beteg és család tájékoztatása, kivizsgálás, referálás Regionális Várólista Bizottság felé, posztoperatív gondozás.

Gyermek nefrológus szakorvos: beteg és család tájékoztatása, kivizsgálás, referálás Regionális Várólista Bizottság felé, posztoperatív gondozás.

Veseátültetésben jártas sebész szakorvos: beteg és család tájékoztatása, kivizsgálás, műtét elvégzése, posztoperatív gondozás.

Aneszteziológus és intenzív terápiás szakorvos: beteg és család tájékoztatása, preoperatív vizsgálat, posztoperatív gondozás.

Regionális Várólista Bizottság: a nefrológus által referált betegekről dönteni, beteg és család tájékoztatása, várólistán levő betegek felügyelete.

1.2. Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések (gátló és elősegítő tényezők, és azok megoldása)

Vesetranszplantációra való kivizsgálás speciális feltételeket nem igényel.

A vesevárólístára helyezéshez szükséges a Regionális Várólista Bizottság az adott centrumban.

Vesetranszplantáció III. progresszivitású sebészeti osztályon végezhető, ahol III. progresszivitású aneszteziológiai és intenzív terápiás osztály is rendelkezésre áll.

1.3. Az ellátottak egészségügyi tájékozottsága, szociális és kulturális körülményei, egyéni elvárásai

Az egészségügyi szakmai irányelv a magyarországi, vesetranszplantációra váró, idült vesebetegségben szenvedő, illetve vesetranszplantált populáció ellátására vonatkozik.

A veseátültetés lehetőségéről a betegek és hozzátartozóik a nefrológus, vagy a gyermek nefrológus, a sebész, valamint az aneszteziológus és intenzívterápiás szakorvosoktól, illetve tájékoztató anyagokból szereznek ismeretet. A vesetranszplantációban való részvétel feltétele, hogy a beteget időben referálják a gondozó orvosok a Regionális Várólista Bizottságnak.

A betegeket és hozzátartozóikat egyaránt fel kell világosítani a veseátültetés lehetőségeiről. Az ezzel járó potenciális előnyök mellett részletes tájékoztatást kell adni a veseátültetés korai és késői potenciális szövődményeiről, különös tekintettel az immunszuppresszív kezelés hosszú távú hatásaira. A tájékoztatás egy több lépcsős folyamat, mely a háziorvostól indulva, a nefrológuson keresztül a transzplantációt elvégző, illetve az után követést folytató szakember tart.

1.4. Egyéb feltételek

A járó- és fekvőbeteg-ellátást végző szak személyzet szakmailag összehangolt együttműködése alapvető feltétele a magas színvonalú, biztonságos betegellátásnak a szervátültetés területén is.

2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája

Nem készült.

3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok

Javasolt külső indikátorok jelen egészségügyi szakmai irányelve ajánlásainak betartására:

A művesekezeltben részesülő betegek hány százaléka lett referálva a Regionális Várólista Bizottság felé?

Adott műveseállomás mennyi beteget terjeszt fel élődonoros veseátültetésre?

A várólistára felkerült betegek a művesekezelt megkezdéséhez képest mennyi idővel kerültek a várólistára?

A várólistán levő betegek hány százalékánál történnek meg időben az időszakos felülvizsgálatok?

Javasolt belső indikátorok jelen egészségügyi szakmai irányelve ajánlásainak betartására:

A listán levő betegek hány százaléka van aktuálisan, illetve egy évnél hosszabb ideig NT státuszban?

Veseátültetés során az adott centrum átlagosan hányadik helyen levő betegét tudja megoperálni?

Milyen szövődmények és azok milyen gyakorisággal fordulnak elő az első 30 nap és az első év során?

A kiválasztás és az átültetés közötti időben az ellátás megfelelő-e a transzplantáció kimenetele szempontjából, azaz a kiválasztás és átültetés közötti időben mennyire romlik a beteg állapota, valamint nemzetközi összehasonlításban milyen a várólistán levő betegek mortalitása?

Az egy-, öt- és tízéves túlélés is nem rosszabb-e lényegesen a nemzetközi irodalomból ismert eredményekhez képest?

VIII. IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE

Az egészségügyi szakmai irányelv tervezett felülvizsgálata 3 évenként történik. A felülvizsgálat folyamata az érvényesség lejártá előtt fél évvel kezdődik el. Az aktuális egészségügyi szakmai irányelv kidolgozásában résztvevő fejlesztőcsoporttagok folyamatosan követik a szakirodalomban megjelenő publikációkat, szakkönyveket, irányelveket, illetve a hazai ellátókörnyezetben bekövetkező változásokat. Amennyiben a tudományos bizonyítékokban vagy az ellátókörnyezetben releváns és szignifikáns változás következik be, a fejlesztőcsoport kezdeményezheti az irányelv idő előtti felülvizsgálatát.

IX. IRODALOM

- [1.] Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a felnőttkori idült vesebetegség diagnózisáról és kezeléséről, Egészségügyi Közlöny, LXXI. évfolyam, 18. szám, 2021. október 19., 1761–1827
- [2.] Levin A, Stevens PE, Bilous RW, Coresh J, De Francisco ALM, De Jong PE, et al. Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) CKD work group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Vol. 3, Kidney International Supplements. Nature Publishing Group; 2013. p. 1–150.
- [3.] UK guidelines on transplantation from deceased donors after circulatory death - British Transplantation Society (bts.org.uk)
- [4.] Chadban SJ, Ahn C, Axelrod DA, Foster BJ, Kasiske BL, Kher V, et al. Summary of the Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Management of Candidates for Kidney Transplantation [Internet]. Vol. 104, Transplantation. Lippincott Williams and Wilkins; 2020 [cited 2021 Jun 29]. p. 708–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32224812/>
- [5.] FINAL-Pancreas-guidelines-FINAL-version-following-consultation.-Sept-2019.pdf (bts.org.uk)
- [6.] Knoll G, Cockfield S, Blydt-Hansen T, Baran D, Kiberd B, Landsberg D, et al. Canadian Society of Transplantation: consensus guidelines on eligibility for kidney transplantation. In: CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne [Internet]. CMAJ; 2005 [cited 2021 Jun 29]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16275956/>
- [7.] https://www.bts.org.uk/wp-content/uploads/2016/09/02_BTS_Antibody_Guidelines-1.pdf
- [8.] Harambat J, van Stralen KJ, Kim JJ, Tizard EJ: Epidemiology of chronic kidney disease in children. *Pediatr Nephrol*; 2012; 27(3): 363-73. PMID: 21713524
- [9.] Evans-Barns H, Mushtaq I, Michell I, Kausman J, Webb N, Taghavi K: Paediatric kidney transplantation: Towards a framework for pretransplant urologic evaluation. *Pediatr Nephrol*; 2022 Nov; 26(7): 14299. PMID: 35587393
- [10.] Schwartz GJ, Munoz A, Schneider MF, Mak RH, Kaskel F, Warady BA, Furth SL: New equations to estimate GFR in children with CKD. *J Am Soc Nephrol*; 2009 Mar; 20(3): 629-37. PMID: 19158356
- [11.] 287/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet a várólista alapján nyújtható ellátások részletes szabályairól
- [12.] 45/2006. (XII. 27.) EüM rendelet a várólista-sorrend kialakításának és az eltérés lehetőségének egészségügyi szakmai feltételeiről
- [13.] Levey AS, De Jong PE, Coresh J, Nahas M El, Astor BC, Matsushita K, et al. The definition, classification, and prognosis of chronic kidney disease: A KDIGO Controversies Conference report. *Kidney Int* [Internet]. 2011 [cited 2021 Jun 22];80(1):17–28. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21150873/>
- [14.] Johansen KL, Garimella PS, Hicks CW, Kalra PA, Kelly DM, Martens S, et al. Central and peripheral arterial diseases in chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int*. 2021 Jul 1;100(1):35–48.
- [15.] Jankowski J, Floege J, Fliser D, Böhm M, Marx N. Cardiovascular Disease in Chronic Kidney Disease: Pathophysiological Insights and Therapeutic Options. *Circulation* [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 21];143(11):1157–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33720773/>

X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE

1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja

Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Transzplantáció Tagozat elnöke kijelölte az irányelvfejlesztő csoport tagjait és felelősét. A fejlesztőcsoport tagjai meghatározták a feladatokat, a prioritásokat, a konzultációs időpontokat és a fejlesztés pontos menetét. Ennek megfelelően a tagok egyéni munka során, de egymással rendszeresen konzultálva alkották meg a magyar viszonyokra adaptált, nemzetközi irányelveken alapuló a témakörben a hazai egészségügyi szakmai irányelvet.

2. Irodalomkeresés, szelekció

A források alapvetően elektronikus adatbázisok (PubMed, UpToDate), rendszerezett irodalmi áttekintések adatbázisai (Cochrane Könyvtár, DARE), folyóiratok és kongresszusi kiadványok kézi keresése, illetve egyéb irányelvek (UK Guideline, Canadian guideline) volt. Keresés kulcs szavai: kidney, transplantation, indication, contraindication. Az egészségügyi szakmai irányelvfejlesztés során a nemzetközi ajánlások KDIGO 2020-os szakmai irányelveit [5] vette alapul és adaptálta a hazai viszonyokat és az ellátórendszer sajátosságait figyelembe véve. Az irányelvfejlesztés

meghatározó eleme volt a szisztematikusan szakirodalom-keresés, -szelekció és -elemzés. Az irodalomkutatás a PubMed és az UpToDate adatbázisban fellelhető publikációk alapján történt. Az irodalomkutatás 2023. decemberében zárult le.

3. Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja

„A veseátültetés indikációs és kontraindikációs köréről irányelv” konszenzuson alapuló megállapítások, az adaptálásra felhasznált dokumentumok a szakterületen általánosan elfogadottak. Az általuk felhasznált eredeti tanulmányokat kritikusán értékelték, így a fejlesztőcsoport elfogadta az irányelveket kiadó nemzetközi szervezetek feldolgozásának eredményét, a szakértők véleményét. Ezeket a bizonyítékokat a fejlesztőcsoport tagjai az US Preventive Services Task Force módszertanának adaptált rendszerével sorolták be, a bizonyíték szintjeinek meghatározására és az ajánlások rangsorolására az irányelvfejlesztő csoport tagjainak véleménye alapján került sor. A fejlesztőcsoport ellenőrizte a bizonyítékok hazai viszonyok közötti adaptálhatóságát. Amennyiben a bizonyíték nem magyarországi viszonyoknak megfelelő adatokra támaszkodott, akkor a fejlesztőcsoport konszenzusa volt a mérvadó.

4. Ajánlások kialakításának módszere

A fejlesztőcsoport a releváns nemzetközi szervezetek irányelveinek ajánlásait alapvetően iránymutatónak tartja a hazai ellátási gyakorlatra. Az adaptálásra felhasznált dokumentumok az ajánlások besorolását nem alkalmazták. Az előzőekben bemutatott bizonyítékbesorolásra alapozva, a KDIGO irányelv [4] által alkalmazott módszer alapján került kialakításra az egészségügyi szakmai irányelvben használt ajánlás rangsorolási rendszer. Az ajánlások gyakorlati megvalósításának kötelezettségi szintjét az ajánlások szóhasználata fejezi ki. A fejlesztőcsoport a felhasznált irodalom áttekintését követően az ajánlásokat egyesével értékelve, konszenzussal, számottevő véleménykülönbség nélkül rangsorolta az irányelv ajánlásait.

5. Véleményezés módszere

Az egészségügyi szakmai irányelv megküldésre került az egészségügyi ellátási folyamatban érintett Egészségügyi Szakmai Kollégium Tagozatoknak véleményezésre.

A visszaérkező javaslatok beillesztésre kerültek az irányelv szövegébe, vagy azok alapján módosításra került a dokumentum szerkezete, amennyiben az irányelvfejlesztők egyetértettek azok tartalmával. Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltak megfelelnek a véleményezőikkel kialakított konszenzusnak.

6. Független szakértői véleményezés módszere

Nem került bevonásra.

XI. MELLÉKLET

1. Alkalmazást segítő dokumentumok

Nem készült.

1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

Nem készült.

1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

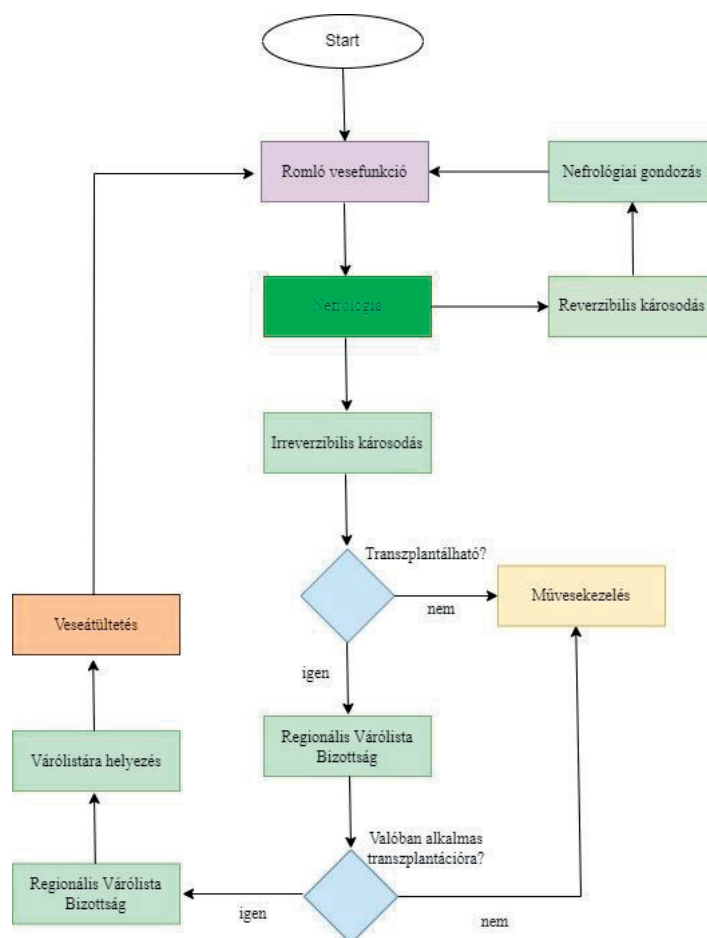
Nem készült.

1.3. Táblázatok

Nem készült.

1.4. Algoritmusok

1.ábra: Ellátási algoritmus romló vesefunkció esetén



1.5. Egyéb dokumentumok

Nem készült.

A hazai vesetranszplantációs adatokról napra kész információ szerezhető be 2006-ig visszamenőleg:
 Adatok | Országos Vérellátó Szolgálat (ovsz.hu)

A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve a Lyme borreliosis diagnózisáról és kezeléséről

Típusa:	Klinikai egészségügyi szakmai irányelv
Azonosító:	002283
Érvényesség időtartama:	megjelenést követő 3 év

I. IRÁNYELVFEJLESZTÉSBEN RÉSZTVEVŐK

Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

1. Infektológia Tagozat

Dr. Szlávik János infektológus, belgyógyász, trópusi betegségek szakorvosa, elnök, társszerző

Fejlesztő munkacsoport tagjai:

Dr. Lakos András, csecsemő-gyermekgyógyász, fertőző betegségek szakorvosa, szociológus, kijelölt kapcsolattartó, társszerző

Dr. Rókusz László, belgyógyász, fertőző betegségek, honvédervos-katasztrófaorvostan, társszerző.

Dr. Hajdú Edit, orvosi mikrobiológia, klinikai laboratóriumi vizsgálatok, infektológia szakorvosa, társszerző

Dr. Müller Zsófia, belgyógyász, orvosi mikrobiológus, klinikai laboratóriumi vizsgálatok, fertőző betegségek szakorvosa, társszerző

Dr. Péterfi Zoltán, belgyógyász, fertőző betegségek szakorvosa, társszerző

Dr. Rákóczi Éva, háziorvos, belgyógyász, fertőző betegségek szakorvosa, reumatológus, társszerző

Dr. Schneider Ferenc, gyermekgyógyász, fertőző betegségek szakorvosa, társszerző

Dr. Terhes Gabriella, klinikai mikrobiológus, molekuláris biológiai diagnosztika, társszerző

Dr. Kristóf Katalin, orvosi mikrobiológus, klinikai laboratóriumi vizsgálatok szakorvosa, társszerző

Dr. Kienle Zsuzsa, orvosi mikrobiológus, társszerző

Dr. Sinkó János, belgyógyász, infektológus szakorvos, társszerző

Véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

1. Háziorvostan Tagozat

Dr. Szabó János háziorvostan, foglalkozás-orvostan (üzemorvostan) szakorvosa, elnök, véleményező

2. Klinikai és járványügyi mikrobiológiai Tagozat

Prof. Dr. Kónya József molekuláris genetikai diagnosztika, klinikai laboratóriumi vizsgálatok, orvosi mikrobiológia szakorvosa, elnök, véleményező

3. Bőr- és nemibetegségek Tagozat

Prof. Dr. Szegedi Andrea bőrgyógyászat (bőr-, nemibetegségek és kozmetológia), klinikai immunológia és allergológia szakorvos, elnök, véleményező

4. Neurológiai Tagozat

Dr. Óváry Csaba neurológia, vascularis neurológia szakorvos, elnök, véleményező

5. Kardiológiai Tagozat

Prof. Dr. Merkely Béla, belgyógyászat, kardiológia, sportorvostan, klinikai farmakológia, felnőtt transoesophagealis echokardiográfia, felnőtt transtorakális echokardiográfia, elnök, véleményező

6. Csecsemő- és gyermekgyógyászat

Dr. Bereczki Csaba, csecsemő- és gyermekgyógyászati intenzív terápia; nephrológia; csecsemő- és gyermekgyógyászat; klinikai farmakológia, elnök, véleményező

7. Orvosi laboratórium Tagozat

Prof. Dr. Miseta Attila, klinikai laboratóriumi vizsgálatok, elnök, véleményező

8. Foglalkozás orvostan

Dr. Nagy Imre, munkahigiéné, közegészségtan-járványtan, elnök, véleményező

9. Belgyógyászat

Bedros J. Róbert, reumatológia és fizioterápia, belgyógyászat; hipertoniológia; lipidológia; obezitológia, elnök, véleményező

10. Klinikai immunológia és allergológia Tagozat

Prof. Dr. Kiss Emese, allergológia és klinikai immunológia, belgyógyászat, reumatológia, elnök, véleményező

„Az egészségügyi szakmai irányelv készítése során a szerzői függetlenség nem sérült.”

„Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltakkal a fent felsorolt tagozatok dokumentáltan egyetértenek.”

Az irányelvfejlesztés egyéb szereplői

Betegszervezet tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Egyéb szervezet tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Szakmai társaság tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Független szakértő:

Nem került bevonásra.

II. ELŐSZÓ

A bizonyítékokon alapuló egészségügyi szakmai irányelvek az egészségügyi szakemberek és egyéb felhasználók döntéseit segítik meghatározott egészségügyi környezetben. A szisztematikus módszertannal kifejlesztett és alkalmazott egészségügyi szakmai irányelvek, tudományos vizsgálatok által igazoltan, javítják az ellátás minőségét. Az egészségügyi szakmai irányelvben megfogalmazott ajánlások sorozata az elérhető legmagasabb szintű tudományos eredmények, a klinikai tapasztalatok, az ellátottak szempontjai, valamint a magyar egészségügyi ellátórendszer sajátosságainak együttes figyelembevételével kerülnek kialakításra. Az irányelv szektorsemleges módon fogalmazza meg az ajánlásokat. Bár az egészségügyi szakmai irányelvek ajánlásai a legjobb gyakorlatot képviselik, amelyek az egészségügyi szakmai irányelv megjelenésekor a legfrissebb bizonyítékokon alapulnak, nem pótolhatják minden esetben az egészségügyi szakember döntését, ezért attól indokolt esetben dokumentáltan el lehet térni.

III. HATÓKÖR

Egészségügyi kérdéskör:

Lyme borreliosis

Ellátási folyamat szakasza(i):

A Lyme borreliosis diagnosztikája, differenciáldiagnosztikája és kezelése a járóbeteg-ellátásban és a kórházi szakban.

Érintett ellátottak köre:

Mindkét nembeli felnőtt- és gyermekpopuláció egyaránt, akiknél felmerül a Lyme borreliosislehetősége.

Érintett ellátók köre

Szakterület:

0100 belgyógyászat
 0500 csecsemő- és gyermekgyógyászat
 0503 csecsemő- és gyermekkardiológia
 0511 gyermekneuroológia
 0800 bőr- és nemibeteg-ellátás
 0900 neurológia
 1400 reumatológia
 1402 fizioterápia
 1600 infektológia
 2501 foglalkozás-egészségügyi alapellátás
 2502 foglalkozás-egészségügyi szakellátás
 4000 kardiológia
 5000 orvosi laboratóriumi diagnosztika
 5003 mikrobiológiai laboratóriumi diagnosztika
 6301 háziorvosi ellátás
 6302 házi gyermekorvosi ellátás

Ellátási forma:	6303 felnőtt és gyermek (vegyes) háziiorvosi ellátás A1 alapellátás, alapellátás J1 járóbeteg-szakellátás, járóbeteg-szakellátás J7 járóbeteg-szakellátás, -gondozás F1 fekvőbeteg-szakellátás, aktív fekvőbeteg-ellátás F2 fekvőbeteg-szakellátás, krónikus fekvőbeteg-ellátás D1 diagnosztika, diagnosztika
Progresszivitási szint:	I., II., III. progresszivitási szint
Egyéb specifikáció:	Nincs.

IV. MEGHATÁROZÁSOK

1. Fogalmak

Antitestindex (AI): a liquorban és szérumban található kórokozó-specifikus antitestek aránya, a véragygát átteresztőképességére normalizálva.

Aspecifikus antitestek: a vizsgált kórokozóhoz kötődő, de nem azokkal szemben termelődött antitestek.

Enzyme (linked) immuno- (sorbent) assay (ELISA/EIA): a szerológiai vizsgálatok általánosan használt laboratóriumi eljárása, gyűjtőfogalom.

Enzyme-linked immunospot borrelia lymphocyte transformation test (ELISPOT LTT): a vizsgálandó személy limfocitáit stimuláljuk antigénnel (jelen esetben borreliafehérjékkel). A sejtek által szekretált ellenanyag/citokin a sejtek megfelelő lokalizációban leköttetik (captured). Inkubáció és a sejtek eltávolítása után adjuk hozzá a konjugátumot, majd a szubsztrátot, végül vízben nem oldódó festék keletkezik. A mikroszkopikus színfoltok száma a reagáló sejtek számával egyenlő.

Intrathecalis borrelia antitestszintézis: a központi idegrendszerben termelődő *Borrelia burgdorferi* antitestek. A központi idegrendszeri borreliafertőzés igazolásához kimutatásuk és elkülönítésük a szérumban található borrelia-antitestektől elengedhetetlen.

Lyme-kór, Lyme-betegség, Lyme borreliosis, borreliosis: szinonimaként használják az ixodes kullancsok által terjesztett *Borrelia burgdorferi* által okozott betegségekre, noha a borreliosis alatt egyéb kórképek (pl. visszatérő lázak) is érthetők.

Positive Predictive Value (PPV): Azt fejezi ki, hogy a pozitív eredményt adó vizsgálat milyen valószínűséggel igazolja a kérdéses kórállapotot.

Specifikus antitestek: a vizsgált kórokozóhoz kötődő, azokkal szemben termelődött antitestek.

Szerológia: a szérumban és gerincfolyadékban – az infektológiában a feltételezett kórokozókkal szemben termelődött – ellenanyagok kimutatásával támasztja alá egy fertőzőbetegség diagnózisát.

Western (immuno-) blot (WB): számos későbbi módosulata létezik, gyűjtőfogalomként a WB megnevezést használjuk, mert ez volt az első, és mindmáig a legismertebb. Az eljárás alkalmas (az infektológiában kórokozók) egyes fehérjéivel szemben termelt antitestek elkülönített meghatározására.

2. Rövidítések

ACA:	Acrodermatitis chronica atrophicans
AI:	Antitestindex
ALS:	amyotrophiás lateralsclerosis
AV-blokk:	Atrioventricularis blokk
Bb:	<i>Borrelia burgdorferi</i>
BL:	Borrelia lymphocytoma
CDC:	Centers for Disease Control and Prevention/Az USA Közegészségügyi és Járványügyi Központja
chr.:	chronicus (krónikus, idült)
CRP:	C-reaktív protein
ELISA/EIA:	Enzyme (linked) immuno (sorbent) assay
EM:	Erythema migrans
ENG:	Electro-neurographia
IgG:	immunglobulin G
IgM:	immunglobulin M

IGRA:	Interferon-gamma release assay
im.:	intramuscularis
iv.:	intravénás
Lb:	Lyme borreliosis
MIC:	Minimális gátló koncentráció
MBC:	Minimális baktericid koncentráció
n.:	nervus (ideg)
Nb:	Neuroborreliosis
OSZIR:	Országos Szakrendszeri Információs Rendszer
PCR:	Polimeráz (chain) láncreakció
PPV:	positive predictive value
SM:	sclerosis multiplex
s.l.:	sensu lato (tág értelemben vett)
s.s.:	sensu stricto (szigorú értelemben vett)
TIBOLA:	tick-borne lymphadenopathy
WB:	Western (immuno-) blot

3. Bizonyítékok szintje

A bizonyítékok besorolását az U. S. Preventive Services Task Force módszere alapján adtuk meg [49]:

Erősen megbízható	A bizonyítékok összessége a kérdésre választ adó, jó minőségű tanulmányokból származik, nem valószínű, hogy a jövőben végzett kutatás megváltoztatja.
Elfogadhatóan megbízható	A bizonyítékok összessége a kérdésre választ adó, limitált minőségű tanulmányokból származik, az alábbi hibák, hiányosságok lehetnek a forrástanulmányokban: – a vizsgálati minta mérete, a tanulmány lefolytatásának minősége nem megfelelő; – nem eléggé egybehangzóak az eredmények; – az eredmények nem teljesen alkalmazhatók a hazai környezetben. A jövőben folyó kutatások eredményei olyan mértékben eltérők lehetnek, hogy megváltoztathatják a konklúziót.
Nem vagy alig megbízható	A bizonyíték elégtelen ahhoz, hogy annak alapján következtetést vonjanak le. Okok: – vizsgálati minta mérete, a támogató tanulmányok száma alacsony; – alapvető hiba lelhető fel a vizsgálati elrendezésben, módszertanban; – inhomogének a forrástanulmányok; – az eredmények nem általánosíthatók; – nincs információ fontos kimeneti eredményekre vonatkozóan; – csak szakértői véleményeken alapul. További kutatások nagy eséllyel megváltoztathatják a bizonyítékot.

A jelen egészségügyi szakmai irányelv kizárólag olyan instrukciókat tartalmaz, melyek széles körű nemzetközi konszenzuson alapulnak vagy tudományos bizonyító erejük jelen tudásunk szerint megkérdőjelezhetetlen (erősen megbízható). Emiatt ezeket külön nem jelöljük. Az egyik kivétel az antibiotikum-kezelésekkel foglalkozó fejezet. Bár az ajánlásban szereplő antibiotikumok hatékonyságát nem lehet vitatni, alig vagy egyáltalán nem végeztek vizsgálatokat az egyes kezelések optimális dóziséra és időtartamát illetően. Azokban az esetekben, amikor történtek ilyen vizsgálatok, a gyógyulás kritériuma többnyire szubjektív megítéléseken alapult. Pl. az EM eltűnésével, az arcidegbénulás megszűnésének idejével, a szubjektív panaszok elmúltával, de sohasem a kórokozó eliminálásával ítélték meg a gyógyulást (elfogadhatóan megbízható). A másik a terhességi Lyme-betegség magzati kockázatait tárgyaló szövegrész. Bár az általunk hivatkozott adatok az eddig publikált messze legnagyobb esetszámú klinikai tanulmányból származnak, a vizsgálat obszervációs és részben retrospektív elemzésből áll, így a bizonyíték szintje alacsonyabb (elfogadhatóan megbízható). Magyarázatra szorul a klinikai esetmeghatározásaink besorolása is. Az ajánlásaink általában szigorúbbak a nemzetközi útmutatókban megfogalmazottaknál. Így például általánosan elfogadott, hogy az EM átmérője legalább 5 cm-es kell, legyen. Ezzel mi is egyetértünk, de számos bőrelváltozás kielégíti ezt a kritériumot (pl. szúnyogcsípés vagy allergiás reakciók, gombás bőrfertőzések). Ezért az egészségügyi szakmai irányelvben, azokban az esetekben, amikor észrevették a kullancscsípést, ha elérte a folt az 5 cm-t, utána

még 3 napon át dokumentálni kell a további növekedést. Amennyiben nem vettek észre kullancscsípést, a legalább 8 cm-es erythemát tekintjük csak diagnosztikusnak, hozzátéve még azt is, hogy ez a folt már 5 napja jelen kell, hogy legyen és ez alatt is növekednie kell. A kezelést csak ezután szabad megkezdeni.

Ezekkel a feltételekkel már szinte minden, a differenciáldiagnosztikában szóba jövő egyéb eredetű elváltozást ki tudunk zárni, anélkül, hogy az állítás szenzitivitását érdemben csökkentenénk. Mivel ezeket és egyéb általunk használt szigorúbb diagnosztikus kritériumokat más módszertani útmutatók, közlemények nem említik, valamennyi esetmeghatározással kapcsolatos ajánlás, ahol eltérünk a nemzetközi fórumokon elfogadottaktól, D szintű besorolást kapott (lásd alább). Ezzel együtt ezen ajánlásokhoz tartozó bizonyítékszinteket erősen megbízhatónak tartjuk.

4. Ajánlások rangsorolása

Az ajánlásokat a New Zealand Guidelines Group (NZGG) irányelvében leírt besorolási rendszer szerint rangsoroltuk [50]:

Szint	Ajánlások
A	Az ajánlást erősen megbízható bizonyítékok támasztják alá, várhatóan újabb kutatás nem módosítja. (Többnyire számos olyan hiteles vizsgálaton alapul, amelyek klinikailag relevánsak, nem ellentmondóak és hasonló hatást mutatnak, saját populációra, hazai környezetre alkalmazhatók.)
B	Az ajánlást elfogadhatóan megbízható bizonyítékok támasztják alá, de kettős vak, randomizált, kontrollált vizsgálatok nem állnak rendelkezésre. (Hiteles vizsgálatokon alapul, azonban a vizsgálatok nagyságát, relevanciáját, az eredmények egybehangzóságát és/vagy populációra, hazai környezetre alkalmazhatóságát illetően bizonytalanság merül fel, de várhatóan újabb kutatás nem módosítja.)
C	Az ajánlást egységesen elfogadott nemzetközi szakértői vélemények támasztják alá. (Megbízható tudományos bizonyíték hiányában kiemelkedő nemzetközi szakértők konszenzusán alapul, amely a saját populációra, hazai környezetre alkalmazható, de kutatási eredmény módosíthatja.)
D	Az ajánlást hazai szakértői vélemények támasztják alá. (Megbízható tudományos bizonyíték vagy nemzetközi konszenzus hiányában, vagy ha ezek saját populációra, hazai környezetre nem alkalmazhatók, a hazai „legjobb gyakorlat” meghatározása az irányelvfejlesztő csoport tagjainak tapasztalatán vagy konzultációval szerzett szakmai visszajelzéseken alapul. Kutatási eredmény módosíthatja.)

V. BEVEZETÉS

1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indokolása

A Lyme borreliosis (Lb) az északi féltekén a leggyakoribb vektor által közvetített fertőző betegség. Ixodes kullancsok terjesztik. Noha a kórokozó egyéb vérszívókból is kimutatható, azok nem képesek a fertőzés átvitelére [1]. A Lb csak megelőző kullancscsípés következtében jön létre, a csípés ténye azonban az esetek 30–50%-ában rejtve marad. Emberről emberre nem terjed. Az Európában, Ázsiában, Észak-Amerikában elterjedt betegség incidenciája 10–300/100 000 között mozog. A Lb Magyarországon mindenütt előfordul, kb. 600-szor gyakoribb, mint az ugyancsak ixodes kullancs által terjesztett, de csak gócban és ritkán előforduló kullancs-encephalitis. Az ixodes nőtények borreliafertőzöttségét hazánkban 12–50% közöttinek találták [2, 3]. Magyarországon a Lb 1998 óta bejelentésre kötelezett, a regisztrált esetek száma 2010-ben érte el a csúcst, 2014-ben mélypontra zuhant. Az elmúlt 20 év átlagában évi 1346 beteget jelentettek, bár az ingadozás jelentős (min. 650, max. 2355) semmiképpen sem emelkedett az elmúlt évtizedben. Az utóbbi 10 év rendelkezésre álló betegforgalmi adatai, és az elmúlt 20 év bejelentései szerint a Lb Magyarországon nem vált gyakoribbá [4, 5]. Kiszámíthatatlan, hogy a bejelentések milyen mértékben tükrözik a valóságot, bizonyára az esetek töredékét jelentik, de jelentős lehet a téves diagnózison alapuló bejelentések száma is. Valódi hazai gyakoriságát – a környező országok adatait is figyelembe – véve 80–100/100 000/év körülire becsülhetjük, ez évi 8–10 ezer friss megbetegedést jelent. Ez a szám egyezik a Lb diagnózissal a járóbeteg-rendelésen és a kórházakban vizsgált, kezelt betegek számával [5]. Csak indirekt adataink vannak arról, hogy a szubklinikus infekciók is olyan gyakoriak, mint a tünetekkel járók.

Magyarország egyes területein és bizonyos populációkban (például: erdészeti dolgozók) az átfertőzöttség (seropozitivitás) aránya elérheti a 29%-ot, a 60 év felettiekénél az 50%-ot [6]. A friss esetek többsége május-júliusban keletkezik, ősszel egy kisebb második csúcs mutatkozik. Minden életkorban előfordul. A Lb hazai területi megoszlása hasonlít a kullancs-encephalitiséhez, azzal a különbséggel, hogy a Lb az alföldi régióban is előfordul és egyenletesebben terül. Mindkét betegség területi megoszlása hasonlít egyes nagyvadak (gímszarvas, vaddisznó) eloszlásához [7].

A Lb az esetek túlnyomó többségében jóindulatú, sokszor magától is gyógyuló betegség [8], amely azonban néha progresszív lefolyást mutat. A beteg sorsa jórészt az első ellátó orvoson múlik. A klinikai kép, a kórlefolyás változatos. Halálozás rendkívül ritka [9], de a fertőzés idültté válhat, rendkívül ritkán évtizedekig is eltarthat. A fertőzés kórismézése és kezelése terén számos bizonytalansággal találkozhatunk még most, 45 évvel a betegség felfedezése után is. Ennek legfőbb oka az interneten terjedő végtelen számú téves információ, ami beszivárog a mindennapi orvosi tevékenységbe is [10]. Bár a diagnózis a klinikai kép alapján az esetek túlnyomó többségében biztonsággal megállapítható, a gyakorlatban szinte bármilyen tünet háttérben felvetik a Lb gyanúját. Ennek következtében egyre több szerológiai vizsgálatot végeznek, többnyire nem kontrollált laboratóriumi tesztekkel. A sok, vaktában végzett laboratóriumi vizsgálat sok hamis pozitív eredményhez és így a betegség gyógyíthatatlanságának tévképzetéhez vezet.

2. Felhasználói célcsoport

A Lb szerteágazó tünetei miatt csaknem minden klinikai szakterület érintett (házi orvoslás, gyermek-és belgyógyászat, reumatológia, kardiológia, bőrgyógyászat, neurológia, infektológia, klinikai mikrobiológia), jelentősége emiatt is kiemelkedő. Több hazai és nemzetközi útmutató jelent már meg [11–14]. Összefoglaljuk a legújabb ismereteinken alapuló tudnivalókat. A jelen egészségügyi szakmai irányelv ismerete és betartása számtalan téves diagnózist és felesleges emberi szenvedést előzhet meg. Becsléseink szerint tízszer annyi embert kezelnek Lb-diagnózissal, mint ahány ténylegesen ebben a fertőzésben megbetegszik. Az is nyilvánvaló, hogy a legtöbb beteg csak a sokadik orvosi vizsgálat során nyeri el a megfelelő diagnózist. A téves kórisme, a felesleges vagy rosszul megválasztott antibiotikum-kezelések, indokolatlanul végzett és ismételt szerológiai vizsgálatok nagy terhet jelentenek az ellátó rendszerre és a betegekre egyaránt.

3. Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel

Egészségügyi szakmai irányelv előzménye:

Jelen fejlesztés az alábbi, lejárt érvényességi idejű szakmai irányelv témáját dolgozza fel.

Azonosító:	002086
Cím:	Lyme borreliosis diagnózisáról és kezeléséről
Nyomtatott verzió:	Egészségügyi Közlöny, 2020. év, 4. szám
Elektronikus elérhetőség:	https://kollegium.aeek.hu/Iranyelvek/Index

Kapcsolat külföldi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv ajánlásait az eredeti bizonyítékok feldolgozásával fogalmazták meg, nincs kapcsolata külföldi irányelvekkel.

Kapcsolat hazai egészségügyi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv nem áll kapcsolatban más hazai egészségügyi szakmai irányelvel.

VI. AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE

Az alábbiakban az ajánlásokat ismertetjük, zárójelben először az ajánlás rangsorolását (A–D), majd az irodalmi hivatkozást adjuk meg. A D szintű ajánlást az egészségügyi szakmai irányelv társszerzőinek szakértői konszenzusa támasztja alá, így ezekhez nem társul irodalmi hivatkozás.

Ajánlás 1

Az erythema migrans (EM) diagnosztikus kritériumai (lásd 1. számú táblázat) **eltérőek attól függően, hogy volt-e felismert kullancscsípés az erythema területében vagy nem. Az előbbi esetben a csípéstől számított legalább**

1 napos lappangási idő után kezdődő, fokozatosan növekvő, legalább 5 cm-es, és azután még 3 napig tovább növekvő folt esetén szabad kimondani a diagnózist (és megkezdeni a kezelést). Ha nincs felismert kullancscsípés, akkor legalább 8 cm-es, és azután még 5 napig tovább növekvő erythema a klinikai diagnózis feltétele. A multiplex EM egyes elemei lehetnek 5 cm-nél kisebbek. Az 5 cm-nél kisebb, céltáblaszerű, nem növekvő szoliter erythema biztosan nem EM. (D)

1. számú táblázat. Az erythema migrans diagnosztikus kritériumai [saját forrás]

Felismert kullancscsípés esetén								
A kullancscsípés helyén	ÉS	legalább 24 óra lappangási idő után	ÉS	legalább 3 napja legalább 5 cm átmérőjű	ÉS	azóta is fokozatosan növekvő	ÉS	ovális erythema
Felismert kullancscsípés hiányában, vagy a felismert csípéstől távol keletkező								
legalább 8 cm-es ovális erythema			ÉS	ami legalább 5 napja legalább ekkora és fokozatosan növekszik azóta is.				

Az 5 cm-nél kisebb bőrelváltozás alapján nem szabad klinikai diagnózist mondani. (Multiplex erythema migrans egyes elemei lehetnek 5 cm-nél kisebbek, de multiplex folyamat esetén csaknem mindig extrém pozitív IgM reakciót látunk, kivéve, ha a foltokat más-más kullancs okozta.) A Lb sohasem okoz légúti tüneteket és ritkán jár lázzal, a láz sohasem tart 3 napnál tovább. Az EM a legjellegzetesebb korai tünet. Átmérője hetek-hónapok múlva elérheti akár a 100 cm-t is. A bőrpír legalább egy hétig, esetenként hónapokig megmarad, előbb-utóbb magától is eltűnik. (Attól még a kórokozó a szervezetben tovább szaporodhat). A hajlatokban (leggyakrabban a térdhajlatban) kezdődő EM kezdetben kissé duzzadt, csíkszerű lehet. Napok alatt fokozatosan növekszik, majd ovális alakot ölt, elsimul. Fontos hangsúlyozni, hogy az EM kezdetben mindig homogén, és többnyire csak napok, hetek múlva (akkor sem mindig) ölt céltáblaszerű rajzolatot. Az 5 cm-nél kisebb, céltáblaszerű, nem növekvő erythema sohasem EM. Különösen felnőttkorban és az alsó végtagokon, a térdhajlatban, a lábszáron és a bokák felett, egész területében bevezett, vagy vérzésekkel tarkított lehet.

Gyermekekben a csípés gyakori a fejen, a fül mögött, ahol csak ritkán fedezik fel. A fül mögötti centrummal induló EM általában igen halvány bőrpírral jár, rendszerint csak egy nagyjából függőlegesen (cranio-caudalis irányban) húzódo, ujjnyi széles csíkot látunk a fül előtt, ami napok-hetek alatt vándorol előre az orr vonaláig, amikor is csaknem mindig eltűnik. Fájdalmat ritkán, főleg a bevezett formákban okoz, viszketni is csak minimális mértékben szokott. Előfordul, hogy komoly fáradékonysággal, fej-, ízületi vagy izomfájdalmakkal jár. A látványon kívül azonban többnyire semmi más panasz sem kíséri. A multiplex EM ritka, 1784 betegből 121 (6,7%) esetben fordult elő egy hazai tanulmányban [15]. Ilyenkor a csípéstől távoli területeken is, tipikusan 3–5 foltot látunk, ritkán 10-nél több elváltozás is előfordulhat. A multiplex EM morfológiája változatos, a foltok többnyire homogének, és gyakran a bőrjelenségek átmérője csak 2–4 cm, de előfordul a primer EM-szal egyező, céltáblaszerű, 20–30 cm-es forma is. A multiplex EM diagnózisát segíti, hogy ilyenkor – ellentétben a szoliter EM-szal – mindig kifejezett szeropozitivitást találunk, csaknem mindig IgM-ben. Az EM becsléseink szerint az esetek 90–95%-ában alakul ki. A Lb kezdődhet a későbbi formákvalamelyikével, ezek követhetik a kezeletlenül hagyott EM-t is.

Ajánlás2

Csak akkor mondható ki a borrelia lymphocytoma (BL) diagnózisa (lásd 2. számú táblázat), amennyiben a lilásvörös, tömött duzzanat fájdalommentes, a fülkagylón, a fülcimpán, az emlőbimbón, kivételesen ritkán a scrotumon fordul elő, és kezeletlenül tovább tart egy hétnél. (D)

2. számú táblázat. Borrelia lymphocytoma diagnosztikus kritériumok [saját forrás]

Fájdalmatlan	ÉS	a fülkagylón, a fülcimpán, a mellbimbón vagy kivételesen a scrotumon	ÉS	lilásvörös tömött duzzanat	ÉS	kezeletlenül egy hétnél mindig tovább tart.
--------------	----	--	----	----------------------------	----	---

Ritkán észlelhető kórforma. Többnyire a gyermekek fülcimpája vagy az egész fülkagyló duzzadt, jellegzetesen lilás színű. Kezelés nélkül hónapok alatt tűnik el. Pubertásban és felnőttekben az emlőbimbót involválva is megjelenhet. Gyakran erythema migrans veszi körül, vagy annak a helyénfejlődik ki.

Ajánlás3

Csak akkor mondható ki az acrodermatitis chronica atrophicans (ACA) diagnózisa (lásd 3. számú táblázat), amennyiben a livid vörös bőrgyulladás a végtagok fesztőoldalán alakul ki, ami kezdetben tésztás tapintatú, majd foltokban atrofizálódik. A diagnózis kötelező eleme az extrém intenzív borrelia IgG szeropozitivitás, és az is, hogy kezelés nélkül folyamatosan progrediál. (D)

3. számú táblázat. Az acrodermatitis chronica atrophicans diagnosztikus kritériumai [saját forrás]

A végtagok fesztőoldalán	ÉS	hónapok vagy évek óta fennálló, aszimmetrikus	ÉS	kezdetben tésztás tapintatú, extrém livid,	VAGY	később foltokban atrofizálódó bőr,	ÉS	extrém fokú borrelia IgG szeropozitivitás.
--------------------------	----	---	----	--	------	------------------------------------	----	--

Többnyire idősebb nők betegsége: akár évtizedes lappangási idő után, a végtagok fesztőoldalán lividdé, tésztás tapintatúvá válik a bőr, majd foltokban, elsősorban a kidudorodó csontok felett atrofizálódik, áttűnnek az erek. Lehet igen fájdalmas, mert az alatta lévő idegvégződés és csontok, ízületek is megbetegedhetnek. Ez a progresszív borrelia encephalomyelitis mellett a másik olyan kórforma, amely kezelés nélkül folyamatosan progrediál, spontán remisszió nem fordul elő. Mindig extrém magas IgG osztályú borrelia-antitestszint kíséri a szövettanilag is jellegzetes folyamatot.

Ajánlás4

Szívbántalom csak akkor tekinthető Lyme carditis következményének (lásd 4. számú táblázat), amennyiben fluktuáló AV blokkal (alacsony pulzusszámmal) jár, a kullancscsípést vagy a kezeletlenül maradt erythema migrans 2 hónapon belül követi. (D)

4. számú táblázat. A Lyme carditis diagnosztikus kritériumai [saját forrás]

Fluktuáló I–II–III. fokú atrio-ventrikuláris blokk				
ÉS				
2 hónapnál nem régebbi kullancscsípés	és/vagy	2 hónapnál nem régebbi erythema migrans után	és/vagy	WB-tal igazolt borrelia IgM és/vagy IgG szeropozitivitás

A kezeletlenül maradt fertőzést röviddel követő hetek ritka szövődménye a szívizomgyulladás, ezrelékes gyakoriságban jelentkezik. Akut kezdet, fluktuáló I–II–III. fokú AV-blokk, következményes bradycardia jellemzi. Adams-Stokes-szindróma előfordulhat. Szívzöreje soha nincsen. Kiszűrt, klinikai tünetet nem okozó pericarditis kísérheti. A Lyme-carditis betegek fele ideiglenes pacemaker-kezelésre szorul, emiatt a diagnózis megállapítását kórházi felvétel kövesse, ahol kardiológiai monitorozás és ellátás rendelkezésre áll. A Lb-ban rendkívül ritka halálozás ezt a betegsoportot érinti. [16]

Ajánlás5

A perifériás facialis paresisek jelentős részét borreliafertőzés okozza. A borreliafertőzést alátámasztja, ha megelőzően 2 hónapon belül kullancscsípést vagy EM-t vettek észre vagy, ha 2 napon – 3 héten belül az ellenoldali n. facialis is megbénul, illetve, ha lymphocytás meningitisre derül fény (lásd 5. számú táblázat). Ezekben az esetekben a szerológiai vizsgálat eredményének bevétele nélkül meg kell kezdeni az antibiotikum-kezelést. A (3 héten túl, többnyire évek múlva) recidiváló facialis paresis sohasem borreliafertőzés következménye. (D)

5. számú táblázat. *A Lyme betegség perifériás facialis paresisének diagnosztikus kritériumai [saját forrás]*

Egyoldali perifériás facialis paresis								
ÉS								
2 hónapnál nem régebbi kullancscsípés	és vagy	2 hónapnál nem régebbi, kezeletlenül hagyott erythema migrans	és vagy	lymphocytás meningitis	és vagy	2 nap – 3 hét múlva kétoldalivá váló perifériás arcidegbénulás	és vagy	WB-tal igazolt borrelia IgM és/vagy IgG szeropozitivitás

A Bell paresisek jelentős részét borreliafertőzés okozza. Sokszor a klinikum vagy az előzmények alapján a borrelifertőzés még a szerológiai vizsgálati eredmény megérkezése/pozitívra válása előtt megállapítható. Ebben segít a fenti táblázat. Jellemző a hirtelen kezdet. A fokozatosan progrediáló arcidegbénulás Lyme betegség ellen szól.

Ajánlás6

A lymphocytás meningoradiculitis borrelia eredete akkor mondható ki, ha serosus meningitisszel és radiculoneuritisszel jár, a n. facialison és a szemmozgató idegeken kívül más agyidegek nem érintettek. A diagnózist alátámasztja, ha a liquorban emelkedett fehérje, 50–800 lymphocyt/μl és esetleg alacsony cukorszint található [17]. A lymphocytás meningoradiculitis diagnózisának alapfeltétele az intrathecalis borrelia IgM és/vagy IgG antitestszintézis kimutatása. (A) (lásd 6. számú táblázat)

A szérumban kimutatott antitestek a barrierzavar következtében bekerülhetnek a liquorba. Ezért a liquor szeropozitivitása még nem bizonyítja a Nb-nak. Az intrathecalis borrelia antitestszintézist igazolja az AI kóros értéke vagy, ha a liquorban található antitestminta eltér a savóban találhatóétól, úgy, hogy a szérum hígításával/koncentráálásával nem érhető el a liquoréval azonos mintázat. A szérum és a liquor párhuzamos WB vizsgálatával – az intrathecalis antiborrelia immunglobulin-termelés egy lépésben meghatározható. [18]

6. számú táblázat. *A borrelia lymphocytás meningoradiculitis diagnosztikus kritériumai [18]*

Neurológiai tünetek	ÉS	serosus meningitis	ÉS	intrathecalis borrelia IgM és/vagy IgG antitestszintézis
---------------------	----	--------------------	----	--

Meningitis és fájdalmas radiculoneuritis (Garin-Bujadoux-Bannwarth-szindróma) a fertőzés utáni 6 héten belül alakulhat ki. Gyermekekben különösen gyakori a meningitisszel kísért arcidegbénulás, melyhez azonban csak ritkán társul neuropathia. A meningitis jellemzően nem jár kifejezett tarkókörtöttséggel, alig van objektív neurológiai eltérés. A n. facialison és a szemmozgató idegeken kívül más agyidegek nem érintettek. A liquorban emelkedett fehérje, 50–800 lymphocyt/μl, néha, különösen a sokára diagnosztizált esetekben alacsony cukorszint található [17]. A diagnózis elengedhetetlen feltétele a központi idegrendszerben termelt borrelia antitestek kimutatása (ez az intrathecalis antitestszintézis), ami mindig meningitisszel együtt fordul csak elő. A kereskedelmi forgalomban számos kit is elérhető az intrathecalis antitestszintézis kimutatására. Egyes tesztekhez szükséges a dilúciós faktor meghatározásához a nefelometriai vizsgálatok eredménye: szérum és liquor albumin, totál IgM és totál IgG a szérumban és a liquorban.

Ajánlás7

Chronicus Nb-ban legalább 3 hónapja fennálló encephalomyelitis vagy radiculomyelitis és lymphocytás meningitis mellett követelmény a szérumban és a liquorban is az extrém pozitív, Western blottal kimutatott borrelia IgG szeropozitivitás, emellett az intrathecalis IgG antitestszintézist is igazolni kell. (B) [19] (lásd 7. számú táblázat)

7. számú táblázat: *Chronicus neuroborreliosis diagnosztikus kritériumai [19]*

Legalább 3 hónapja fennálló encephalomyelitis vagy radiculomyelitis						
ÉS						
WB-tal igazolt extrém fokú IgG borrelia szeropozitivitás a szérumban	és	WB-tal igazolt extrém fokú IgG borrelia szeropozitivitás a liquorban	és	lymphocytás meningitis	és	intrathecalis borrelia antitest szintézis

Rendkívül ritka, krónikus meningitisszel jár. A diagnózis megállapításának elengedhetetlen feltétele a lymphocytás pleocytosis és a specifikus intrathecalis borrelia-antitesttermelés igazolása.

Ajánlás8

Chronicus neuropathiában legalább 3 hónapja fennálló axonalis degeneratio mellett diagnosztikus kritérium a WB-tal igazolt extrém fokú IgG borrelia szeropozitivitás a szérumban. (D) (lásd 8. számú táblázat)

8. számú táblázat. *Chronicus Lyme neuropathia diagnosztikus kritériumai* [saját forrás]

Legalább 3 hónapja fennálló aszimmetrikus axonalis degeneratio
ÉS
WB-tal igazolt extrém fokú IgG borrelia szeropozitivitás a szérumban

Meningitis nélkül is előfordul, ilyenkor a diagnosztikus tévedés lehetősége nagy. Többnyire ACA-hoz társul.

A Lb sohasem okoz trigeminus neuralgiát, vestibulocochlearis károsodást, csak arcideg- és szemizombénulást (n. oculomotorius, n. trochlearis, n. abducens, n. facialis).

A típusos lefolyású ALS, a relapszáló-remittáló SM, a Parkinson-kór, a szellemi leépülés, epilepsziás görcsök esetén nem javasolt Lyme szerológiát végezni. Ugyanez érvényes a fejlődésbeli elmaradásra, viselkedészavarokra vagy pszichiátriai kórképekre [23/a].

Ajánlás9

Lyme arthritisben láztalanul zajló, csekély fájdalommal járó aszimmetrikus nagyízületi oligoarthritis (csaknem mindig térdízületi duzzanat) mellett a szérumban WB-tal igazolt extrém fokú IgG borrelia szeropozitivitás kötelező diagnosztikus kritérium. (D) (lásd 9. számú táblázat)

Nincs borrelia szeronegatív Lyme arthritis. (A) [14]

9. számú táblázat. *Lyme arthritis diagnosztikus kritériumai* [saját forrás]

Láztalanul zajló, aszimmetrikus nagyízületi oligoarthritis (térd, könyök, boka)
ÉS
WB-tal igazolt extrém fokú IgG borrelia szeropozitivitás a szérumban

A fertőzést követően hetekkel, többnyire hónapokkal, akár egy évvel később ízületi gyulladások keletkezhetnek. Legjellemzőbb az egyik térdízület jelentős folyadékgyülemmel járó, de csak mérsékelt fájdalommal kísért duzzanata. Könyök-, és bokaduzzanat sokkal ritkább. Érdekes módon csípőízületi folyamat nem fordul elő. A hetekig tartó (oligo-) monarthritis követően spontán remisszió, majd újabb hetek múlva relapszus észlelhető. Idővel egyre rövidebbek a tünetmentes, és egyre hosszabbak a tünetes időszakok. Chronicus synovitis ritka, egy vagy néhány ízület érintettségével jár. Kivételesen kisízületi arthritis is előfordul, többnyire ACA-hoz társul. [14]

Gyermekkori Lyme betegség

A Lb gyermekkorban lényegében ugyanúgy zajlik, mint felnőttkorban. Az egyes tünetek előfordulásgyakoriságában talán van különbség [20], de sem a klinikum, sem a terápia nem különbözik lényegesen a felnőttekétől, attól eltekintve, hogy 8 éves kor alatt csak kivételesen adunk doxycyclint.

Ajánlás10

Dúsítással vagy anélkül végzett direkt mikroszkópos vizsgálat, szövetekből történő kimutatás nem alkalmas a Lb igazolására/kizárására. Börbiopsziás mintából a tenyésztés és a PCR lehet szenzitív, de ritkán van rá szükség. Liquorból a tenyésztés hatékonyabb, mint a PCR. Ízületi folyadékból és szinóviabiopsziából van esély PCR-rel történő borrelia kimutatásra, de ritkán lehet rá szükség és csak validált PCR teszt használata elfogadható. (D)

A szerológiai eljárások mind a mai napig nincsenek standardizálva, kiterjedt használatuk igen sok tévedést okoz. Számos, rosszul beállított, vagy éppen használhatatlan kit volt, és van forgalomban. Azegyes tesztek között meglepően nagy különbségek észlelhetők. [21]

Laboratóriumi diagnózis

A rutin laboratóriumi leletekben általában nincs eltérés. A diagnózist a jellemző klinikai tünetek (pl. EM) és/vagy a kórokozóra adott immunválasz kimutatása igazolja.

Jelen tapasztalataink szerint a patikában kapható Lb önvizsgálatra gyártott gyorseszteszt megbízhatósága kétséges. Számos laboratórium vállal a laikusok kezdeményezésére „fizetős” vizsgálatokat. A leletek értékelése komoly szaktudást igényel, így ezek a vizsgálati eredmények többnyire hozzáértés nélkül kerülnek felhasználásra, így a téves következtetés kockázata nagy.

Ajánlás11

Az ELISPOT LTT-t (borrelia lymphocyte transformation tesztet) egy európai vezető szakemberekből álló szerzőcsoport használhatatlannak minősítette, ezért alkalmazása nem javasolt. (B) [20]

Az eljárás a borrelia antigénnel aktivált cytokin-termelő T-sejteket számlálja meg, elvben a T-sejtesimmunitást vizsgálja. A gyakorlatban alig születik negatív lelet. Olyan esetekben is rendre pozitív az eredmény, amikor nyilvánvalóan nincs Lb-ról szó. [22]

Néhány, a kereskedelmi forgalomban kapható laboratóriumi teszt (vizelet-antigén, DNS teszt, lymphocytá transzformáció (ELISPOT) vagy kvantitatív CD57 lymphocytá teszt alkalmazását is kerülni kell, mert nem állnak rendelkezésre független, reprodukálható, az eljárást igazoló tanulmányok [22/a]. Ugyanez érvényes a világraszóló magyar felfedezésként aposztrofált mikroszkópos tesztre is. Ez egy úgy nevezett sejttechnológiai folyadék hozzáadása és centrifugálás után, sötétlátóteres mikroszkóppal vizsgálja a vérmintákat és talál benne borreliának vélelmezett képleteket. Amíg az eljárás tudományos bizonyítékai nem kerülnek rangos nemzetközi folyóiratban publikálásra, a rutin diagnosztikában nem használható. (44).

Ajánlás12

Az IgM-vizsgálatokban az aspecifikus reakciók kockázata nagy. Emiatt csak 3 hónapnál frissebb klinikai tünetek esetén van értelme az IgM vizsgálat elvégzésének. Évek óta fennálló ízületi gyulladás hátterében kimutatott IgM-pozitivitás IgG-emelkedés nélkül semmiképpen sem fogadható el diagnosztikusnak, reumafaktor-pozitivitás és korábbi expozíció is okozhatja, de leggyakrabban a rosszul beállított diagnosztikum a felelős. A legalább 6 hónapja fennálló Lb esetén mindig igen magas IgG-ellenanyagszint mutatható ki. (D)

Immunszerológiai diagnózis

A betegség igazolására világszerte az immunszerológia a leginkább használt eljárás. IgM és IgG típusú antitesteket vizsgálunk. Az antitestválasz általában lassan (3–6 hét alatt) fejlődik ki, és a gyógyulás után is tartósan perzisztálhat. IgM-reakció nem mindig mutatható ki még a korai formákban sem. Önmagában a pozitív IgG reakció nem jelent idült fertőzést, és nem jelent lezajlott fertőzést sem. Ennek eldöntéséhez további vizsgálatok kellenek, de segíthet az anamnesis ismerete is.

Ma kétféle szerológiai technikával találkozunk.

- a) ELISA és ennek módosításai: leolvasása objektív, fotométerrel történik, tehát automatizált. Ennek ellenére a különféle gyártmányú tesztek eredményei eltérőek, néha egy kiten belül is megengedhetlenül nagy szórást tapasztalunk.
- b) WB: Az utóbbi két évtizedben kiterjedten alkalmazzák, elsősorban az ELISA-val kapott eredmények megerősítésére. Az eljárás lényege, hogy az egyes borreliafehérjékhez kötődő ellenanyagokat külön-külön vizsgáljuk. Az immunreakció végén színreakció keletkezik, az egyesfehérjékkel szembeni immunválaszt csíkokban (bandékban) elkülönülve látjuk. A színreakció intenzitása arányos az egyesfehérjékkel szemben termelt antitestek mennyiségével. Segítségével – a szérum és a liquor párhuzamos vizsgálatával – az intrathecalis anti-borrelia immunoglobulin-termelés egy lépésben meghatározható [18]. Ugyanakkor a WB leolvasása szubjektív, gyakorlatot igényel, és csaknem lehetetlen standardizálni. Természetesen a WB is csak megfelelő beállítás esetén működik jól. Függetlenül attól, hogy melyik eljárást alkalmazzuk, a borreliafertőzés szerológiaiilag akkor bizonyítható, ha az ismételt szérummintákban kimutatható a kórokozóval szemben termelődött antitestek *diagnosztikus értékű emelkedése*. Az eljárás értékelése gyakorlatot igényel.

Ajánlás13

A borrelia WB vizsgálat utolérhetetlen előnye, hogy a kapott eredmény alapján – bizonyos korlátok között – elkülöníthető az aktív és a lezajlott (gyógyult) fertőzés (az előbbiben éles és intenzív, az utóbbiban halványabb, elmosódott bandek láthatók), sőt az infekció időtartama is – megfelelő gyakorlattal – megbecsülhető. (B) [23]

Ajánlás14

A savópár vizsgálatot – mivel a napi ingadozás a laboratóriumokban igen kifejezett lehet, – párhuzamosan, tehát a korábban vett, fagyasztva tárolt és a frissen vett mintán párhuzamosan kell elvégezni. (C) [8, 23]

Ajánlás15

Ha nem áll rendelkezésre a szerológiához savópár, akkor a diagnózis alátámasztására egy meghatározott szint feletti antitestmennyiség kimutatása is elfogadható, de csak ritkán bizonyító erejű, a tévedés lehetősége nagy. (D)

Ajánlás16

Az egyes borrelia alfajok (pl. *B. afzelii*, *B. garinii* stb.) monoclonalis vagy rekombináns antigénjeivel összeállított WB-ok (immunoblotok) növelhetik a teszt szenzitivitását, de ezeket a leletkiadásnál tilos részletezni. (D)

Ajánlás17

Szerológiai technikától függetlenül egységesen 5 kategória használata javasolt: negatív, határérték, gyengén, közepesen, erősen pozitív. (D)

Ajánlás18

A leletkiadásban nem szabad számszerű értékeket megadni, akár származtatott, akár közvetlen mérési eredményről van szó. (D)

Ajánlás19

Nem szabad az egyes fehérjékkel szembeni immunválaszt részletezni. (D)

Ajánlás20

A 41 kD-os (csilló) fehérjével szembeni immunválaszt annak aspecifikus jellege miatt nem szabad értékelni és tilos kiadni. A Lyme szerológiai tesztek szűrővizsgálati alkalmazása több bajt okoz, mint amennyi haszna van. (D)

Még a legjobb minőségű tesztek esetén is, amennyiben a vizsgálat próba szerencse alapon történik, a pozitív eredmény csupán 9%-ban utal valóban Lyme betegségre, a pozitív leletek 91%-a téves. [24]

Ajánlás21

WB konfirmáció nélkül a pozitív ELISA vizsgálat eredményét nem szabad kiadnia a laboratóriumnak. (D)

Alfajok szerológiai vizsgálata

A Lb-t a *Borrelia burgdorferi* s.l. (sensu lato – széles értelemben vett Bb) okozza. Legalább 5 alfaja bizonyítottan képes emberi megbetegedést okozni. A *B. afzelii*, a *B. garinii*, a *B. spielmanii*, *B. bavariensis* és a Bb. s.s. (sensu stricto). Ezek genetikailag igen, de szerológiailag nem elkülöníthető alfajok. Ennek ellenére megjelentek olyan WB kitek, amelyekben több alfajból származó borrelia antigének is szerepelnek. A keresztreakció közel teljes. Ezt nem tudván a betegek és a kevésbé járatos orvosok a pozitív szerológiai leleteket gyakran tévesen úgy interpretálják, hogy egyszerre több Lyme baktérium okozta fertőzésről van szó. Az egyes alfajok monoclonalis vagy rekombináns antigénjeivel összeállított WB-ok (immunoblotok) növelhetik a teszt szenzitivitását, de ezeket a leletkiadásnál a félreértések elkerülése végett tilos részletezni.

Interpretálás

Ha ismert a teszt PPV-je, és nincs erre vonatkozó gyári adat, akkor az egészséges kontrollokon végzett vizsgálatok alapján 100%-os PPV-jű immunválaszt erősen pozitív, a 98%-osat pozitív, a 95%-osat pedig gyengén pozitív jelöléssel kell kiadni. Amennyiben a vizsgálat számszerű eredményeket ad meg, a fenti kategóriákat az egészséges kontrollokon végzett vizsgálatokkal úgy is ki lehet számítani, hogy a mérési eredmény átlaga + 2SD (szórás) feleljen meg a gyengén

pozitív eredménynek, az átlag + 3SD az erősen pozitívnek. Az egyes kórformákban a reakció intenzitásának nagy jelentősége van.

A szerológiai leletek értékelése

Ma már nem használnak hígítási sorokat, így nincsenek „titek” a Lyme szerológiai vizsgálatok eredményében. Ehelyett egyetlen savóhígítást választanak, és a végbemenő immunreakció eredményeképp keletkező szín intenzitását (extinkcióját) mérik meg. Például az ELISA vizsgálatoknál ez az érték 0,01-től 3-ig terjedhet, ami önmagában nem jelent semmit. Az érték döntően függ az egyes komponensek – az antigén, a vizsgálandó savó, az enzimmel jelölt anti-humán antitest, valamint a színreakciót adó szubsztrát – koncentrációjától, az inkubációs időktől és a hőmérséklettől, a rendszerben szereplő enzimtől, az egyes komponensek mennyiségétől és minőségétől. Csak másodlagosan függ a vizsgálati mintában szereplő antitesttől, tehát a „pozitivitás” valódi mértékétől. A rendszer egyes tényezőinek változtatásával könnyen elérhető, hogy minden savóminta „pozitív” reakciót adjon, és fordítva, lehet a rendszer teljesen érzéketlen is. Hangsúlyozni kell, hogy a Lyme tesztek szűrővizsgálati alkalmazása nagy eséllyel téves pozitív eredményekhez vezet: még a legjobb minőségű tesztek esetén is, amennyiben a vizsgálat próba szerencse alapon történik, a pozitív eredmény csupán 9%-ban utal valóban Lyme betegségre, a pozitív leletek 91%-a téves. [24]

A WB vizsgálatokat eléggé körülményesen lehet számszerűsíteni. Érdemes külön megjelölni az extrém fokú szeropozitivitást. Ez a teljes sejtet tartalmazó WB IgG vizsgálatban legalább 10 intenzív band kimutatását jelenti. Az ilyen reakció PPV-je gyakorlatilag 100%-os. Ilyen reakció várható el ACA-ban, Lyme arthritisben, progresszív borrelia encephalomyelitisben vagy már a legalább 1 éve fennálló borreliafertőzésben.

Ajánlás22

A kétlépcsős protokoll (először szűrővizsgálatként egy túlérzékeny ELISA, majd a kétes és pozitív lelet esetén WB) egy átfogó vizsgálat szerint nem múlja felül az egyszeri szerológiai eljárást. Ennek ellenére megfelelő beállítás esetén az eljárásnak van létjogosultsága. (B) [25]

A kétlépcsős protokoll

Általánosan elfogadott, hogy az ELISA vizsgálatokat csak szűrővizsgálatként alkalmazzák, és ennek pozitív vagy kétes (határértékű) eredménye esetén WB vizsgálatot végeznek, és csak ennek pozitivitása esetén tekintik pozitívnek a leletet. Ez egyben azt is jelenti, hogy a pozitív ELISA vizsgálat eredményét nem szabad kiadnia a laboratóriumnak. Amennyiben az ELISA pozitív, de a WB negatív, a leletet negatívként kell interpretálni. Amennyiben azonban a (hamis) pozitív ELISA lelet kikerül a laboratóriumból, előbb-utóbb indokolatlan antibiotikum-kezelésekre kerül sor. A WB beállításáról a kapott ELISA eredmények alapján a vizsgálatot végző laboratórium dönt, helytelen a vizsgálatot szakorvosi kéréshez kötni.

A CDC állásfoglalása szerint a kétlépcsős protokollban a WB vizsgálatot egy második ELISÁ-val is lehet helyettesíteni. **(C) [26]** Természetesen csak megfelelően párba állított tesztek esetén lehet sikeres ez az eljárás, ami kétségtelenül olcsóbbá és gyorsabbá tenné a vizsgálatot.

Ajánlás23

Diagnosztikus célból nem szabad szerológiai vizsgálatot végezni klinikailag egyértelmű EM esetén, a kezelés megkezdését, dózisát, tartamát nem befolyásolhatja a szerológiai eredmény. Nincs szeronegatív, évek óta tartó Lb. (B) [8, 19] Nem indokolt a Lyme vizsgálatok végzése ALS, SM, Parkinson-kór, pszichiátriai kórképek, mentális fejlődés késése, demencia, epilepszia esetén. (A) [22/a]

In vitro borrelia diagnosztika

Tekintve a téma kiemelt fontosságát, az egészségügyi szakmai irányelv XI. fejezetében a 10., 11., 12. számú táblázatában kerülnek összefoglalásra a laboratóriumi vizsgálatokkal kapcsolatos ajánlások. A rutin laboratóriumi leletekben nincs eltérés.

Lyme szerológia

A diagnózist a jellemző klinikai tünetek (például: EM) és/vagy a kórokozóra adott ellenanyagválasz kimutatása támasztja alá.

Ajánlás24

A Lb nem diagnosztizálható kérdőívekre adott válaszok alapján, ezért nem javasolt. (D)

Ajánlás25

Direkt mikroszkópos vizsgálat, szövetekből történő kimutatás, nem alkalmas a Lb igazolására/kizárására – ezért nem javasolt. (D)

Ajánlás26

A borrelia limfocita transzformációs (LTT) vagy interferon felszabaduláson alapuló (IGRA, ELISPOT stb.) tesztek PPV-je elfogadhatatlanul alacsony, alkalmazásuk kockázatos. (B) [22]

Ajánlás27

Az IgG ellenanyagválasz hiánya kizárja a Lyme borreliosis késői manifesztációit (még akkor is, ha IgM ellenanyag kimutatható). (B) [8, 9, 13, 14, 23]

Ajánlás28

Ismételt minta szerológiai vizsgálatára azokban az esetekben van szükség, amikor az első minta negatív, és korai fertőzés gyanúja áll fenn, például nem típusos EM, valamint carditis, facialis paresis vagy reinfekció gyanúja esetén. (D)

Reinfekcióban a WB mintázat jelentős változását látjuk a két különböző időben levett, de párhuzamosan vizsgált mintában. Ilyenkor egyes antitestek eltűnnek, mások megjelennek.

Ajánlás29

Összehasonlítás céljára a korábbi, fagyasztva tárolt és a friss mintát párhuzamosan, egy vizsgálati sorozaton belül kell vizsgálni. Atípusos és kezeletlen EM esetén 4 hét, inadekvát antibiotikummal kezelt esetben legalább 6 hónap várakozási időt kell tartani a mintavételek között. Kiemelt kockázatú (erdész, vadász, tájfutó, méhészt, gombász stb.) szeropozitív, de jellegtelen tüneteket mutató (arthralgia, végtagzsibbadás, fejfájás stb.) emberek összehasonlító (savópár) vizsgálatához 1 év intervallumra van szükség a mintavételek között. A szeroprogrediencia hiánya kizárja a fennálló fertőzést. A két mintavétel között a páciens lehetőleg ne kapjon antibiotikumot. Ha mégis muszáj, akkor a fel nem szívódó (pl. rifaximin) vagy a borreliákra hatástalan (sulfamethoxazol/trimetropin, kinolonok) vagy kevésbé hatásos készítményeket (roxythromycin, ceftibuten, cefaclor, cefalexin) szabad rendelni. (D)

A Lb kezelésére ajánlott antibiotikumok adása meghiúsítja az összehasonlító vizsgálatok értékelhetőségét.

Ajánlás30

Az úgynevezett kétlépcsős protokoll szerint az ELISA tesztekben „reaktív” mintákban WB módszerrel vizsgálják a specifikus borrelia ellenanyagválasz jelenlétét. A kétlépcsős protokolltól abban az esetben lehet eltérni, ha a leletező szakorvos, klinikai mikrobiológus nyilatkozik a szerológiai eredmény klinikai relevanciájáról. (D)

Ajánlás31

Amennyiben csak ELISA típusú teszt eredménye áll rendelkezésre, akkor csak negativitás esetén adható ki a lelet. (D)

Ajánlás32

Negatív eredmény a vizsgálati indikációk hiányában is kiadható. (D)

Ajánlás33

Hiányos klinikai információ esetén a laboratórium az alábbi megjegyzést küldje a vizsgálatot kérőnek: „Az anamnézis hiányában a borrelia IgM és/vagy IgG vizsgálat elvégzése nem indokolt. Amennyiben postafordultával pótlólag megkapjuk a szükséges adatokat (tünetek és azok kezdete), a vizsgálatot a fagyasztva tárolt mintán elvégezzük.” (D)

Ajánlás34

Ha a WB profil alapján igazolható a Lyme-fertőzés által kiváltott ellenanyagválasz, akkor a pozitívtartományon belül szemikvantitatív módon (gyengén pozitív, pozitív, erősen pozitív) kell a leletet kiadni. (D)

A többlépcsős leletezés növeli a vizsgálat specificitását, mert acrodermatitis, Lyme arthritis, chr. neuropathia, chr. borrelia encephalomyelitis, bármilyen tünettől társuló, egy éve fennálló fertőzés mindig erősen pozitív IgG reakcióval jár. A multiplex EM csaknem mindig erősen pozitív IgM reakcióval jár.

Ajánlás35

A szemikvantitatív értékelés a laboratóriumi leletezés része. Kerülendő a közvetlen vagy származtatott számszerű mérési értékek közlése, mert a különböző ELISA tesztek számszerű mérési adatai nem feleltethetők meg kvantitatíven sem ellenanyagszintnek, sem titernek és egymás között (interassay) sem hasonlíthatók össze. (D)

Ajánlás36

A WB tesztek gyártói „score” számítással segíthetik az ellenanyagválasz intenzitásának a megítélését. A „score” értékek tárgyilagos interpretálása a laboratórium feladata és kompetenciája, ezeket a számokat indokolatlan közölni a beküldő orvossal. Az anti-p41 (csillóantitest) nem Lyme specifikus, közlése különösen félrevezető és kerülendő. (B)

Ajánlás37

A Lyme ellenanyagválaszt a rutin diagnosztika alapvetően sensu lato szinten képes meghatározni. A leletben egnél több Lyme borrelia fajra tilos utalni. (B)

Ajánlás38

Bizonytalan diagnózis vagy nem egyértelmű klinikai kép esetén semmilyen kezelést sem szabad indítani. (D)

Differenciáldiagnózis

A Lb – jellegzetes tüneteinek fennállása esetén – a klinikai kép alapján kórismézhető. Ilyen jellegzetes tünet az EM, a BL, az ACA, a Bannwarth-szindróma és az egy napon túl, de három héten belül kétoldalivá váló facialis paresis. Igen sok esetben azonban a Lb nem jár jellegzetes vagy diagnosztikus értékű tünettől: ilyenek a serosus meningitis, az egyoldali facialis paresis, az arthralgia, a myalgia, a neuropathia és az arthritis. Az EM gyakorlott szakember számára általában könnyen felismerhető, annak ellenére, hogy sokféle bőrbetegség és fertőzés okoz lassan növekvő, gyűrű alakú bőrpírt. Leggyakrabban a microsporiasist (tinea cutis), a granuloma anularét, az erythema nodosumot, a Schamberg purpurát, a szúnyogcsípést, a morpheát, a contact dermatitist és a fix gyógyszerexanthemát kórismézik tévesen borreliafertőzésnek. Amennyiben a javasolt antibiotikumok valamelyikére az erythema nem javul, nagy valószínűséggel hibás volt a diagnózis. Az EM-t gyakran vélelményezik allergiás vagy gombás folyamatnak, pókcspés következményének, a homogén, nagy kiterjedésű formáját pedig erysipelasnak.

A bizonytalan esetekben 3–7 nap várakozás megoldást jelent. Fontosabb a biztos diagnózis, mint a gyors. Bizonytalan diagnózis esetén semmilyen kezelést sem szabad indítani.

Meningitisszel kísért, különösen az egy napon túl, de 3 héten belül kétoldalivá váló facialis paresis esetén a Lb diagnózisa biztosra vehető, a szerológiai eredmény bevétele előtt is meg kell kezdeni a kezelést. Perifériás facialis paresis esetén a meningitis legkisebb gyanújakor már indokolt a gerincsapolás elvégzése, mert a meningitis kimutatása a borreliafertőzést csaknem teljes bizonyossággal igazolja. A recidiváló facialis paresis viszont sohasem borreliafertőzés következménye.

Neuropathia igen sok betegségben fordul elő. A hullámzó lefolyás, és a vándorló, aszimmetrikus lokalizáció Lb mellett szól. Az ENG-n látható axondegeneratio a borrelia-fertőzés mellett, a myelinkárosodás ellene szól. Amennyiben intrathecalis borrelia-antitesttermelés kimutatható, a Nb igazolt.

Lyme arthritis csak a szerológiai vizsgálatok alapján kórismézhető. Lyme arthritisben mindig extrém pozitív antiborrelia-IgG-szintet mérünk. IgM-vizsgálatnak értelme ebben a kórformában nincsen.

Gyorsult süllyedéssel, emelkedett CRP-vel járó, lázzal induló, szimmetrikus polyarthritis sohasem borreliafertőzés következménye.

Ha a kullancscsípés a hajas fejbőrön van, occipitalis vagy nyaki nyirokcsomó-duzzanatok keletkezhetnek. Amennyiben nem alakul ki a rickettsia-fertőzésekre jellemző eschar (TIBOLA) [26]; felmerülhet Lb is, ami – occipitalis kullancscsípés esetén – képes hasonló nyirokcsomó-duzzanatokat okozni. Ilyen esetben négy hét intervallummal vett két vérmintán

párhuzamosan végezhetünk savópárvizsgálatot. Csak a borreliákkal szembeni szeroprogresszió esetén indokolt antibiotikum adása. A TIBOLA magától gyógyul.

Post-Lyme szindróma

A Lb korrekt kezelése ellenére, a betegek 5–10%-a panaszos marad. Ízületi és izomfájdalmak, fáradékonyág, memóriazavar, a kognitív képességek csökkenése, végtagzsibbadás, fejfájás, látás- és alvászavar a leggyakoribb panaszok, melyeken az elhúzódó, kombinált antibiotikum-kezelés sem segít [22/a, 28].

Egyéb kórképek

Szinte nincs olyan tünet, amit ne hoztak volna összefüggésbe borreliafertőzéssel. Hypacusis, Alzheimer-kór, ALS, SM, epilepsia, opticus neuritis, trigeminus neuralgia, hepatitis, B-sejtes lymphoma, pseudotumor cerebri, különböző psychosisok, keratitis, uveitis több közleményben szerepelnek. Egyes bőrbetegségek, mint pl. a morphea, a lichen sclerosus et atrophicus, az anetoderma, a hemiatrophia faciei vagy a Shulman-szindróma is sokak szerint borreliafertőzés következménye lehet. Ezek a vélemények azonban tévedéseken alapulnak. A Lb nem okoz uveitist [23/a]. Conjunctivitis is csak azokban a ritka esetekben fordul elő, akkor azonban mindig, amikor az EM a szemet is magában foglalóan alakul ki. (Ilyenkor a kullancs a szempillák között kapaszkodik meg.)

Társfertőzések

A populáris médiában gyakorta használt „krónikus Lyme-kór” diagnózissal illetik az elhúzódó, orvosilag nem objektivizálható panaszokat előadó betegeket. Közülük sokat kezelnek krónikus „társfertőzések” (anaplasma, babesia, bartonella) ellen, annak ellenére, hogy sem a klinikai tünetek, sem a laboratóriumi és más orvosi leletek sem utalnak ezekre a fertőzésekre.

Anaplasma phagocytophylum irányában csak akkor érdemes vizsgálatokat végezni, ha 1 napnál hosszabb ideig tartó magas láz, súlyos fejfájás, izomfájdalom, esetleg hányás, hasmenés, kiütés mutatkozik. A laboratóriumi leletek közül a progresszív leuko- (neutro-) thrombopenia, az anaemia és a májfunkciós enzimek enyhe, de progresszív emelkedése jellegzetes. Sokat segít a diagnózisban, ha van 1 hét különbséggel vett két vérminta. Súlyos betegségről van szó, amit a ritkasága miatt nem szoktak pár napon belül felismerni, így van esély arra, hogy legyen 2 vérminta, amiből a laboratóriumi leletek változásának iránya kiolvasható. A diagnózis megállapítása a klinikum és a rutin laboratóriumi vizsgálatok alapján történik. A megalapozott gyanú esetén a kezelést haladéktalanul el kell kezdeni (doxycyclin 50–90 tskg-ra 2x100 mg, 90 kg felett 3x100 mg, 50 kg alatti gyermekeknek 2x2 mg/tskg 15 napon át), mert a szerológia a tünetek kezdete utáni 1–2 hétben még lehet negatív, de a késlekedés akár halálhoz is vezethet. [43]

Babesiosis. A több mint 100 babesiafajból mai tudásunk szerint csak 3, a *Babesia divergens*, a *B. microti* és *B. venatorum* okoz emberi megbetegedést Európában, ahol a human babesiosis nagyon ritka. A kórokozó 1956-os felfedezésétől napjainkig mindössze 50–70 esetet regisztráltak. A legtöbb esetet a *B. divergens* okozta, szinte mindig splenectomizált vagy veleszületett léphiányos embereken és ezekben a halálozás legalább 40%. A babesiaák vörösvértest-paraziták, és a maláriához hasonló kórképet okoznak. Magas láz, hidegrázás, fejfájás, haemolytikus anaemia következtében kialakuló sárgaság, haemoglobinuria, sötét vizelet, veseelégtelenség jellemző, de a maláriában gyakori periodikus láz itt nem fordul elő. Mérsékelt máj- és lépnyagobbodás gyakori. Laboratóriumi eltérések: haemolyticus anaemia, csökkent haptoglobin, emelkedett a laktát dehydrogenase (LDH) szintje, reticulocytosis és thrombocytopenia mellett emelkedett a kreatinin és a karbamid nitrogén szintje, beszűkültek a vesefunkciók. Mérsékelt emelkedett májenzimértékek előfordulnak. Proteinuria törvényszerű. [47]

Bartonellosis. Számos faja közül valószínűleg csak 11 humán patogén van. A *B. henselae* okozza a macskakarmolási betegséget, a *B. quintana* a tetvek által terjesztett lővszáróklázat és főleg hajléktalanokon okoz endocarditist [48]. A bartonellákat bár lehet, hogy képesek egyes kullancsok is terjeszteni, de erre nincs egyértelmű tudományos bizonyíték. Ahhoz képest a populáris médiában rendszeresen szerepel a Lb társfertőzései között. A legtöbb bartonella- és borrelia-társfertőzésről szóló beszámoló esetén a vizsgálatok szakszerűtlenül voltak elvégezve és/vagy értékelve [46].

Megelőzés

Kullancscsípésre jelentős kockázatú tevékenység esetén érdemes magasan záródó nadrágot (pl. kertész nadrág) viselni, amit előzőleg permethrintartalmú szerrel kell impregnálni. A permethrin nemcsak rovarriasztó, hanem erőteljes rovarölő hatású is, így ez a legbiztonságosabb módja a kullancscsípés megelőzésének. A nadrágot a zokni

alá kell tűrni, és a permethrintartalmú szerrel a cipőt, zoknit is érdemes befújni. A rovarriasztók közül a magas koncentrációjú diethyl-meta-toluamide (DEET) a standard referenciaszer, de célszerű ezt is a ruhára és nem a bőrre fújni. Ezzel azonos hatékonyságú a pikaridin, nálunk kevésbé elterjedt, pedig a DEET-vel ellentétben nem oldószer, és gyakorlatilag szagtalan. Rovarriasztó biokészítmény a citrom- és eukaliptuszolaj-kombináció. A p-methane-3,8-diol (PMD) ugyancsak eukaliptuszszármazék.

A kullancs eltávolítására egy vékony csipeszt célszerű használni. A kullancsot a bőrhöz minél közelebb kell megfogni, úgy, hogy a kullancs testét ne nyomjuk össze. Számos, a rajzszögkihúzó elvén működő műanyag eszközt lehet kapni, ezek használhatóságát az eszköz kiképzésének a minősége befolyásolja, akárcsak a kullancscsipeszekét. A kullancsot minél hamarabb kell eltávolítani, nem érdemes orvosi rendelőt felkeresni. Az eltávolítás lassú húzással történjen, így nem szakad be a parazita szájszerve. Ebből a szájszervből apró tüskék maradhatnak a bőrben, és ezek napok-hetek után viszkető, 1–3 cm-es, de sohasem tartósan növekvő bőrpírt okozhatnak. Akár egy éven át is tarthatnak. Ez semmiféle kezelést nem igényel. Ha bent marad a kullancs szájszerve, azt ne próbáljuk eltávolítani, mert csak bőrsérülést okozunk vele, ami aztán a kialakult gyulladásos udvar miatt EM gyanúját keltheti. Az eltávolítást nem szabad vegyszerekkel, gyufával, égetéssel végezni [22/a]. Az eltávolított kullancsot nem szabad összenyomni, mert a kifröccsenő váladék súlyos fertőzést okozhat. [45] A csípés helyét számos ajánlással szemben nem szabad fertőtlenítőszerrel kezelni, mert az ezekre adott bőrreakció EM gyanúját keltheti. A fertőtlenítőszer nem érik utol a bőr mélyebb rétegeibe és a véráramba került kórokozókat, így hasznuk nincsen.

Egyes irányelvek akkor javasolják a profilaktikus antibiotikum-kezelést, ha a kullancs biztosan *Ixodes ricinus* volt [22/a]. Hazai körülmények között elképzelhetetlen, hogy megoldható lenne a kullancsok tömeges és gyors (72 órán belüli) fajmeghatározása. A kullancscsípést követő profilaktikus antibiotikum-kezelésnek a legtöbb tanulmány szerint nagyobb a kockázata, mint a várható haszna. A hazai egészségügyi szakmai irányelv semmilyen körülmények között sem javasolja az antibiotikum-profilaxist. Egyetlen kullancscsípés esetén a fertőzés kockázata 2% körül van. Elméleti veszélye egyértelmű: a kis adagban, rövid ideig adott antibiotikum nem képes a kórokozó elpusztítására, viszont a tünetek elkenésével és a szerológiai reakció késleltetésével a diagnózist megnehezítheti [20]. Tartós kezelésnek nincs értelme, hiszen 98% eséllyel feleslegesen történik.

Védőoltás

A korábban az USA-ban törzskönyvezett védőoltást kivonták a forgalomból. Több vakcinagyártó cég próbálkozik a Lb megelőzését célzó védőoltás kifejlesztésével. Valószínűnek látszik, hogy az új, mRNS technológia alkalmazása sikerre vezet. Kérdés, hogy indokolt-e egy alapvetően jóindulatú, jól gyógyítható betegség ellen védőoltást alkalmazni.

Ajánlás39

A kezelésre használható antibiotikumok: amoxicillin, cefuroxim, doxycyclin és ceftriaxon, a fentiekre adott allergiás reakció esetén azithromycin. Semmilyen más kezelésnek nincs helye. [22/a] (D)

A 13. táblázatban megadott adagok másfélszeresét adjuk 90 kg testsúly felett, és kétszeresét 120 kg felett.

Terápia

Az EM típusos tünetét mutató betegeket minden további vizsgálat (beleértve a szerológiát) bevárása nélkül kezelni kell. Amennyiben a klinikai kép nem egyértelmű, nem szabad antibiotikum-kezelést kezdeni. Az indokolatlanul adott antibiotikum komoly károkat okozhat. A kezelésre használható antibiotikumokat (mindössze 4+1 molekuláról van szó) az alábbi táblázatban közöljük. Semmilyen más kezelésnek nincs helye.

13. számú táblázat. A Lyme borreliosis egyes formáiban javasolt antibiotikumok [2 és saját forrás]

Hatóanyag	Indikáció	Felnőtt	Gyermek	Tartam	Megjegyzés
amoxicillin per os	EM, BL, ACA, carditis	3x1000 mg	3x50 mg/kg (1 ml szirup/kg az 50 mg/ml-es kiszerezésből)	20 nap	Késői típusú celluláris allergia a 8. napon jelentkezik, gyakorisága 2%, ártalmatlan. Hasmenés ritka, spontán szűnik.
cefuroxim axetil per os	EM, BL, carditis	2x500 mg	2x10 mg/kg max. 2x500 mg	20 nap	A szirupot a gyermekek egy része nem fogadja el.

Hatóanyag	Indikáció	Felnőtt	Gyermek	Tartam	Megjegyzés
doxycycline per os	EM, BL, ACA, arthritis, neuritis Nb – elsődleges alkalmazása nem ajánlott, kivéve, ha egyéb terápiák ellenjavalltak	2x100 mg 2x200 mg	2x2 mg/kg, max. 2x100 mg. 8 év alatt csak, ha nincs más lehetőség.	40 nap	Fényérzékenyítő hatás. Nyáron csak akkor rendeljük, ha más nem adható. A kezelés időtartamában nincs konszenzus.
ceftriaxon lehetőleg iv, ha nem oldható meg: i.m.	Nb, arthritis, ACA, graviditás, carditis	1x2000 mg	50 mg/kg, max. 2 g	15 nap	Im. adva fájdalmas. Allergia a 10. nap után enyhe, ismételt adáskor súlyos lehet. Ebben az adagban hasmenésen kívül gyakorlatilag nincs mellékhatása.
azithromycin per os	EM	500 mg/die	10 mg/kg, csak, ha nincs más lehetőség.	12 nap	Viszonylag drága. Hasi panaszok gyakoriak. A kezelés időtartamában nincs konszenzus. A 2 részletben történő (2x250 mg) adagolás talán kevesebb hasi panaszt okoz.

90 kg testtömeg felett a fenti adagok másfélszeresét, 120 kg felett pedig a kétszeresét adjuk. Az amoxicillin gyorsan hat, ára kedvező, alig van mellékhatása, a kezelés alatt nincsenek étrendi megszorítások, az egyéb gyógyszerekkel nem ad interakciót, farmakokinetikája kedvező, a kezelés tartamában csaknem teljes az egytetértés. Az USA-ban 3x500 mg-ot, sokan Európában 3x1000 mg-ot rendelnek 20 napon át. Az esetek 2%-ában a kezelés 8. napján morbilliform kiütést okoz. Ez ugyan sohasem jár súlyos klinikai következményekkel, de mivel allergiás reakció, a kezelést nem szabad ilyenkor folytatni. Gyors metabolizmusa miatt 8 óránként kell szedni. Az amoxicillin napi kétszeri adagolásával nem lehet tartósan baktericid szinteket elérni, emiatt a napi háromszori adagolás a helyes. Az EM kezelésére ajánlható egyéb készítmények hatékonyságában nincs túl nagy különbség. Kivételt képez az azithromycin, ez kevésbé hatékony. [29]

A nemzetközi ajánlásokban vezető helyen szerepel a doxycyclin. A kezelés időtartamát illetően nincs egységes álláspont, sokak szerint 10–14 napos kezelés is elegendő [14, 30]. Fényérzékenyítő hatása miatt nyáron szedni nagyon kellemetlen. A doxycyclin bakteriosztatikus antibiotikum, lassabban hat, mint az amoxicillin. Adható még cefuroxim is, azonban ez viszonylag drága, a szirup változatát a gyermekek néha nem fogadják el.

A clarithromycin hatékonyságáról nem állnak rendelkezésre megfelelő adatok. A minocyclin hazánkban nincs törzskönyvezve, nincs előnye a doxycyclinnel szemben.

A Lb-ban adható készítmények közül a központi idegrendszerbe legjobban a ceftriaxon jut be.

A neuroborreliosis doxycyclin-kezelésére vonatkozó vizsgálatok jelenleg nem érik el a megfelelő evidencia szintet [34], ezért doxycyclin ebben az esetben csak penicillin- és/vagy cefalosporin-allergia esetén javasolt.

Nb-ban doxycyclin csak extrém nagy adagban (2x200 mg/die) biztonságos, ezért Nb-ban csak penicillin- és cefalosporin-allergia esetén indokolt adni. Még ebben az emelt adagban sem éri el a gerincfolyadékban a *B. burgdorferi* s.l. MBC-ját [31, 32]. Állatkísérletben, a gerincfolyadékban a szérumszint kevesebb, mint 30-ad része érhető el doxycyclin alkalmazása esetén [33].

Amennyiben az ajánlott antibiotikum-kezelés ellenére a kezelés után fáradékonyság, fájdalom, kognitív zavarok lépnének fel, és nincsenek objektív adatok egy új borreliafertőzésre vagy kezelési kudarcra, nem javasolt újabb antibiotikum adása [22/a].

Korábban jelentek meg ajánlások, melyek szerint a 2x100 mg doxycyclin is elegendő Nb-ban [34, 35]. Jelen egészségügyi szakmai irányelv fejlesztői azonban a hivatkozott tanulmányok minőségét és a rendelkezésre álló farmakokinetikai adatokat szem előtt tartva a fenti ajánlás adaptálásának lehetőségét elvetették. Egybehangzó

szakértői véleményük szerint Nb-ban doxycyclin adása csak abban az esetben javasolható, ha valamennyi egyéb terápiás lehetőség ellenjavallt. Ebben az esetben magasabb napi dózis alkalmazására van szükség.

Cefotaxim és nagy adagú vénás penicillin is alkalmas a Nb kezelésére, azonban a napi 3–4-szeri adagolás, a borreliáknak a ceftriaxonhoz képest sok esetben jóval magasabb MBC értéke miatt nincs előnye a ceftriaxonnal szemben.

Orális penicillinek és cephalosporinok adása központi idegrendszeri érintettség esetén értelmetlen. Lyme arthritisben 2x100 mg doxycyclin vagy 1x2 g ceftriaxon választható. Kombinált antibiotikum-kezelés előnyét alátámasztó vizsgálatról szóló megbízható klinikai tanulmány még nem jelent meg. Afluorokinolonok a Lb-ban hatástalanok.

Alapszabály, hogy baktericid és bakteriosztatikus készítmény (pl. ceftriaxon és doxycyclin) kombinációja hatástalanná teheti a kezelést. A kombinált kezelések feleslegesen sok mellékhatással, indokolatlanul nagy anyagi ráfordítással és gyengébb gyógyulási eredményekkel járnak [14].

Alternáló (szünnapokat beiktató) kezelés és antimaláriás szerek adása kifejezetten ellenjavallt. Probiotikumok adása értelmetlen. A lactobacillusok és a bifidobacteriumok a *Borrelia burgdorferinél* jóval érzékenyebbek az itt javasolt antibiotikumokra, emiatt párhuzamos kezelés esetén azonnal el is pusztulnak. A fent megadott antibiotikum-kúrák valamelyikére egyáltalán nem reagáló folt nem lehet EM. A Herxheimer-reakció Lb-ban szinte mindig enyhe tünetekkel jár. Az amoxicillin- és a ceftriaxonkezelés 2–4. napján, illetve a doxycyclin-kezelés 7. napján szokott kezdődni. Az addig meglévő panaszok felerősödhetnek, esetleg újabb tünetek is megjelenhetnek, hőemelkedés, súlyos fáradékonyság léphet fel. Átmenetileg az EM élénkebbé válhat, növekedhet, esetleg szóródhat. Az általános tünetek napokig tarthatnak, a legkésőbb a kezelés végéig meg szoktak szünni. Az EM lokális szteroidkezelése jelentősen megnöveli a bőrbioptizás mintából a borreliatenyésztés sikerét, jelentősen lerövidíti a tenyészidőt. Ennek alapján valószínű, hogy a szteroidkezelés *in vivo* is segíti a fertőzés generalizálódását. Térdízületi arthritis esetén a reumatológusok gyakorta alkalmaznak intraarticularisan szteroidot. Ez csaknem gyógyíthatatlanná teszi a Lyme arthritist. Ezt a megfigyelést állatkísérletek is alátámasztják [36]. Klinikai adatok arra utalnak, hogy a kezeletlenül hagyott anyai Lb növeli a magzati szövődmények kockázatát: a terhesség korai szakában a kezeletlenül hagyott fertőzés abortuszt, az utolsó trimeszterben koraszülést okozhat [37]. A parenteralis ceftriaxonkezelés esetén magzatkárosodással nem kell számolni [37]. Az első trimeszterben adott amoxicillin növeli az ajak- és szájpadahasadékok kockázatát [38]. Bár az amoxicillin kiválasztódik az anyatejbe, nem okoz kárt a szoptatott csecsemőnek.

Ajánlás40

EM-ban az elsőnek választandó antibiotikum az amoxicillin. (D)

Ajánlás41

A clavulánsavval kombinált amoxicillin (pl. Augmentin) készítmények adása Lb-ban indokolatlan és káros. (D)

Ajánlás42

Az azithromycin a Lb-ban kevésbé hatékony, csak a másik 4 ajánlott készítményre adott allergiás reakció esetén javasolt. (A) [29]

Ajánlás43

A fenoximetilpenicillin felezési ideje rövidebb, felszívódása, biológiai hasznosulása rosszabb, mint az amoxicilliné. Használatának csak súlyos veseelégtelenségben van létjogosultsága. (D)

Ajánlás44

Az erythromycin és a roxythromycin alkalmatlan a Lb gyógyítására. (D)

Ajánlás45

Nb-ban a doxycyclin csak emelt adagban (2x200 mg/die) jut be a központi idegrendszerbe, és akkor sem minden esetben éri el a gerincfolyadékban a *B. burgdorferi* s.l. MBC-ját. Emiatt csak cephalosporin-allergia esetén jön szóba az adása. (A) [31, 32]

Ajánlás46

A ceftriaxon az ajánlott adagban minden esetben jóval meghaladja a gerincfolyadékban a Lyme spirochaeta MIC ésMBC értékeit. (A) [39, 40]

Ajánlás47

Orális penicillinek és orális cephalosporinok adása központi idegrendszeri érintettség esetén értelmetlen. (D)

Ajánlás48

Gravidák kezelésére ceftriaxon javasolt. Cephalosporin-allergia esetén azithromycin adható. (A)[38]

Ajánlás49

In vitro körülmények között a fluorokinolon és a doxycyclin, illetve a fluorokinolon és a ceftriaxonegyüttadása kifejezetten javítja a borreliák túlélési esélyeit. (A) [42] Semmilyen antibiotikum-kombináció sem indokolt a Lb kezelésére.

Ajánlás50

Metronidazol, tinidazol nem alkalmas a Lb kezelésére sem önmagában, sem kombinációban. (A) [14]

Ajánlás51

A lymecyclin hatékonyságát félrevezető elnevezése ellenére még nem vizsgálták a Lb kezelésében, így nem javasolt a Lb gyógyítására. (D)

Ajánlás52

Semmilyen helyi antibiotikum- dezinficiens-, szteroid- vagy antihisztamin-kezelésnek nincs helye, sőt ezek kimondottan károsak, mert módosíthatják a klinikai képet, és ezzel rontják a kezelés sikerének megítélhetőségét. (D)

Ajánlás53

Rosszul beállított diabeteses vagy egyéb immunzupprimált betegek és alkoholisták, valamint gravidák és idősek kezelése specialista feladata. Ezekben az esetekben baktericid hatású antibiotikumokat (nem doxycylint) kell választani. (D)

Ajánlás54

Nincs a connatalis syphilis Hutchinson triászához hasonló veleszületett borreliosis szindróma. (A) [37]

Ajánlás55

Borreliafertőzött gravidák parenteralis ceftriaxon-kezelése esetén magzatkárosodással nem kell számolni. (A) [37]

Ajánlás56

Borreliafertőzött kismamáknak interruptiót javasolni súlyos szakmai hiba. (A) [37]

Ajánlás57

A páciensből eltávolított kullancsok borreliagenom-vizsgálata ellenjavallt, pozitív eredménye esetén sem indokolt antibiotikum-kezelés. (C) [22]

Ellátási folyamat algoritmusa**Ellátási algoritmus**

A betegek első alkalommal általában a családorvossal találkoznak, első szinten az EM korai felismerése és kezelése a családorvosok kompetenciája.

A második szint a klinikai manifesztációknak megfelelő szakellátás – legalább M2 szintű mikrobiológiai laboratóriumi háttérrel –, ahová a beteget nem sürgősségi ellátás esetén a családorvos utalhatja.

Harmadik szinten történik a speciális ellátást/kivizsgálást/differenciáldiagnózist igénylő, betegek ellátása egyetemi klinikai centrumban vagy Lyme-kór ellátására szakosodott centrumokban, ahol a szükséges, M2-M3 szintű mikrobiológiai laboratóriumi háttér hozzáférhető és infektológiai konzíliumra is lehetőség van.

Diagnosztikus algoritmus

EM esetében laboratóriumi vizsgálat nem szükséges.

Egyéb, klinikailag releváns manifesztációk esetén konfirmált szerológiai vizsgálat, neuroborreliosis esetén intrathecalis ellenanyag-szintézis igazolása kötelező.

Terápiás algoritmus

Az egészségügyi szakmai irányelvben rögzített antibiotikumok és indikációk alkalmazása. Ezen belül terhesek és igazolt Nb esetek parenterális ceftriaxon-kezelése szükséges.

VII. JAVASLAT AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ**1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban****1.1. Ellátók kompetenciája (pl. licence, akkreditáció stb.), kapacitása**

Klinikai ellátás:

EM diagnózisának felállítása és kezelése családorvos, bőrgyógyász feladata. Amennyiben bizonytalanok a diagnózisban, infektológus bevonása kötelező. Egyéb manifesztációk ellátása az egészségügyi szakmai irányelv alapján a megfelelő szakellátó (infektológus, bőrgyógyász, neurológus, reumatológus, kardiológus) kompetenciája.

Klinikai mikrobiológiai diagnosztikai vizsgálatok:

EM-t kivéve kötelező. Egyéb klinikai formák (ízületi, kardiális, késői neuroborreliosis, késői bőrmanifesztáció) diagnosztikus vizsgálata bármely, ezen szerológiai vizsgálatra felkészült M2-M3 szintű klinikai mikrobiológiai laboratóriumban elvégezhető.

1.2. Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések (gátló és elősegítő tényezők, és azok megoldása)

Speciális tárgyi feltételeket az ellátás nem igényel. Feltétel az ellátás helyén az adott szakterület ellátási szintjének megfelelő szakmai minimumfeltételek teljesülése. Mivel a Lb leggyakoribb manifesztációja az EM (a betegek valószínűleg 95%-a ezzel a tünettel jelentkezik), így a legtöbb eset a bőrgyógyászokhoz kerül. Továbbra is elengedhetetlen a bőrgyógyászok ez irányú továbbképzésének folyamatos fenntartása (antibiotikumok használatáról és a Lb szerodiagnosztikájáról szóló, megfelelő szintű oktatás).

A mikrobiológiai laboratóriumi vizsgálatok különös szempontjai: A diagnózist alátámasztó konfirmáló WB vizsgálatok indikálására az érvényes Járóbeteg Szabálykönyv [9/2012. (II. 28.) NEFMI rendelet] szerint csak szakellátás jogosult. Ez azt a paradox helyzetet idézi elő, hogy a családorvos a bőrgyógyászhoz küldi az akár neurológiai vagy reumatológiai tünetekkel rendelkező beteget, hogy mód legyen a konfirmáló WB vizsgálat elvégzésére. Nyilvánvaló, hogy a bőrgyógyász kompetenciáját meghaladja ezen betegek diagnosztikája, terápiája, gondozása. Az egyedüli megoldás az lenne, ha csak olyan laboratórium végezhetne borrelia szerológiát, amelyik képes WB vizsgálatok végzésére is, és a laboratórium saját hatáskörben dönthetne a konfirmáló WB vizsgálat végzéséről, és azt a biztosító meg is térítené a számára. Ezzel elkerülhető lenne, hogy az előírászerűen álpozitív ELISA eredmények, (hiszen ezek csak szűrővizsgálati funkcióval bírnak), kikerüljenek a laboratóriumból, és ezek alapján indokolatlan kezelések induljanak. Csak a negatív ELISA leleteket szabad kiadnia a laboratóriumnak, a pozitív eredményeket csak a WB konfirmáció alapján szabad közölni a beteggel és a kezelőorvossal.

1.3. Az ellátottak egészségügyi tájékozottsága, szociális és kulturális körülményei, egyéni elvárásai

ALb a média kedvenc témája. A médiának komoly szerepe van a hamis információk terjesztésében. Jórészt ennek köszönhető az ellátottak részéről felmerülő fokozott, sokszor indokolatlan igény a vizsgálatok elvégzésére. A különböző netes forrásokból tájékozódó betegek gyakran erős nyomást gyakorolnak a kezelőorvosra, ragaszkodva a laboratóriumi vizsgálatok elvégzéséhez. Az egészségügyi szakmai irányelv olyan hivatkozási alapot nyújthat a számukra, mely segítségül szolgál a felesleges kérések visszautasításához.

1.4. Egyéb feltételek

Nincsenek.

2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája

2.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

- a) Mit tegyünk, mit ne tegyünk kullancscsípés esetén?
www.kullancs.hu
- b) A Lyme-kór diagnózisáról és kezeléséről (előadás az ELTE biológus hallgatóinak)
www.kullancs.hu
- c) A Lyme-kór és a krónikus Lyme-kór. Orvostovábbképző Szemle, 2017;24(7–8):47–53.
www.kullancs.hu
- d) DualDur. Világraszóló magyar találmány?
<https://www.youtube.com/watch?v=7CLdQIENZz8>
- e) Tájékoztató film a kullancsokról és az általuk terjesztett betegségekről.
www.kullancs.hu

Egyéb hozzáférhető oktatási anyagok:

- a) Tájékoztató a kullancsokról
<https://www.nnk.gov.hu/index.php/jarvanyugyi-es-infekciokontroll-foosztaly/141-lakossagi-tajekoztatok/altalanos-tajekoztatok/1078-tajekoztato-a-kullancsokrol.html>
- b) Kullancs lakossági tájékoztató
https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/1078/Kullancs_lakossagi_tajekoztato_2010_05.pdf
- c) Az Országos Epidemiológiai Központ 2. Módszertani levele a kullancsok elleni védekezésről
https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/1078/OEK_modszertani_level_2009.pdf

2.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

Nem készültek.

2.3. Táblázatok

1. számú táblázat. *Az erythema migrans diagnosztikus kritériumai* [saját forrás]
2. számú táblázat. *Borrelia lymphocytoma diagnosztikus kritériumok* [saját forrás]
3. számú táblázat. *Az acrodermatitis chronica atrophicans diagnosztikus kritériumai* [saját forrás]
4. számú táblázat. *A Lyme carditis diagnosztikus kritériumai* [saját forrás]
5. számú táblázat. *A Lyme betegségben kialakult perifériás facialis paresis diagnosztikus kritériumai* [saját forrás]
6. számú táblázat. *A borrelia lymphocytás meningoradiculitis diagnosztikus kritériumai* [18]
7. számú táblázat. *A chronicus neuroborreliosis diagnosztikus kritériumai* [19]
8. számú táblázat. *A chronicus Lyme neuropathia diagnosztikus kritériumai* [saját forrás]
9. számú táblázat. *A Lyme arthritis diagnosztikus kritériumai* [saját forrás]
10. számú táblázat. *A Lyme-diagnosztikai laboratóriumi vizsgálatok indikációi és mikrobiológiai hátterük*
11. számú táblázat. *A Lyme-diagnosztikai laboratóriumi vizsgálatok alkalmazási területei és mikrobiológiai hátterük* [saját forrás]
12. számú táblázat. *A Lyme-diagnosztikai laboratóriumi vizsgálatok eredményközlési szabályai* [MSZ EN ISO 15189:2013 szabvány és saját forrás]
13. számú táblázat. *A Lyme borreliosis egyes formáiban javasolt antibiotikumok* [9 és saját forrás]

2.4. Algoritmusok

Nem készültek.

2.5. Egyéb dokumentumok

Nem készültek.

3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok

A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő adatbázisában a Lb (A6920) diagnózissal rendelkezők (fekvő- és járóbeteg-ellátásban, illetve gyógyszerrendeléskor ilyen kóddal rendelkezők) száma. A fenti kódon egy betegre jutó antibiotikumok fajtája, dózisa, a felírt készítmények és kezelések száma jól mutatja, hogy az ellátás követi-e az egészségügyi szakmai irányelvben lefektetett szabályokat. Az egyes laboratóriumok által végzett borrelia szerológiaiák száma és fajtája, azok pozitivitási aránya, az egy páciensre eső vizsgálatok száma, gyakorisága ugyancsak kiváló mutatója az ellátás és a vizsgálatok minőségének. Az OSZIR járványügyi rendszerébe Lyme-kór diagnózissal bejelentett esetek száma. Javasolt évente a fenti adatok statisztikai feldolgozása. Az egészségügyi szakmai irányelv betartásának gyakorlati monitorozása szükséges a releváns szakmákat képviselő szakfelügyelő főorvosok közreműködésével [16/2019. (VII. 30.) EMMI rendelet az egészségügyi szolgáltatók szakfelügyeletéről].

„Ajánlás21

WB konfirmáció nélkül a pozitív ELISA vizsgálat eredményét nem szabad kiadnia a laboratóriumnak. (D)”

A vizsgált időszakban hány esetben adott ki a laboratórium WB konfirmáció nélkül pozitív ELISA vizsgálati eredményt?

„Ajánlás25

Direkt mikroszkópos vizsgálat, szövetekből történő kimutatás, nem alkalmas a Lb igazolására/kizárására, ezért nem javasolt. (D)”

A vizsgált időszakban hány esetben adott ki a laboratórium mikroszkópos vizsgálat alapján eredményt? Hány beteg kapott ennek pozitivitása alapján diagnózist/kezelést?

„Ajánlás41

A clavulánsavval kombinált amoxicillin (pl. Augmentin) készítmények adása Lb-ban indokolatlan és káros. (D)”

A vizsgált időszakban hány esetben alkalmaztak amoxicillin-clavulánsav kombinációt Lb kezelésére?

„Ajánlás44

Az erythromycin és a roxythromycin alkalmatlan a Lb gyógyítására. (D)”

A vizsgált időszakban hány esetben alkalmaztak erythromycin antibiotikum-kezelést Lb gyógyítására?

A vizsgált időszakban hány esetben alkalmaztak roxythromycin antibiotikum-kezelést Lb gyógyítására?

„Ajánlás47

Orális penicillinek és orális cephalosporinok adása központi idegrendszeri érintettség esetén értelmetlen. (D)”

A vizsgált időszakban hány esetben alkalmaztak központi idegrendszeri Lb kezelésére orális antibiotikumokat?

A vizsgált időszakban hány esetben alkalmaztak orális penicillin antibiotikum-kezelést Lb gyógyítására központi idegrendszeri érintettség esetén?

A vizsgált időszakban hány esetben alkalmaztak orális cephalosporin antibiotikum-kezelést Lb gyógyítására központi idegrendszeri érintettség esetén?

„Ajánlás50

Metronidazol, tinidazol nem alkalmas a Lb kezelésére sem önmagában, sem kombinációban. (A) [14]”

A vizsgált időszakban hány esetben alkalmaztak metronidazol antibiotikum-kezelést Lb gyógyítására?

A vizsgált időszakban hány esetben alkalmaztak tinidazol antibiotikum-kezelést Lb gyógyítására?

VIII. IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE

Az egészségügyi szakmai irányelv tervezett felülvizsgálata 3 évenként történik. A felülvizsgálat folyamata az érvényesség lejártá előtt fél évvel kezdődik el. Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Infektológia Tagozat elnöke kijelöli a tartalomfejlesztő felelőst, aki meghatározza a fejlesztő munkacsoport tagjait, illetve befogadja a társtagozatok által delegált szakértőket. Az aktuális egészségügyi szakmai irányelv kidolgozásában résztvevő fejlesztőcsoporttagok folyamatosan követik a szakirodalomban megjelenő publikációkat, szakkönyveket, irányelveket, illetve a hazai ellátókörnyezetben bekövetkező változásokat. Amennyiben a tudományos bizonyítékokban vagy az ellátókörnyezetben releváns és szignifikáns változás következik be, a fejlesztőcsoport kezdeményezheti az irányelv idő előtti felülvizsgálatát.

IX. IRODALOM

- [1.] Magnarelli LA, Anderson JF. Ticks and biting insects infected with the etiologic agent of Lyme disease, *Borrelia burgdorferi*. J Clin Microbiol 1988;26(8):1482–6.
- [2.] Lakos A, Nagy Gy, Jankovics I, Csík M. A *Borrelia burgdorferi* (Lyme spirochaeta) első hazai izolálása kullancsokból. Orv Hetil 1991;132(3):129–34.
- [3.] Hornok S, Meli ML, Gönczi E, Halász E, Takács N, et al. Occurrence of ticks and prevalence of *Anaplasma phagocytophilum* and *Borrelia burgdorferi* s.l. in three types of urban biotopes: forests, parks and cemeteries. Ticks Tick Borne Dis 2014;5(6):785–9.

- [4.] ÁNTSZ: Éves jelentések. https://www.antsz.hu/felso_menu/temaink/jarvany/Fertozo_betegsegek/Fertozo_eves_jelentesek, letöltve 2018. dec. 21.
- [5.] EMMI Kórházhygiénés és Járványügyi Felügyeleti Főosztály (data on file)
- [6.] Lakos A, Igari Z, Solymosi N. Recent lesson from a clinical and seroepidemiological survey: low positive predictive value of *Borrelia burgdorferi* antibody testing in a high risk population. *Adv Med Sci* 2012;57(2):356–63.
- [7.] Lakos A. Kullancs által terjesztett fertőzések. MTA doktora pályázat. 2012, 10–11. és 106. old. (letölthető: www.kullancs.hu/orvosoknak)
- [8.] Stanek G, Wormser GP, Gray J, Strle F. Lyme borreliosis. *Lancet* 2012;379(9814):461–73.
- [9.] Stanek G, Strle F. Lyme borreliosis – from tick bite to diagnosis and treatment. *FEMS Microbiol Rev* 2018;42(3):233–58.
- [10.] Sood SK. Effective retrieval of Lyme disease information on the Web. *Clin Infect Dis* 2002;35(4):451–64.
- [11.] A Fővárosi Szent László Kórház módszertani levele. A Lyme borreliosis. *Orv Hetil.* 1991; 132(44):2441–4.
- [12.] Lakos A. A Lyme-betegség (Lb) diagnózisa és kezelése. *Háziorvos Továbbképző Szemle* 1999;4(3):21–4.
- [13.] Brouqui P, Bacellar F, Baranton G, Birtles RJ, Bjoersdorff A, et al. Guidelines for the diagnosis of tick-borne bacterial diseases in Europe. *Clin Microbiol Infect* 2004;10(12):1108–32.
- [14.] Wormser GP, Dattwyler RJ, Shapiro ED, Halperin JJ, Steere AC, et al. The clinical assessment, treatment, and prevention of Lyme disease, human granulocytic anaplasmosis, and babesiosis: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2006;43(9):1089–134.
- [15.] Lakos A. Az erythema migrans (EM) klinikai formái, differenciál-diagnosztikája, kezelése. *Gyermekorvosi Figyelő* 1999;1(1):80–4.
- [16.] Muehlenbachs A, Bollweg BC, Schulz TJ, Forrester JD, DeLeon Carnes M, et al. Cardiac tropism of *Borrelia burgdorferi*: An autopsy study of sudden cardiac death associated with Lyme carditis. *Am J Pathol* 2016;186(5):1195–205.
- [17.] Lakos A. Cerebrospinal findings in Lyme meningitis. *J Infection* 1992;25(2):1–12.
- [18.] Lakos A, Ferenczi E, Komoly S, Granström M. Different B-cell populations are responsible for the peripheral and intrathecal antibody production in neuroborreliosis. *Int Immunol* 2005;17(12):1631–7.
- [19.] Koedel U, Fingerle V, Pfister HW. Lyme neuroborreliosis – epidemiology, diagnosis and management. *Nat Rev Neurol* 2015;11(8):446–56.
- [20.] Huppertz HI, Bartmann P, Heining U, Fingerle V, Kinert M, et al. Rational diagnostic strategies for Lyme borreliosis in children and adolescents: recommendations by the Committee for Infectious Diseases and Vaccinations of the German Academy for Pediatrics and Adolescent Health. *Eur J Pediatr* 2012;171(11):1619–24.
- [21.] Busson L, Reynders M, Van den Wijngaert S, Dahma H, Decolvenaer M, et al. Evaluation of commercial screening tests and blot assays for the diagnosis of Lyme borreliosis. *Diagn Microbiol Infect Dis* 2012;73(3):246–51.
- [22.] Dessau RB, Fingerle V, Gray J, Hunfeld KP, Jaulhac B, Kahl O, et al. The lymphocyte transformation test for the diagnosis of Lyme borreliosis has currently not been shown to be clinically useful. *Clin Microbiol Infect* 2014;20(10):O786–7.
- [22/a.] Lantos PM, Rumbaugh J, Bockenstedt LK, Falck-Ytter YT, Aguero-Rosenfeld ME, et al. Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Academy of Neurology (AAN), and American College of Rheumatology (ACR): 2020 Guidelines for the prevention, diagnosis and treatment of Lyme Disease. *Clin Infect Dis.* 2021;72(1):1–8.
- [23.] Lakos A, Igari E. Advancement in *Borrelia burgdorferi* antibody testing: Comparative immunoblot assay (COMPASS) in Lyme disease (Ed: Karami A.) Intech Europe, Rijeka, 2012, 55–79.
- [23/a.] Mackensen F, Zimmermann S, Alle W, Max R, Jakob E, et al.: Difficulties of interpreting *Borrelia* serology in patients with uveitis. *Ocul Immunol Inflamm.* 2011;19(4):227–31.
- [24.] Lakos A, Reiczigel J, Solymosi N. The positive predictive value of *Borrelia burgdorferi* serology in the light of symptoms of patients sent to an outpatient service for tick-borne diseases. *Inflamm Res* 2010;59(11):959–64.
- [25.] Leeflang MM, Ang CW, Berkhout J, Bijlmer HA, Van Bortel W, et al. The diagnostic accuracy of serological tests for Lyme borreliosis in Europe: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis* 2016;16:140.
- [26.] Mead P, Petersen J, Hinckley A. Updated CDC recommendation for serologic diagnosis of Lyme disease. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2019;68(32):703.
- [27.] Lakos A: Tick-borne lymphadenopathy (TIBOLA). *Wien Klin Wochenshr* 2002;114(13–14):648–54.
- [28.] Berende A, ter Hofstede HJ, Vos FJ, van Middendorp H, Vogelaar ML, et al. Randomized trial of longer-term therapy for symptoms attributed to Lyme disease. *N Engl J Med.* 2016;374(13):1209–20.

- [29.] Luft BJ, Dattwyler RJ, Johnson RC, Luger SW, Bosler EM, et al. Azithromycin compared with amoxicillin in the treatment of erythema migrans. A double-blind, randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 1996;124(9):785–91.
- [30.] Kowalski TJ, Tata S, Berth W, Mathiason MA, Agger WA. Antibiotic treatment duration and long-term outcomes of patients with early Lyme disease from a Lyme disease-hyperendemic area. *Clin Infect Dis* 2010;50(4):512–20.
- [31.] Karlsson M, Hammers S, Nilsson-Ehle I, Malmberg AS, Wretling B. Concentrations of doxycycline and penicillin G in sera and cerebrospinal fluid of patients treated for neuroborreliosis. *Antimicrob Agents Chemother* 1996;40(5):1104–7.
- [32.] Baradaran-Dilmaghani R, Stanek G. In vitro susceptibility of thirty *Borrelia* strains from various sources against eight antimicrobial chemotherapies. *Infection* 1996;24(1):60–3.
- [33.] Kleibeuker W, Zhou X, Centlivre M, Legrand N, Page M, et al. A sensitive cell-based assay to measure the doxycycline concentration in biological samples. *Hum Gene Ther* 2009;20(5):524–30.
- [34.] Mygland A, Ljřstad U, Fingerle V, Rupprecht T, Schmutzhard E, et al. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on the diagnosis and management of European Lyme neuroborreliosis. *Eur J Neurol* 2010;17(1):8–16.
- [35.] Halperin JJ, Shapiro ED, Logigian E, Belman AL, Dotevall L, et al. Practice parameter: treatment of nervous system Lyme disease (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2007;69(1):91–102.
- [36.] Straubinger RK, Straubinger AF, Summers BA, Jacobson RH. Status of *Borrelia burgdorferi* infection after antibiotic treatment and the effects of corticosteroids: An experimental study. *J Infect Dis* 2000;181(3):1069–81.
- [37.] Lakos A, Solymosi N. Maternal Lyme borreliosis and pregnancy outcome. *Int J Infect Dis* 2010;14(6):494–8.
- [38.] Puhó EH, Szunyogh M, Météneki J, Czeizel AE. Drug treatment during pregnancy and isolated orofacial clefts in Hungary. *Cleft Palate Craniofac J* 2007;44(2):194–202.
- [39.] Cadoz M, Denis F, Guerma T, Prince-David M, Diop Mar I. Bacteriological, pharmacological and clinical comparison between amoxycillin and ceftriaxone in the treatment of 300 purulent meningitis. *Pathol Biol (Paris)* 1982;30(6):522–5.
- [40.] Millner MM, Thalhammer GH, Dittrich P, Spork KD, Brunner M, et al: Beta-lactam antibiotics in the treatment of neuroborreliosis in children: preliminary results. *Infection* 1996;24(2):174–7.
- [41.] Bérard A, Sheehy O, Zhao JP, Nordeng H. Use of macrolides during pregnancy and the risk of birth defects: a population-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2015;24(12):1241–8.
- [42.] Lakos A, Nagy G. Antibiotikum-kombináció hatása a Lyme-kórt okozó *Borrelia burgdorferi* szaporodására. *Orv Hetil* 1999;140(27):1529–32.
- [43.] Centers for Disease Control and Prevention: Tick-borne diseases of the United States. <https://www.cdc.gov/ticks/tickbornediseases/anaplasmosis.html> (letöltve: 2024. febr. 16.).
- [44.] Lakos A. DualDur. Világraszóló magyar találmány? (<https://kullancs.hu/videos.php?videoID=4>) letöltve 2024.02.16.
- [45.] Lakos A, Nagy Gy, Kienle Zs. Oculoglandular tularaemia from crushing an engorged tick. *Open Forum Infect Dis* 2020;7(9):ofaa363.
- [46.] Lantos PM, Wormser GP.: Chronic coinfections in patients diagnosed with chronic Lyme disease: a systematic review. *Am J Med.* 2014;127(11):1105–10.
- [47.] Hildebrandt A, Zintl A, Montero E, Hunfeld KP, Gray J.: Human babesiosis in Europe. *Pathogens.* 2021; 10(9): 1165.
- [48.] Edouard S, Nabet C, Lepidi H, Fournier PE, Raoult D: Bartonella, a common cause of endocarditis: a report on 106 cases and review. *J Clin Microbiol.* 2015;53(3):824–9.
- [49.] U. S. Preventive Services Task Force
<https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/about-uspstf/methods-and-processes/grade-definitions>
- [50.] New Zealand Guidelines Group: Handbook for the preparation of explicit evidence-based clinical practice guidelines. <http://www.guidelines-registry.cn/uploadfile/2016/0914/20160914115041197.pdf>

X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE

1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja

Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Infektológia Tagozat elnöke kijelölte az irányelvfejlesztő csoport tagjait és felelősét. A fejlesztőcsoport tagjai meghatározták a feladatokat, a prioritásokat, a konzultációs időpontokat és a fejlesztés pontos menetét. Ennek megfelelően a tagok egyéni munka során, de egymással rendszeresen konzultálva alkották meg a témakörben a hazai egészségügyi szakmai irányelvet.

2. Irodalomkeresés, szelekció

Az egészségügyi szakmai irányelv a témában meghatározó jelentőségű nemzetközi (WHO, ECDC) és más külföldi szervezet (CDC) 2018-ban és 2023-ban érvényben lévő ajánlásait és a hazai rendelkezéseket vette figyelembe. Az irányelv felülvizsgálatának ugyancsak meghatározó eleme volt a szisztematikus szakirodalom-keresés, -szelekció és -elemzés, különös tekintettel a 2015 óta megjelent tudományos bizonyítékokra. Az irodalomkeresés a Magyar Orvosi Bibliográfia, a PubMed és a Cochrane adatbázisban fellelhető magyar és angol nyelvű publikációk alapján történt. A keresés az alábbi kereső szavak (és ezek magyar megfelelője), valamint ezek kombinációjának segítségével valósult meg: Lyme-kór, Lyme disease, *Borrelia burgdorferi*, Lyme borreliosis, neuroborreliosis, chronic Lyme disease. Az irodalomkeresés 2024 februárjában zárult le.

3. Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja

Az egészségügyi szakmai irányelv kialakításakor szerzőik az eddig megjelent módszertani útmutatók mellett a hazai publikált kutatási eredményeket és módszertani útmutatókat vették figyelembe [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 22/a, 23, 24, 29, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 43]. A fenti útmutatók és a hazai kutatási eredmények alapvetően egybehangzók, nincsenek közöttük ellentmondásos eredmények. A felsorolt közlemények alapján az egybehangzó információkat vettük figyelembe. Ahol attól eltérünk, a szövegezésben jelöltük.

4. Ajánlások kialakításának módszere

A nagyszámú egybehangzó nemzetközi útmutató és a hazai, kiemelkedően nagyszámú beteg adatainak elemzése alapján fogalmaztuk meg az ajánlásokat.

5. Véleményezés módszere

Az egészségügyi szakmai irányelv megküldésre került az egészségügyi ellátási folyamatban érintett Egészségügyi Szakmai Kollégium Tagozatoknak véleményezésre. A visszaérkező javaslatok beillesztésre kerültek az irányelv szövegébe, vagy azok alapján módosításra kerültek az egyes ajánlások, amennyiben az irányelvfejlesztők egyetértettek azok tartalmával. Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltak megfelelnek a véleményezőkkal kialakított konszenzusnak.

6. Független szakértői véleményezés módszere

Nem került bevonásra.

XI. MELLÉKLET

1. Alkalmazást segítő dokumentumok

1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

- a) Lakos András dr.: Mit tegyünk, mit ne tegyünk kullancscsípés esetén? (www.kullancs.hu)
- b) A Lyme-kór diagnózisáról és kezeléséről (előadás az ELTE biológus hallgatóinak - video). (www.kullancs.hu)
- c) A Lyme-kór és a krónikus Lyme-kór. Orvostovábbképző Szemle, 2017;24(7-8):47-53. (www.kullancs.hu)
- d) Tájékoztató film a kullancsokról és az általuk terjesztett betegségekről. (www.kullancs.hu)
- e) DualDur. Világraszóló magyar találmány? (video) (<https://www.youtube.com/watch?v=7CLdQIENZz8>)

1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

Nem készültek.

1.3. Táblázatok**1. számú táblázat.** Az erythema migrans diagnosztikus kritériumai [saját forrás]

Felismert kullancscsípés esetén								
A kullancscsípés helyén	ÉS	legalább 24 óra lappangási idő után	ÉS	legalább 3 napja legalább 5 cm átmérőjű	ÉS	azóta is fokozatosan növekvő	ÉS	ovális erythema
Felismert kullancscsípés hiányában, vagy a felismert csípéstől távol keletkező								
legalább 8 cm-es ovális erythema			ÉS	ami legalább 5 napja legalább ekkora és fokozatosan növekszik azóta is.				

2. számú táblázat. Borrelia lymphocytoma diagnosztikus kritériumok [saját forrás]

Fájdalmatlan	ÉS	a fülkagylón, a fülcimpán, a mellbimbón vagy kivételesen a scrotumon	ÉS	lilásvörös tömött duzzanat	ÉS	kezeletlenül egy hétnél mindig tovább tart.
--------------	----	--	----	----------------------------	----	---

3. számú táblázat. Az acrodermatitis chronica atrophicans diagnosztikus kritériumai [saját forrás]

A végtagok fesztőoldalán	ÉS	hónapok vagy évek óta fennálló, aszimmetrikus	ÉS	kezdetben tésztás tapintatú, extrém livid,	VAGY	később foltokban atrofizálódó bőr,	ÉS	extrém fokú borrelia IgG szeropozitivitás.
--------------------------	----	---	----	--	------	------------------------------------	----	--

4. számú táblázat. A Lyme carditis diagnosztikus kritériumai [saját forrás]

Fluktuáló I–II–III. fokú atrio-ventrikuláris blokk				
ÉS				
2 hónapnál nem régebbi kullancscsípés	és/vagy	2 hónapnál nem régebbi erythema migrans után	és/vagy	WB-tal igazolt borrelia IgM és/vagy IgG szeropozitivitás

5. számú táblázat. A Lyme betegség perifériás facialis paresisének diagnosztikus kritériumai [saját forrás]

Egyoldali perifériás facialis paresis								
ÉS								
2 hónapnál nem régebbi kullancscsípés	és vagy	2 hónapnál nem régebbi, kezeletlenül hagyott erythema migrans	és vagy	lymphocytás meningitis	és vagy	2 nap – 3 hét múlva kétoldalivá váló perifériás arcidegbénulás	és vagy	WB-tal igazolt borrelia IgM és/vagy IgG szeropozitivitás

6. számú táblázat. *A borrelia lymphocytás meningoradiculitis diagnosztikus kritériumai* [18]

Neurológiai tünetek	ÉS	serosus meningitis	ÉS	intrathecalis borrelia IgM és/vagy IgG antitestszintézis
---------------------	----	--------------------	----	--

7. számú táblázat: *Chronicus neuroborreliosis diagnosztikus kritériumai* [19]

Legalább 3 hónapja fennálló encephalomyelitis vagy radiculomyelitis						
ÉS						
WB-tal igazolt extrém fokú IgG borrelia szeropozitivitás a szérumban	és	WB-tal igazolt extrém fokú IgG borrelia szeropozitivitás a liquorban	és	lymphocytás meningitis	és	intrathecalis borrelia antitest szintézis

8. számú táblázat. *Chronicus Lyme neuropathia diagnosztikus kritériumai* [saját forrás]

Legalább 3 hónapja fennálló aszimmetrikus axonalis degeneratio
ÉS
WB-tal igazolt extrém fokú IgG borrelia szeropozitivitás a szérumban

9. számú táblázat. *Lyme arthritis diagnosztikus kritériumai* [saját forrás]

Láztalanul zajló, aszimmetrikus nagyízületi oligoarthritis (térd, könyök, boka)
ÉS
WB-tal igazolt extrém fokú IgG borrelia szeropozitivitás a szérumban

10. számú táblázat. *A Lyme diagnosztikai laboratóriumi vizsgálatok indikációi és mikrobiológiai hátterük* [saját forrás]

Indikációk	
ajánlások	mikrobiológiai háttér
Szerológiai vizsgálatra piros vagy sárga kupakos („natív”) csőbe vett mintát kell a mikrobiológiai laboratóriumba küldeni. Lyme borreliosisra utaló klinikai tünetek hiányában szerológiai vizsgálat nem indokolt.	Korábbi expozíció, klinikailag gyógyult fertőzés után az ellenanyagok hosszú ideig perzisztálhatnak. Szűrővizsgálatként végzett Lyme vizsgálatban kapott pozitív eredmények >90%-a mögött nincs Lyme betegség [19, 24].
Klinikailag egyértelmű, típusos EM esetén a diagnózis alátámasztására vagy a kezelés tartamának, dózisének megválasztásához szerológiai vizsgálatot végezni nem szabad.	Az ellenanyagválasz hiánya nem zárja ki az EM-t. A korai tünetek többnyire hamarabb megjelennek, mint az ellenanyagválasz. Időben elkezdett sikeres antibiotikum-kezelés mellett szerokonverzió általában nem alakul ki.
Szerológiai vizsgálat javasolt nem típusos EM, multiplex EM, ACA, lymphocytás meningoradiculitis, chronicus neuroborreliosis, facialis paresis, neuropathia, arthritis,	Specifikus IgM típusú ellenanyag 3–6 héttel a klinikai tünetek kezdete után többnyire kimutatható, míg az IgG típusú

Indikációk	
ajánlások	mikrobiológiai háttér
carditis, illetve ezek gyanúja esetén.	<p>ellenanyagok szerokonverziója lassabban alakul ki (hetek-hónapok). A fertőzés lezajlását követően akár az IgM, akár az IgG típusú ellenanyagok hónapokig vagy évekig perzisztálhatnak. Emiatt kizárólag csak 3 hónapnál rövidebb ideje fennálló klinikai tünetek esetén van értelme az IgM vizsgálat elvégzésének.</p> <p>Az IgG ellenanyagválasz hiánya kizárja a Lyme borreliosis késői manifesztációit (még akkor is, ha IgM ellenanyag kimutatható) [8, 9, 13, 14, 23]. A WB vizsgálatban az antitestek (bandek) nagy száma idült fertőzésre utal. Különböző sensu stricto fajok azonos nevű, homológ antigénjei egy antigénentitásnak számítanak, akármennyivel is reagál közülük a beteg mintája.</p>
<p>Az indikációkat a laboratórium ellenőrizze a Lyme-vizsgálat kérelapon az alábbi specifikus adatok kikérésével a beküldőtől:</p> <p>A vizsgálat klinikai indikációja:</p> <p>EM mióta:</p> <p>nem típusos EM mióta:</p> <p>multiplex EM mióta:</p> <p>ACA mióta:</p> <p>BL mióta:</p> <p>lymphocytás mening(oradicul)itis mióta:</p> <p>chronicus neuroborreliosis mióta:</p> <p>perifériás facialis paresis mióta:</p> <p>chronicus neuropathia mióta:</p> <p>Lyme (nagyízületi) arthritis mióta:</p> <p>carditis (AV blokkal) mióta:</p>	<p>A vizsgálatkérés megalapozottságát jól meg lehet ítélni a kitöltés alapján.</p>

Indikációk	
ajánlások	mikrobiológiai háttér
<p>egyéb: mióta: <i>kitöltendő, ha ezt a sort jelöli meg</i></p> <p>Arthralgia mióta:</p> <p>Egy vagy több ízület duzzanata mióta:</p> <p>Kullancscsípés mikor</p> <p>Más laboratóriumból pozitív lelet.</p>	
<p>Ismételt minta szerológiai vizsgálatára azokban az esetekben van szükség, amikor az első minta negatív, és korai fertőzés gyanúja áll fenn, például nem típusos EM, carditis, facialis paresis, illetve akkor, ha reinfekció merül fel.</p> <p>Összehasonlítás céljára a korábbi fagyasztva tárolt és a friss mintát párhuzamosan, egy vizsgálati sorozaton belül kell vizsgálni. Atípusos és kezeletlen EM esetén 4 hét, inadekvát antibiotikummal kezelt esetben legalább 6 hónap várakozási időt kell tartani a mintavételek között. Kiemelt kockázatú szeropozitív, de jellegtelen tüneteket mutató (arthralgia, végtagzsibbadás, fejfájás stb.) emberek (erdész, vadász, tájfutó, méhész, gombász stb.) összehasonlító (savópár-) vizsgálatához 1 év várakozás kell a 2. vérminta vételéhez. A szeroprogesszió hiánya kizárja a fennálló fertőzést. A két mintavétel között a páciens lehetőleg ne kapjon antibiotikumot. Ha mégis muszáj, akkor a fel nem szívódó (pl. rifaximin) vagy a borreliaakra hatástalan (sulfamethoxazol/trimetropin, kinolonok,) vagy kevésbé hatásos készítményeket (roxythromycin, ceftibuten, cefaclor, cefalexin) szabad rendelni. A Lb kezelésére ajánlott antibiotikumok adása megghiúsítja az összehasonlító vizsgálatok értékelhetőségét.</p>	<p>Ismételt Lyme ellenanyag-vizsgálat abban az esetben indokolt, ha a beteggel kapcsolatos összes adat alapján megalapozottan várható a változás (szerokonverzió, szeroprogesszió vagy adott esetben szeroregresszió). Indokolt akkor is, ha a szeropozitivitás mellett csak jellegtelen klinikai tünetek vannak, és be akarjuk bizonyítani, hogy nincs fennálló fertőzés.</p> <p>Reinfekcióban a WB mintázat jelentős változását látjuk a két különböző időben levett, de párhuzamosan vizsgált mintában. Egyes antitestek eltűnnek, mások megjelennek.</p>
Nem indokolt kontroll szerológia sikeres kezelés után.	A sikeres kezelés után is hosszú ideig, akár évekig perzisztálhat a kezelés elkezdésekor fennálló ellenanyagválasz.

11. számú táblázat. A Lyme diagnosztikai laboratóriumi vizsgálatok alkalmazási területei és mikrobiológiai háttérük [saját forrás]

Laboratóriumi tesztek	
alkalmazási terület	mikrobiológiai háttér
ELISA típusú tesztek önmagukban	Elvárás az ELISA tesztekkel szemben, hogy a fertőzés által
alkalmazva a Lyme fertőzés által kiváltott ellenanyagválasz KIZÁRÁSÁRA alkalmasak.	kiváltott ellenanyagválaszt megfelelő érzékenységgel detektálja. A tesztek határértéke (cut-off) szándékosan alacsony, (tehát a teszt túlérzékeny), így kevésbé specifikus, tehát álpozitív eredmények törvényszerűen előfordulnak, emiatt WB-tal konfirmálni kell.

Laboratóriumi tesztek	
alkalmazási terület	mikrobiológiai háttér
A WB típusú tesztek a Lyme fertőzés által kiváltott specifikus ellenanyagválasz vizsgálatára alkalmasak.	A WB típusú tesztekben megállapítható, hogy vannak-e olyan ellenanyagok, amelyek csak Lyme expozíció következtében alakulhattak ki. A rekombináns immunoblot tesztek az immunodomináns borrelia antigéneket tartalmazzák, ami csökkenti az intraassay variabilitást, valamint a szubjektív szerepét a leolvasásban. A lizált baktériumból elektroforetikus szétválasztott fehérjéket tartalmazó WB komplex antigén-összetétele több információt nyújthat, de nagy gyakorlatot igényel a kiértékelése.
Az úgynevezett kétlépcsős protokoll szerint az ELISA tesztekben „reaktív” mintákban WB módszerrel vizsgálják a specifikus Lyme ellenanyagválasz jelenlétét. A kétlépcsős protokolltól abban az esetben lehet eltérni, ha a leletező szakorvos, klinikai mikrobiológus nyilatkozik a szerológiai eredmény klinikai relevanciájáról.	Az ELISA kit megválasztásánál lényeges szempont a baktérium diverzitását is figyelembe vevő antigén-összetétel, és az adott populáció alapján meghatározott cut-off alkalmazása. Amennyiben a szűrővizsgálat eredménye pozitív vagy határértékű, megerősítő vizsgálatot kell végezni magas specificitású teszttel (WB-tal). Miután a megerősítő vizsgálat a Lyme szerológiai protokoll szerves része, a Lyme szerológiai vizsgálatokra vállalkozó laboratóriumnak (eszközök és szakemberek vonatkozásában) WB vizsgálatok elvégzésére is felkészülnie kell lennie.
Nb gyanúja esetén, azonos napon levett szérumot és liquort párhuzamosan kell vizsgálni.	A kereskedelmi forgalomban számos kit elérhető az intrathecalis antitestszintézis kimutatására. A hígítási faktor meghatározásához a beküldő tüntesse fel a nefelometriai (klinikai biokémiai) vizsgálatok eredményét (albumin, össz-IgG, össz-IgM) a szérumban és a liquorban.

12. számú táblázat. A Lyme diagnosztikai laboratóriumi vizsgálatok eredményközlési szabályai [MSZ EN ISO 15189 szabvány és saját forrás]

Eredményközlés	
ajánlások	további javaslatok, indoklások
Amennyiben csak ELISA típusú teszt eredménye áll rendelkezésre, akkor csak negativitás esetén adható ki a lelet.	Negatív eredmény a vizsgálati indikációk hiányában is kiadható. Ha a klinikai tünetek kezdetétől számított 6 héten belül történt a mintavétel, negatív eredmény esetén a laboratórium javasolhatja a vizsgálat ismétlését 4 hét múlva, amennyiben a páciens nem kap antibiotikumot.
A mikrobiológiai leletet a rendelkezésre álló adatok ismeretében szövegesen interpretálni kell.	A szerológiai eredmény önmagában nem diagnózis: az, hogy az analitikai eredmény a beteg panaszaival/tüneteivel összefüggésbe hozható-e, az anamnézis és az aktuális tünetek ismeretében, a klinikussal szorosan együttműködve kell mérlegelni.
Amennyiben az ELISA típusú teszt eredménye nem negatív, akkor WB-tal kell konfirmálni.	Hiányos klinikai információ esetén a laboratórium az alábbi megjegyzést küldje a vizsgálatot kérőnek: „Az anamnézis hiányában a borrelia IgM és/vagy IgG vizsgálat elvégzése nem indokolt. Amennyiben postafordultával pótlólag megkapjuk a szükséges adatokat (tünetek és azok kezdete), a vizsgálatot a fagyasztva tárolt mintán elvégezzük.”

<p>Amennyiben a WB profil alapján igazolható a Lyme fertőzés által kiváltott ellenanyagválasz, akkor a pozitív tartományon belül szemikvantitatív módon (gyengén pozitív, közepesen pozitív, erősen pozitív) kell a leletet kiadni. A többlépcsős leletezés növeli a vizsgálat specificitását, mert acrodermatitis, Lyme arthritis, chr. neuropathia, chr. borrelia encephalomyelitis, bármilyen tünettől társuló, egy éve fennálló fertőzés mindig erősen pozitív IgG reakcióval jár. A multiplex EM csaknem mindig erősen pozitív IgM reakcióval jár.</p>	<p>Összehasonlító vizsgálat (fagyasztva tárolt korábbi és frissen vett újabb minta párhuzamos elemzése) WB eredményen alapuljon.</p> <p>A szemikvantitatív értékelés a laboratóriumi leletezés része. Kerülendő a közvetlen vagy származtatott számszerű mérési értékek közlése, mert a különböző ELISA tesztek számszerű mérési adatai nem feleltethetők meg kvantitatíven sem ellenanyag szintnek, sem titernek és egymás között (interassay) sem hasonlíthatók össze.</p> <p>A vizsgált személy több mintájában az ELISA reaktivitás összehasonlítása teszten belül (intraassay) vagy mérési sorozaton belül (intranun) a laboratórium kompetenciája.</p> <p>A WB tesztek gyártói „score” számításával segíthetik az ellenanyagválasz specifikus voltának megítélését. A „score” értékek tárgyilagos interpretálása a laboratórium feladata és kompetenciája, amit indokolatlan közölni a beküldő orvossal. Az anti-p41 (csillóantitest) nem borrelia-specifikus, közlése különösen félrevezető és kerülendő.</p> <p>A Lyme ellenanyagválaszt a rutin diagnosztika alapvetően sensu lato szinten képes meghatározni. A leletben egynél több Lyme borrelia fajra tilos utalni.</p>
<p>Ismételt minták összehasonlító vizsgálatában nyilatkozni kell arról, hogy történt-e változás (szerokonverzió, szeroprogresszió) a szerológiai státuszban.</p>	<p>A változás lehet kvantitatív vagy kvalitatív.</p> <p>2 éven belül ismételt, korábbi vizsgálatához képest markáns eltérést nem mutató szeroreaktivitás esetén a célszerű az alábbi megjegyzést fűzni: A korábbi vizsgálat(ok)hoz képest a borrelia ellenanyagválaszban változás nem mutatható ki. Amennyiben időközben antibiotikumokat nem kapott, az ismételt laboratóriumi eredmény alapján a fertőzés fennállása kizárt.</p>
<p>Szérum és liquor mintapár vizsgálatában nyilatkozni kell arról, hogy ki lehet-e mutatni intrathecalis borrelia-ellenanyag-termelést.</p>	

13. számú táblázat. A Lyme borreliosis egyes formáiban javasolt antibiotikumok [2 és saját forrás]

Hatóanyag	Indikáció	Felnőtt	Gyermek	Tartam	Megjegyzés
amoxicillin per os	EM, BL, ACA, carditis	3x1000 mg	3x50 mg/kg (1 ml szirup/kg az 50 mg/ml-es kiszerezésből)	20 nap	Késői típusú celluláris allergia a 8. napon jelentkezik, gyakorisága 2%, ártalmatlan. Hasmenés ritka, spontán szűnik.
cefuroxim axetil per os	EM, BL, carditis	2x500 mg	2x10 mg/kg max. 2x500 mg	20 nap	A szirupot a gyermekek egy része nem fogadja el.

Hatóanyag	Indikáció	Felnőtt	Gyermek	Tartam	Megjegyzés
doxycycline per os	EM, BL, ACA, arthritis, neuritis Nb – elsődleges alkalmazása nem ajánlott, kivéve, ha egyéb terápiák ellenjavalltak	2x100 mg 2x200 mg	2x2 mg/kg, max. 2x100 mg. 8 év alatt csak, ha nincs más lehetőség.	40 nap	Fényérzékenyítő hatás. Nyáron csak akkor rendeljük, ha más nem adható. A kezelés időtartamában nincs konszenzus.
ceftriaxon lehetőleg iv, ha nem oldható meg: i.m.	Nb, arthritis, ACA, graviditás, carditis	1x2000 mg	50 mg/kg, max. 2 g	15 nap	Im. adva fájdalmas. Allergia a 10. nap után enyhe, ismételt adáskor súlyos lehet. Ebben az adagban hasmenésen kívül gyakorlatilag nincs mellékhatása.
azithromycin per os	EM	500 mg/die	10 mg/kg, csak, ha nincs más lehetőség.	12 nap	Viszonylag drága. Hasi panaszok gyakoriak. A kezelés időtartamában nincs konszenzus. A 2 részletben történő (2x250 mg) adagolás talán kevesebb hasi panaszt okoz.

1.4. Algoritmusok

Nem készültek.

1.5. Egyéb dokumentumok

Nem készültek.

A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve az urogynekológiáról

Típusa:	Klinikai egészségügyi szakmai irányelv
Azonosító:	002128
Érvényesség időtartama:	megjelenést követő 3 évig érvényes

I. IRÁNYELVFEJLESZTÉSBEN RÉSZTVEVŐK

Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

1. Urológia Tagozat

Prof. Dr. Tenke Péter urológus szakorvos, elnök, társszerző

2. Szülészet és nőgyógyászat Tagozat

Dr. Nagy Sándor szülész-nőgyógyász, klinikai genetika szakorvos, elnök

3. Mozgásterápia, fizioterápia Tagozat

Zaletnyik Zita gyógytornász, elnök

Dr. Hock Márta gyógytornász, elnök (2024. 04. 22-től)

4. Sebészet Tagozat

Prof. Dr. Oláh Attila sebész szakorvos, elnök

Fejlesztő munkacsoport tagjai

Dr. Majoros Attila urológus, szülész-nőgyógyász szakorvos, társszerző, kapcsolattartó

Dr. Romics Miklós urológus szakorvos, társszerző

Prof. Dr. Bajory Zoltán urológus, andrológus szakorvos, társszerző

Dr. Pytel Ákos urológus szakorvos, társszerző

Dr. Szepesváry Zsolt urológus szakorvos, társszerző

Dr. Kenyeres Balázs urológus szakorvos, társszerző

Dr. Köves Béla urológus, infektológus szakorvos, társszerző

Dr. Domján Zsolt urológus, sebész szakorvos, társszerző

Prof. Dr. Ács Nándor szülész-nőgyógyász szakorvos, társszerző

Dr. Endródi Tamás szülész-nőgyógyász szakorvos, társszerző

Dr. Sipos Attila szülész-nőgyógyász szakorvos, társszerző

Prof. Dr. Takács Péter szülész-nőgyógyász szakorvos, társszerző

Prof. Dr. Németh Zoltán szülész-nőgyógyász szakorvos, társszerző

Dr. Kozma Bence szülész-nőgyógyász szakorvos, társszerző

Dr. Ujházi András szülész-nőgyógyász szakorvos, társszerző

Dr. Oláh Orsolya szülész-nőgyógyász szakorvos, társszerző

Dr. Fekete Zoltán szülész-nőgyógyász, urológus szakorvos, társszerző

Friedrichné Nagy Andrea gyógytornász-fizioterapeuta, társszerző

Balogh Ildikó gyógytornász-fizioterapeuta, társszerző

Iván Edina gyógytornász-fizioterapeuta, társszerző

Dr. Ónody Péter sebész, társszerző

Dr. Willner-Haring Péter sebész, társszerző

Véleményező Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

1. Ápolási, szakdolgozói és Szülésznő Tagozat

Ujváriné Dr. Siket Adrienn diplomás ápoló, elnök, véleményező

2. Geriátria és krónikus ellátás Tagozat

Dr. Zöllei Magdolna geriátria, belgyógyász szakorvos, elnök, véleményező

3. Házirovtan Tagozat

Dr. Szabó János házirovtan, foglalkozás-orvtan (üzemrovtan) szakorvos, elnök, véleményező

4. Rehabilitáció, fizikális medicina és gyógyászati segédeszköz Tagozat

Dr. Fazekas Gábor mozgásszervi rehabilitáció, neurológia, reumatológia és fizioterápia szakorvos, elnök, véleményező

5. Védőnő (területi, iskolai, kórházi, családvédelmi) Tagozat

Lőrinczi Orsolya Éva védőnő, elnök, véleményező

6. Infektológia Tagozat

Dr. Szlávik János belgyógyászat, fertőző betegségek, trópusi betegségek szakorvosa, elnök, véleményező

7. Klinikai és járványügyi mikrobiológia Tagozat

Prof. Dr. Kónya József molekuláris genetikai diagnosztika, klinikai laboratóriumi vizsgálatok, orvosi mikrobiológia szakorvosa, elnök, véleményező

„Az egészségügyi szakmai irányelv készítése során a szerzői függetlenség nem sérült.”

„Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltakkal a fent felsorolt tagozatok dokumentáltan egyetértettek.”

Az irányelvfejlesztés egyéb szereplői**Betegszervezet(ek) tanácskozási joggal:**

Nem került bevonásra.

Egyéb szervezet(ek) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Szakmai társaság(ok) tanácskozási joggal:**1. Magyar Kontinencia és Urogynekológiai Társaság****Független szakértő(k):**

Nem kerültek bevonásra.

II. ELŐSZÓ

A bizonyítékokon alapuló egészségügyi szakmai irányelvek az egészségügyi szakemberek és egyéb felhasználók döntéseit segítik meghatározott egészségügyi környezetben. A szisztematikus módszertannal kifejlesztett és alkalmazott egészségügyi szakmai irányelvek, tudományos vizsgálatok által igazoltan, javítják az ellátás minőségét. Az egészségügyi szakmai irányelvben megfogalmazott ajánlások sorozata az elérhető legmagasabb szintű tudományos eredmények, a klinikai tapasztalatok, az ellátottak szempontjai, valamint a magyar egészségügyi ellátórendszer sajátosságainak együttes figyelembevételével kerülnek kialakításra. Az irányelv szektorsemleges módon fogalmazza meg az ajánlásokat. Bár az egészségügyi szakmai irányelvek ajánlásai a legjobb gyakorlatot képviselik, amelyek az egészségügyi szakmai irányelv megjelenésekor a legfrissebb bizonyítékokon alapulnak, nem pótolhatják minden esetben az egészségügyi szakember döntését, ezért attól indokolt esetben dokumentáltan el lehet térni.

III. HATÓKÖR**Egészségügyi kérdéskör:**

urogynekológia

Az ellátási folyamat szakasza(i):

prevenció, diagnosztika, terápia, rehabilitáció, ápolás

Az érintett ellátottak köre:

urogynekológiai szakterület betegségeivel, kórállapotaival jelentkező női betegek, illetve kismencedei fájdalmak esetében férfi betegek is.

Az érintett ellátók köre**Szakterület:**

0106 geriátria

0200 sebészet

0400 szülészeti-nőgyógyászat

0405 szülészeti

0406 nőgyógyászat

1100 urológia

1102 urodinamia

1103 neuro-urologia

1600 infektológia

2200 Rehabilitációs medicina alaptervékenységek

2208 politraumatizáltak, égésbetegek és szeptikus sebészeti betegek rehabilitációja

	5700 fizioterápia-gyógytorna
	5711 gyógytorna
	5722 fizioterápia/fizioterápia (asszisztensi tevékenységként)
	6301 háziiorvosi ellátás
	6303 felnőtt és gyermek (vegyes) háziiorvosi ellátás
	7304 otthoni szakápolás
	7305 szakápolás (egészségügyi diplomával és/vagy szakápolói szakképesítéssel külön jogszabályban meghatározottak alapján)
	GYS1 gyógyászati segédeszköz forgalmazás (önálló üzletben)
	GYS2 gyógyászati segédeszköz forgalmazás (fióküzletben)
Ellátási forma:	A1 alapellátás (alapellátás)
	J1 járóbeteg-szakellátás (járóbeteg-szakellátás)
	J2 járóbeteg-szakellátás (egynapos beavatkozás)
	D1 diagnosztika (diagnosztika)
	F1 fekvőbeteg-szakellátás (aktív fekvőbeteg-ellátás)
	F2 fekvőbeteg-szakellátás (krónikus fekvőbeteg-ellátás)
	F5 fekvőbeteg-szakellátás (nappali kórházi ellátás)
Progresszivitási szint:	I–II–III. szint
Egyéb specifikáció:	nincs

IV. MEGHATÁROZÁSOK

1. Fogalmak

1.1. Kismedencei szervi süllyedések kivizsgálása fejezetben használt fogalmak

Kismedencei szervi süllyedés (pelvic organ prolapse, POP): A kismedencei szervek herniálódása, következményesen a hüvelybe történő beoltosulása vagy a hüvelyen keresztüli előboltosulása [1].

A prolapsusok hely-specifikus leírására általánosan használt kifejezések a következők [1]:

- **Anterior kompartment prolapsusa:** Az elülső hüvelyfal süllyedése, amely gyakran társul a hólyag süllyedésével, utóbbi neve cystocele.
- **Posterior kompartment prolapsusa:** A hátsó hüvelyfal süllyedése, amely gyakran a végbél süllyedésével jár, utóbbi neve rectocele.
- **Enterocеле:** A megsüllyedt Douglas-üreg és mögötte a vékonybelek hüvelybe vagy hüvelyből történő előboltosulása.

Apikális kompartment prolapsusa (uterus prolapsus, hüvelycsonk prolapsus): A hüvely apexének descensusa a hüvely alsó szakaszáig, a hymenális gyűrű szintjéig vagy azon túl. Az apex lehet a méhnyak, cervix amputációt követően a méhtest, hysterectomiát követően a hüvelyboltozat is. Az apikális prolapsus gyakran társul enterocelével.

A mellső hüvelyfali, hátsó hüvelyfali és apikális süllyedés/prolapsus kifejezéseket javasolt előnyben részesíteni a „cystocele”, „rectocele” és „enterocеле” kifejezésekkel szemben, mivel a hüvelyi topográfia önmagában nem mindig korrelál a kapcsolódó zsigeri szervek elhelyezkedésével [1].

A hüvely különálló kompartmentekre történő felosztása vitatható, mivel a hüvely, mint szerv folyamatos és az egyik kompartment süllyedése gyakran más kompartment süllyedésével jár együtt, például az anterior prolapsusok körülbelül fele apikális prolapsus következményének tulajdonítható [5].

1.2. A kismedencei szervi süllyedések konzervatív kezelése fejezetben használt fogalmak

Biofeedback: a beteg által végzett medencefenéki tornagyakorlatok során kiváltott izomkontrakciók amplitudójának auditív vagy vizuális módon a beteg számára történő visszajelzése az eredményesség fokozása céljából.

Elektrostimuláció: A gátra helyezett felületi elektródákon keresztül, vagy a hüvelybe, illetve a végbélbe helyezett vaginális és transrectalis szondák segítségével közvetített négyoszógáram impulzusokkal ingereljük a medencefenéki izmokat, mely akaratlan izomkontrakciókat hoz létre, ami a passzív torna mellett, segíti a betegnek a torna során végzendő gyakorlatokat is elsajátítani.

Medencefenéki izomtorna: A medencefenék-izomzat rendszeres összehúzása (kontrakciója) és ellazítása (relaxációja).

1.3. Női vizeletinkontinencia, vizelettartási és ürítési zavarok fejezetben használt fogalmak

Vizeletinkontinenciának nevezünk bármely akaratlan vizeletvesztést. [137]

A vizeletinkontinencia formái

- **Stressz (terheléses) vizeletinkontinencia:** akaratlan vizeletvesztés hasi erő kifejtésekor, például, sportolás, köhögéskor, tüsszentéskor.
- **Sürgősségi vagy késztetéses (urge) vizeletinkontinencia:** akaratlan vizeletvesztés, melyet egyidejű, vagy előzetesen fellépő „sürgősség” (urgencia) kísér.
- **Kevert inkontinencia:** a stressz és az urge vizeletinkontinencia panaszainak együttes megléte.
- **Folyamatos inkontinencia:** a vizeletvesztés folyamatosan jelen van.
- **Enuresis:** a vizeletvesztés éjszaka következik be.
- **Krónikus vizeletretencióval társult vizeletinkontinencia:** az akaratlan vizeletvesztés mellett a hólyag nem tud teljesen kiürülni (átlagosan 300 ml residuális vizelet marad a hólyagban).
- **Panaszok alapján nem „azonosítható” vizeletinkontinencia:** az egyén képtelen az inkontinenciát jellemezni, csak a vizeletvesztés tényét észleli, de nem tudja azt semmilyen tevékenységhez, vagy ingerhez, eseményhez kötni.
- **Coitalis vizeletinkontinencia (csak nőknél):** vizeletvesztés csak szexuális aktus alatt.
- **Funkcionális vizeletinkontinencia:** vizeletvesztés annak következtében, hogy az egyén képtelen elérni a mellék helyiséget kognitív, funkcionális vagy mobilitási problémák miatt. Az alsó húgyúti traktus anatómiai és funkcionális állapota önmagában nem magyarázná a vizeletvesztést.
- **Multifaktoriális vizeletinkontinencia:** akaratlan vizeletvesztés, mely többszörös rizikófaktorok következményeképpen jelentkezik (társbetegségek, gyógyszerek, életkor és környezeti faktorok).

Húgyhólyag tárolási zavarának tünetei

- **Gyakori nappali vizeletürítés (pollakisuria):** A beteg a korábbiakhoz képest gyakoribb nappali vizeletürítést panaszol. A vizelések száma nincs meghatározva az új definíció szerint, így ez szubjektív és a betegtől függ. A korábbi gyakorlatban általában a napi hét alkalomnál több vizelést tekintettük kórosnak.
- **Nocturia:** A beteg egyénél több alkalommal felébred éjszaka, mert vizelnie kell.
- **Sürgősség (urgencia):** Hirtelen jelentkező vizeletürítési kényszer, melyet nehéz visszatartani.
- **Hyperaktív hólyagszindróma vagy túlműködő hólyagszindróma (szinonimák: Overactive Bladder-OAB, urge szindróma, sürgősségi szindróma, Überaktive Blase):** Jellemzője a kifejezett sürgősségi vizeletürítési kényszer inkontinenciával, vagy anélkül. Gyakran társul pollakisuriával és nocturiával. Az OAB-nak így „száraz” (inkontinencia nélkül) és „nedves” (inkontinenciával kísért) formája is lehetséges.

Húgyhólyag érzőműködés zavarai

- **Fokozott hólyagérzékenység:** a hólyagtelődés alatt erős vizelési inger jelentkezik, azonban az urge inkontinenciával ellentétben a vizeletürítés halasztható.
- **Csökkent hólyagérzékenység:** a vizelési inger érzésének megjelenése a korábbiakhoz képest később jelentkezik.
- **Hiányzó hólyagérzékenység:** a hólyag telődésének és a vizelési ingernek a hiánya.

Úrítási és vizeletürítés utáni tünetek

- **Késlekedés:** a vizeletürítés beindulása késik.
- **Csökkent vizeletáramlás:** a vizeletáramlás a korábbiakhoz vagy másokéhoz képest gyengült.
- **Szakaszos vizeletürítés:** vizelés alatt a vizeletsugár megszakad, majd újraindul, ez akár többször is ismétlődik a vizelési ciklus alatt.
- **Vizeletürítés haspréssel:** a beteg hasprést alkalmaz a vizelet indítására, az áramlás fenntartására, vagy javítása céljából.
- **Szóródó vizeletsugár:** a vizelet nem egy sugárban hagyja el a húgycsövet, hanem több sugárban szóródva ürül.
- **Utócspegetés:** a vizeletürítés után bekövetkező akaratlan vizeletvesztés, melyet többnyire elnyúlt, lelassult vizeletürítés előz meg.
- **Inkomplett hólyagürülés érzése:** a beteg érzi, hogy a hólyag nem ürül ki teljesen.

- **Azonnali ismételt vizeletürítés szükségessége:** vizeletürítés után azonnali, további vizeletürítés szükséges.
- **Vizelés utáni vizeletvesztés:** vizeletürítés után közvetlenül bekövetkező akaratlan vizeletvesztés.
- **Testhelyzet függő vizeletürítés:** a vizelés beindítására vagy a jobb vizeletürítés céljából a beteg speciális testhelyzetet vesz fel.
- **Dysuria:** vizelés alatti égő érzés, vagy diszkomfort. Hazánkban ezt a fogalmat a nehezített vizeletürítés leírására használjuk.
- **Vizeletretenció:** hasi erőkifejtés ellenére a beteg képtelen vizeletet üríteni.
- **Vizelés utáni reziduum:** Vizelés után a hólyagban visszamaradt vizeletmennyiség.

1.4. Székletinkontinencia fejezetben használt fogalmak

Székletinkontinencia: A székletinkontinencia alapvetően a szilárd vagy folyékony széklet akaratlan elvesztése. Az anális inkontinencia azonban a széklet inkontinencián felül magában foglalja még a flatus önkéntelen elvesztését is, melyet sok beteg ugyanolyan zavarónak érez. Az alsónemű szennyezése vagy végbél váladákozása (soiling) pedig a harmadik olyan széklet inkontinenciához társuló panasz, melyet gyakran nem a végbél záróizom-apparátus elégtelen működése okoz, de mégis sok inkontinencia kérdőív magában foglalja.

1.5. Urogenitális fertőzések fejezetben használt fogalmak

Tünetmentes bacteriuria: Húgyúti infekciók tüneteit nem mutató nők esetében két egymást követő középsugaras vizeletmintában a kitenyészett baktériumok csíraszama $\geq 10^5$ cfu/ml. [179–180] (Állandó katétert viselő beteg esetében egy minta is elegendő, amelyben a csíraszám $\geq 10^2$ cfu/ml. [181–182])

Nem komplikált UTI: Nem terhesek, illetve menopausa előtt álló nők akut, sporadikus vagy visszatérő alsó (nem komplikált cystitis) és/vagy felső (nem komplikált pyelonephritis) UTI-ja, akiknél nem áll fenn ismert anatómiai vagy funkcionális urogenitális traktus eltérés.

Nem komplikált cystitis: Mind az akut, sporadikus, vagy visszatérő hólyaghurut, akiknél nem áll fenn az urogenitális traktus anatómiai vagy funkcionális eltérése ide sorolandó. Kivételt képez ez alól a terhes nők cystitise. Tünetek: csípő, égő érzés vizelés során, gyakori vizelés, sürgető vizelési kényszer, esetleg folyamatos alhasi fájdalom, diszkomfort, előfordulhat véres vizelet, lázzal azonban sohasem jár, ezen tünet megjelenése felső húgyúti gyulladásra (pyelonephritis) utal.

Komplikált UTI: Minden UTI, ami az előző kritériumoknak nem felelt meg. Idesorolhatók a fokozott infekciós hajlammal bírók megbetegedései: minden férfi, terhes nők, a vizeletelvezető rendszer anatómiai, vagy funkcionális eltéréssel rendelkezők, állandó katétert viselők, veseelégtelenségben, és/vagy fennálló immunitást befolyásoló betegségben (pl. diabetes mellitus) szenvedők.

Rekurrens UTI: A komplikált, illetve nem komplikált UTI kiújulása egy éven belül minimum három alkalommal, vagy 6 hónapon belül legalább két alkalommal.

Simplex pyelonephritis: Az akut nem komplikált pyelonephritis (simplex pyelonephritis) a nem terhes, premenopausában lévő nőket érint, akiknek nincs ismert urológiai rendellenessége vagy más fertőzésre hajlamosító betegsége (pl. diabetes).

Recidiváló gombás hüvelyfertőzés (RVVC): egy év alatt 3 vagy több alkalommal fellépő, tünettel járó gombás hüvelyfertőzés [183].

1.6. Húgyúti sipolyok fejezetben használt fogalmak

Húgyúti sipolyok: a húgyútak és a szomszédos szervek közötti, hámbéléssel bíró járatok, melyek többnyire iatrogen módon keletkeznek és rajtuk keresztül vizelet kilépés észlelhető, illetve a szomszédos szervek felől ellentétes áramlással levegő, béltartalom, széklet kerülhet a húgyútakba.

1.7. Kismencedei fájdalom fejezetben használt fogalmak

Fájdalom: Tényleges, vagy potenciális szövetkárosodáshoz köthető, vagy arra utaló, kellemetlen szenzoros, vagy emocionális élmény [275].

Krónikus fájdalom: Krónikusnak ítéljük a fájdalmat, amennyiben három hónapon keresztül folyamatosan jelen van, vagy ciklikusan visszatérő fájdalmak esetén) rendszeresen jelentkezik egy fél éven át [276]. A fájdalmat „primer”-nek („elsődleges”-nek) nevezzük, ha a fájdalom háttérben húzódó kórok, trauma stb. nem kimutatható, „szekunder”-nek („másodlagos”-nak), ha a fájdalom (csak kezdetben, vagy perzisztálóan) más kórok következményeként jelenik meg [277].

Krónikus kismencedei fájdalom: Krónikus, vagy perzisztáló fájdalom a kismencedei szervrendszer bármely részében, területén. Gyakran társul negatív kognitív, viselkedési, szexuális és érzelmi következményekkel,

továbbá alsó húgyúti, szexuális, bélrendszeri, medencefenéki vagy nőgyógyászati kórfolyamatokra utaló tünetekkel [278].

Kismedencei fájdalomszindróma: Olyan multifaktoriális probléma, mely középpontjában kismedencei (urológiai, nőgyógyászati, gasztroenterológiai, musculosceletalis, neurológiai, vascularis) szervrendszerekből kiinduló fájdalom áll. A fájdalomszindróma tünetei jellemzően erős kapcsolatot mutatnak a pszichológiai, immunológiai, és endokrin státusszal. A fájdalomszindrómák diagnózisa kizárásos, csak infekciós, neoplasztikus stb. patognómikus folyamat kizárása mellett állapíthatók meg. [278]

Fenotipizálás: Fenotipizálás a beteg jelen állapotának helyes leírása, valósághű leképezése. Ez a kiemelkedően fontos és elsődleges diagnosztikus lépés minden egyes, még ismeretlen fájdalom kivizsgálásának során. Hólyagtáji fájdalom jelentkezhethet minden látható és leírható eltérés nélkül, vagy hólyagtükrözés során megfigyelt Hunner-ulcerációk mellett. Irritabilis bél szindróma (IBS) is jelentkezhethet székrekedéssel vagy hasmenéssel. Ezek külön fenotípusként értékelendők. A fenotipizálás alapja – amennyiben ismert – a panaszok kialakulásának mechanizmusa (sic! Infekciós, neurogén stb.). Ismert mechanizmus hiányában a panaszok, tünetek és diagnosztikus jelek alapján történik [279]. Egy fenotípus meghatározásakor a használt terminológia egyértelmű és jól definiált kell, hogy legyen! (Ezen irányelv írói felismerik, hogy a krónikus kismedencei fájdalmak és azok eredete sokszor nehezen definiálható, de ez nem menti fel a vizsgálatot végző és annak eredményeiből konklúziót levonó személyt a következetesség alól.) Példának hozható a korábban oly gyakran használt „itis” végződés, mellyel akaratlanul is infekciós eredetűnek bélyegeztünk sok, gyakran nem infekciós eredetű állapotot (lásd prostatitis/krónikus prostatitis/krónikus cystitis stb.). Ez a leírásmód – a félreértések, és az ezekből kiinduló helytelen és értelmetlen kezelések elkerülésére – csakis a bizonyíthatóan infekciós/inflammatórikus eredetű állapotokra alkalmazhatóak [280]. Ugyanakkor itt szeretnénk megjegyezni azt is, hogy egy, a fájdalom centrumaként tapasztalt szerv gyulladása kialakulhat másodlagosan és így szekunder fájdalomná válik.

2. Rövidítések

ABU:	Asymptomatic Bacteriuria – Tünetmentes Bacteriuria
ACT:	Adjustable Continence Therapy – Szabályozható Kontinencia Terápia
AIGO:	Italian Association of Hospital Gastroenterologists – Olaszországi Kórházi Gasztroenterológusok Szövetsége
APFQ-H:	Australian Pelvic Floor Questionnaire – Ausztrál Medencefenék Kérdőív
ASCP:	Abdominal Sacrocolpopexy – Abdominális Sacrocolpopexia
ASCRS:	American Society of Colon and Rectal Surgeons – Amerikai Vastagbél- és Végbélsebészek Társasága
AUS:	Artificial Urinary System - Művi húgycsőzáróizom-rendszer
AV:	Aerob vaginitis – Aerob kórokozók által okozott hüvelygyulladás
BF:	Biofeedback – Izomerő-visszacsatolás
BRAC:	Brest Cancer Gen – Emlőtumor gén
BSO:	Bilateral Salpingoophorectomia – Kétoldali petefészek és petevezető eltávolítás
BUN:	Blood Urea Nitrogén – Vér Karbamid Nitrogén
BV:	Bacterial vaginosis – bakteriális vaginosis
CA:	Colporrhaphia anterior – Mellsófali hüvelyplasztika
CFU:	Colony-Forming Unit – telepképző egység, egy olyan paraméter, amely az életképes baktérium – vagy gombasejtek számát méri egy adott mintában
CP:	Colporrhaphia posterior – Hátsófali hüvelyplasztika
CPPS:	Chronic Pelvic Pain Syndrome – Krónikus Kismedencei Fájdalom Szindróma
CT:	Computed Tomograf – Komputer Tomográfia
CV:	Cytolytic Vaginosis – Cytolyticus vaginosis
EAU:	European Association of Urology – Európai Urológus Társaság
ER:	Extended Release - Elhúzódó kibocsátású
ES:	Electrostimulation – Elektrostimuláció
ESBL:	Extended Spectrum Beta-Lactamase – Kiterjedt spektrumú béta-laktamáz
ExMI:	Extracorporeal Magnetic Stimulation – Külső mágneses stimuláció
FDA:	The Food and Drug Administration – Egyesült Államok Élelmiszer- és Gyógyszerügyi Hivatala
FI:	Fecal Incontinence – Székletinkontinencia
FISI:	Fecal Incontinence Severity Index – Székletinkontinencia Súlyossági Index

FSAD:	Female Sexual Arosual Disorder – Női szexuális izgalomzavar
gh:	Genital hiatus – Genitális hiátusz (nyílás)
GYSE:	Gyógyászati segédeszköz
HSDD:	Hypoactive sexual desire disorder – Csökkent nemi vágy szindróma
IBS:	Irritable bowel syndrome – Irritábilis bél szindróma
IC:	interstitialis cystitis – intersticiális (nem-bakteriális) cisztitisz
ICI:	International Consultation on Incontinence - Nemzetközi Inkontinencia Tanács
ICIQ:	International Consultation on Incontinence - Modular Questionnaire – Nemzetközi Inkontinencia Konzultáció – Moduláris kérdőív
ICIQ-SF:	International Consultation on Incontinence – Short Form – Nemzetközi Inkontinencia Tanács – Rövidített (kérdőív)
ICIQU UI-SF:	International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form – Nemzetközi Inkontinencia Konzultáció – Vizelet inkontinencia (kérdőív) rövidített forma
ICS:	International Continence Society - Nemzetközi Kontinencia Társaság
IR:	Immediate Release - Gyors kibocsátású
ISD:	Intrinsic Sphincter Defficiency - Intrinsic sphincter elégtelenség (belső sphincter elégtelenség)
IUGA:	International Urogynecological Association – Nemzetközi Urogynecológiai Társaság
KKF:	Krónikus Kismencedei Fájdalom
LE:	Level of Evidence – Bizonyítékok szintje
LH:	Laparoscopic hysterectomy – Laparoscopos méheltávolítás
LSC:	Laparoscopic sacrocolpopexy – Laparoscopos sacrocolpopexia
LSH:	Laparoscopic supravaginal hysterectomy – Laparoscopos supravaginalis méheltávolítás
LUTD:	Lower Urinary Tract Dysfunction – Az alsó húgyutak működési zavarai
LUTS:	Lower Urinary Tract Symptoms – Alsó Húgyúti Tünetek
m.:	musculus – izom
MFI:	Medencefenék izom
MMK:	Marschall Marchetti Krantz (műtét) – Vesico-urethralis felfüggesztő műtét a húgycső hipermobilitásának kiküszöbölésére (terheléses típusú vizeletvesztésre, nőknél)
MPC:	mucopurulens cervicitis – gennyes méhnyakgyulladás
MR:	Magnetic Resonance Imaging – Mágneses Rezonancia Vizsgálat
MUI:	Mixed Urinary Incontinence – Kevert inkontinencia
n.:	nervus – ideg
NEAK:	Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő
NICE:	National Institute for Health and Care Excellence – Országos Egészségügyi és Gondozási Kiválósági Intézet (Egyesült Királyság)
NKP:	Napi Kontrollt igénylő Pesszárrium
OAB:	Overactive Bladder – Hiperaktív (túlműködő) hólyagszindróma
pb:	perineal body – gát
PBS:	Painful Bladder Syndrome – Fájdalmas hólyagszindróma
PFD:	Pelvic Floor Dysfunction Syndrom – Medencefenék diszfunkció
PFDI:	Pelvic Floor Distress Inventory – Medencefenéki diszkomfort kérdőív
PFMT:	Pelvic Floor Muscle Training - Medencefenéki izomtorna-gyakorlatok
PISQ-IR:	Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, IUGA-Revised – Kismencedei szerv prolapsus/vizelet inkontinencia szexuális kérdőív, IUGA-által javasolt
POP:	Pelvic Organ Prolapse - Kismencedei Szervi Süllyedés
POPQ:	Pelvic Organ Prolapse Quantification - Kismencedei Szervi Süllyedés fokozata
PVR:	Post Void Residual Urine - Maradék vizelet
RALH:	Robot assisted laparoscopic hysterctomy – Robot asszisztált laparoscopos méheltávolítás
RALSC:	Robot assisted laparoscopic sacrocolopexy – Robot asszisztált laparoscopos sacrocolopexia
RALSH:	Robot assisted laparoscopic supravaginal hysterectomy – Robot asszisztált laparoscopos supravaginalis méheltávolítás
RVVC:	recidiv vulvovaginal candidosis – Recidiváló gombás hüvelyfertőzés
SAE:	Sphincter Ani Externus – Külső végbél záróizom
SAI:	Sphincter Ani Internus – Belső végbél záróizom

SCP:	Sacrocolpopexy – Sacrocolpopexia
SGA:	small for gestational age – Alacsony súlyú újszülött
SICCR:	Italian Society of Colorectal Surgery – Olasz Kolorektális Sebészeti Társaság
SNM:	Sacral Neuromodulatio – Keresztcsonti Neuromoduláció
SSH:	Sacrospinal hysteropexy – Sacrospinalis hysteropexia
SSLF:	Sacrospinous ligament fixation – Sacrospinális szalag fixáció
SSRI:	Selektive Serotonin Reuptake Inhibitor – Szelektív Szerotonin Újrafelvétel Gátló
st.:	stádium – állapot
STI:	Sexual Transmitted Infection – Szexuális úton terjedő fertőzés
SUI:	Stress Urinary Incontinence – Stressz inkontinencia
TAH:	Transabdominal hysterectomy – Transabdominalis méheltávolítás
TENS:	Transcutan Electrical Nerve Stimulation – Transcutan Elektrosomos Idegstimuláció
TOT:	Transobturator tape – Transobturator szalag
TV:	Trichomonas vaginitis – Trichomonas (kórokozó) által okozott hüvelyi fertőzés
tvL:	total vaginal length – teljes hüvely hossz
TVP:	Tartós Viselésű Pesszárrium
TVT:	Transvaginal tape – Transvaginalis hüvelyi szalag (retropubicus)
UH:	Ultrahang
UI:	Urinary Incontinence – Vizeletinkontinencia
UPP:	Urethra Perssure Profile – Húgycső nyomásprofil
USLS:	Uterosacral ligament suspension – Uterosacralis ligamentum suspensio
UTI:	Urinary Tract Infection – Húgyúti infekció
UUI:	Urge Urinary Incontinence – Urge (sürgősségi) inkontinencia
VAS:	Vizuális Analóg Skála
VLPP:	Valsalva Leak Point Pressure – Vizeletelcseppenési nyomás (Valsalva manőverrel)
vs.:	versus – szemben (valamivel)
VV fistula:	vesicovaginalis fistula – hólyag-hüvelysipoly
VVC:	vulvovaginal candidosis – gombás hüvelyfertőzés

3. Bizonyítékok szintje

Bizonyítékok szintjei (LE, level of evidence)

LE	Bizonyítékok tulajdonságai
1a	Randomizált vizsgálatok metaanalíziséből származó bizonyítékok
1b	Legalább egy randomizált vizsgálatból származó bizonyítékok
2a	Jól megtervezett, kontrollált, randomizálás nélküli vizsgálatból származó bizonyítékok
2b	Legalább egy jól megtervezett, kvázi kísérleti jellegű vizsgálatból származó bizonyítékok
3	Jól megtervezett, nem kísérleti jellegű vizsgálatokból, például összehasonlító vizsgálatokból, korrelációs vizsgálatokból és esettanulmányokból származó bizonyítékok
4	Szakköztségi jelentésekből vagy véleményekből, illetve mérvadó szaktekintélyek klinikai tapasztalataiból származó bizonyítékok

A bizonyítékok besorolására használt rendszert a fejlesztőcsoport az alábbi forrásból vette:

<https://uroweb.org/guidelines/policies-and-methodological-documents/>

A szövegben a bizonyítékok besorolását a szöveges leírás után tett zárójelben jelöljük, például (LE: 2).

4. Ajánlások rangsorolása

A bizonyítékok szintje alapján minden fejezetben „erős” és „gyenge” ajánlásokat fogalmaztunk meg. A különböző irányelvekben eltérően alkalmazott ajánlásrendszer egységesítése miatt választottuk ezt a módszert, de megjegyezzük, hogy az Európai Urológus Társaság 2023-as irányelveiben is ezt az ajánlás rendszert alkalmazza.

Minden, általunk megadott „erős” vagy „gyenge” típusú ajánlás után meghagytuk az eredeti ajánlás besorolását, mely erős ajánlás esetében A vagy B, gyenge ajánlás esetében C, 0, vagy D lehetett. Az ajánlások után feltüntetett irodalmi hivatkozás utal arra az irányelvre, irodalomra, melyben az adott ajánlás megtalálható.

Példa: ajánlás22:..... (erős, A, B) (1,2): azt jelenti, hogy a 22-es ajánlás erős bizonyítékokon alapul, az eredeti ajánlás az 1-es irodalom szerint „A”, a 2-es irodalom szerint „B” besorolású volt.

Példa: ajánlás23:.....(gyenge, C,0, D) (3,4): azt jelenti, hogy a 23-as ajánlás gyenge bizonyítékokon alapul, az eredeti ajánlás a 3-as irodalom szerint „C”, a 4-es irodalom szerint „0” besorolású volt, de a hazai fejlesztőcsoport is egyet ért az ajánlással, ezért „D”-t is feltüntettük.

„D” típusú ajánlás azt jelenti, hogy a hazai, expert irányelvfejlesztő csoport javasolta, itt értelemszerűen irodalmi hivatkozás nem adható meg és az ajánlás besorolása „gyenge”. Tekintettel a hazai viszonyokra, a szakmai kérdésben adott esetben hiányzó egyértelmű állásfoglalásokra, a legfontosabb, nem szabályozott kérdésekben törekedtünk ilyen ajánlások megfogalmazására. Egy német nyelvű irányvonal: Baeßler K, Aigmüller T, Albrich S. Diagnosis and Therapy of Female Pelvic Organ Prolapse. Guideline of the DGGG, SGGG and OEGGG (S2e-Level, AWMF Registry Number 015/006, April 2016). Geburts Frauenheilk, 2016, 76:1287–1301., alkalmazott „0” típusú ajánlásokat is, mely azt jelenti, hogy egy adott ajánlást nyitva hagytak, tehát az A, B, C, D típusú ajánlás rendszer helyett, az A, B, 0 típusú ajánlás rendszert alkalmaztak: A: „kell, nem kell”, B: „kellene nem kellene”, 0: „lehet”, „nem lehet”.

A korábbi gyakorlatban általában használt A, B, C, D ajánlási rendszert az alábbi táblázatban részletezzük.

Az ajánlások fokozatai

GR	Ajánlások tulajdonságai
A: „kell” vs. „nem kell”	Jó minőségű, konzisztens klinikai vizsgálatokon alapulnak, amelyek az adott ajánlásokkal foglalkoznak, és legalább egy randomizált vizsgálatot magukban foglalnak. (LE:1)
B: „kellene, javasolt” vs „nem kellene, nem javasolt”	Megfelelően lefolytatott, de randomizálás nélküli klinikai vizsgálatokon alapulnak. (LE:2)
C: „lehet, lehetséges” vs „nem lehet, nem lehetséges”	Közvetlenül alkalmazható, jó minőségű klinikai vizsgálatok hiánya ellenére megfogalmazott ajánlások. (LE:3)
D: lehet, lehetséges” vs „nem lehet, nem lehetséges”	Hazai szakértői véleményen alapuló ajánlások. (LE:4)

Az irányelv szövegében az ajánlások besorolását az ajánlás szövegét követően zárójelben jelöltük [pl. (A)]. Amennyiben az adaptált irányelvek egy-egy ajánlásra eltérő fokozatot állapítottak meg, a fejlesztőcsoport az alacsonyabb fokozatú ajánlásbesorolást alkalmazta.

Az ajánlásokat szándékosan, többnyire „intézkedésalapú” mondatokban fogalmaztuk meg.

Az ajánlások betartásának kötelezőségére különböző szintek léteznek a nemzetközi gyakorlatban is, melynek megkülönböztetésére jelen irányelv az alábbi kategóriákat különíti el:

- Amennyiben adott tevékenység elvégzése nélkül az ellátási folyamat nem mehet tovább, „alkalmazása kötelező”, vagy „kötelező”, „kell” kifejezések használatosak.
- Ha adott ellátási helyzet körülményei (feltételek, beteg preferenciák) alapján kell eldöntenie az ellátónak és a betegnek együtt, hogy milyen mértékben kerüljön alkalmazásra adott ajánlás, akkor a „javasolt” kifejezést használjuk, melyen belül is megkülönböztetünk „erőteljesen javasolt”, „javasolt” és „ajánlott” kifejezéseket attól függően gyengülő mértékben, mennyire fontos az adott ajánlás az ellátás eredményessége szempontjából.
- Amennyiben adott tevékenység nem ajánlott, akkor szintén mértékbeli megkülönböztetéssel a „tilos”, „nem javasolt” és „nem ajánlott” kifejezések használatosak.

V. BEVEZETÉS

1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indokolása

Az urogynekológia egy dinamikusan fejlődő szakterület, mely számos alap orvosi szakmával (urológia, nőgyógyászat, proktológia stb.) szoros kapcsolatban van. A szakterület magában foglalja a női kismencedei süllýedések anatómiai eltéréseit, az ezzel sokszor szervesen összefüggő funkcionális panaszokat (vizelet-, széklettartási, ürítési zavarok, szexuális diszfunkciók) és urogenitalis infekciókat, illetve a műtéti beavatkozások, szülések, irradiáció következtében kialakult húgyúti sipolyok, urológiai szervsérülések ellátását. Érthető tehát, hogy érdemes ezen betegségeket, kórállapotokat nem külön-külön, hanem közösen, egymás kontextusában bemutatni. A hátterületi szakterület komplexitását mutatja, hogy számos országban külön diszciplína alakult a szakterület ellátására és speciális

képesítéssel (szakvizsgával) rendelkező szakemberek segítik a betegek kivizsgálását és ellátását. Az urogynekológiai betegek centralizált ellátása, a szakterület képviselőinek folyamatos edukációja kiemelt jelentőségű.

2. Felhasználói célcsoport

Ezen egészségügyi szakmai irányelv célja segíteni a szakterületen dolgozó urológusok, nőgyógyászok, proktológusok, fizioterapeuták, illetve egyéb orvos és szakdolgozó kollégák szakmaspecifikus ismereteinek folyamatos javítását, szakképzését, urogynekológiai profillal bíró szakambulanciák, osztályok számának növelését, illetve a feladatkörük meghatározását, és végső soron, ezek következményeként a minőségi betegellátás javulását.

A betegellátás mérhető és monitorizálható indikátora lehet speciális vizsgálatok (pl. urodinamikai, medencefenék ultrahangvizsgálat), gyógyszeres és konzervatív kezelések (pl. medencefenék izomtorna, kiegészítő fizioterápiás módszerek stb.), műtéti beavatkozások számának alakulása.

3. Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel

Egészségügyi szakmai irányelv előzménye:

Jelen fejlesztés az alábbi, lejárt érvényességi idejű szakmai irányelv témáját dolgozza fel.

Hazai egészségügyi szakmai irányelv ebben a témakörben, komplex módon, illetve az egyes fejezetek tartalmát tekintve a vizeletinkontinencián kívül még, izolált formában nem jelent meg. Jelen irányelv, az EMMI „Irányelv a felnőttkorban előforduló nem neurogén vizeletinkontinenciáról” című hazai irányelv számos ajánlását átveszi, alkalmazza, illetve az irányelv „vizeletinkontinencia, vizeletürítési és tartási zavarok” című 2. számú fejezete ezen irányelvre épül.

Azonosító:	000784
Cím:	A felnőttkorban előforduló, nem neurogén eredetű vizeletinkontinenciáról
Nyomtatott verzió:	Egészségügyi Közlöny, 2020. év, 15. szám
Elektronikus elérhetőség:	https://kollegium.aEEK.hu/Iranyelvek/Index

Kapcsolat külföldi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv az alábbi külföldi irányelv(ek) ajánlásainak adaptációjával készült.

Az egyes fejezetek részben más-más irányelvekre épülnek, melyeket a fejezetek végén jelölünk, az alábbiakban csak a legfontosabb, több fejezetrészben leírtakat is szabályozó, meghatározó négy külföldi irányelveket foglaljuk össze.

Szerző(k):	L. Cardozo, Rovner E, Wagg A, Wein A, Abrams P (eds.)
Cím:	Incontinence 7th Edition 2021. 7th International Consultation on Incontinence
Tudományos szervezet:	International Continence Society
Megjelenés adatai:	ISBN: 978-0-9569607-4-0
Elérhetőség:	https://www.ics.org/ici
Szerző(k):	Harding CK, Lapitan MC, Arlandis S. al al.
Cím:	EAU Guideline on Management of Non-neurogenic Female Lower Urinary Tract Syndroms. 2023.
Tudományos szervezet:	European Association of Urology
Megjelenés adatai:	–
Elérhetőség:	https://uroweb.org/guidelines/management-of-non-neurogenic-male-luts
Azonosító:	AWMF Registry Number 015/006, April 2016.
Szerző(k):	Baeßler K, Aiglmüller T, Albrich S. et al.
Cím:	Diagnosis and Therapy of Female Pelvic Organ Prolapse. Guideline of the DGGG, SGGG and OEGGG S2e-Level,
Tudományos szervezet:	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG) [German Society for Gynecology and Obstetrics] Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (OEGGG) [Austrian Society for Gynecology and Obstetrics] Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG) [Swiss Society for Gynecology and Obstetrics],
Megjelenés adatai:	Geburts Frauenheilk, 2016, 76:1287–1301.
Elérhetőség:	http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-119648

Szerző(k):	National Institute for Health and Care Excellence
Cím:	NICE Guidance - Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management
Tudományos szervezet:	National Institute for Health and Care Excellence
Megjelenés adatai:	NICE guideline Published: 2 April 2019 BJU Int. 2019;123(5):777-803. Section 1.6.6
Elérhetőség:	www.nice.org.uk/guidance/ng123

Kapcsolat hazai egészségügyi szakmai irányelvvél:

Jelen irányelv az alábbi, a közzététel időpontjában érvényes hazai egészségügyi szakmai irányelvekkel áll kapcsolatban.

Azonosító:	002198
Cím:	A stressz inkontinencia fizioterápiás kezeléséről
Nyomatott verzió:	Egészségügyi Közlöny, 2022. év. 4. szám
Elektronikus elérhetőség:	https://kollegium.aEEK.hu/Iranyelvek/Index

VI. AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE

A szakmai rész (VI. fejezet) az alábbi alfejezetekből áll:

1. Kismedencei szervi süllyedések.
2. Női vizeletinkontinencia, vizelettartási és ürítési zavarok.
3. Székletinkontinencia.
4. Urogenitalis infekciók.
5. Urogynekológiai beavatkozások során előforduló urológiai sérülések ellátása.
6. Húgyúti sipolyok.
7. Kismedencei fájdalom.
8. Női szexuális diszfunkciók.

1. Kismedencei szervi süllyedések (Pelvic Organ Prolapse)

Kismedencei szervi süllyedések kivizsgálása

Bevezetés

A POP, vagyis a hüvelyfalak, a méh vagy a hüvelyconk caudalis irányba történő süllyedése gyakran előforduló kórképek [1]. A tünetek befolyásolhatják a napi tevékenységet és a testmozgást, emellett káros hatással lehetnek a testképre és a szexualitásra [2]. A POP kezelése jelentős egészségügyi erőforrásokat igényel. A medencefenék diszfunkciók ambuláns ellátásának éves költsége 2005 és 2006 között az Egyesült Államokban csaknem 300 millió dollár volt, és 1979 és 2006 között a 70 évnél idősebb nőknél a leggyakoribb, fekvőbeteg-ellátás keretei között végzett beavatkozás volt a prolapsus műtéti helyreállítása [3, 4].

Prevalencia

A POP pontos prevalenciáját több okból is nehéz megítélni. A vizsgálatok során többféle beosztást használnak, használtak. Emellett a vizsgálatok egy része csak a szimptomás, más része viszont a tünetmentes prolapsusokkal is számol, illetve a betegek egy része a panaszával nem fordul orvoshoz [6]. Populáció alapú tanulmányok eredményei alapján a nők 6–8%-a számol be POP specifikus tünetekről, de ezekben a vizsgálatokban nem történt fizikális vizsgálat [7, 8]. Más populáció alapú tanulmányok 11–19%-os kockázatot mértek arra vonatkozóan, hogy egy nőnek élete során prolapsus vagy inkontinencia-műtéten kell átesnie [9, 10]. A tünetmentes POP aránya valószínűleg még magasabb.

Rizikófaktorok

A POP kockázati tényezői közé tartozik a szülés, az előrehaladott életkor és az elhízás. A prolapsus műtéti korrekció utáni kiújulásának kockázati tényezői közé tartozik a levator ani avulsio, az előrehaladott stádiumú prolapsus és a családi anamnézis [11, 12].

- **Szülés:** A POP kockázata a szülések számának növekedésével együtt növekszik [13, 14]. A szült nők körében becslések szerint a prolapsusok 75 százaléka a terhességnek és a szülésnek tulajdonítható [15]. Az anatómiai változásokért a levator ani vagy a környező idegek, különösen a nervus pudendus szülés során bekövetkező sérülése lehet felelős [16].
- **Életkor:** Epidemiológiai vizsgálatok az életkor előrehaladtával a POP kockázatának növekedéséről számoltak be [17].
- **Menopauza:** Bár a prolapsusok kockázata az életkor előrehaladtával nő és a menopauza is az életkor előrehaladtával köszönt be, közvetlen és független összefüggésről számoltak be a menopauza és a fokozott POP kockázat között [18].
- **Elhízás:** A túlsúlyos (testtömegindex ≥ 25 – $29,9$ kg/m²) és az elhízott (testtömegindex ≥ 30 kg/m²) nőknek magasabb a POP kockázata a normál testsúlyú nőkhöz képest.
- **Méheltávolítás:** A méheltávolítás szerepe a későbbi POP kialakulásában ellentmondásos. Úgy tűnik, hogy a prolapsus helyreállítása során a hysterectomia helyett végzett hysteropexia nem csökkenti a prolapsus recidiva rövid távú (<3 év) kockázatát [19].

Diagnosztika

ANAMNÉZIS

Ajánlás1

Kismedencei szervi süllyedés (POP) miatt vizsgált páciens esetében részletes anamnézis felvételre van szükség. (gyenge, C, D) [20-22]

A beteg kórelőzményének felderítése során tájékozódunk kell a következő anamnesztikus adatokról: kísérő betegségek, korábbi műtétek, korábbi irradiáció, jelenleg szedett gyógyszerek, elhízás, dohányzás, széklethabitus, mentális státusz, önellátó képesség, mozgászervi nehezítettség, gyógyszeres/fizioterápiás/műtéti kezelések. POP-specifikus kórelőzmények: korábbi konzervatív és műtéti kezelések. Szülések száma, módja, nehezítő körülmények. Vizelettartási funkció, illetve vizeletürítések gyakorisága, sürgető volta. Széklettartási funkció, széklet akadálymentes kiürülésének megléte.

Ajánlás2

A korábbi hasi műtéti anamnézis pontos felvétele elengedhetetlen, mivel befolyásolhatja egy esetleges műtéti terv felállítását. (gyenge, D)

Ajánlás3

Ha korábbi hasi műtétek esetén hüvelyi méheltávolítással járó rekonstrukció mellett döntenénk, meggondolandó a laparoszkiópiával asszisztált hüvelyi méheltávolítás végzése a korábbi intraabdominális összenövések kizárása vagy szükség szerint oldása céljából. (gyenge, D)

JELEN PANASZOK

Ajánlás4

POP tüneteivel jelentkező páciens esetében rá kell kérdezni a panaszok jellegére, intenzitására, folyamatos vagy intermittáló voltára és a fennállás időtartamára. (gyenge, D)

Ajánlás5

Panaszok kikérdezése során célzott kérdésekkel tájékozódjunk az alsó húgyúti, szexuális funkcióra vonatkozó, anorektális és neurológiai panaszokról, ezek fennállásának idejéről, intenzitásáról. (gyenge, C, D) [1, 20, 21]

Fontos tudni, hogy a tünetek súlyossága nem korrelál a prolapsus súlyossági fokával [22-25].

POP specifikus tünetek

- **Hüvelyi idegentestézés:** A kezdeti tünet POP esetén a hüvelyi idegentestézés, melyet sokszor lecsúszott tampon érzetéhez hasonlít a páciens, úgy érzi, mintha „valami kicsúszna a hüvelyéből”. Eleinte csak tisztálkodásnál tapintható az introitusban megjelenő hüvelyfal vagy cervix, később a mindennapi tevékenységek során is érezhető, azokat akadályozhatja. Jellemző, hogy a nap kezdetén kevesebb panaszt okoz, míg nap végére intenzívebb

érettel jár. Többnyire a fekvőhelyzet átmenetileg tünetmentesít, míg a fokozott terhelés, emelés, erőlködés után a prolapsus nagyobb fokú lehet, és több panaszt okozhat.

- **Alhasi és derékfájdalom:** Az endopelvikus fasciarendszer feszülése miatt gyakran előfordul tompa, húzó jellegű alhasi, illetve deréktáji fájdalom, melyre jellemző, hogy fizikai munka vagy hosszabb állás után fokozódik. Sokszor úgy fogalmaz a beteg, hogy „leszakad a dereka”. de a prolapsussal való összefüggést jól megtervezett klinikai vizsgálatok mindeddig nem igazolták [26-28].

ALSÓ HÚGYÚTI PANASZOK KIVIZSGÁLÁSA

Mellső hüvelyfali süllyedés sok esetben jár gyakori és sürgető vizelési ingerrel, előrehaladottabb stádiumban a vizeletürítést akadályozhatja, ami nehezen induló vagy többszakaszos vizeletürítéssel, akár vizeletelakadással járhat. Gyakori az elégtelen hólyagürítés érzete és a vizeletinkontinencia különböző formái. Előfordul, hogy az alsó húgyúti tünetek megelőzik a POP-specifikus tüneteket, így az alsó húgyúti panaszok kivizsgálása során is szükséges az esetleges prolapsusok jelenlétének felderítése.

Prolapsushoz köthető alsó húgyúti panaszok [1, 21, 29, 30]

- **Ürítési és vizeletürítés utáni tünetek**
 - Késlekedés: a vizeletürítés megindulása késik.
 - Csökkent vizeletáramlás: a vizeletáramlás a korábbiakhoz vagy az átlaghoz képest gyengült.
 - Szakaszos vizeletürítés: vizelés alatt a vizeletsugár megszakad, majd újraindul, ez akár többször is ismétlődik a vizelési ciklus alatt.
 - Vizeletürítés haspréssel: a beteg hasprést alkalmaz a vizelet indítására, az áramlás fenntartására, vagy javítása céljából.
 - Szóródó vizeletsugár: a vizelet nem egy sugárban hagyja el a húgycsövet, hanem több sugárban szóródva ürül.
 - Utócspepegés: vizelés utáni vizeletcsepegés, mely általában elnyúló, lelassult vizeletürítés után jelentkezik.
 - Inkomplett hólyagürülés érzése: a beteg érzi, hogy a húgyhólyag nem ürül ki teljesen.
 - Azonnali ismételt vizeletürítés szükségessége: vizeletürítés után azonnali, további vizeletürítés szükséges.
 - Vizelés utáni vizeletvesztés: vizeletürítés után közvetlenül bekövetkező akaratlan vizeletvesztés.
 - Testhelyzet függő vizeletürítés: a vizelés beindítására vagy a jobb vizeletürítés céljából a beteg speciális testhelyzetet vesz fel.
 - Dysuria: vizelés alatti égő érzés, vagy diszkomfort. A panasz érintheti az alsó húgyutakat vagy a szeméremrés területét. Hazánkban ezt a fogalmat a nehezített vizeletürítés leírására használjuk.
 - Vizeletretenció: vizeletürítés után a hólyagban visszamaradó vizelt. Teljes vizeletretenció esetén a beteg telt húgyhólyag ellenére képtelen vizeletet üríteni.
- **Húgyhólyag érzőműködés zavarai**
 - Fokozott hólyagérzékenység: a hólyagtelődés alatt erős vizelési inger jelentkezik, azonban az urge inkontinenciával ellentétben a vizeletürítés halasztható.
 - Csökkent hólyagérzékenység: a vizelési inger érzésének megjelenése a korábbiakhoz képest később jelentkezik.
 - Hiányzó hólyagérzékenység: a hólyag telődésének és a vizelési ingernek a hiánya.
- **Húgyhólyag tárolási zavarának tünetei**
 - Gyakori nappali vizeletürítés (pollakisuria): a beteg a korábbiakhoz képest gyakoribb nappali vizeletürítést panaszol. A vizelések száma nincs meghatározva az új definíció szerint, így ez szubjektív és a betegtől függ. A korábbi gyakorlatban általánosan a napi hét alkalomnál több vizelést tekintettük kórosnak.
 - Nocturia: a beteg egynél több alkalommal felébred éjszaka, mert vizelnie kell.
 - Sürgősség (urgency): hirtelen jelentkező vizeletürítési kényszer, melyet nehéz visszatartani.
 - Hyperaktív hólyagszindróma vagy túlműködő hólyagszindróma (szinonimák: Overactive Bladder-OAB, urge szindróma, sürgősségi szindróma, Überaktive Blase): jellemzője a kifejezett sürgősségi vizeletürítési kényszer inkontinenciával, vagy anélkül. Gyakran társul pollakisuriával és nocturiával. Az OAB-nak így „száraz” (inkontinencia nélkül) és „nedves” (inkontinenciával kísért) formája is lehetséges.
 - Inkontinencia: akaratlan vizeletvesztés.

– A vizeletinkontinencia formái

- Stressz (terheléses) vizeletinkontinencia: akaratlan vizeletvesztés hasi erő kifejtésekor, például sportolás, köhögéskor, tüszentéskor.
- „Larvált” stressz inkontinencia: ennek lényege, hogy a prolapsus műtét előtt kontinens beteg a műtét után a megváltozott hólyagnyak-húgycső szöglet és csökkent kiáramlási ellenállás miatt inkontinenssé válhat.
- Sürgősségi vagy késztetéses (urge) vizeletinkontinencia: akaratlan vizeletvesztés, melyet egyidejű, vagy előzetesen fellépő „sürgősségi vizelési késztetés” (urgencia) kísér.
- Kevert inkontinencia: a stressz és az urge vizeletinkontinencia panaszainak együttes megléte.
- Folyamatos inkontinencia: a vizeletvesztés folyamatosan jelen van.
- Enuresis: a vizeletvesztés éjszaka következik be.
- Krónikus vizeletretenciával társult túlfolyásos vizeletinkontinencia: az akaratlan vizeletvesztés mellett a hólyag nem tud teljesen kiürülni.
- Panaszok alapján nem „azonosítható” vizeletinkontinencia: az egyén képtelen az inkontinenciát jellemezni, csak a vizeletvesztés tényét észleli, de nem tudja azt semmilyen tevékenységhez, vagy ingerhez, eseményhez kötni.
- Coitalis vizeletinkontinencia (csak nőknél): vizeletvesztés csak szexuális aktus alatt.
- Funkcionális vizeletinkontinencia: vizeletvesztés annak következtében, hogy az egyén képtelen elérni a mellékhelyiséget kognitív, funkcionális vagy mobilitási problémák miatt. Az alsó húgyúti traktus anatómiai és funkcionális állapota önmagában nem magyarázza a vizeletvesztést.
- Multifaktoriális vizeletinkontinencia: akaratlan vizeletvesztés, mely többszörös rizikófaktorok következményeképpen jelentkezik (társbetegségek, gyógyszerek, életkor és környezeti faktorok).

Az alsó húgyúti panaszok általános kivizsgálásának tekintetében a hazai vizeletinkontinencia irányvonalban foglalt ajánlások követése javasolt [30].

Ajánlásó

Alsó húgyúti panaszok felderítése során ki kell rajzolódnia a vizeletürítési, tárolási és vizelést követő panaszok viszonyának, illetve osztályozzuk a tárolási panaszokat: terheléses (stressz), késztetéses (urge), kevert inkontinencia, OAB szindróma vagy komplikált inkontinencia. (gyenge, C, D) [30]

Női komplikált vizeletinkontinenciában a vizeletvesztés mellett az alábbi kísérő jelenségek, állapotok észlelhetők: neurogén háttér gyanúja, fájdalom, haematuria, visszatérő húgyúti infekció, korábbi inkontinencia műtét, kismencedicei műtét, illetve besugárzás, jelentős hüvelyi prolapsus, vizeletürítési zavar.

Ajánlás7

Komplikáló tényezők fennállása esetén a háttérben felmerülő egyéb urológiai, neurológiai kór állapotok (pl. gyulladás, daganat, kő, neurológiai betegség) ellátásának megkezdése, illetve a beteg megfelelő szakirányú továbbirányítása szükséges. (gyenge, C, D) [1, 30]

SZÉKLETTARTÁSSAL ÉS ÜRÍTÉSSEL KAPCSOLATOS PANASZOK

A székletürítéssel kapcsolatos panaszok főként hátsó hüvellyali süllyedésnél, rectocele, enterocele esetén gyakoriak. Tárolási problémákat végbélzáróizom vagy a beidegzés sérülése, intussuscepció is okozhat még.

- A. Székrekedés:** bélmozgások ritkán és/vagy elégtelenül jelentkeznek, járhat gyakori haspréssel vagy székletürítésnél manuális rásegítés szükségességével.
- B. Inkomplett evakuáció érzése:** székletürítést követően a végbél nem érődik üresnek, ismételt székletürítés szükségességének érzése jelentkezhet.
- C. Székletürítés haspréssel:** a beteg hasprést alkalmaz a székletürítés indítására, fenntartására, vagy javítása céljából.
- D. Anorektális elzáródás érzése:** anorektális obstrukcióra jellemző panasz.
- E. Székletürítési (rektális) urgencia:** hirtelen jelentkező székletürítési kényszer, melyet nehéz visszatartani.
- F. Székletürítést követő szivárgás:** széklet szivárgás jelentkezik székletürítést követően.

SZEXUÁLIS ÉLETTEL KAPCSOLATOS PANASZOK

Kérdezzünk rá, hogy a szexuális életet befolyásolják-e a panaszok. Gyakoribb, hogy a prolapsusnak a ténye okoz pszichés szexuális gátlásokat, csökkent libidót a betegben, míg a behatolás többnyire akadálymentes és fájdalmat nem okoz.

- **Dyspareunia:** hüvelyi behatolási kísérlettel vagy sikeres behatolással kapcsolatos állandó vagy visszatérő fájdalom vagy diszkomfort.
- **Obstruktív közösülés:** a beteg panasza szerint a behatolás akadályozott. A lehetséges okok közé tartozik a hüvelybemeneti szűkület vagy beboltosulás.
- **Kóros hüvelytágasság (vaginal laxity):** a beteg túl tágnak érzi a hüvelyét.
- **Csökkent vagy megszűnt libidó:** a beteg panasza a csökkent, vagy teljesen megszűnt a szexuális vágy.

Ajánlás8

Amennyiben a panaszok alapján a betegnél vizelet, flatus-/székletinkontinencia, obstruktív székletürítés, szexuális problémák, vagy más neurológiai vagy egyéb kórok valószínűsíthetők, javasolt ezen panaszok további kivizsgálása. (gyenge, D)

VALIDÁLT KÉRDŐÍVEK HASZNÁLATA

Ajánlás9

POP-pal diagnosztizált páciensek esetében validált medencefenék tüneti kérdőív használata (pl. PFDI-20, PFIO-7) elősegítheti a kivizsgálást, az utánkövetést és a klinikai vizsgálatokat, ezért használatuk javasolt. (gyenge, C) [1, 8, 10, 21]

Magyar validációval rendelkező alsó húgyúti panasz, illetve kismedencei szervsüllyedés specifikus validált kérdőívek: ICIQ UI-SF, PISQ-IR, FSFI-H, APFQ-H [31-34].

Az aktuálisan elérhető, alsó húgyúti panasz, illetve kismedencei szervsüllyedés specifikus validált kérdőívekről további összefoglaló tájékoztató a Magyar Kontinencia és Urogynekológiai Társaság honlapján (<https://makut.hu/>) található.

FIZIKÁLIS VIZSGÁLAT

Ajánlás10

A vizsgálat során fontos dokumentálni a beteg pozícióját (kómetsző vagy álló helyzet), a használt spekulum típusát (Sims vagy Cusco-spekulum), a hólyag és a végbél teltségét, illetve a vizsgálat során tapasztalt szél-/széklet-/vagy vizeletinkontinencia előfordulását. (gyenge, C) [35]

POP tünetek esetén a vizsgálatot kómetsző helyzetben kezdjük, megvizsgáljuk a hüvelyfalakat nyugalmi állapotban majd Valsalva manőver alatt. A betegek egy része nem tudja kivitelezni a Valsalva manővert, őket szólítsuk fel a köhögésre. Ezt követően javasolt a vizsgálatot álló helyzetben is elvégezni nyugalmi helyzetben és Valsalva manőver alatt. Ez az a pozíció, amelyben a legjobban megközelíthető a beteg által naponta tapasztalt prolapsus mértéke [36].

Ajánlás11

POP esetén a hüvelyi vizsgálatot kómetsző helyzetben és álló helyzetben is el kell végezni, illetve amennyiben nem látjuk a beteg panaszait magyarázó eltérést, ismételt időpontban, nagyobb fizikai aktivitást követően meg kell ismételni a vizsgálatot. (gyenge, C, D). [36]

Álló helyzetben a páciens vagy nagy terpeszbe álljon, vagy egyik lábát egy jól alátámasztott zsámolyra helyezze. Amennyiben a kómetsző helyzetben történt vizsgálati lelet nem magyarázza a páciens tüneteit, javasolt más időpontban (pl. fokozott fizikai terhelés után vagy délutáni, esti órában) az ismételt hüvelyi vizsgálat [36].

A POP-ban szenvedő betegek fizikai vizsgálata a következőkből épül fel:

- Inspekció.
- Spekulummal történő feltárás (stádium besorolás).
- Bimanuális vizsgálat.
- Stressz teszt.
- Rektális és rectovaginális vizsgálat.
- Neuromuszkuláris vizsgálat.

Inspekción

Ajánlás12

A vizsgálat első része legyen a szeméremtest, a perineális és a perianális területek kómetsző helyzetben történő inspekciónja nyugalmi helyzetben és Valsalva manőver alatt. (gyenge, D)

Megfigyelendő az introitus zártsága-nyitottsága, a hüvelyfalak vagy a cervix beboltosulása az introitus felé, vagy azon túl, a perineum hossza és analis prolapsus esetleges megléte. A hymenalis gyűrű szintjét meghaladó POP-nál nagyobb az esély a hüvelyfali erózióra, ilyen esetben javasolt ennek kizárása. Minden egyéb mellékletet, hámelváltozást dokumentálni és további kivizsgálásukról javaslatot tenni szükséges.

Spekulummal történő feltárás

Ajánlás13

POP esetén a hüvelyi vizsgálatot a hüvelybe helyezett lapocok (például Sims tükör) segítségével kell végezni. Szükség esetén egyéb hüvelyfal eltartót, például két részre szedhető Cusco-spekulumot is használhatunk. (gyenge, D).

Az egyes anatómiai rekeszek prolapsusát a következőképpen vizsgálhatjuk:

- **Apikális prolapsus:** mind fekvő, mind álló helyzetben megvizsgáljuk a méhszáj vagy teljes méheltávolítást követően a hüvelycsont, emellett az anterior és a posterior fornix pozícióját nyugalomban és Valsalva manőver alatt.
- **Elülső hüvelyfali süllyedés:** kómetsző helyzetben a hátsó hüvelyfalat Sims-tükörrel eltartva vagy álló helyzetben manuálisan megtámasztva megvizsgáljuk a mellső hüvelyfal pozícióját nyugalomban és Valsalva manőver alatt.
- **Hátsó hüvelyfali süllyedés:** kómetsző helyzetben a mellső hüvelyfalat Sims-tükörrel eltartva vagy álló helyzetben azt manuálisan megtámasztva megvizsgáljuk a hátsó hüvelyfal pozícióját nyugalomban és Valsalva manőver alatt.

Paravaginális defektusok

Paravaginális defektusoknál a hüvelyfalak laterális felfüggesztésének, vagyis a pubocervicalis fascia lateralis széleinek és a kétoldali arcus tendineus fascia pelvis-nek a kapcsolatát vizsgáljuk. Paravaginális defektus lehet egyoldali és kétoldali. A mellső hüvelyfali redők (rugae vaginalis) megléte mellső hüvelyfali deszcensznál paravaginális defektusból adódó prolapsura utal, ez az úgynevezett trakciós cystocele, míg a redők ellapulása a pubocervicalis fascia túlnyúlását jelzi, ez a pulziós cystocele [37].

Bimanuális vizsgálat

Ajánlás14

A hüvelyi vizsgálatot a bimanuális tapintással javasolt befejezni az esetlegesen fennálló kismedencei rendellenességek értékelésére. (gyenge, D)

Stádium besorolás

Az elmúlt évtizedek során a prolapsusok beosztására számos pontatlan osztályozási rendszert használtak, melyek sem reprodukálhatóságukban, sem értelmezhetőségükben nem ütötték meg az elvárt szintet. A német irányelvben még fellelhető, a magyar gyakorlatban még mindig leginkább használt Baden-Walker-Half-Way-System [38-41] mely a felosztásában az alábbiakként csoportosítja a prolapsusokat:

1. stádium: a prolapsus a hüvelyen belül marad
2. stádium: a prolapsus eléri az introitust
3. stádium: a prolapsus meghaladja az introitust
4. stádium: a méh és hüvely teljes prolapsusa

Ez a beosztás gyors és a klinikumban viszonylag jól alkalmazható, de sem a klinikai kutatásokhoz, sem a posztoperatív utánkövetéshez nem elég precíz. Az 1996-ban bevezetett kismedencei prolapsus kvantifikációs rendszer (POP-Q: Pelvic Organ Prolapse Quantification) vált a legobjektívabb osztályozási rendszerré [17].

Ajánlás15

Minden POP miatt jelentkező betegnél vizsgálatot követően meg kell adni az érintett kompartmenteket, a POP stádiumbesorolását és az esetleges kísérő funkcionális panaszokat. (gyenge, D)

Javasolt a prolapsus kompartmentek szerinti osztályozása (pl. mellső hüvelyfali süllyedés st. II., hátsó hüvelyfali süllyedés st. I., apicalis prolapsus st. II.)

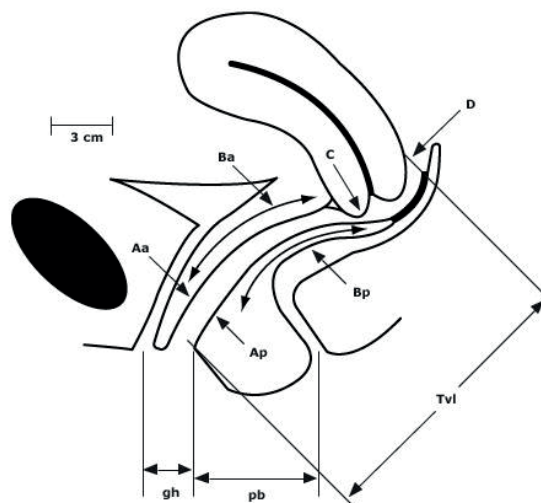
A POP-Q egy objektív rendszer a POP leírására és stádium beosztására. A POP-Q rendszer magában foglalja az elülső, apikális és hátsó kompartment süllyedését leíró, hüvelyben és szeméremtesten található tájékozdási pontokat, távolságokat. Az anatómiai pontok alapján határozható meg a prolapsus stádiuma. A POP-Q rendszerben a hüvely topográfiáját hat pontnak a hymenális gyűrű antero-posterior síkjától mért pozíciójával és három paraméter hosszával írják le (1. ábra).

A POP-Q rendszer méréseire vonalzót, csipeszt vagy nagy pálcás tampont használhatunk 1 cm-es jelölésekkel [10, 38]. A pontok pozícióját a vizsgálat során – akár fekvő, akár álló helyzetben – látott maximális prolapsusnál, vagyis a prolapsus legdistalisabb pontjánál rögzítjük. Ezután mind a hat pont maximális prolapsusát rögzítjük egy fix vonatkoztatási ponthoz, a szűzhártya elülső-hátsó síkjához viszonyítva [18, 39]. Az értékek centiméterben vannak megadva, de 0,5 cm-es léptékekben is használhatók. A hymenalis gyűrűtől proximális távolságokat mínusz (-) jellel, míg a hymenalis gyűrűtől distalis távolságokat plusz (+) jellel jelöljük. A mérések vonaldiagramon, rácson vagy szöveges formában rögzíthetők. A vizsgálati leleten a legelterjedtebb dokumentálási forma a 3x3-as rács használata, melyben megfelelő sorrendben rögzítik a 6 tájékozdási pontot és a 3 távolságot (1. ábra).

1. ábra: A POP dokumentációban általánosan használt 3x3-as rács a 6 tájékozdási pontra és 3 távolságra [40].

Aa	Ba	C
gh	Pb	tvI
Ap	Bp	D

2. ábra: Kismedencei prolapsus kvantifikációs rendszer (POP-Q) rendszer: Látható a 6 tájékozdási pont (Aa, Ba, C, Ap, Bp, D), a hiatus genitális (gh), a perinealis test (pb), és a teljes hüvelyhossz tvI [17].

**Mellső hüvelyfal pontjai**

- Az **Aa** pont a mellső hüvelyfal középvonalában található, a meatus urethrae externustól proximálisan 3 cm-rel, ez megközelítőleg az urethrovesicalis junctionnak felel meg. Az Aa pont értéke -3 és +3 cm közé eshet a mellső hüvelyfal prolapsusának mértékétől, és ezáltal a hymenális gyűrű síkjától mért távolságától függően.

- A **Ba** pont a mellső hüvelyfal bármely részének legdistalisabb pontja az Aa pont és az anterior fornix, teljes méheltávolítást követően a hüvelycsont között. Ha nincs prolapsus, a Ba pont értelemszerűen -3 cm. Teljes hüvelycsont prolapsus esetén a Ba értéke megegyezik az apex és a hymenális gyűrű közötti távolsággal (tehát a Ba pont értéke akár a prolapsus legdistalisabb pontját is jelentheti, ami lényegesen meghaladhatja a $+3$ cm-t, 10 cm-es teljes mértékben prolabált hüvelycsont esetén akár $+10$ cm is lehet.

Apikális hüvelypontok

- A C pont vagy a cervix, vagy teljes méheltávolítás után a hüvelycsont legdistalisabb pontja. Elongált mellső ajak esetén a C pont a mellső ajak legdistalisabb pontját jelöli, még akkor is, ha a cervix hátsó ajka több centiméterrel proximálisabban található.
- A D pontot csak cervix-szel rendelkező nőknél mérjük. Ez a posterior fornix legproximálisabb pontja, amely megközelítőleg megfelel annak, ahol a két ligamentum sacrouterinum a posterior cervix-hez kapcsolódik.

Cervix-elongáció

Ennek a pontnak a mérésével tudunk különbséget tenni a ligamentum sacrouterinum-cardinale komplex szuszpenziós elégtelensége és a cervicalis elongatio között: ha a C pont szignifikánsan pozitívabb, mint a D pont (>4 cm), akkor a cervix elongációról van szó. Méhsüllyedésnél egy elongált collum esetén a méhmegtartó felfüggesztő műtéti technikák mellett is panaszos maradhat a beteg. A kezelési terv felállításánál fontos ennek ismerete, így fontos, hogy amennyiben fennáll, a leleten hangsúlyosan szerepeljen.

Hátsó hüvelyfal pontjai

- Az Ap pont a hátsó hüvelyfal középvonalában található, a hymenális gyűrű posterior részétől proximálisan 3 cm-rel. Az Ap pont értéke -3 és $+3$ cm közé eshet a hátsó hüvelyfal prolapsusának mértékétől, és ezáltal a hymenális gyűrű síkjától mért távolságától függően.
- A Bp pont a hátsó hüvelyfal bármely részének legdistalisabb pontja az Ap pont és az posterior fornix, teljes méheltávolítást követően a hüvelycsont között. Ha nincs prolapsus, a Bp pont értelemszerűen -3 cm. Teljes hüvelycsont prolapsus esetén a Bp értéke megegyezik az apex és a hymenális gyűrű közötti távolsággal (tehát a Bp pont értéke akár a prolapsus legdistalisabb pontját is jelentheti, ami lényegesen meghaladhatja a $+3$ cm-t, 10 cm-es teljes mértékben prolabált hüvelycsont esetén akár $+10$ cm is lehet.

Ezenkívül a hüvely teljes hosszát (**tv**) úgy mérjük, hogy a prolapsust lehetőség szerint reponáljuk, és így **C** vagy **D** pontot a legproximálisabb pozícióba csökkentjük, majd így lemérjük. Az eddigi sagittális síkban történő méréseken kívül még két további méréssel tudjuk kiegészíteni az eddig meghatározott pontokat. Ezek a coronális síkban mért genitális hiatus és a perineális test.

A genitális hiatus (**gh**) elülső-hátsó irányban mérjük a meatus urethrae externus közepétől a posterior hymenalis gyűrűig. Ha a posterior hymenális gyűrű helyét egy „börgát” vagyis egy magas hámkettőzet takarja el (általában műtét vagy szülési gátsutura eredményként), a perineális test kötőszövetet tartalmazó részének kezdete a mérés hátsó pontja.

A perineális testet (**pb**) a genitális hiatus hátsó pontjától az anusnyílásig mérjük.

POP-Q stádiumbeosztás

A klinikai eredmények összehasonlíthatósága és a klinikai kutatásoknál jobban felállítható betegcsoportok érdekében a POP-Q eredmények alapján a következő stádiumokat állították fel.

- **0. stádium:** Nincs prolapsus. Mind az Aa, Ap, Ba és Bp pontok értéke -3 cm, és a D pont (méh megléte esetén) vagy C pont (teljes méheltávolítás után) egyenlő vagy majdnem egyenlő tv-l-lel (maximum 2 cm a különbség).
- **I. stádium:** A 0. stádium követelményei nem teljesülnek, de a prolapsus legdistalisabb pontja a hymenális gyűrű síkjának szintjétől több, mint 1 cm távolságban van. (az érték kisebb, mint -1 cm)
- **II. stádium:** A prolapsus legdistalisabb pontja a hymenális gyűrű síkjától kevesebb, mint 1 cm távolságban tapintható mind proximális, mind distális irányban. (Az érték lehet pl. -1 ; $-0,5$; 0 ; $+0,5$; $+1$).
- **III. stádium:** A prolapsus legdistalisabb pontja a hymenális gyűrű síkjától több, mint 1 cm távolságban tapintható distális irányban (az érték $> +1$), de legfeljebb 2 cm-rel kisebb, mint a hüvely teljes hossza centiméterben (mennyiségi érték $> +1$ cm, de $< +[tv-2]$ cm). Más szóval, a maximális prolapsus több, mint 1 cm-rel a szűzhártya síkján kívül esik, de 2 cm-rel kisebb, mint a maximálisan lehetséges prolapsus.
- **IV. stádium:** A hüvely teljes everziója. A prolapsus legdistalisabb pontja legalább a $(tv-2)$ cm vagy azon túlnyúlik (a lehetséges érték $\geq +[tv-2]$ cm).

Ajánlás16

A POP stádium meghatározására minimum a Baden-Walker besorolást alkalmazzuk, azonban lehetőség szerint törekedjünk a sokkal objektívabb POPQ stádium megadására. A kompartmentekre vonatkoztatott POPQ rendszer tájékoztató pontok alapján megadott pontos számszerű státusz leírás a mindennapi gyakorlatban rutinszerűen nem javasolt, azonban klinikai vizsgálatokban az objektív felmérés elengedhetetlen módszere. (gyenge C, D). [30]

Ajánlás17

Spekulummal történő vizsgálat során apikális prolapsus esetén javasolt az apex eredeti pozícióba történő reponálása (pl. befogott törléssel, pálcás tamponnal, esetenként magával a lapoccal), és a hüvelyfalak ekkori vizsgálata. (gyenge, C, D)

Bizonyos esetekben az apikális repozíció a hüvelyfalak descensusát is megszünteti. Ez segíthet mind a műtéti terv felállításában, konzervatív terápia esetén pedig a megfelelő pesszárium kiválasztásában.

Ajánlás18

A hüvelyi vizsgálatot javasolt telt hólyag mellett végezni, mivel az esetleges inkontinens tünetek telt hólyag mellett nagyobb valószínűséggel manifesztálódnak, medencefenék ultrahang során a fent részletezett paraméterek is csak közepesen telt hólyag mellett értékelhetőek, emellett a tünetek alapján felmerülő uroinfekció esetén a vizeletürítés utáni residuum mérésén kívül vizeletgyorstesztet is tudunk végezni vizeletmintából. (gyenge, D)

Ajánlás19

Az elvégzendő fizikális vizsgálat során a POP stádiumának meghatározásán kívül fontos a POP-hoz hasonló tüneteket produkáló kismedencei patológiák (pl. hüvelyfali ciszta, cervikális leiomyoma stb.), illetve a panaszokat sok esetben fokozó vulvovaginalis atrophia és egyéb POP-tól független kismedencei kóros eltérések (pl. fisztulák, gyulladások, tumorok) kizárása. (gyenge, D)

Stresszteszt**Ajánlás20**

A prolapsus reponálását követően javasolt stresszteszt végzése (köhögés vagy valsalva során), mellyel vizsgálatok szerint 10–80%-ban kimutathatóvá válik az addig a prolapsus által elfedett „larvált” stresszinkontinencia. (gyenge, C, D) [41-45]

Pozitív prediktív értéke posztoperatív stressz inkontinenciára nézve nem elég meggyőző, ellenben negatív stresszteszt mellett igen alacsony a kockázat posztoperatív stressz inkontinenciára, spekulummal végzett reponálást követő negatív teszt negatív prediktív értékét egy vizsgálatban 92%-nak találták [45].

Rektális vizsgálat**Ajánlás21**

Szél- vagy széklettartási panaszok esetén javasolt rektális vizsgálatot végezni, mivel így megítélhető a végbélzáróizom alaptónusa, reflexes működése és szorítóereje, felismerhetővé válhatnak szülési végbélzáróizom sérülések. (gyenge C, D)

Rectovaginális vizsgálat**Ajánlás22**

A fizikális vizsgálatot javasolt rektovaginális vizsgálatokkal kiegészíteni, mivel ezáltal különbséget tudunk tenni a magas rectocele és enterocele között, jobban megítélhető a perineális test épsége, nagysága (gyenge, C, D). Enterocele gyanúja esetén a rectovaginális vizsgálatot álló helyzetben végezve a vékonybél a hüvelyk- és mutatóujj között a Douglas-üregben tapintható.

Medencefenéki izmok állapotfelmérése

Ajánlás23

Fizikális vizsgálat során manuális vizsgálatnál javasolt felmérni a medencefenéki izmok tömegét, szimmetriáját, alaptónusát és szorítóerejét. Az izomvizsgálatnál javasolt a diaphragma urogenitale benne a perineális test, illetve a levator ani izomkomplex vizsgálata, esetleges szülési levator trauma felismerése. (gyenge C, D).

A szorítóerő teljes hiányakor felmerül a n. pudendus szülési sérülése.

A medencefenék izomzatának szorítóerejét úgy lehet felmérni, hogy megkérjük a páciens, hogy húzza össze a medencefenéki izmait a vizsgáló ujjaink körül. A Nemzetközi Kontinencia Társaságnak a medencefenék izomtónusának felmérésére kiadott irányelvben négy állapotot definiáltak [46]:

- normál medencefenéki izmok: megfelelő akaratlagos kontrakció és megfelelő relaxáció.
- túlműködő medencefenéki izmok: emelkedett nyugalmi tónus.
- alulműködő medencefenéki izmok: csökkent akaratlagos kontrakció kivitelezhető.
- nem működő medencefenéki izmok: nem képes akaratlagos kontrakcióra.

Az alaptónus és szorítóerő pontosabban mérhető hüvelyi vagy rektális szondával felszerelt manométerrel és tüelektrodával vagy hüvelyi vagy rektális szondával végzett EMG-vel is, de a mindennapi gyakorlatban a manuális vizsgálat elegendő.

A szorítóerőt manuális vizsgálatnál a módosított Oxford skála szerint osztályozzuk 0–5 között [34, 47, 48]. A számok jelentése az alábbi:

- 0 = nincs összehúzódás
- 1 = egyes izomrostok kontrahálódnak
- 2 = enyhe összehúzódás a medencefenéki izmokban
- 3 = közepes fokú kontrakció
- 4 = erős kontrakció
- 5 = erős kontrakció ellenállással szemben.

Nagymértékben sérült m. levator ani növeli a műtétileg kezelt POP kiújulási kockázatát, megnehezítheti a konzervatív terápia során a megfelelő pesszárium kiválasztását. Csökkent medencefenéki izomműködés esetén javasolható a medencefenék fizioterápiája, de a szülési levator sérülés limitálja a medencefenék-torna során elérhető eredményeket, a szorítóerő javulását [49-52]. A fenti izomsérülések a csökkent szexuális érzetet, nyitottabb hüvelybemenetet, levegősebb hüvelyi érzet panaszait is magyarázhatják.

ALSÓ HÚGYÚTI TÜNETEK KIVIZSGÁLÁSA

POP mellett alsó húgyúti tünetekkel rendelkező betegnél az alábbi esetekben van szükség kiegészítő vizsgálatokra, vizelet-vizsgálatra, vizelettenyésztésre, vizelési naplóra, betéttesztre, urodinamikai vizsgálatra és cisztoszkópiára.

Középsugaras vizeletvizsgálat (gyorsteszt, vagy üledék)

Ajánlás24

Gyakori és sürgető vizelési inger, fájdalmas vizeletürítés, hólyagtáji és húgycsőfájdalom esetén kötelező vizeletvizsgálatot végezni az infekciós komponens kizárása céljából. (gyenge, D)

Ajánlás25

POP miatt minden műtétre kerülő, a húgyúti panaszokat egyáltalán nem jelző betegeknél is kötelező a középsugaras vizeletvizsgálat. (gyenge, D)

Vizelettenyésztés

Ajánlás26

Vizelettenyésztés végzése rutinszerűen nem javasolt, azonban recidív húgyúti infekció esetén, illetve ha a betegnél műtét tervezett és a középsugaras vizeletvizsgálat pyuriát igazolt, mely az empirikus terápiát követően sem szűnt meg, a vizelettenyésztés elvégzése javasolt. (gyenge, D)

Vizelési napló

Ajánlás27

Vizelési napló vezetése javasolt társuló tárolási alsó húgyúti panaszok esetén, a panaszok alapkivizsgálásának részeként 3–7 nap közötti időtartamban. Ideálisan a napló vezetése történjen a betegek megszokott aktivitásának megfelelő munka és pihenőnapokon is. (gyenge, C, D). [4, 5, 8, 30]

Betét teszt

Ajánlás28

A betétteszt vizsgálatok eredményei alapján lemérhető az állapot súlyossága és a kezelés hatékonysága, ezért ha a vizeletinkontinencia kvantitatív meghatározására, vagy a kezelés eredményességének objektív felmérésére van szükség, végezzünk betétteszt vizsgálatot. (erős, B, D). [4, 5, 30]

Alkalmazása esetén a teszt hosszát, illetve a betegek aktivitásának mértékét előzetesen standardizáljuk. Otthoni körülmények között, 24 órán át, minimális fizikai aktivitás mellett végzett teszt jó egyensúlyt biztosít a diagnosztikus érték és a beteg együttműködés fenntartása között. [4, 53]

Urodinamikai vizsgálat

Az urodinamikai vizsgálatok típusai a következők [3, 30, 54-58].

Uroflowmetria és maradékvizeletmeghatározás (PVR): a vizeletáramlás mérésére szolgál.

Töltés cistometria: A húgyhólyag működés tárolási fázisát reprezentáló vizsgálat. Stressz és urge inkontinencia differenciál diagnosztikájában segít.

Nyomás-áramlás vizsgálat: A húgyhólyagműködés ürítési fázisát mutatja. Ezen vizsgálat elvégzése különösen fontos olyan beavatkozások előtt, melyeket a kifolyási ellenállás fokozódása követhet (inkontinencia gátló műtétek).

Urethra nyomás-profil vizsgálat (UPP): A húgycső záróizom funkcionális ábrázolását mutatja be. Bonyolult kevésbé reprodukálható volta miatt, alkalmazása háttérbe szorult, rutinszerűen nem végezzük.

Valsalva Leak Point Pressure (VLPP): Elsősorban arról tájékoztat, hogy a stressz inkontinencia hátterében inkább záróizom gyengeség, vagy urethralis hypermobilitás áll-e. Vaginalis descensus redukciója mellett végzett vizsgálat segíthet „larvált” stressz inkontinencia kimutatásában.

Videourodinamikai vizsgálat: Neurogén húgyhólyag funkciózavar esetén, vagy abban az esetben javasolt, ha a konvencionális urodinamikai vizsgálat nem ad egyértelmű diagnózist.

Megfontolások az urodinamikai vizsgálatokkal kapcsolatban

Ajánlás29

Urodinamikai vizsgálatok végzése az ICS („good urodynamic practices and terms”) módszertani dokumentációjában foglaltak szerint javasolt. (erős, B). [4, 5, 57-61]

Ajánlás30

Teljes urodinamikai vizsgálat végzése POP esetén rutinszerűen nem javasolt és felesleges. (gyenge, 0, D). [30, 61]

Ajánlás31

POP és dysuriás panaszok együttes előfordulása esetén vizelés utáni residuum meghatározás kötelező, uroflowmetria végzése erősen javasolt. (gyenge, D)

Ajánlás32

POP és jelentős vizeletretenció együttes előfordulása esetén javasolt teljes urodinamikai vizsgálatot végezni a hólyagfunkció felmérése céljából, azonban, ha a betegnek az anatómiai eltérés önmagában is jelentős panaszt képez, akkor annak műtéti, vagy pesszáriummal történő korrekciója után is elegendő a vizsgálat elvégzése. (gyenge, D)

Ajánlás33

Tájékoztassuk a beteget arról, hogy prolapsus helyreállító műtét után nem előrejelezhető a műtét utáni stressz inkontinencia bekövetkezése. (erős, B). [2, 3, 4, 30]

Ajánlás34

Ajánlott elvégezni az urodinamikai vizsgálatot amennyiben kombinált prolapsus helyreállító és antiinkontinencia műtétet javaslunk, különösen anamnézisben szereplő megelőző antiinkontinencia műtét, társuló ürítési panaszok, OAB tünetcsoport, nehezen karakterizálható vagy egyéb komplikált inkontinencia esetén. (gyenge C, D) [1, 4, 8, 20]

Ugyanakkor együlésben végzett prolapsus rekonstrukció és antiinkontinencia műtétek esetéről jelenleg nem áll rendelkezésre használható bizonyíték, mely alátámasztaná, hogy a megelőző urodinamikai vizsgálatok elhagyása nem befolyásolja hátrányosan az érintett, irreverzibilis műtétben részesülő betegek ellátását.

Ajánlás35

Urodinamikai vizsgálatot kell végezni, ha annak eredménye módosíthatja az invazív kezeléssel kapcsolatos döntést. (erős, B) [1, 4, 5, 15, 30]

KÉPALKOTÓK**Ajánlás36**

Előrehaladott stádiumú kismedencei szervi süllyedések esetében javasolt veseultrahangot és residuum-meghatározást végezni, a medencefenék ultrahang opcionális lehetőség (gyenge, 0, D). [62]

Kismedencei és vese ultrahangvizsgálat

Hazai viszonyok közepette egy urológus vagy nőgyógyász által végzett kismedencei és vese ultrahangnak jelképes finanszírozása van csupán, így a kezelési költségeket nem emeli meg. Ugyanakkor minden kismedencei, alsó húgyúti műtét után, ha ritkán is, de előfordulhat vizeletürítési zavar, részleges vagy teljes ureter occlusio. Előbbi megítélése csak akkor lehet korrekt, ha a betegnek a műtét előtt is volt vese ultrahangvizsgálata. Méhsüllyedés esetén ultrahanggal a méhnyak hosszának pontos lemérésére van lehetőség, ez elongált collum esetén hasznos lehet. A méh nagyságának a felmérése a műtéti kezelés típusát befolyásolhatja. A fizikális vizsgálatnál esetlegesen felmerülő kismedencei patológiák diagnózisát is nagymértékben megkönnyíti egy kismedencei ultrahangvizsgálat.

Ajánlás37

Minden kismedencei prolapsus műtét előtt, illetve ha a POP panasszal jelentkező betegnek vizeletretenciója van, vagy a prolapsus IV fokozatú, javasolt a vesék ultrahangos vizsgálata felső húgyúti pangás kizárása céljából. (gyenge, D)

Medencefenék ultrahangvizsgálata

Megfelelő ultrahangkészülék és gyakorlat birtokában 2D konvex hasi vagy hüvelyi vizsgálófejjel vizsgálható a húgycső és a hólyagnyak Valsalva manőver közbeni mozgása (húgycső mobilitása) és a belső húgycsőzáróizom funkciója (diszfunkció esetén Valsalva manőverre kinyílik, tölcserjelet mutat), mely fennálló stresszinkontinencia esetén segíthet az etiológia meghatározásában illetve látens inkontinencia esetén következtethetünk az akár konzervatív, akár műtéti úton történő repozíció után fellépő esetleges stresszinkontinencia esélyeire. Ugyanakkor megjegyzendő, hogy előrehaladott, III. vagy IV. fokú POP esetén a látott kép korlátozottan értékelendő.

Vizsgálható még főként az anterior és a posterior kompartment nyugalomban és Valsalva manőver alatt látható prolapsusa. Differenciálható a rectocele, enterocele, illetve ezek foka [63-65].

Az ultrahang „introitus szonográfiként” kivitelezhető hüvelyi vizsgáló fejjel, vagy „perineális szonográfiként” elvégezhető a hasi fejjel [49, 50, 64]. A két módszer az elülső kompartment vizsgálatára való. A két vizsgáló fejet együttesen alkalmazva, a vaginális fejet a hüvely belsejébe vezetve tudjuk a medencefenék ultrahangvizsgálatokat végezni. Ekkor van módunk a többi kompartment áttekintésére. Az ultrahangkép a beteg és a vizsgáló számára is könnyebben értelmezhető, ha az élettaninak megfelelő módon ábrázolunk.

Ajánlás38

Ajánlott, hogy medencefenéki ultrahang során a magasabban elhelyezkedő strukturák a képen fenn, az alul láthatóak a képen lent helyezkedjenek el. (gyenge, C, D). [66]

Az a cél, hogy ábrázolni tudjuk [49, 50, 64-67]:

- a hólyagnyak nyugalmi pozícióját
- a proximális húgycsőszakaszon kialakuló tölcsért
- a húgycső, hólyag süllyedéseit, mozgását
- a cystocele milyenségét:
 - centrális fascia defektus miatt centrális cystokele látható
 - a laterális defektus hólyagnyak prolapsussal ábrázolódik
- Rectocele és enterocele: ugyanolyan megbízhatóan megjeleníthetők ultrahanggal, mint a defecográfiával.
- Intussusceptiot: A vizsgálati eredmények az intussusceptio kimutatására az ultrahang és a defecográfia viszonylatában ellentmondásosak.
- Medencefenék kontraktilitást
- A húgycső divertikulumot vagy hüvelyi cisztákat

Centrális cystokele esetén a hólyagalap és az urethra által alkotott hátsó urethrovesicalis szög mind nyugalomban, mind préselés során hegyes szög. A laterális defektus a hólyagnyak rotatorikus mozgásával együtt a hólyagalap ellapult állapotát mutatja, a retrovesikális szög tompa.

A 3D technika lehetővé teszi a vízszintes sík ábrázolását és ez által a levator hibák értékelését [49, 50]. Mivel a cystokele vagy a recidív cystokele kialakulásának kockázata a műtéti eljárás után megnő, ha legalább egy levator szakadás (levator avulzió vagy levator defektus) észlelhető [64], a 3D medencefenék szonográfia segíthet a beteg felvilágosításában és a műtéti eljárás kiválasztásában.

Megfelelő ultrahangkészülék és gyakorlat birtokában 3D hasi konvex vizsgálófejjel végzett perineális ultrahangvizsgálattal a m. levator ani izomkomplex szülési sérülései (vagyis hüvelyi szülés során a jobb vagy bal, vagy mindkét oldali m. puborectalis ramus inferior ossis pubisról történő részleges vagy teljes leválása, avulziója) vagy túlnyúlása (levator ballooning) is vizsgálhatóak.

Ajánlás39

A medencefenéki ultrahang a hüvelyi és rectális diagnosztikai vizsgálatokban egyaránt segítséget jelenthet, ezért elvégzése megfontolandó. (gyenge, 0, D) [62]

Medencefenéki ultrahang implantátummal végzett prolapsus műtét után

A biológiai hálók UH-val nem ábrázolhatóak jól [61]. A szintetikus hálók elhelyezkedése, mobilitása és zsugorodása introitálisan és endovaginálisan, valamint perineális szonográfiával jól ábrázolható. [49, 50, 64-67]. Korábban implantált suburethralis szalagok pozíciója is megítélhető és ebből következtethetünk a funkciójukra (pl. diszlokált, descendált TOT szalag mellett perzisztáló vagy recidíváló stressz inkontinencia), azonban további kutatásra van szükség a sling pozíciója és a műtét eredményessége közötti kapcsolat vonatkozásában.

Ajánlás40

Szintetikus hálókkal, szalagokkal végzett műtétek után kialakult komplikációk, recidívák vizsgálatára, a betegek állapotának nyomon követésére ajánlható a medencefenék ultrahangvizsgálata. (gyenge, 0, D) [62]

Ajánlás41

Vizuális biofeedback eszközként is használható a medencefenéki ultrahang a medencefenék-izmok kontrakciójakor a hólyagnyak emelkedő mozgásának mutatása révén, illetve préselés, köhögés során annak süllyedő mozgását ábrázolva. (gyenge, 0, D) [62, 67-69]

Ajánlás42

POP rutin vizsgálatának nem része a medencefenék ultrahangvizsgálata, mivel nem áll rendelkezésre egyértelmű bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a hagyományos hüvelyi vizsgálattal szemben ezen vizsgálatok nagyobb klinikai haszonnal rendelkeznének a prolapsus és alsó húgyúti panaszok ellátásában. (gyenge, D) [4, 8, 30, 70, 71]

Residuum-mérés

A vizeletretenció értékelésének egyik módszere a vizeletürítés utáni reziduális vizeletmennyiség (postvoid residual urine, PVR). Nincs egyértelmű konszenzus abban, hogy milyen határérték felett számít kórosnak a PVR. A német irányelvben a maradék vizelet meghatározásánál kórosnak az 50 ml-nél nagyobb PVR-t tartják [48]. Más források 100 ml-nél nagyobb PVR-t tartanak kórosan magasnak [15, 72, 73]. A prolapsus sikeres konzervatív vagy sebészi kezelése után a preoperatív vizeletretenció, PVR többnyire javul [74].

Ajánlás43

Vizelet pangásra utaló alsó húgyúti panaszok, illetve visszatérő húgyúti infekciók esetén javasolt a vizeletürítés utáni maradék vizelet (PVR) mérése. (gyenge, C, D) [8, 30]

Ajánlás44

A maradék vizelet meghatározása ultrahangvizsgálat segítségével történjen. (erős, A) [4, 5, 30]

Ajánlás45

Vizsgálat során felismert szignifikáns PVR esetén javasolt a vesék ultrahangvizsgálata. Esetleges üregrendszeri tágulat esetén vesefunkció és teljes vizeletvizsgálat végzése javasolt. (gyenge, D)

Dinamikus MRI, CT, Röntgen**Ajánlás46**

Lehetőség szerint ne használjunk magasabb rendű képalkotó vizsgálatot (MRI, CT, RTG) a kismedencei szervsüllyedések és hozzájuk kapcsolódó tárolási alsó húgyúti panaszok rutin kivizsgálása kapcsán. (gyenge, C, D) [4, 18]

A dinamikus MRI-vizsgálat (dMRI) vizsgálattal hatékonyabban felismerhetőek a körülírt, az angol terminológiában úgynevezett site-specific defektusok, valamint megkülönböztethető a rectocele és az enterocele, a defecográfiához hasonlóan megkülönböztethető az anális prolapsus és az intussuscepció, hasznos vizsgálat lehet obstruktív székletürítésnél [75-78]. Ennek a módszernek a POP diagnosztikában azonban nincsenek még standardizált kritériumai, és nagyrészt kutatási célokra használják [79].

Ajánlás47

Cystographia, kontrasztanyag CT urographia, retrograd ureterographia javasolt POP műtét után gyanított ureter és/vagy hólyagsérülés igazolása, illetve kizárása céljából. (gyenge, D)

URETHROCYSTOSCOPIA**Ajánlás48**

A kismedencei süllyedések rutin kivizsgálása során a húgycső és húgyhólyag diagnosztikus tükrözése nem javasolt. (gyenge, C, D) [30]

Ugyanakkor olyan más okkal egyértelműen nem magyarázható, tisztázatlan tünetek és leletek esetén, mint például a hólyagfájdalom és haematuria, az urethrocystoscopia segíthet olyan morfológiai elváltozások felismerésében, mint a húgyhólyagdaganat, húgyúti kövek, urethra stenosis, intravesicalis hálóeróziók és hólyagfájdalom szindrómában előforduló Hunner-ulcus vagy glomeruláció. [80-82].

Ajánlás49

POP műtét után, hólyag, vagy húgycső sérülés kizárása/igazolása céljából, illetve az ureterek vizsgálata céljából cystoscopia javasolható. (gyenge, C, D) [62]

DEFECOGRÁFIA

A röntgen alatt vagy MRI-vel végzett defecográfiával a székletürítés és annak patológiás állapotai dinamikusan ábrázolhatóak, például kimutatható rectocele esetlegesen társuló székletürítési zavarokkal vagy intussuscepció [82, 83]. A két- és háromdimenziós ultrahang elterjedésével lecsökkent az indikációs köre, de bizonyos kétes esetekben még mindig használatos. [63, 85]

A kismencedei szervi süllyedések konzervatív kezelése

Bevezetés

50 év felett a nők felénél észlelhető kisebb-nagyobb mértékű POP, mely azonban az esetek jelentős részében nem okoz semmilyen panaszt az érintett számára, gyakran más okból végzett nőgyógyászati vizsgálat során kerül leírásra a mérsékelt hüvelyfali descensus. A kialakult POP általában progresszív állapot, azonban leírtak kezelést nélkül is regressziót. [86-87]. A POP tünetek (hüvelyi diszkomfort, húzó jellegű alhasi fájdalmak) gyakran vizelet- és székletürítési panaszokkal kombinálódnak. A kezelésnek két fő formája ismeretes: a konzervatív és a műtéti terápia. Tekintettel arra, hogy itt nem az életet veszélyeztető, hanem „csupán” életminőséget rontó állapotról van szó, műtéti megoldást csak akkor kell végezni, ha a beteg panaszai konzervatív kezelés mellett nem javulnak, vagy az előrehaladott állapot, idős kor miatt a konzervatív kezelés melletti javulás reálisan nem várható és a beteg műtéti megoldást szeretne. Minden egyéb esetben, ha az észlelt POP a beteg számára panaszt nem okoz, első körben konzervatív kezelést javasolunk. Különösen fontos a kétlépcsős kezelés fiatal korban, hiszen ekkor a szövetek jobb rehabilitációs készsége miatt, még súlyosabb stádiumú descensusok esetén is jó eredmény várható konzervatív kezelést követően és nem mindegy, hogy egy fertilis korban lévő, vagy szexuálisan aktív fiatal nőnél mennyi idővel sikerül kitalni a POP miatt szükséges műtéti beavatkozás elvégzését [88-89].

Konzervatív kezelési lehetőségek

- Megfigyelés
- Betegedukáció, életmód-változtatás, rizikófaktor-csökkentés
- Gyógyszeres kezelése
- Fizioterápia (medencefenéki rehabilitáció)
 - Medencefenéki izomtréning
 - Elektrostimuláció
 - Biofeedback
- Pesszáriumterápia
 - Tartósan viselendő pesszáriumok (TVP)
 - Napi kontrollt (levételt, felhelyezést) igénylő pesszáriumok (NKP)

Ajánlás50

POP panasszal jelentkező betegek javasoljunk első körben konzervatív kezelést. Informáljuk a betegeket a különböző terápiás módszerekről és tudatosítsuk, hogy a konzervatív kezeléssel csak hosszabb idő, gyakran több hónap után lehet eredményt elérni, de csak abban az esetben, ha a beteg együttműködése jó és a megbeszélte kezelést kitartóan végzi. (gyenge, D)

MEGFIGYELÉS

Ajánlás51

Amennyiben a betegnek nincsenek súlyos POP tünetei, az állapot nem súlyos stádiumú és a beteg nem szeretne kezelést kapni, a megfigyelés, követés is javasolható opció. (gyenge C, D) [88]

BETEGEDUKÁCIÓ, ÉLETMÓDVÁLTOZTATÁS, RIZIKÓFAKTORCSÖKKENTÉS

Ajánlás52

Egészséges nők medencefenéki ismereteinek javítása ajánlott, mivel csökkentheti a POP tüneteit. (gyenge, C, D) [89]

Ajánlás53

Az oktatási hatékonyság érdekében javítani kell a nők medencefenéki ismereteit szélesítő képzési módszereket. (gyenge, D) [89]

Ajánlás54

Túlsúlyos betegek esetén testsúlycsökkentés javasolt a POP tüneteinek és stádiumának javítása céljából. (gyenge, C, D) [89]

Ajánlás55

Krónikus köhögés, obstipáció kezelése, dohányzás elhagyása, nehéz fizikai aktivitás csökkentése javasolt a POP tüneteinek és stádiumának javítása céljából. (gyenge, D)

Ajánlás56

A POP műtét utáni posztoperatív tünetek mérséklésére az aktivitást korlátozó javaslatok helyett inkább a megengedőbb, korai mobilizálás, aktivitás javasolt. (gyenge, C) [89]

Gyógyszeres kezelés**Ajánlás57**

POP esetében oki indikációval hatékony gyógyszeres kezelés nincs, ezért ebből a célból gyógyszeres kezelés nem javasolt. (gyenge, C, D)

Ajánlás58

Szisztémás hormonpótlás nem hatékony a medencefenéki funkciók és státusz javításában, ezért POP vagy vizeletinkontinencia panasz esetén alkalmazása nem javasolt. (erős B, D) [89]

Ajánlás59

Alkalmazzunk lokális ösztrogénpótlást POP és egyidejű urogenitalis atrophia esetén, illetve pesszáríumhasználatkor a hüvelyi vérzések, sérülések, infekciók megelőzése céljából. (erős B, D) [89]

FIZIOTERÁPIA

Nagyon fontos megértetni a beteggel, hogy a kezelés alapját a medencefenéki izomtorna képezi, mely önmagában végezve hatékony, az egyéb fizioterápiás módszerek, például elektrostimuláció, nem helyettesítik szerepét, ugyanakkor, mint kiegészítő kezelések, fokozhatják a torna hatékonyságát, illetve olyan betegeknél, akiknek innervációs eltéréseik is vannak és így nem, vagy csak nehezebben képesek a tornagyakorlatokat megtanulni, segítik a korrekt medencefenéki torna elsajátítását. Fontos azt is hangsúlyozni, hogy a kezelés eredménye nem napokban, hanem hosszú hónapokban mérhető, ezért a megfelelő beteg compliance, kitartás elengedhetetlen. [90]

A további terápiák esetében, mint például hüvelysúlyok, a biofeedback és az elektromos stimuláció, a bizonyítékok ellentmondásosak voltak. Egyes tanulmányok előnyeit mutatták ki, mások pedig nem mutattak hatást. Egyes bizonyítékok arra utaltak, hogy ezek a beavatkozások segíthetnek a medencefenéki izomzatának edzésében részt vevő nőknek azáltal, hogy javítják medencefenéki izmaik összehúzódnási képességét. A hatékony medencefenéki kontrakciók és ellazítások fontosak a medencefenéki-diszfunkció tüneteinek javításában. [90-93]

A legtöbb nő képes erre egy felügyelt medencefenéki izom edzésprogram során. A medencefenéki izom-tréning program biofeedback-vel, elektromos stimulációval vagy hüvelysúlyokkal való kiegészítése költséghatékony lehet abban az esetben, ha a felügyelt medencefenéki izom-edzés nem elég hatékony. Ezek a kiegészítő terápiák különösen akkor költséghatékonyak, ha a nők elkerülhetik a sebészeti beavatkozásokat [89-92].

Az egészségügyi szakemberrel végzett felülvizsgálatok javítják az adherenciát, ami fontos a medencefenéki izomtréningjének hosszú távú hatékonysága szempontjából. Néhány bizonyíték arra utalt, hogy a csoportos edzés javította az adherenciát és a tüneteket, de nem találták következetesen hatékonyabbnak, mint az egyéni edzést. [94] A pesszáríum vagy az intravaginális eszköz alkalmazása a medencefenéki izomtréningjével kombinálva, további kutatásokat igényel [89, 95].

Ajánlás60

Tünetes POP esetén, amennyiben annak súlyossági fokozata III.-as stádiumnál kisebb, ajánlott a gyógytornász-fizioterapeuta által kontrollált intenzív medencefenéki izomtréning legalább 4 hónapon keresztül. (erős, B, D). [88, 90, 94]

A kontrollált PFMT képes növelni az izomtömeget, zárni a levator hiatus, csökkenteni az izomhosszt és emelni a húgyhólyag és a rectum nyugalmi helyzetét [90, 91, 96].

Ajánlás61

POP műtét előtti preoperatív medencefenéki torna végezhető, de a hatékonyságát illetően az eredmények nem egyértelműek. (gyenge, C, D) [88]

Ajánlás62

POP megelőzése céljából a szülés előtti PFMT végzése rutinszerűen nem javasolt, mert nem előzi meg a postpartum POP kialakulását. (erős, B) [89]

Ajánlás63

Szülés utáni PFMT +/-ES rutinszerűen javasolható, mert megelőzheti a postpartum POP kialakulását. (gyenge, C, D) [89, 90]

Ajánlás64

PFMT végzése javasolt tünetes POP betegnek, mert segíti a POP és funkcionális tünetek javítását. (erős, B, D) [89, 91, 96]

Ajánlás65

PFMT végzése biofeedback kezeléssel kiegészítve, hatékonyabb lehet, mint a csak tornakezelés, ezért javasolható tünetes POP betegnek a jobb eredményesség érdekében. (gyenge, C) [89]

Ajánlás66

A PMFT tanítást is magában foglaló komplett POP edukációs tréning hatékonyabb lehet, mint tornakezelés önmagában, ezért javasolt POP tünetes betegnek. (gyenge, C) [89, 97]

Ajánlás67

A POP műtét előtti, illetve utáni időszakban nem javasolt PFMT végzése rutinszerűen, mert nem előzi meg a recidív POP kialakulását. (erős, B) [89]

Ajánlás68

A nőket minden korosztályban bátorítani kell a medencefenék izomzatának edzésére, és el kell magyarázni, hogy ez segít megelőzni a medencefenék diszfunkciók tüneteit. (gyenge C, D) [94]

Ajánlás69

A nőket ösztönözni szükséges, hogy egész életükben folytassák a medencefenék izomzat edzését, mert a hosszú távú edzés segít megelőzni a tüneteket. A medencefenék izomzat edzése terhesség alatt és után is javasolt. (gyenge, C, D) [94]

Ajánlás70

A PFMT programoknak lehetőség szerint gyógytornász-fizioterapeuta által felügyeltnek kell lenni. (gyenge, D)

A felügyelet magába foglalja:

- a megfelelő izomösszehúzási és -lazítási képességnek a vizsgálatát,
- a tréning egyénre szabása a páciens egyéni képességeinek, szükségleteinek és céljainak megfelelően történjen,
- a páciens bátorítása szükséges a tréningprogram teljesítésének érdekében.

Ajánlás71

Azon nőknek, akik felügyelt PFMT-t végeznek, ajánljuk fel a választási lehetőséget, hogy egyéni vagy csoportos órán akarnak-e részt venni. (gyenge, D) [90]

Ajánlás72

PFMT program megkezdése előtt és a kezelés befejezésekor átfogó medencefenék fizioterápiás állapotfelmérést kell végezni, mert így nyomon követhető a terápia hatékonysága. Ajánljunk legalább egy ellenőrző vizsgálatot a program ideje alatt is. (gyenge, D) [94]

Ajánlás73

Azon nőknek, akik nem képesek hatékony izomkontrakciót kivitelezni, megfontolandó kiegészíteni a tréninget biofeedback technikákkal, elektrostimulációval vagy hüvelysúlyokkal. (gyenge, D) [89-90]

Ajánlás74

Ha a PFMT program előnyös, tanácsoljuk a páciensnek a tréning folytatását azután is, hogy a felügyelt program véget ér. (gyenge, D) [94]

Ajánlás75

Támogassuk a nőket a medencefenék diszfunkciója miatti beavatkozások megkezdésében és folytatásában. (gyenge D) [94]

Ajánlás76

A medencefenék fizioterápiát és rehabilitációt olyan gyógytornász-fizioterapeuta végezze, aki rendelkezik a szükséges posztgraduális képesítéssel (pl. akkreditált szakmai tanfolyam) és gyakorlattal/tapasztalattal. (gyenge, D)

A megfelelő ellátás nyújtása érdekében kiemelt jelentősége van a hazai gyógytornász hálózat további fejlesztésének mind kapacitás, mind edukáció tekintetében.

PESSZÁRIUMTERÁPIA

Ismeretesek tartósan viselendő, napi kontrollt nem igénylő, úgynevezett támasztó pesszáríumok (gyűrű, membrán, fánk, buzogány alakú) és napi kontrollt, levéltelt, majd másnapi felhelyezést igénylő vákuumhatással is működő perforált kockapesszáríumok. Mindegyikből különböző méretek állnak rendelkezésre. A napi kontrollt igénylő pesszáríumoknál, helyes használat esetén kevésbé alakulnak ki olyan tartós nyomáspontok a hüvely nyálkahártyáján, ahol vérellátási zavarok keletkezhetnek [89].

A pesszáríumterápia indikációi:

- Konzervatív terápia iránti vágy.
- Be nem fejezett családtervezés.
- Műtétre váró vagy műtétet elhalasztani kívánó nők.
- A perioperatív szövődmények koomorbiditás miatti fokozott kockázata.
- Annak ellenőrzésére, hogy a nem specifikus tünetek, mint például a hátfájás vagy a húgyhólyag kitüremkedése megszűnik-e a pesszáríum segítségével rendeződött prolapsusnak köszönhetően.

A pesszáríumterápia indikációi lehetnek a konzervatív terápia iránti vágy, a nem befejezett családtervezés és a társbetegségek okozta perioperatív szövődmények fokozott kockázata [98]. A gyűrű vagy csészealj (membrán) pesszáríum jól illeszkedik a fokozott mellső hüvelyfali prolapsushoz, egy kocka vagy Gellhorn (buzogány) pesszáríum jó lehet rectocele esetén, de túlnyomórészt a hüvelyboltozat előesése esetén indikált. A rectocele kevésbé hatékonyan képes reponálni [99]. Egyidejű stressz inkontinencia esetén egy húgycsőpesszáríum, esetleg egy húgycső-csészealj pesszáríum lehet az alternatív választás. Alacsonyabb a sikerességi arány hysterectomia vagy prolapsus műtét után, rövid hüvely és tátongó introitus vaginae esetén [100]. A prolapsus mértéke viszont nem befolyásolja a sikert [101]. A pesszáríumot használók legfeljebb 56%-ánál különböző szövődmények, például vérzés, erózió, székrekedés és fájdalom, valamint lényegesen ritkábban rectovaginalis sipoly és a hasüregbe penetrálódás kerültek leírásra [102-106]. A legtöbb nőnél a pesszáríumok eredményesen alkalmazhatóak [98], megfigyelési vizsgálatokban az esetek mintegy 50–100%-nál a pesszáríum terápia sikeres, tartós folytatása azonban alacsonyabb százalékos eredményt mutat: 14–67% [107-108]. Idősebb, nem szexuálisan aktív, közepesen súlyos tünetekkel rendelkező nőket vontak be egy prospektív, pesszáríumos versus műtéti terápiais tanulmányba [109]. A költség-haszon elemzés azt mutatta, hogy mind a korai pesszáríum, mind a sebészeti terápia költséghatékony [110]. A prolapsus tünetei mellett a stressz inkontinencia 23–45%-ban, de a túlműködő hólyag, a székletürítési zavarok, a szexuális funkció és a testtudatosság is javultak [111]. Egy tanulmány a prolapsus mértékének és a hiatus genitalis nagyságának visszafejlődéséről számol be [112].

Ajánlás77

A pesszáriumterápia jó, eredményes konzervatív kezelés, ezért javasoljuk tünetes POP betegnek. (erős, B, D) [88]

Jelenleg nincs egyértelmű bizonyítékunk arra vonatkozóan, hogy melyik típusú és stádiumú prolapsusra, melyik pesszárium a legideálisabb megoldás.

Ajánlás78

Hüvelyi gyűrűpesszárium nem javasolt röviddel a szülés után a postpartum POP panaszok megelőzése céljából. (erős, B) [89]

Ajánlás79

PMFT és pesszáriumterápia kombinálható POP panaszok esetén. (erős, B) [89]

Ajánlás80

Pesszáriumterápia esetén a hosszabb (6 havonta) kontroll intervallumokat részesítsük előnyben a rövidebb (három hónapos) kontrollokkal szemben. (gyenge, C) [89]

Ajánlás81

Lokális ösztrogénnel kombinált lactobacillus hüvelytabletta alkalmazásának nincs bizonyított előnye, ezért nem javasolt. (gyenge, C) [89]

Ajánlás82

Lokális érzéstelenítő krém használata javasolható pesszárium levétele esetén. (gyenge, C) [89]

A pesszárium és a sebészeti terápia funkcionális eredményei egy prospektív vizsgálatban nem különböztek szignifikánsan egymástól a tüneti pontszámok tekintetében [113]. Összehasonlító randomizált vizsgálatok még nem állnak rendelkezésre [114]. A német nyelvterületen a gyűrűs, a hártával ellátott, és kocka pesszáriumok előnyben részesülnek, a Gellhorn pesszáriumokat ritkábban használják. Magyarországon elsősorban a gyűrűket használjuk, főleg azok ára, és könnyebb beszerezhetősége miatt. Egyre közkedveltebbek – főleg a fiatalabb és a középkorú, aktív házasságot élő páciensek körében – a kockapesszáriumok. Leginkább centrumban használják a hártás, inkontinencia (húgycső) pesszáriumokat, a Donut és Gellhorn pesszáriumokat. A sikeres alkalmazás előfeltétele a hosszú hüvely (lenne), míg a medencefenék csökkent tónussal vagy nagy hiátusokkal rendelkezik, ilyen értelemben a tág hüvelybemenet megnehezíti a pesszáriumok helyben maradását. A beteg figyelmét fel kell hívni arra, hogyan helyezze be a pesszáriumot önállóan, és éjszakára távolítsa el, tisztítsa meg.

Ajánlás83

Tartósan viselendő, napi kontrollt nem igénylő pesszáriumot használó beteg minimum hathavonta, de amennyiben van rá lehetőség háromhavonta kontrollálni kell. (gyenge, D)

Ajánlás84

Kockapesszáriumot alkalmazó beteget fel kell világosítani arról, hogy a pesszáriumot napi szinten le kell venni, majd tisztítás után visszahelyezni. Figyelmeztetni kell a beteget, hogy a napi kontroll elhagyása, súlyos szövődményekhez vezethet. (gyenge, D)

Ajánlás85

III. és IV. stádiumú prolapsusok esetén nagyobb sikerrel alkalmazhatóak a pesszáriumok, itt lehet elsődleges választás a Gellhorn és Donut, valamint a kockapesszárium. Tartós használatuk esetén azok optimális méretét célszerű időnként újra megállapítani. (gyenge, D)

Ajánlás86

Súlyos tüneteket okozó, akár vizeletrekedéshez, vagy kizáródáshoz vezető IV. fokozatú prolapsusok esetében, akár akut megoldásként is javasoljunk, a prolapsust jól reponáló támasztópesszáriumot. (gyenge, D)

A kismedencei szervi süllyedések sebészi kezelése

Bevezetés

A POP sebészi kezelése napjainkban sem megoldott kérdés. Ötvenéves életkor felett minden második nőnél észlelhető valamely formájú és mértékű urogenitalis prolapsus. Korábbi felmérések pedig azt igazolták, hogy egy nőnek 11% az esélye arra, hogy 80. életévéig POP miatt műtéti megoldáson kell átesnie [115-117]. A kismedencei szervi süllyedések kezelésben a sebészi terápia kiemelt jelentőségű, mivel az állapotnak gyógyszeres kezelése nincs, előrehaladottabb esetekben a konzervatív fizioterápiától nem várhatunk eredményt, az egyedüli alternatívaként megmaradó hüvelyi pesszáriumkezelés pedig csak tünetmentesítő terápia, nem oki kezelés, ezen kívül a betegek körében összességében kevésbé preferált, az orvosok által pedig kevésbé ismert és javasolt kezelés.

Korábban a POP műtéti terápiájának klasszikus módját a hüvelyi beavatkozások jelentették, és napjainkban is ez a megközelítési út tűnik a legkézenfekvőbbnek. Az elmúlt 100 évben rengeteg technikát fejlesztettek ki az urogenitalis prolapsusok hüvelyi úton történő rekonstrukciójára [115-117]. Azonban sajnos a hagyományos, saját szöveti anyaggal végzett beavatkozásokat követően gyakran és sokszor igen rövid időn belül jelentkezik recidíva. Implantátumok hiányában éppen ezért, a hatékonyság növelése céljából terjedtek el az 1960-as évektől a hüvelyi műtéteknél jobb eredményességet biztosító, ugyanakkor a beteg számára nagyobb megterhelést, hosszabb kórházi tartózkodást és felépülést jelentő nyílt hasi műtétek [118-121]. A hüvelyi felőli műtéti megoldásoknál az eredményesség növelésével új alternatívát kínáltak az 1990-es évek végén, 2000-es évek elején bevezetett, a hasi műtétekhez képest kisebb megterheléssel járó hüvelyi implantátumok (szalagok, hálók). A hasi hálóbeültetések esetében pedig a laparoscopia jelentette az áttörést, kisebb műtéti megterheléssel elérve a nyitott hasi műtétekhez hasonló eredményességet. [115, 117, 118, 122, 123].

Számos vizsgálat igazolta az implantátumokkal végzett hüvelyi POP rekonstrukciók hagyományos szöveti technikákkal szembeni jobb anatómiai és szubjektív eredményességét és elfogadható szövődésmérsékletét [124-126]. Ugyanakkor a hüvelyi szalagok/hálók alkalmazásával kapcsolatosan észlelt magas komplikációs arány miatt az FDA figyelmeztetéseket adott ki ezen műtétek végzésével kapcsolatosan, később pedig korlátozta, illetve teljesen be is tiltotta a hüvelyi implantátumok POP sebészeti történő használatát az USA-ban [124, 127]. Bár korrekt, a valós okokat pontosan feltáró, összehasonlító vizsgálatok a mai napig nem történtek, számos ország az USA-ban alkalmazotthoz hasonló tiltó, illetve korlátozó intézkedéseket vezetett be. Ezzel szemben hazánkban, sok más európai központhoz hasonlóan a nagybetegszámú, nagy gyakorlatú központokban nem észleltük implantátummal végzett hüvelyi POP műtétekkel kapcsolatosan a jelentősen megnövekedett komplikációs (különösen nem az eróziós típusú) arányt. Azt gondoljuk, szövődésmérséklet forrását elsősorban a kisebb sebészi gyakorlat, rossz betegadottságok és nem megfelelő indikációk jelentik. Több szakmai szervezet is adott ki ajánlásokat a hüvelyi szalagok, hálók használatára vonatkozóan, ugyanakkor ezen szakmai anyagok sok kérdésben nem adnak egyértelmű útmutatást, a beteg tájékoztatásra fektetnek nagyobb hangsúlyt és az implantátumhasználattal kapcsolatban pedig fokozott óvatosságra intenek és lehetőség szerint minél kisebb mértékben javasolják azok alkalmazását [122, 123, 128]. A has felől beültetett hálók esetében a kilökődési arány alacsony, mivel ezen esetekben a háló egy mélyebb rétegben kerül alkalmazásra, így ezen műtétek nem esnek korlátozó intézkedések alá.

A kismedencei szervi süllyedések műtéti kezelésében jelenleg is alkalmazható módszerek a hüvelyi, nyílt hasi, laparoscopus és robot-asszisztált beavatkozások, melyeket végezhetjük saját szöveti anyag felhasználásával, illetve különböző implantátumok (hálók, szalagok) segítségével [129-136]. Az összes műtéti technika közül a hüvelyi implantátumokkal végzett rekonstrukciókkal kapcsolatosan van a legkevesebb evidenciákra épített útmutatás, ajánlás. Ugyanakkor a szakma számára a bizonyítékokkal nem kellően alátámasztott kérdésekben is eligazodást segítő egyértelmű ajánlásokat kell megfogalmazni, melyek megalkotásában a szakterület meghatározó, nagy gyakorlattal bíró képviselői segíthetnek. A POP sebészeti ellátásával kapcsolatban megfogalmazott és alábbiakban bemutatott ajánlásokkal kapcsolatban arra törekedtünk, hogy a gyakorlat számára jól használható és valóban irányvonalként alkalmazható javaslatokat tegyünk.

Sebészi kezelési módszerek

HÜVELYI MŰTÉTEK [115, 117-118, 122-124, 128]

- **Colporrhaphia anterior** (mellső hüvelyfali plasztika) centralis cystocele esetén
 - rekonstrukció középvonali fascia plikációval
 - rekonstrukció Kelly plikációval
 - rekonstrukció biológiai grafftal

- **Hüvelyi paravaginalis rekonstrukció** lateralis cystocele esetén
- **Colporrhaphia posterior** (hátsóhüvelyfali plasztika) rectocele esetén
 - defektus (site) specifikus rekonstrukció
 - tradicionális teljes rekonstrukció
 - transrectalis rekonstrukció
- **Gátrekonstrukció**
- **Vaginalis hysterectomia** uterus descensus esetén
- **Collum amputáció** (trachelectomia) collum elongatio és descensus esetén
- **Sacrospinosus hysteropexia** saját szöveti anyaggal uterus descensus esetén
- **Hüvelyconk fixáció uterosacralis ligamentum suspensioval** (USLS) saját szöveti anyaggal hüvelyconk descensus esetén
- **Hüvelyi obliteráció** (hüvelyzárás, colpocleisis) hüvelyconk prolapsus esetén
- **Implantátummal (háló/szalag) történő rekonstrukció**
 - **elülső kompartment műtétek:** hüvelyi, vagy kombinált hüvelyi és transobturator/retropubicus megközelítésből. Implantátum: macroporrosus, gyári POP implantátum kitt, mely lehet, szalag, két vagy négyzárú háló, rögzítőszerű nélküli háló.
 - **középső kompartment műtétek:** az implantátum fixálása a ligamentum sacrospinalen keresztül történik. Implantátum: macroporrosus, gyári POP implantátum kitt, mely többnyire szalag, amennyiben kombinált műtétként történik a középső kompartment fixáció, akkor lehet háló is.
 - **hátsó kompartment műtétek:** az implantátum fixálása a ligamentum sacrospinosumon vagy a ligamentum sacrotuberalen keresztül történik. Implantátum: macroporrosus, gyári POP implantátum kitt, mely többnyire kétszárú háló, amennyiben kombinált műtétként történik a hátsó kompartment fixáció, akkor lehet többszárú háló is.
 - **több kompartmentet érintő kombinált rekonstrukciók**

NYÍLT HASI MŰTÉTEK

- **Colposuspensio**
- **Abdominális sacrocolpohysteropexia**
 - saját szöveti anyaggal
 - implantátummal
- **Abdominális sacrocolpopexia**
 - saját szöveti anyaggal
 - implantátummal
- **Transabdominalis hysterectomia (TAH)+/-BSO bármely suspensioval kombinálva**
- **Supravaginalis hysterectomia (Chrobak)+/-BSO bármely suspensioval kombinálva**

LAPAROSCOPOS MŰTÉTEK

- **Laparoscopos colposuspensio** (paravaginalis rekonstrukció)
- **Laparoscopos pectopexia**
- **Laparoscopos sacrocolpopexia** (LSC)
 - saját szöveti anyaggal
 - implantátummal
- **Laparoscopos hysterectomia (LH)+/-BSO bármely suspensioval kombinálva**
- **Laparoscopos supravaginalis hysterectomia (LSH)**, más néven laparoscopos Chrobak+/-BSO **bármely suspensioval kombinálva**

ROBOT ASSZISZTÁLT MŰTÉTEK

- **Robot asszisztált laparoscopos colposuspensio** (paravaginalis rekonstrukció)
- **Robot asszisztált laparoscopos sacrocolpopexia** (RALSC)
 - saját szöveti anyaggal
 - implantátummal
- **Robot asszisztált laparoscopos hysterectomia** (RALH)+/-BSO **bármely suspensioval kombinálva**
- **Robot asszisztált laparoscopos supravaginalis hysterectomia** (RALSH), más néven Robot asszisztált laparoscopos Chrobak +/-BSO **bármely suspensioval kombinálva**

Legfontosabb tisztázandó kérdések POP rekonstrukció előtt

A kismedencei szervek műtéti rekonstrukciója előtt feltétlenül tisztázandó, megválaszolendő kérdések:

- Mikor operáljunk?
- Milyen műtéti technikát válasszunk?
- Milyen műtét előtti kivizsgálás szükséges?
- Mikor alkalmazzunk implantátumot és mikor ne?
- Mely műtéti technikák nem javasoltak már egyáltalán?
- Hysterectomiát mikor végezzünk és mikor nem, illetve szabad-e a hysterectomiával együlésben implantátumot alkalmazni?
- Ki végezze a medencefenéki rekonstrukciót?
- Mely szövődmények fordulhatnak elő és azokat hogyan tudjuk megelőzni, illetve kezelni?
- Mire térjen ki a betegfelvilágosítás?

MIKOR OPERÁLJUNK?

Minden sebészeti beavatkozás előtt mérlegelni kell a haszon-kockázat elvét. Tekintettel arra, hogy a medencefenéki prolapsusok az esetek nagy részében „csupán” életminőség csökkenést okoznak, a műtét elvégzése csak egyértelműen objektivizálható, konzervatív kezelésre nem reagáló, vagy attól érdemben várhatóan nem javuló panaszok, illetve a beteg konzervatív kezeléstől történő elzárkózása esetén javasolt. A fenti tényeket a beteg dokumentációjában rögzíteni kell. [115, 117-118, 122-123]

MILYEN MŰTÉTI TECHNIKÁT VÁLASSZUNK?

A műtéti feltárás megválasztásakor több tényezőt kell figyelembe vennünk:

- műtéti megterhelés,
- beteg életkora, állapota, alkati sajátosságai, preferenciái,
- a prolapsusok lokalizációja, fokozata (POP stage),
- hysterectomia szükségessége,
- vizeletinkontinencia vagy vizeletürítési diszfunkció egyidejű fennállása,
- implantátumokkal kapcsolatos szövődmenylehetőségek minimalizálása,
- korábbi műtéti beavatkozások,
- a várható eredményesség és szövődmény arány optimalizálása,
- operatőr gyakorlata.

Általánosságban elmondható, hogy a hüvelyi műtétek és laparoscopos módszerek egyaránt kisebb megterhelést jelentenek a beteg számára, mint a nyílt hasi beavatkozások. A hüvelyi műtétek esetén azonban nem szükséges narcosis, Trendelenburg helyzet a műtét alatt és nincs hasüregi behatolás, manipuláció, illetve a súlyos intraoperatív komplikációk bekövetkezésének az esélye is kisebb. Ugyanakkor a vaginalis műtétek hosszú távú eredményessége, különösen az apicalis prolapsusok esetében általában gyengébb, mint az abdominális, laparoscopos beavatkozásoké [119-121, 124-128]. Sohasem a műtéthez választjuk a beteget, tehát elfogadhatatlan gyakorlat az, ha egy sebész mindenkit ugyanazzal a POP műtéttel operál, mert csak abban van jártassága. Mindig a beteg állapotának rendezésére legalkalmasabb megoldást kell választani, az előbbieken felsorolt tényezők figyelembevételével. Idős, gyengébb állapotú, multimorbid betegeknél lehetőség szerint preferáljuk a hüvelyi műtéteket, amennyiben azok előzetesen jóslott eredményessége elfogadhatónak tűnik. Fiataloknál apicalis desensusok esetében a dyspareunia elkerülése és a hosszú távú eredményesség érdekében a laparoscopos módszereket érdemes előnyben részesíteni, ugyanakkor törekednünk kell nem csak a jó apicalis felfüggesztés elérésére, hanem a prolapsusban kitágult hüvely megfelelő mértékű, a beteg igényeihez igazodó, jó minőségű szexuális életet biztosító szűkítésére, rekonstrukciójára is, mely kiegészítő hüvelyi műtétet tehet szükségessé. Fiatal, szexuális aktív betegeknél lehetőség szerint kerüljük a hüvelyi implantátumok alkalmazását. Hátsóhüvelyfali rekonstrukció alkalmával ne alkalmazzunk implantátumokat [115, 116, 118, 122, 123, 127, 128].

MILYEN MŰTÉT ELŐTTI KIVIZSGÁLÁS SZÜKSÉGES?

Vannak kötelező, javasolt és választható vizsgálatok.

A kötelező vizsgálatokat (anamnézis, panaszok, hüvelyi feltárás, fizikális vizsgálat, vizeletvizsgálat, ultrahangos residuum meghatározás) minden műtetre kerülő betegnél el kell végezni [115-118].

A javasolt vizsgálatok (felső húgyúti ultrahang, medencefenéki ultrahang) segítik a pontosabb kórismézést, így a személyre szabott műtéti technika kiválasztását, a műtét után jelentkező panaszok, eltérések jobb értelmezését, tisztázását. Ezért, bár nem kötelezőek, elvégzésük erősen javasolt [115-118].

A választható vizsgálatok (urodinamikai vizsgálatok, cystoscopia, CT, MR) bizonyos speciális szituációkban (recidív esetek, járulékos funkcionális panaszok) adhatnak többlet információt [115-118].

MIKOR ALKALMAZZUNK IMPLANTÁTUMOT ÉS MIKOR NE?

Izolált elülső és hátsó kompartment süllyedéseknél primér esetekben lehetőség szerint saját szöveti anyaggal végzett rekonstrukciót válasszunk, az implantátumokat elsősorban a recidív esetek ellátására hagyjuk meg [115, 118, 122, 123]. Apicalis vagy kombinált descensusok sebészi kezelésében az implantátumok, különösen a hasi műtéteknél alkalmazott szalagok/hálók használata első ellátás során is rutinszerűen javasolható [115, 119, 120, 122, 123, 128]. Fiatal szexuálisan aktív, illetve idős, urogenitalis atrophia hüvelyi manifesztációját erősen mutató (szűk hüvely, vékony hüvelyhám stb.) betegnél lehetőség szerint ne alkalmazzunk hüvelyi implantátumot [124]. Recidív prolapsus (különösen apicalis) esetén, amennyiben a saját szöveti struktúrák gyengesége, elégtelensége feltételezhető javasolt az implantátumok használata [123, 124, 128]. Összeségében amikor csak lehetséges próbáljuk az implantátumok alkalmazását, mind gyakoriságában, mind mennyiségében csökkenteni, azonban az egyéni szituációtól függően továbbra is akár primér esetekben is alkalmazhatók a hüvelyi implantátumok [124, 128]. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy POP miatt alkalmazott hüvelyi hálók/szalagok tekintetében számos országban (pl. USA, Kanada, Új-Zéland, stb) tiltó, máshol (pl. Belgium, Franciaország) korlátozó intézkedéseket vezettek be [124]. POP miatt végzett hasi műtéteknél alkalmazott implantátumok vonatkozásában ilyen tiltó intézkedéseket nem ismerünk.

MELY MŰTÉTI TECHNIKÁK NEM JAVASOLTAK MÁR EGYÁLTALÁN?

A mellsőhüvelyfali plasztika egyetlen változata sem javasolt stressz inkontinencia gátló műtétként [115, 118]. Implantátumként kizárólag gyári, erre a célra készített szalag/háló alkalmazható, a sérvhálóból kivágott hálórészletek nem alkalmazhatóak [118]. Mellsőhüvelyfali plasztika során nem javasolt a dohányzacskó öltéssel történő cystocele „elbuktatás”.

MIKOR VÉGEZZÜNK HYSTERECTOMIÁT ÉS MIKOR NE, ILLETVE SZABAD-E A HYSTERECTOMIÁVAL EGYÜLÉSBEN IMPLANTÁTUMOT ALKALMAZNI?

Minden apicalis POP miatt műtetre kerülő betegnél a preoperatív kivizsgálás során ki kell térni a szimultán hysterectomia szükségességének megítélésére. Ebben a kérdésben ki kell kérni nőgyógyász, vagy urogynekológiai gyakorlattal bíró, hysterectomiát rendszeresen végző szakember véleményét. A preoperatív konzultáció eredménye alapján készülhetünk úgy a műtetre, hogy a hysterectomiát biztosan el fogjuk végezni, biztosan nem fogjuk elvégezni, illetve bizonytalanság esetén intraoperatív rekonzilium válhat szükségessé. Az uterus megtartásnak ismereteseke relatív kontraindikáció, melyeket a középső kompartment sebészetére vonatkozó ajánlások között fogalmazunk meg. Ilyen esetekben lehetőség szerint törekedjünk a hysterectomia elvégzésére a POP műtét során. Az uterus descensus az esetek döntő hányadában nem oka a prolapsusnak, hanem a meggyengült medencefenék miatt egyik megjelenése a problémának. Ezen kívül a pericervicalis kötőszövetes gyűrű és ide rögzülő tartószalagok fontos részét képezik a medencefenék rögzítésének, mely miatt rutinszerűen nem javasolják minden apicalis prolapsus esetén a hysterectomia elvégzését. Fiataloknál, akár jelentősebb fokú uterus prolapsusok esetén is érdemes törekedni a méh megtartásra, ugyanakkor idősebb korban teljesen értelmetlen III., IV. fokban süllyedt senilis uterusok konzerválása és fixációja. Hysterectomia és egyidejű implantátum alkalmazása lehetséges, és nem kontraindikált, azonban több szövődmenylehetőséggel járhat [115-118, 122-123].

KI VÉGEZZE A MEDENCEFENÉKI REKONSTRUKCIÓT?

Egyszemélyben, illetve team munkaként is elvégezhető az operáció. Előbbi esetben feltétel az operatőr olyan urogynekológiai jártassága, mely képessé teszi a medencefenéki prolapsusok műtéti indikációjának felállítására és a megfelelő műtéti típus kiválasztására, a műtét előtti vizsgálatok elvégzésére, illetve megszervezésére, a szimultán hysterectomia szükségességét eldöntő előzetes urogynekológiai konzultációra, a hüvelyi, hasi, laparoscopos műtéti módszerek implantátummal, illetve anélkül történő elvégzésére, a beteg posztoperatív követésére és az esetleges intra és posztoperatív szövődmenyek észlelésére ellátására, vagy annak megszervezésére. Ez a tevékenység több szakember (nőgyógyász, urológus, szükség esetén egyéb határterületi szakorvos) együttes közreműködésével is megvalósulhat [118, 124, 128]. Mindkét esetben a kiválasztott műtéti típusban megfelelő gyakorlattal rendelkező operatőr részvétele a fontos, aki a műtét során fellépő nem várt eseményeket is meg tudja oldani, vagy ehhez szintén

megfelelően jártas háttér biztosított. (társzakmák). A szakmák és a műtéti gyakorlat specializációjával ma már egyre nehezebb biztosítani, hogy egy adott operatőr a hüvelyi és a laparoszkópos megoldásokban is egyformán jártas legyen, ezért a team munka elengedhetetlen. A részletes és gondos kivizsgáláson, valamint az urogynecológiai szemléleten alapuló műtéti indikáció és műtéti típus alapján kell az operáló teamet kijelölni, akik lehetnek egy vagy több centrum képviselői.

MELY SZÖVŐDMÉNYEK FORDULHATNAK ELŐ ÉS AZOKAT HOGYAN TUDJUK MEGELŐZNI, ILLETVE KEZELNI?

Intraoperatív, korai és késői posztoperatív szövődményekről beszélhetünk, melyek között a súlyosak, sebészi beavatkozást igénylők ritkák, elsősorban hasi, laparoscopus beavatkozások után fordulnak elő, hüvelyi műtétek után kivételesek [119, 120, 124].

- **Intraoperatív szövődmények:** vérzés, húgyhólyag-, bél-, ér-, idegsérülés [119, 120, 124-127, 133, 135].
- **Posztoperatív funkcionális szövődmények:** vizeletinkontinencia, székletinkontinencia, dysuria, székrekedés, túlműködő hólyag (hyperaktív) szindróma, vizeletretenció, szexuális diszfunkció, dyspareunia [124, 129-135]
- **Posztoperatív nem funkcionális szövődmények:** fájdalom, láz, vérzés, haematoma, húgyúti fertőzés, implantátum erózió [119, 120, 124].

MIRE TÉRJEN KI A BETEGFELVILÁGOSÍTÁS?

A betegtájékoztatónak ki kell térnie a POP általános kezelési lehetőségeire, a kezelés elmaradásának következményeire, a műtéti megoldások várható előnyeire, különös tekintettel összevetve a nem műtéti konzervatív módszerekkel. Részletezni kell a műtéti szövődmények és posztoperatív újonnan megjelenő funkcionális panaszok típusait, relatív gyakoriságát. Ki kell emelni az implantátumokkal kapcsolatosan észlelt gyakoribb szövődménylehetőségeket, továbbá a számos országban emiatt bevezetett korlátozó intézkedéseket és ismertetni kell az alternatív, nem implantátummal történő sebészi megoldásokat [122, 123, 128]. A XI. fejezet 1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok pont 1. sz. melléklet tartalmazza a Magyar Kontinencia és Urogynecológiai Társaság által hüvelyi hálóműtétek alkalmazásához javasolt betegtájékoztatót és beleegyező nyilatkozatot.

Ajánlás87

Műtéti kezelést javasoljunk azon betegeknek, akiknél az anatómia eltérések egyértelműen objektívizálhatók, súlyos, életminőséget rontó panaszaik vannak, melyek nem javulnak konzervatív kezelés mellett, továbbá azoknak, akik visszautasítják a konzervatív kezelési módszereket és sebészi megoldást szeretnének a POP okozta panaszok megoldására. (gyenge, D)

Ajánlás88

Idős, gyengébb állapotú, multimorbid betegeknél a kisebb műtéti megterhelés miatt lehetőség szerint hüvelyi műtéteket végezzünk POP rekonstrukció céljából, abban az esetben, ha ezen műtétek előzetesen jóslott eredményessége elfogadhatónak tűnik. (gyenge, D)

Ajánlás89

Minden POP miatt műtetre kerülő betegnél már az első beavatkozást is úgy kell megtervezni, hogy a műtét, az adott egyéni sajátosságokat alapul véve a beteg számára hosszútávon a leghatékonyabb eredményességet és a legjobb életminőséget biztosítsa, a beteg számára is elfogadható mértékű, műtét előtti tájékoztatásban szereplő szövődményarány mellett. (gyenge, D)

Ajánlás90

A műtéti típus kiválasztása során mindig figyelembe kell venni a beteg életkorát, a POP stádiumát, illetve annak egy kompartmentre terjedő izolált, vagy több kompartmentet is érintő komplex voltát, korábbi POP és inkontinencia gátló műtéteket, a beteg kötőszöveti és muszkuláris státuszát, funkcionális és nem funkcionális panaszokat, szexuális aktivitást, a beteg műtéttel kapcsolatos elvárásait, korlátozásait, a várható recidíva és komplikációs arányokat. (gyenge, D)

Ajánlás91

Minden POP miatt műtetre kerülő betegnél műtét előtt kötelezően elvégzendő az anamnézis és panaszok felvétele, a hüvelyi feltárással kiegészített fizikális vizsgálat, a vizeletvizsgálat és az ultrahangos residuum meghatározás. (gyenge, D)

Ajánlás92

Fiatal (40 év alatti), szexuálisan aktív betegeknél általában tartózkodjunk a hüvelyi implantátumok alkalmazásától, primér esetben csak akkor alkalmazzuk azokat, ha a műtét nem elkerülhető (konzervatív kezelés eredménytelen) és más sebészeti kezelési módszer nem lehetséges. (gyenge, D)

Ajánlás93

Idős, hormonhiányos, urogenitalis atrophíával bíró betegeknél lehetőség szerint ne alkalmazzunk hüvelyi implantátumot. (gyenge, D)

Ajánlás94

Implantátumként kizárólag gyári, erre a célra gyártott szalagokat/hálókat lehet alkalmazni. (gyenge, D)

Ajánlás95

Apicalis kismencedei szervi süllyedések esetében a méhmegtartás, illetve eltávolítás szükségességét műtét előtt meg kell konzultálni prolapszus műtétekben járatos nőgyógyással vagy urogynekológiai gyakorlattal bíró, hysterectomiát rendszeresen végző szakemberrel. (gyenge, D)

Ajánlás96

A POP műtéti kezelését olyan urogynekológiai jártassággal bíró centrumban javasolt végezni, ahol a műtét indikációjának, elvégzésének és az esetleges szövődmények ellátásának személyi és tárgyi feltételei adottak és ahol a széles körű urogynekológiai gyakorlat egyszemélyben vagy team munkában megvalósul, mely képes szavatolni, hogy a beteg státuszához és adottságaihoz képest a legmegfelelőbb beavatkozásban részesül majd. (gyenge, D)

Ajánlás97

Ha a beteg által preferált beavatkozás a kezelő orvosnál nem elérhető, akkor a megfelelő gyakorlattal végző intézetbe szükséges a beteget beutalni a beavatkozás elvégzésére. (gyenge, D)

Ajánlás98

Minden POP miatt műtéti ellátásban részesülő betegnél az operáció előtt részletes írásos betegtájékoztató szükséges, melynek ki kell térnie a sebészi kezelés várható előnyeire, hátrányaira, az alternatív konzervatív kezelési lehetőségekre, meg kell említeni az hüvelyi implantátumokkal kapcsolatban észlelt magasabb szövődményarányt és a számos országban emiatt bevezetett tiltó és korlátozó intézkedéseket. (gyenge, D)

Ajánlás99

Hálóbeültetés esetén informálni szükséges a beteget arról, hogy ez a későbbiekben állandóan a szervezetben marad, teljes eltávolítása általában nem lehetséges. (gyenge, D)

Ajánlás100

Háló beültetése esetén információt kell adni a háló típusáról, gyártójáról, a beültetés pontos időpontjáról, a beavatkozást végző adatairól és elérhetőségéről. (gyenge, D)

Ajánlás101

Magyarországon POP hüvelyi úton, implantátum segítségével történő műtéti rekonstrukciója előtti írásos betegtájékoztatóként és beleegyező nyilatkozatként a Magyar Kontinencia és Urogynekológiai Társaság által összeállított és jelen irányelv XI. fejezet 1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok pont 1 sz. mellékletét képező betegtájékoztatót és beleegyező nyilatkozatot javasolt használni. (gyenge, D)

Ajánlás102

Hazánkban a POP műtéti kezelésével foglalkozó szakemberek folyamatos edukációja javasolt, illetve célszerű a POP sebészi kezelést végző centrumok fejlesztése. (gyenge, D)

Ajánlás103

Az evidenciákon alapuló POP sebészeti módszereket kell/alkalmazni, mivel csökkentheti az egyes sebészeti beavatkozások eredményessége közötti variabilitást. (gyenge, C) [115]

Ajánlás104

POP műtét anatómiai sikerességét a POPQ pontok, a POP stádiumok változásával javasolt mérni. (gyenge, C) [115]

Ajánlás105

A POP műtét szubjektív sikerességét a hüvelyben észlelt, tapintható eltérés megszűnésével javasolt mérni. (gyenge, C) [115]

Ajánlás106

A funkcionális panaszok felmérésére validált, tüneti kérdőívek és életminőség kérdőívek javasoltak. (gyenge, C) [115]

Ajánlás107

Nincs bizonyíték arra, hogy a perioperatív PFMT-el kiegészített POP műtét után az inkontinencia, vagy a POP tünetek jobban javulnának, mint torna nélküli POP műtét esetében, ezért POP eredményességének javítása céljából a preoperatív PFMT rutinszerűen nem javasolt. (gyenge, 0, D) [123]

ELÜLSŐ (ANTERIOR) KOMPARTMENT SEBÉSZET**Ajánlás108**

Izolált elülső kompartment descensusok (centrális típusú cystocelék) primér műtéti kezelésének lehetőség szerint elsődlegesen választandó módszere a colporrhaphia anterior (CA) más néven mellsőhüvelyfali plasztika legyen, a hüvelyi implantátumokat (hálókat, szalagokat) elsősorban recidív esetekben alkalmazzuk. (erős, A) [115, 116, 118]

Ajánlás109

Indokolt esetben (pl. rossz, gyenge, szöveti struktúrák, lateralis cystocele stb.) hüvelyi implantátum izolált elülső kompartment descensus esetén is alkalmazható primér műtétként, ha más módszerrel a haszon-kockázat elvet figyelembe véve a jó eredményesség nem elérhető. (gyenge, D)

Ajánlás110

Amennyiben a betegnek apicalis descensusa is van, vagy felmerül annak későbbiekben reális előfordulása CA mellett szimultán apicalis fixáció is végezhető hüvelyi, nyílt hasi vagy laparoscopos úton. (erős, B) [123]

Ajánlás111

A cystocele kiújulási esélye nagyobb CA után, ha a betegnek levator defektusa (avulsio) is van, ezért ilyen esetekben megfontolandó és elvégezhető CA helyett a mellsőfali háló/szalag implantáció. (gyenge, 0) [123]

Ajánlás112

A szintetikus hálók, szalagok alkalmazása az elülső kompartment descensusok vonatkozásában jobb anatómiai és szubjektív eredményességet biztosít ugyanakkor több szövődménylehetőséggel (elsősorban erozió, de novo stressz inkontinencia, dyspareunia) jár, mint a CA. (erős, A) [115-116, 122-123]

Ajánlás113

Hüvelyi hálók, szalagok alkalmazása elsősorban a recidív esetek megoldására javasolt, azonban nem rutinszerűen, indokolt esetben, akár primér műtétként is választható, azonban a hálószerkezetekről és az alternatív sebészeti beavatkozásokról, azok előnyeiről, hátrányairól, komplikációról a beteget részletesen tájékoztatni kell. Akkor alkalmazzuk ezen implantátumokat, ha úgy ítéljük meg, hogy segítségükkel a saját szöveti rekonstrukcióhoz képest jobb cost-benefit arány érhető el. (erős, A) [115, 123]

Ajánlás114

CA mellett végzett apicalis felfüggesztés csökkenti a későbbi prolapsus műtét szükségességének esélyét, ezért olyan esetekben, amikor fokozott a POP kiújulásának kockázata, a preventív jelleggel végzett apicalis felfüggesztés kiegészítő beavatkozásként javasolható. (erős, B) [123]

Ajánlás115

A biológiai graftoknak nincs szignifikáns előnye a mellsőhüvelyfali plasztikával szemben ezért nem javasolt használatuk. (erős, B) [115, 123]

Ajánlás116

Tisztán anterior kompartment descensus esetén a hüvelyi megoldásokat preferáljuk, ne végezzünk hasi úton sacrocolpoexiát vagy sacrohysteropexiát. (gyenge, D)

Ajánlás117

Nagyobb cystokele esetén azonban az apicalis felfüggesztés defektusa is feltételezhető, ezért a sacocolpopexia és sacrohysteropexia válogatott esetekben, a recidíva megelőzése érdekében szóba jöhet, azonban ezen esetekben is szükséges lehet a hüvely funkcionálisát helyreállító kiegészítő hüvelyi rekonstrukció. (gyenge, D)

Ajánlás118

Lateralis vagy más néven trakciós cystocele esetén, amikor a paravaginalis fascia szakadásáról van szó primér esetben is javasolható hüvelyi háló alkalmazása, alternatívaként Burch féle colposuspensio végezhető nyílt hasi vagy laparoscopos feltárással. (gyenge, D)

KÖZÉPSŐ KOMPARTMENT SEBÉSZET**Uterovaginalis prolapsus sebészete****Ajánlás119**

A méhmegtartás relatív kontraindikációját képezik az uterus abnormalitások (pl. adenomiosis, cervicalis dysplasia, vérzészavar, collum elongatio stb.) és az endometrium carcinomára fokozottan hajlamosító állapotok (familiaris BRAC 1 és 2, Lynch szindróma, obesitas, tamoxifen terápia, ha a beteg nem képes részt venni a nőgyógyászati szűrővizsgálatokon). (gyenge, C) [115]

Ajánlás120

Az előbb felsorolt uterus abnormalitások eseteiben a méhmegtartást egyedileg kell mérlegelni, az előnyöket és a kockázatokat figyelembe véve és a döntést a beteggel egyeztetve kell meghozni úgy, hogy az a beteg számára a legkedvezőbb és legbiztonságosabb kimenetet biztosítsa. (gyenge, D)

Ajánlás121

A hysterectomiával együlésben elvégzett salpingectomy csökkenti az ovárium carcinoma rizikóját. (erős, B) [115]

Ajánlás122

A vaginális hysteropexia ugyanolyan hatékony, mint a vaginalis hysterectomy hüvelycsonk fixációval, emellett kevesebb vérvesztéssel és rövidebb műteti időtartammal jár, ezért amennyiben a beteg adottságai, a prolapsus stádiuma és a klinikailag várható recidiva valószínűség ezt megengedi, törekendjünk az uterus megtartására, tehát lehetőség szerint vaginalis hysteropexiát végezzünk. (erős, B) [115]

Ajánlás123

IV. fokozatú, teljes uterovaginalis prolapsus esetén (néhány kivételtől eltekintve, például fiatal beteg), történjen méheltávolítás és szükség esetén egyidejű hüvelycsonkfixáció vagy idős szexuálisan nem aktív betegnél hüvelyi obliteráció. (gyenge, D)

Ajánlás124

A sacrocolpopexiával kombinált supracervicalis hysterectomiát a teljes hysterectomia mellett végzett sacrocolpopexiával szemben összehasonlítva alacsonyabb a háló eróziós arány ugyanakkor magasabb a POP recidíva arány. A fentiek miatt a műtéti típus megválasztásakor javasolt a beteg adottságait és a klinikailag várható recidiva valószínűségét is figyelembe venni. (erős, B) [115]

Ajánlás125

Amennyiben sacrocolpopexiát tervezünk, lehetőség szerint ne végezzünk együlésben teljes hysterectomiát. (gyenge, D)

Ajánlás126

Colporrhaphia anterior vagy posterior mellett végzett apicalis fixáció csökkenti a későbbi POP sebészet szükségességét, ezért elvégzése mérlegelendő. (erős, B) [115]

Ajánlás127

Hysterectomia után, a hysteropexiához hasonlítva alacsonyabb a POP miatti reoperációs arány, de magasabb a szövődmény arány, ezért a műtéti típust a beteg adottságait, a prolapsus stádiumát és a klinikailag várható recidiva valószínűséget figyelembe véve kell meghatározni. (gyenge, C) [115]

HÜVELYCSONK PROLAPSUS SEBÉSZETE**Ajánlás128**

A középső kompartment süllyedések műtéti kezelésében a sacrospinosus colpopexia, a sacrouterin szalagok vaginalis, vagy laparoscopos fixációja, nyíltan, laparoscoposan vagy robot asszisztáltan végzett sacrocolpopexia egyaránt 90% feletti eredményességet biztosít. A megfelelő műtéti beavatkozást a beteg panaszai, státusza, korábbi műtétek, a beteg igényei és az operátor gyakorlatának megfelelően kell kiválasztani. (erős, A, D) [116]

Ajánlás129

Bár a sacrocolpopexia és a sacrospinosus fixáció közel egyforma mértékben hatékony és eltérő előnyeik, illetve hátrányaik vannak, ha nincs kontraindikációja, elsősorban a sacrocolpopexiát preferáljuk. (erős, B, D) [116]

Ajánlás130

A sacrocolpopexia (SC) a vaginalis apicalis fixációkhoz (implantátummal vagy anélkül) képest szignifikánsan jobb anatómiai és funkcionális eredményességet biztosít és jelenleg a leghatékonyabb műtéti megoldás, ezért a sacrocolpopexia a beteg adottságait és a haszon-kockázat elvet is figyelembe véve lehetőség szerint elsődlegesen választandó eljárás legyen az apicalis defektusok műtéti kezelésében. (erős, A) [115]

Ajánlás131

Apicalis proslapsusok esetén első vonalban sacrocolpopexiát, azon belül lehetőség szerint mimimálisan invazív technikát (laparoscopia, robot asszisztált módszer) válasszunk. (erős A) [119, 120]

Ajánlás132

Sacrocolpopexia során javasolt a monofilament háló alkalmazása. (erős, B) [119, 120]

Ajánlás133

Sacrocolpopexia esetén a hüvelyi fixációnál lassan felszívódó, vagy nem felszívódó öltések, míg a promontofixációnál nem felszívódó öltések alkalmazása, illetve a háló peritonealis fedése javasolt. (gyenge, C, D) [119, 120]

Ajánlás134

Sacrocolpopexia során ne alkalmazzunk biológiai graftot vagy felszívódó öltést a promontoriumhoz történő rögzítés során. (erős, B, D) [116]

Ajánlás135

Sacrocolpopexia során észlelt nem komplikált húgyhólyag és bélsérülés esetén a beavatkozás folytatása javasolható. (gyenge, C) [119, 120]

Ajánlás136

Nincs bizonyíték arra, hogy a posterior rectopexia megelőzi a secunder rectocelet, ezért rutinszerűen, tünetmentes betegnél, preventív jelleggel ne végezzük. (gyenge, C) [119, 120]

Ajánlás137

Hüvelyi apicalis fixációt lehetőség szerint csak olyan betegeknél alkalmazzuk, akik nem alkalmasak sacrocolpopexiára, de indokolt esetben (a beteg kérése, adottságai) ettől az elvtől el lehet térni. (gyenge D)

Ajánlás138

A sacrospinus és a sacrouterin fixációk egyforma mértékben hatékonyak, ezért a prolapsus statusát, a beteg adottságait és az operatőr gyakorlottságát figyelembe véve kell a műtéti típust megválasztani. (erős, B) [115]

Ajánlás139

A hüvelyi implantátummal végzett apicalis POP rekonstrukciónak általánosságban véve nincs előnye a saját szövet rekonstrukcióval szemben, ugyanakkor amennyiben a POP recidiva fokozott valószínűséggel várható, akár primér esetben is javasolható az implantátum használata apicalis felfüggesztés alkalmazásával is. (erős, A) [115]

Ajánlás140

Colpocleisis alacsony morbiditással járó, hatékony beavatkozás, hüvelyi szexuális életet folytatni nem kívánó betegek számára. (gyenge C, D) [115]

Ajánlás141

Idős vagy polimorbid, szexuális életet folytatni nem kívánó betegnél nagyméretű hüvelyconkprolapsus vagy uterovaginalis prolapsus esetén a hatékonyság-szövődmény arány elvet figyelembe véve javasolt a hüvelyi obliterációt előnyben részesíteni az egyéb hüvelyi, vagy nyílt hasi/laparoscopos apicalis fixációs technikákkal szemben. (gyenge D)

Ajánlás142

Sacrocolpopexiát hazánkban amennyiben a beteg adottságai engedik laparoscopos technikával javasolt végezni, a robot asszisztált módszer választása ezen műtétnél nem javasolt, de szakmailag nem helytelen, igény esetén lehetséges végzése. (gyenge, D)

Laparoscopos és robot asszisztált SC a nyílt műtéti technikával szemben előnyt mutat, azonban a laparoscopos és robot technika tanulási fázisa hosszú [116].

A sacrocolpopexia robot asszisztáltan drágább, mint laparoscopos módszerrel, a laparoscopos SC pedig drágább, mint a nyílt műtét. A robotasszisztált módszer nem költséghatékony [115].

Ajánlás143

Hüvelyi úton végzett uterosacralis ligamentum fixáció során intraoperatív cystoscopia javasolt az uretersérülések fokozott kockázata miatt. (erős, B) [116]

HÁTSÓ (POSTERIOR) KOMPARTMENT SEBÉSZET**Ajánlás144**

Izolált rectocele esetén hátsóhüvelyfali plasztikát (colporrhopia posterior-CP) javasolt végezni. (erős, B, D) [115]

Ajánlás145

Apicalis rekonstrukció nélküli hátsóhüvelyfali műtétek esetében implantátum (szintetikus és biológiai) alkalmazása nem jelent előnyt, ugyanakkor több szövődmenylehetőséggel jár, ezért ne végezzünk ilyen beavatkozást. (gyenge, C, B, D) [115, 116]

Ajánlás146

Hátsóhüvelyfali rekonstrukció eredményesebben végezhető fascia plikációs technikával, mint csak a rectocele „elbuktatásával”. (gyenge, C, B) [115, 116]

Ajánlás147

Colporrhaphia posterior során végzett levatorplasztika után gyakoribb a dyspareunia előfordulása, az eredményességet nem növeli, így elvégzése nem szükséges. (gyenge, C) [115, 116]

Ajánlás148

CP azonos funkcionális eredmények mellett jobb anatómiai eredményességet biztosít, mint a transanalis technika, ezért ennek végzése javasolt. (erős, B, D) (1) [115]

FUNKCIONÁLIS PANASZOK ÉS POP SEBÉSZET**Alsó húgyúti panaszok****Ajánlás149**

POP és kísérő stressz inkontinencia esetén egyidejű POP és SUI műtét javasolható, de figyelmeztetni kell a betegeket a szimultán sebészeti beavatkozások esetén várható nagyobb komplikációs arányról. (erős, A, B) [115, 116]

Ajánlás150

Amennyiben hüvelyi POP rekonstrukció mellett egyidejűleg inkontinencia gátló műtétet terveznek, elsősorban suburethralis feszülésmentes szalag műtétet preferáljuk a colposuspensioval szemben. (gyenge, C) [116]

Ajánlás151

Amennyiben hüvelyi POP műtét tervezett, a beteg kérésére, korrekt felvilágosítást követően, a műtéttel együlésben suburethralis feszülésmentes szalagműtét is elvégezhető, akkor, ha egyidejű stressz inkontinencia is észlelhető és a panaszok súlyossága miatt annak műtéti kezelése is indokolt. (gyenge, D)

Ajánlás152

Ugyanakkor lehetőség szerint ne végezzünk hasi, vagy laparoscopos POP műtéttel egyidejűleg hüvelyi inkontinencia gátló műtétet, a két beavatkozás lehetőség szerint időben egymástól szeparáltan történjen. Amennyiben a beteg feltétlenül ragaszkodik a szimultán műtétéhez, Burch colposuspensio javasolható. (erős, B, D) [116]

Ajánlás153

POP és occult stressz inkontinencia esetén együlésben is elvégezhető a hüvelyi POP műtét és a suburethralis feszülésmentes inkontinencia szalagműtét, ugyanakkor lehetőség szerint időben egymástól szeparáltan történjen a két beavatkozás. (erős, A, B) [115, 116]

Ajánlás154

POP esetében occult SUI nélkül nem javasolt kombinált műtét. (erős, B, D) [115]

Ajánlás155

POP műtéttel együlésben (akár hüvelyi, akár hasi, laparoscopos műtétről van is szó) végzett stressz inkontinencia gátló műtét szakmailag javasolható, mivel a funkcionális panaszok kimenete kérdéses, a szövődmenyek

aránya pedig nagyobb kombinált beavatkozást követően, amennyiben a beteg korrekt tájékoztatást követően elfogadja, lehetőség szerint időben szeparáltan végezzük a két beavatkozást. (gyenge, D)

Szexuális funkció

Ajánlás156

Szexuális funkció általában javul, vagy változatlan marad POP műtéti beavatkozást követően, ezért a beteg ezirányú műtét előtt felvilágosítása javasolt. (erős, B) [115]

Ajánlás157

A szexuális elégedettség csökken, ugyanakkor a dyspareunia aránya nem különbözik hüvelyi implantátummal végzett POP rekonstrukciók után, összehasonlítva a saját szövettel végzett beavatkozásokkal, ezért ezen észlelésről a beteget tájékoztatni kell és szexuálisan aktív, fiatal betegnél, törekedjünk az implantátum használat minimalizálására. (erős, B) [115]

Ajánlás158

Fiatal beteg esetében az esetleges szexuális diszfunkciók megelőzése céljából lehetőség szerint ne végezzünk hüvelyi implantátum behelyezésével történő POP műtétet. (gyenge, D)

Ajánlás159

Szexuálisan aktív betegeknél POP miatt történő műtéti típus választásakor figyelembe kell venni azt is, hogy a műtét ne csak a prolapsus megszüntetésére legyen alkalmas (megfelelő felfüggesztés, alátámasztás), hanem biztosítsa azt is, hogy a hüvely ürtere minőségi szexuális életet lehetővé tevő méretű és konfigurációjú maradjon. (gyenge, D)

KOMPLIKÁCIÓK MEGELŐZÉSE ÉS KEZELÉSE

Ajánlás160

Hüvelyi implantátum alkalmazásakor magasabb a komplikációs arány, mint saját szövet rekonstrukció alkalmával, ugyanakkor a leggyakoribb szövődmény a hüvelyfali erózió, mely leginkább függ a sebészi gyakorlattól, műtéti technikától, beteg adottságaitól és a helyes indikációtól. A fentiek alapján aránya megfelelő gyakorlat esetén jelentősen csökkenthető, ezért javasolt az implantátummal végzett POP rekonstrukciókat centralizáltan, nagy sebészeti gyakorlattal bíró operatőr által végezni. (erős, A) [115, 124]

Ajánlás161

Hüvelyi implantátum alkalmazásakor macroporrosus szalagot/hálót használjunk, és lehetőség szerint kerüljük az együlésben végzett hysterectomiát. (erős, B) [115]

Ajánlás162

Hüvelyi műtét előtt bélelőkészítés nem kötelező, azonban különösen a középső és hátsó kompartment POP sebészeti beavatkozások előtt lehetőség szerint történjen. (gyenge, C, D) [115]

Ajánlás163

Hüvelyi műtét során kerülni kell a túlzott mértékű hüvelyfal rezekciót. (erős, B) [115]

Ajánlás164

Sacrocolpopexiát lehetőség szerint laparoscopos módszerrel, hysterectomia nélkül, macroporrosus implantátum felhasználásával javasolt végezni. (erős, B) [115]

Ajánlás165

Prolapszus műtétek előtt a betegeket tájékoztatni kell arról, hogy műtét után a recidíva aránya általánosságban relatív magas, meg kell említeni a különböző hüvelyi, nyílt hasi és laparoscopos implantátummal és anélkül végzett műtétek előnyeit, hátrányait, speciális szövődményeit és az esetlegesen bekövetkező a vizelet- és székletürítést, illetve -tartást és a szexuális életet befolyásoló funkcionális panaszokat. (gyenge, D)

Ajánlás166

Az implantátummal végzett prolapszus műtétek előtt a betegeket informálni kell a gyakoribb, súlyosabb és akár nehezen kezelhető szövődmények lehetőségéről. (gyenge, D)

Ajánlás167

Műtéti kezelés előtt meg kell említeni a lehetséges konzervatív gyógymódokat (medencefenéki izomtorna, pesszárriumkezelés stb), azok előnyeit, hátrányait és a műtéti kezelés elmaradásából származó káros következményeket. (gyenge, D)

Ajánlás168

POP műtét előtt szükséges a felső húgyútak képalkotó vizsgálattal történő ellenőrzése és a vizelés utáni maradékvizület (PVR) meghatározás. (gyenge, D)

Ajánlás169

Amennyiben hüvelyi implantátum tervezett, meg kell említeni, hogy dohányzás esetén nagyobb az esélye az implantátum okozta erózióknak, mely miatt javasolt a dohányzás elhagyása. (erős, B) [116]

Ajánlás170

Urogenitalis és húgyúti infekciók műtét előtti kezelése szükséges. (gyenge, C, D) [115]

Ajánlás171

Implantátum alkalmazásakor parenteralis antibiotikum profilaxis javasolt. (gyenge, C, D) [115]

Ajánlás172

POP műtéti rekonstrukció előtt thrombosis profilaxis javasolt. (gyenge, C, D) [115]

Ajánlás173

Implantátummal történő POP rekonstrukciót csak centrumban lehet végezni. (gyenge, D)

Ajánlás174

POP implantátummal történő műtéti kezelést csak az adott műtéti típussal kapcsolatosan tréningezett, gyakorlott nőgyógyász vagy urológus szakorvos végezhet. (gyenge D)

Ajánlás175

Csak gyári, adott műtéti típus végzésére kifejlesztett implantátumokat lehet alkalmazni. (gyenge, D)

Ajánlás176

Fiatal (40 év alatt) nőknél lehetőség szerint ne használjunk hüvelyi implantátumot primér POP rekonstrukció során. (gyenge, D)

Ajánlás177

Rossz gyógyhajlamú betegeknél (idős, súlyos urogenitalis atrophia, hormonhiány, immundeprimált állapot, súlyos diabetes mellitus, irradiáció után stb.) lehetőség szerint ne használjunk hüvelyi implantátumot. (gyenge, D)

Ajánlás178

Hüvelyi implantátumok alkalmazásánál alapvető fontosságú a megfelelő vastagságú hüvelyfal meghagyása, a gondos vérzéscsillapítás és az implantátum gyűrődésmentes elhelyezése, a rögzítőszárok feszülésének elkerülése. (gyenge D)

Ajánlás179

Hüvelyi implantátum okozta kis hüvelyfali erózió esetén lokális ösztrogénpótlás javasolt első körben, majd eredménytelenség esetén az errodált szalag/háló rész eltávolítása és a hüvelyfal zárása javasolt. (erős, B, D) [116]

Ajánlás180

A szalag/háló teljes eltávolítása csak krónikus hüvelyi infekció, tályog esetén szükséges. (erős, B, D) [116]

Ajánlás181

Amennyiben a krónikus fájdalmak hátterében a hüvelyi szalag/háló karok feszülése áll, azok átvágása végezhető. (gyenge C, D) [116]

Ajánlás182

Hüvelyi implantáció során észlelt húgyhólyagsérülés esetén, amennyiben a sérülés intraoperatív korrekt módon ellátásra került, az implantátum behelyezhető, azonban rectumsérülés esetén annak ellátása után sem javasolt az implantátum behelyezése. (gyenge, C) [116]

RECIDÍV PROLAPSUSOK ELLÁTÁSA**Ajánlás183**

A POP recidíva rizikófaktorai a 60 évesnél fiatalabb életkor, súlyos fokozatú prolapsus (POPQ stage \geq 3), preoperatív medencefenéki ultrahang során észlelt kiszélesedett genitális hiatus vagy levator defektus, kicsi POP sebészeti gyakorlat. Ezért a fenti betegcsoportot fel kell világosítani a recidíva várható nagyobb valószínűségéről, illetve ezen betegek műtéti ellátása lehetőség szerint centralizáltan, nagy sebészeti gyakorlatú központokban történjen. (gyenge, C, D) [115]

Ajánlás184

Kisebb POP sebészeti gyakorlat növeli a komplikációk számát, ezért a több kompartmentet érintő, előrehaladotabb stádiumú, vagy recidív prolapsusok ellátása centralizáltan, nagy POP sebészeti gyakorlattal bíró központokban javasolt. (erős, B, D) [115]

Ajánlás185

A preoperatív fizioterápia nem csökkenti a POP recidíva esélyét, ezért a POP műtét eredményességének növelése céljából rutinszerű végzése nem javasolt. (erős, A) [115]

Ajánlás186

Recidív POP műtéti ellátása előtt mindenképpen szükséges a prolapsus és női inkontinencia sebészet minden technikájában (hüvelyi, hasi, laparoscopos műtétek implantátummal és anélkül) járatos nőgyógyász és/vagy urológus által történő urogynekológiai konzultáció mely alapján kell kiválasztani a beteg egyéni sajátosságait, kéréseit figyelembe véve a lehető leghatékonyabb és legkevesebb szövődmény esélyével járó műtéti beavatkozást. (gyenge, D)

Ajánlás187

Recidív POP műtéti kezelése kizárólag centrumban végezhető olyan nőgyógyász, illetve urológus által, akinek a tervezett műtéti típusal, illetve esetleges konverzió esetén annak alternatív technikájával nagy sebészeti gyakorlata van, illetve aki képes az esetlegesen előforduló szövődmények biztonságos ellátására is. (gyenge, D)

2. Női vizeletinkontinencia, vizelettartási és ürítési zavarok

Az alább bemutatott szakmai anyag ajánlásait az **EAU** (European Association of Urology) **2023-as Non-neurogenic Female LUTS irányvonalából** adaptáltuk, illetve saját expert fejlesztő munkacsoportunk ajánlásaival (D) egészítettünk ki.

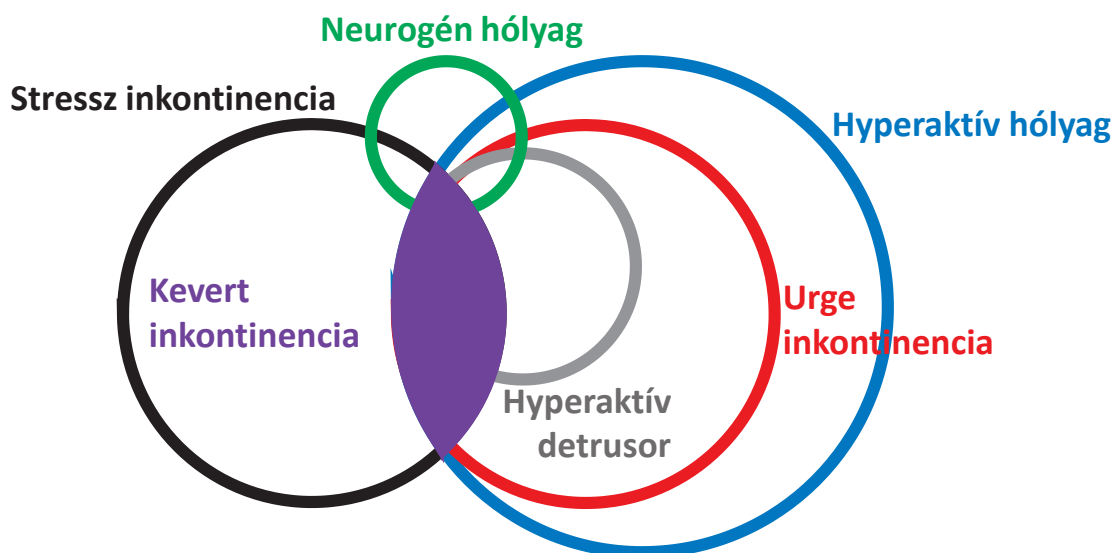
Bevezetés

Az átmeneti vagy tartós és kezelésre szoruló intenzitású vizeletinkontinencia számos progresszív, akár malignus betegség fedőszindrómája lehet, emellett magas incidenciája és egyéni életkorral emelkedő prevalenciája, stigmatizáló-tabusított jellege miatt is népegészségügyi probléma. A szakmailag megfelelő inkontinencia ellátásnak a szakszerű gyógyító tevékenység mellett, proaktív-preventív szemléletűnek is kell lennie, mivel a disszimulatív

betegviselkedés rendkívül gyakori. Ugyanakkor a késedelmes vagy elhibázott diagnosztikus és terápiás beavatkozások ronthatják az adekvát definitív ellátás esélyeit, másrészt a progrediáló tünetek durván korlátozzák a beteget még a legalapvetőbb családi és munkahelyi tennivalók elvégzésében is. Az inkontinens állapot mind az egyén, mind környezete és a társadalom számára is jelentős pszichés és anyagi terheket jelent. Az inkontinens állapottal együttjáró tünetekkel („gyanús” foltok az öltözéken, vizeletszag stb.) szemben a beteg társas környezete teljes mértékben elutasító. A beteget masszív szégyenérzettel tölti el a stigmatizáló és kirekesztő környezeti magatartás. A kezeletlen inkontinencia jellegzetes tünetei folytán a beteget teljes kirekesztéssel fenyegeti szociális közegéből, így a legelemibb társas tevékenységek (munka, családi élet, pihenés, bevásárlás stb.) sem láthatók el. A betegek ezért gyakran teljesen elmagányosodott, visszavonult, passzív életvitelbe kényszerülnek. Ennek a kirekesztettségnek, szégyenérzetnek tudható be az is, hogy szakemberhez is csak nehezen és késedelmesen fordulnak panaszaiikkal, s inkább egyéb módon (pl. tisztasági betétek vásárlásával, dezodorokkal stb.) próbálják tüneteiket leplezni – többnyire eredménytelenül. [137].

Míg a betegek a legkisebb maradványtünetet is kontinenciájuk teljes elvesztéseként élik meg, addig a súlyos inkontinenciát is jól tolerálják, amennyiben a tüneti kezelés eredményes. A kontinencia ellátás elsődleges célja, a beteg teljes társadalmi reintegrációja, melynek feltétele az azonnali, teljes tüneti stabilizáció (gyógyszeres és/vagy eszközös) biztosítása és az oki kezelés mielőbbi megkezdése. Ez csak személyre szabott ellátással, a társszakmák kompetenciáinak összehangolása révén valósulhat meg, melyben a korszerű, eredmény orientált egészségügyi szakmai irányelv nélkülözhetetlen segítséget nyújt [137]. A vizelettartási zavarok áttekintése az 3. ábrán látható.

3. ábra: A vizelettartási zavarok áttekintő ábrája [118].



A Nemzetközi Kontinencia Társaság ajánlásai alapján a vizelettartási zavarok témakörében a használatos alapvető meghatározások a fogalmak fejezetben (lásd korábban) találhatóak [137].

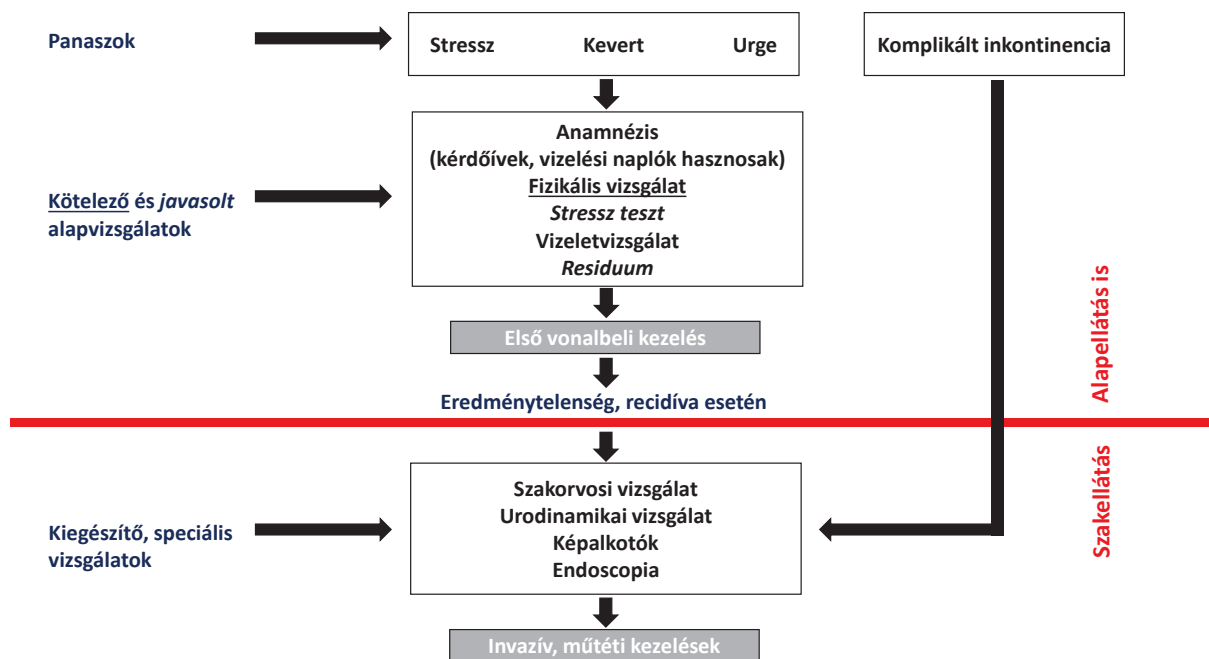
DIAGNOSZTIKA

Ajánlás188

Az inkontinens beteg kivizsgálásának és ellátásának az alapellátás szintjén meg kell kezdődnie, de, „komplikált” és recidív inkontinencia észlelésekor mindenképpen az inkontinencia kivizsgálásában és kezelésében járatos urológus vagy nőgyógyász szakorvoshoz kell irányítani a beteget. (gyenge, D) [137]

A női vizeletinkontinencia kivizsgálásának és ellátásának összefoglaló algoritmus az 4. ábrán látható.

4. ábra: A felnőtt vizeletinkontinencia kivizsgálási és ellátási algoritmus [118].



Ajánlás189

Női vizelettárolási és -ürítési zavarok esetén végezzünk a tünetekre, kórelőzményekre és társbetegségekre is kiterjedő részletes anamnézis felvételt, fizikális vizsgálatot, vizeletvizsgálatot, residuum meghatározást és vezetessünk minimum 3 napon keresztül vizeleti naplót. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás190

„Komplikált” és recidív inkontinencia észlelésekor mindenképpen az inkontinencia kivizsgálásában és kezelésében járatos urológus vagy nőgyógyász szakorvoshoz kell irányítani a beteget. (gyenge, D) [137]

„Komplikált” inkontinenciában a vizeletvesztés mellett az alábbi kísérő jelenségek, állapotok észlelhetők: neurogén háttér gyanúja, fájdalom, haematuria, visszatérő húgyúti infekció, korábbi inkontinencia műtét, kismedencei műtét, illetve besugárzás, jelentős hüvelyi prolapsus, vizeletürítési zavar [137].

Ajánlás191

Vizeletinkontinencia kérdőívek használata javasolt elsősorban akkor, amikor tünetek súlyosságának értékelése és/vagy a kezelés hatásosságának pontos monitorizálása szükséges. Az inkontinencia kérdőívek szűk indikációval javasolhatók a vizeletinkontinencia diagnosztikájában. (erős, B) [137]

Ajánlás192

Idős betegeknél nem szükséges a tünetmentes bakteriuria kezelése az inkontinencia javítása céljából. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás193

A maradékvizet meghatározása ultrahangvizsgálat segítségével történjen. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás194

A betéteszt vizsgálatok eredményei alapján lemérhető a kezelés hatékonysága, ezért ha a vizeletinkontinencia kvantitatív meghatározására van szükség, vagy ha a kezelés eredményességének objektív lemérése szükséges, végezzünk betéteszt vizsgálatot. (gyenge, D) [137, 138]

Ajánlás195

Nem javasolt rutinszerű urodinamikai vizsgálat, a vizeletinkontinencia konzervatív kezelési tervének felállítására, nem komplikált stressz inkontinencia és OAB esetén, de urodinamikai vizsgálatot kell végezni, ha annak eredménye módosíthatja az invazív kezeléssel kapcsolatos döntést. (erős) [137, 138]

Ajánlás196

Erősen ajánlott elvégezni a funkcionális urodinamikai vizsgálatot stressz inkontinencia műtete előtt, recidív inkontinenciában, eredménytelen konzervatív/gyógyszeres kezelés után. (gyenge, D) [137]

Ajánlás197

A nemzetközi irányvonalak nem ajánlják a női, nem komplikált stressz vizeletinkontinencia rutinszerű vizsgálatában a felső, illetve alsó húgyúti képpalkotók alkalmazását, jelen irányelv szerzői azonban minden stressz inkontinencia vagy POP műtét előtt javasolják a vese-, hólyagultrahang és PVR mérés elvégzését. (erős, D) [138]

Ajánlás198

A felnőtt inkontinencia műtéti kezelése előtt javasolt a hólyag és a vesék UH vizsgálata. (gyenge, D)

KEZELÉS**Ajánlás199**

A vizeletinkontinencia az életminőséget jelentősen rontja, ezért minden inkontinens betegnek javasolt átmenetileg vizeletinkontinencia segédeszköz a kivizsgálás idejére, az adekvát kezelés időpontjáig, vagy ha a kezelés nem eredményezett teljes javulást, illetve véglegesen olyan betegeknek, akiknél eredményes kontinencia kezelésre nincs lehetőség. Ugyanakkor figyelmeztetni kell a betegeket, hogy a segédeszköz csak enyhíti a kellemetlen tüneteket, de egyáltalán nem javítja, illetve gyógyítja az inkontinenciát, nem jelent kezelési alternatívát. (erős) [138]

Ajánlás200

Elhízott inkontinens betegnek javasolt a testsúlycsökkentés. A testsúly csökkentése bizonyítottan javítja a kontinenciát. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás201

Dohányos inkontinens betegnek mindenképpen javasolt a dohányzásról való leszokás. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás202

A kávéfogyasztás csökkentése javasolt OAB-s betegeknek, mert csökkentheti az urge ingerek és a vizelések számát. (erős) [137, 138]

Ajánlás203

Női stressz vagy kevert vizeletinkontinencia kezelésében első vonalban medencefenék izomtorna javasolt, minimum három hónapig, olyan erős intenzitással, amivel csak lehetséges. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás204

Első vonalbeli terápiaként javasoljunk hólyagtréninget késztetéses vagy kevert vizeletinkontinens, OAB-s betegeknek. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás205

Csökkentett kognitív képességű, inkontinens felnőtt nőknek javasolt az időzített vizeletürítés alkalmazása. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás206

Javasolt felügyelt PFMT első alkalommal várandós, kontinens nőknek a szülés utáni időszakban az inkontinencia megelőzése érdekében. (erős, A) [137]

Ajánlás207

A hyperaktív hólyag szindróma/urge inkontinencia gyógyszeres kezelésében első vonalban antimuscarin és béta-3 adrenoreceptor agonista típusú gyógyszereket javasolt alkalmazni. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás208

Javasolt korai kontroll (<30 nap) és felmérés (hatékonyság és mellékhatás tekintetében) az antimuscarin szert szedő betegünknél. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás209

Ha idős embernek írunk fel antimuscarin szert, akkor fordítsunk figyelmet az esetleges kognitív funkciókat érintő mellékhatásokra és csak kiemelt óvatossággal végezzünk ilyen kezelést. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás210

Felnőtt urge inkontinens/OAB-s betegnek lehetőség szerint elhúzódó kibocsátású antimuscarin szer adása javasolt. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás211

Már az első gyógyszerfelírásakor lehetőség szerint olyan készítmény felírása javasolt az OAB/UI kezelésére, mely valószínűleg a beteg számára a legkevesebb mellékhatást okozza. (gyenge, D) [137]

Ajánlás212

Ha az anticholinerg gyógyszer hatástalan, emeljünk dózist, váltsunk egy másik antimuscarin szerre, vagy mirabegonra. (erős, A) [138]

Ajánlás213

A hüvelyi lokális ösztrogének adása postmenopauzában lévő OAB-s/urge inkontinens és urogenitalis atrophia tüneteit mutató betegnek javasolható. (gyenge) [138]

Ajánlás214

A hüvelyi lokális ösztrogének adása postmenopauzában lévő stressz inkontinens és urogenitalis atrophia tüneteit mutató betegnek javasolható. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás215

A duloxetine női stressz inkontinencia kezelésére javasolható, olyan betegeknek, akik a műtéti kezelést szeretnék elkerülni, de figyelmeztetni kell a betegeket a lehetséges mellékhatásokra. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás216

Javasoljunk műtéti megoldást női stressz inkontinencia esetében, ha a konzervatív kezelés eredménytelen volt, azonban vitassuk meg a beteggel a beavatkozás előnyeit és hátrányait. (erős, A) [138]

Ajánlás217

A mellső hüvelyfali plasztika egyik módozata sem ajánlott önmagában a stressz inkontinencia kezelésére. (erős, A) [137]

Ajánlás218

A stressz vizeletinkontinenciával küzdő idősebb nőket tájékoztatni kell a műtét fokozott kockázatairól, beleértve idős korban a sikeresség várhatóan kisebb valószínűségét is. (erős, B) [137]

Ajánlás219

Submucosus injectios kezelés nem javasolt olyan stressz inkontinens nőknek, akik a vizeletinkontinenciára végleges gyógymódot keresnek. (erős, A) [137]

Ajánlás220

Submucosus injectios technikák felajánlhatók a női stressz inkontinencia kezelésére olyan betegeknél, akik kifejezetten alacsony kockázatú beavatkozást szeretnének a stressz inkontinens panaszok gyógyítására. Informálni kell azonban a betegeket a kezelés hatékonyságának várhatóan rövidebb idejéről és az kezelés ismétlésének szükségességéről. (erős, A) [138]

Ajánlás221

A submucosus injectios technikák, rutinszerűen nem ajánlottak a női stressz inkontinencia kezelésére, azonban elvégezhetőek idős korban, nagy kockázatú betegeknél, anatómiai eltérés nélküli stressz inkontinencia esetén. (gyenge, D) [137]

Ajánlás222

Nem komplikált női stressz inkontinencia esetén, javasoljuk a húgycső alatti feszülésmentes szalagokat, azonban informálni kell a betegeket a lehetséges komplikációkról, köztük a hüvelyi hálókka kapcsolatos szövődményekről és ki kell térni az alternatív kezelési lehetőségekre. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás223

Nem komplikált női stressz inkontinencia esetén, javasoljuk a húgycső alatti feszülésmentes szalagokat érintő műtéteket előnyben részesíteni a többi műtéti beavatkozással szemben és elsőként választani ezeket. (gyenge, D, erős, A) [137]

Ajánlás224

Női stressz inkontinencia sebészi kezelésére alkalmazható középső húgycső alatti feszülésmentes szalagműtétek esetében a hosszú távú eredményesség a retropubicus műtéteknél bizonyos irodalmi adatok szerint jobb, mint a transobturator módszereknél, ugyanakkor utóbbiak esetében a posztoperatív vizelési diszfunkció ritkább, ezért a műtéti típust beteg adottságai és a preoperatív funkcionális vizsgálatok alapján kell megválasztani. (erős, A). [138]

Ajánlás225

Stressz inkontinens nőknél javasoljuk a nyílt vagy laparoscopos colposuspensiot vagy autolog fascialis slinget, ha a feszülésmentes húgycső alatti szalagműtét nem jöhet szóba, vagy a kockázat-haszon elv alapján történő betegfelvilágosítást követően a beteg nem szeretné azt. (gyenge, D)

Ajánlás226

Női stressz inkontinencia kezelésére a colposuspensio és az autolog suburethralis sling műtét egyaránt javasolható eljárás akár primér esetben is, de műtét előtt a beteggel alaposan át kell beszélni a várható előnyöket és az esetleges hátrányokat a haszon-kockázat elv alapján. (erős) [138]

Ajánlás227

Javasolt cystoscopia végzése retropubicus mid-urethralis sling behelyezésekor, vagy ha nehézségek lépnek fel a transobturator sling behelyezése közben, illetve, ha felmerül hólyagsérülés gyanúja. (gyenge, D)

Ajánlás228

Figyelmeztetni kell azokat a nőket, akiknek egy bemetszéses technikával végzett suburethralis inkontinencia szalagot javaslunk a stressz inkontinencia kezelésére, hogy ezen műtétek hosszú távú eredményesség továbbra is bizonytalan. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás229

A női stressz inkontinencia sebészi kezelésére alkalmas új (nem magasszintű bizonyítékokon alapuló) műtéti eljárásokat, kizárólag strukturált kutatási program keretében javasolt végezni. (erős, A) [137, 138]

Ajánlás230

Recidív női stressz inkontinencia műtéti kezelése előtt kötelező az urodinamikai vizsgálat és a cystoscopia. (erős, A) [138]

Ajánlás231

Recidív női stressz inkontinencia műtéti kezelése előtt erősen javasolt a medencefenéki ultrahangvizsgálat. (gyenge, D)

Ajánlás232

A komplikált női stressz inkontinencia ellátása centrumban javasolt. (erős, A) [138]

Ajánlás233

Recidív női stressz inkontinencia sebészi kezelése centrumban javasolt. (gyenge, D)

Ajánlás234

Marschall-Marchetti-Krantz műtét (MMK) ma már nem javasolt a stressz inkontinencia kezelésében. (erős, A) [137]

Ajánlás235

Túvel végzett hólyagnyaki suspensios műtétek ma már nem ajánlottak a női stressz inkontinencia kezelésére. (erős, A) [137]

Ajánlás236

Hüvelyi lézerkezelést női stressz inkontinencia kezelésére ne javasoljunk. Ezen beavatkozás a fenti céllal kizárólag jól megtervezett kutatási program keretén belül végezhető. (erős, A) [138]

Ajánlás237

Utólagosan szabályozható feszségű középső húgycső alatti feszülésmentes szalagokat a női stressz inkontinencia primér kezelésére csak struktúrált kutatási program keretében végezzünk. (erős, A) [137]

Ajánlás238

ACT eszköz beültetése a női stressz inkontinencia kezelésében jelenleg csak recidív, egyéb kezelésre nem reagáló esetekben javasolt. (gyenge, C, D) [137]

Ajánlás239

A mûsphincter női stressz inkontinenciában történő alkalmazásáról még relatív kevés adat áll rendelkezésre, jelenleg csak recidív, egyéb kezelésre nem reagáló esetekben javasolt műtéti típus. (gyenge, C, D). [137]

Ajánlás240

A női késztetéses inkontinencia műtéti kezelése csak más konzervatív módszer eredménytelensége esetén, kifejezett panaszok miatt javasolt. (gyenge, D) [137]

Ajánlás241

Urge inkontinenciában/OAB szindrómában javasoljuk a botulinum toxin intradetrusor injectiot iniciális konzervatív terápia sikertelensége esetén. (erős, B, A) [137, 138]

Ajánlás242

Figyelmeztessük a betegeket a botulinum toxin kezelés hatásának korlátozott időtartamára, az önkátérezés lehetséges hosszú távú szükségességére. (erős, A) [138]

Ajánlás243

Urge inkontinenciában/OAB szindrómában javasoljuk a sacralis neuromodulációt iniciális konzervatív terápia sikertelensége esetén. (erős, B, A) [137, 138]

Ajánlás244

OAB szindrómában ne javasoljunk hüvelyi lézerkezelést, kivéve a kutatási program keretében végzett beavatkozásokat. (erős, A) [138]

Ajánlás245

Húgyhólyag-augmentációt csak abban az esetben javasolt elvégezni, ha minden más kezelési forma sikertelen volt, a beteg tisztában van és elfogadja a beavatkozás peri- és posztoperatív morbiditását, valamint tudatában van annak, hogy az augmentáción átesett betegeknek csak 50%-a elégedett a műtét eredményével. (gyenge, C, D) [137]

Ajánlás246

Augmentáció kizárólag olyan OAB szindrómás/urge inkontinens betegnek javasolt, akiknél a konzervatív terápia sikertelen volt, és akikkel megbeszéltük a botulinum toxin és a sacralis neuromoduláció lehetőségét. (gyenge, C, D) [137]

Ajánlás247

Figyelmeztessük a hólyagnagyobbító cystoplasticat vállaló betegeket a tiszta átmeneti önkátérezés szükségességének magas kockázatáról; győződjünk meg arról, hogy a betegek hajlandóak és képesek erre (erős, A) [138]

Ajánlás248

Javasoljuk a botulinum toxin injectio ismétlését azoknak a betegeknek, akiknél a kezelés hatékony volt. (erős, A) [138]

Ajánlás249

SNM után élethosszig tartó betegkövetés javasolt. (erős, A) [138]

3. Székletinkontinencia**Bevezetés**

A székletinkontinencia definíciója már önmagában is viták tárgyát képezi. A székletinkontinencia alapvetően a szilárd vagy folyékony széklet akaratlan elvesztése. Az anális inkontinencia azonban a széklet inkontinencián felül magában foglalja még a flatus önkéntelen elvesztését is, melyet sok beteg ugyanolyan zavarónak érez. Az alsónemű szennyezése vagy végbél váladékozása (soiling) pedig a harmadik olyan széklet inkontinenciához társuló panasz, melyet gyakran nem a végbél záróizom-apparátus elégtelen működése okoz, de mégis sok inkontinencia kérdőív magában foglalja. Zavaró, hogy a nemzetközi társaságok ajánlásai sem azonos kérdőíveket használnak, a betegek és a betegség megítélése emiatt inhomogén.

A székletinkontinencia összetett, multifaktoriális, a betegek életminőségét jelentősen rontó funkcionális rendellenesség. Valódi prevalenciája nem ismert, feltehetően alábecsült, mely több okra is visszavezethető. Egyrészt a betegek az inkontinencia miatt kialakult szorongásuk és szégyenérzetük miatt nem szívesen számolnak be a kezelőorvosuknak a problémáról, másrészt mivel meglehetősen szubjektív a panasz megítélése, így az azt megbecsülő pontrendszerek is sokfélék és nem tökéletesek. Nemzetközi összefoglaló tanulmányok alapján a székletinkontinencia a felnőtt korú lakosság 1,4–19,5%-t érinti, az adatok további szűrése és pontosabb definíciók alapján a prevalencia 8,4% körüli a személyes vagy telefonos, illetve 11,2–12,4% az írásos-postai kérdőíves felmérések esetében [139]. A székletinkontinencia szakmai ajánlásának elkészítésekor az olasz (Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR), Italian Association of Hospital Gastroenterologists (AIGO) [140], a francia (French National Society of Coloproctology) [141], a Nemzetközi Kontinencia Társaság (ICS – International Continence Society) [142], a brit (NICE – National Institute for Health and Care Excellence) [143], és az amerikai (ASCRS – American Society of Colon and Rectal Surgeons) [144] társaságok ide vonatkozó ajánlásait vettük figyelembe. A fizioterápiás kezelések ajánlásánál a Holland Guideline for the diagnosis and treatment of Faecal Incontinence – A UEG/ESCP/ESNM/ESPCG collaboration irányelvet is felhasználtuk [145].

Patofiziológia

A kontinencia fenntartása több tényező összetett kölcsönhatásától függ, beleértve a végbél záróizom és a medencefenék izomzatát, a végbél rezervoár funkcióját, a széklet konzisztenciáját és a neurológiai funkciókat (vastagbél motilitás, tranzit idő, széklet jelenlétének érzékelése, szenzomotoros funkciók). Bár az ezeket a tényezőket megváltoztató körülmények széklet inkontinenciához vezethetnek, az egyes tényezők relatív súlyát nehéz megállapítani. Alapvetően passzív és sürgető (urge) inkontinenciát különböztetünk meg, illetve ezek kombinációját

[146]. Passzív inkontinencia esetén a beteg a szilárd székletet jól tudja tartani, irányítani képes a székelés folyamatát, de a flatus és a folyékony széklet tartása elégtelen, melyet a beteg adott esetben nem is feltétlenül észlel. Általában két székelési epizód között vagy székletürítés után jelentkezik a szivárgás. A panaszok hétköznapon gyakrabban a belső záróizom elégtelensége áll. A sürgető inkontinencia esetén a beteg nem képes megtartani sem a szilárd, sem pedig a folyékony székletet, az oka pedig a kismedencei izmok, leginkább a külső záróizomgyűrű elégtelen működése. A záróizmok működési zavarának számtalan oka lehet, és mint említettük, a széklettartási képesség sok tényező együttes hatásának az eredője.

Kivizsgálás

A székletinkontinencia kivizsgálásának lehetőségei széles palettán mozognak. Fontos a beteg pontos kikérdezése, a székelési szokások, az étrend, a rizikó tényezők felmérése (diabetes mellitus, gyulladásos bélbetegségek, krónikus hasmenést okozó gasztroenterológiai kórképek, dohányzás, elhízás, életkor, mozgásszegény életmód, neurológiai betegségek). Nők esetében fontos a szülések száma, formája, az esetleges szülési sérülések vagy a gátmetszés. Székletinkontinencia esetén nagyon gyakran komplex kismedencei funkciózavar észlelhető, a kismedence középső vagy elülső kompartmentjének süllyedésével, vagy egyéb diszfunkciójával, így a társszakmák (urológia, nőgyógyászat, gasztroenterológiai) bevonása és az azokkal való együttműködés elengedhetetlen.

A beteg felmérését segítik a különböző székletinkontinencia pontrendszerek, melyek közül számos nemzetközileg elismert pontrendszer használható (Fecal Incontinence Severity Index [147], St. Marks Fecal Incontinence Score (Vaizey Score) [148], the Cleveland Clinic Florida Fecal Incontinence Score (Wexner Score) [149] stb.). A fentiekén kívül székelési napló pontos vezetése is indokolt, hogy a székelési szokások, székletürítés gyakorisága, annak állaga pontosan objektívizálható legyen.

A fizikális vizsgálat során megtekintjük a perinealis testet, a végbél-hüvely tengelyt, esetleges előeséseket, a végbél körüli bőrt és annak épségét vagy elváltozásait. A rectalis digitális vizsgálat során a végbél záróizmok és gátizom épségének és funkciójának felmérése, a végbél és a kismedencei izmok alaptónusának, szorítóerejének, préselési nyomásnak, mozgásnak, illetve mindezek összehangolt működésének a detektálása történik. Az anoscopia és a rectoscopia szintén sok rendellenesség kiszűrésére alkalmas alapvető vizsgálati módszerek, mint a rectoanalis intussusceptio, az aranyeresség, hegesedések, tumorok vagy gyulladások. Az alapvizsgálatokon kívül különböző speciális képalkotó és funkcionális vizsgálatokra is szükség lehet.

A végbél záróizom anatómiai viszonyainak tisztázására végbél ultrahang- vagy MRI-vizsgálatok alkalmasak [150-152]. A székelési zavarok vagy egyéb kismedencei rendellenességek kizárására (pl. rectocele, intussusceptio, megarectum, stenosis stb.) röntgen vagy MRI defekográfias vizsgálat javasolt [153-155]. A végbél és az anális csatorna mozgásának, nyomásviszonyainak felmérésére manometriás vizsgálatra, vagy kismedencei EMG vizsgálatra lehet szükség. Fontos megemlíteni, hogy az imént felsorolt vizsgálatok kizárólag a végbél vizsgálatára fókuszált módszerek és nem helyettesítik a társszakmák egyéb felmerülő szükséges vizsgálatait (pl. endoscopia, koponya vagy gerinc MRI, neurológiai vizsgálatok stb.)

Ajánlás250

A defekográfia hatékony a különböző defekációs panaszok diagnózisának felállításában, differenciálásában, ezért alkalmazása indokolt. (gyenge, C)

Ajánlás251

Az endoanális ultrahang javasolt az anális sphincter anatómiájának és a záróizom integritásának meghatározásához. (erős, B)

Ajánlás252

A manometria hasznos kiegészítő információkat ad a végbél záróizom funkcióról, de önmagában nincs differenciál diagnosztikai értéke, indokolt esetben alkalmazása javasolható. (gyenge, C)

Kezelés

A székletinkontinencia kezelése az etiológiától függően alapvetően életmódbeli, táplálkozásra vonatkozó változtatásokat, fizioterápiás módszereket, valamint sebészeti beavatkozásokat ölel fel.

Életmódbeli, táplálkozási javaslatok, kismedencei rehabilitációs tréning

A széklet inkontinencia első vonalbeli kezelésének alapjaira az egészséges **étrend és életmód** kialakítása. Ide tartozik a megfelelő folyadék- és rostbevitel (pl. psyllium) rendszeres testmozgással, és székelési rutin kialakítása. Megfelelő rostbevitel és székelési szokások tudatos szabályozása, megváltoztatása a betegek 22–55%-nál szignifikáns javulást eredményez [156-157].

A dietetikai tanácsadás mellett a **gyógyszeres kezelés** is ajánlott az inkontinencia kezelésében, melynek célja a motilitás-, ezzel a bél tranzitidő csökkentése, a bél szekréció mérséklése, a felszívódás fokozása, illetve a záróizom tónusának fokozása. Az orálisan ható készítmények közül a loperamid, kodein, difenoxilát-hidroklorid/atropin-szulfát a széklet ürítésének gyakoriságának csökkentése mellett az urgencia érzetének mérséklésben is hatékonyan alkalmazható gyógyszerek. A záróizom tónusának fokozására a helyileg alkalmazható fenilefrin és szájon át alkalmazható szódium valproát készítmények javasolhatók, de hatékonyságukról és hasznosságukról a szakirodalomban nincs egységes álláspont [141, 158]. Amennyiben a beteg panaszait impaktálódott széklet miatt fellépő túlfolyásos inkontinencia és széklet szivárgás okozza, akkor a scybala oldására különböző székletlágítók (például makrogol tartalmú készítmények) alkalmazása vagy a széklet manuális eltávolítása javasolt [159].

A konzervatív kezelés harmadik fontos eleme a **kismedencei fizioterápia/gyógytorna** alkalmazása. A különböző kismedencei rehabilitációs gyakorlatok a medencefenék izmainak erősítése (például a Kegel-gyakorlatok) mellett eszközös kezelések (elektrostimuláció) és különböző szenzorok alkalmazása melletti komplex gyakorlatok végzését (biofeedback kezelés) is magukban foglalják [145, 160-163]. A medencefenék izomtréning fő céljai a FI-ben az anális sphincter és a medencefenék izmok erejének, feszességének, állóképességének és koordinációjának növelése. Az anális záróizom erejének növelése az anális csatorna kapacitásának javulásához vezethet, és megkönnyítheti a székletürítés folyamatát, valamint potenciálisan javíthatja a nyugalmi anus-záró nyomás szintjét. A jobb terápiás hatás érdekében és a FI stádiumától függően az izomtréning más technikákkal is kombinálható [164]. Vizsgálatok azt mutatták, hogy a biofeedback (BF), az anális záróizomgyakorlatok, a medencefenék izomtréning (PFMT) és az elektrostimuláció (ES) hatékonyak a FI tüneteinek enyhítésében. A kutatások megerősítették, hogy a fizioterápia az izomerő, az állóképesség és az anális szenzitivitás javítása révén előnyös a FI megelőzésében, mind a konzervatív kezelés önálló módszereként, mind a műtét előtti/utáni kezelésben. Ezenkívül jelentősen javíthatja a betegek életminőségét [142, 145].

A különböző kezeléseket összehasonlító nemzetközi randomizált kontrollált tanulmányok sajnos nem kellően homogén betegcsoportokat vizsgálnak, illetve a végpontok sem mindig egységesek így az eredmények is nehezen értékelhetőek. Jelenleg a biofeedback kezelés tűnik a leginkább hatékony módszernek összehasonlítva a többi kezelési eljárással, de ebben a rendelkezésre álló irányelvek nem foglalnak egységesen állást. A kismedencei rehabilitációs gyakorlatok végzése alapvető és a konzervatív és sebészi kezelési módszerek szükséges kiegészítő eleme.

Ajánlás253

A dietetikai tanácsadás, székelési napló vezetése alapvető és javasolt széklet inkontinens betegek kezelése során. (erős, B)

Ajánlás254

Páciens edukáció – beleértve az alapvető viselkedési tanácsokat (toiletthasználat/székelési tréning) és a táplálkozási tanácsokat – első vonalbeli kezelésként alkalmazható. (gyenge, D)

Ajánlás255

A hasmenés elleni szerek és azok, amelyek fokozzák az anális sphincter tónusát, csökkenthetik a székelés gyakoriságát és az inkontinens epizódok számát, ezért alkalmazásuk javasolt. (erős, B)

Ajánlás256

A kismedencei rehabilitációs gyakorlatok végzése alapvető kiegészítő eleme kell, hogy legyen mind a konzervatív gyógyszeres és dietetikai kezelésnek, mind pedig a sebészeti és invazív beavatkozásoknak. (erős, B)

Ajánlás257

A PFMT programoknak lehetőség szerint gyógytornász-fizioterapeuta által felügyeltnek kell lennie, aki a program megkezdése előtt az átfogó medencefenék fizioterápiás állapotfelmérést is elvégzi. (gyenge, D)

Ajánlás258**A PFMT gyakorlatok manuális/eszközös vagy biofeedback irányítással vagy anélkül első vonalbeli kezelésként alkalmazhatók. (gyenge, D)**

A heti átlagos FI napok száma 3 hónap után szignifikánsan alacsonyabb volt a biofeedback csoportban, mint a PFMT csoportban MD 0,77 (95% CI 0,11, 1,43). A biofeedback-csoportban részt vevőknél 3 hónap után szignifikánsan nagyobb mértékben csökkent a FI súlyossága (a FISI-pontszámmal mérve), mint a PFMT-csoportban részt vevőknél [162].

Ajánlás259**A FI fizioterápia során a lehető legjobb eredmények elérése érdekében a különböző technikák kombinációja ajánlott. (gyenge, D)****Ajánlás260****Azoknál a betegeknél, akiknek gondot okoz az anális záróizmok tudatos, izolált összehúzódása, a PFM tréninget BF-fel kombinálva kell végezni. (erős, A)**

A FI kezelésében a biofeedback technikák közé tartozik az anorectalis manometria és a felszíni vagy endoanalís EMG Az alkalmazott technikától függően a beteg információt kap az izomaktivitásáról, vagy az anális csatorna/rectalis nyomás változásáról [163-164].

Ajánlás261

Súlyos izomgyengeségben szenvedő betegek esetében célszerű először elektromos stimulációt vagy PFMT szenzibilizációs technikákat alkalmazni. (gyenge, D)

Mielőtt ezt a technikát beépítenék a FI terápiába, tapasztalt gyógytornász-fizioterapeutának a vaginalis vagy rectalis PFM vizsgálatot el kell végeznie. Ez lehetővé teszi annak felmérését, hogy a PFM érzékelhető összehúzódásának esetleges hiánya jelentős izomgyengeségből, az aktiválásuk képtelenségéből, vagy a PFM szenzibilizációs technikák alkalmazásának szükségességéből fakad-e [161, 164].

Sebészeti és egyéb intervenciós beavatkozások

A különböző invazív beavatkozások célja a széklet tartási képesség helyreállítása. Sérülések esetén a záróizom-, gát- és kismedencei rekonstrukciós eljárások, renyhe záróizom tónus mellett a különböző, a záróizom volumenét növelő módszerek (bulking agent) mellett, neuromoduláció és az arteficiális záróizom beültetés, vagy statikus-dinamikus izom plasztikák ismertek. A kezelés a betegség etiológiájától, a beteg általános állapotától, a rendelkezésre álló eszközös lehetőségektől és jártasságtól függ. Összességében elmondható, hogy a különböző kismedencei vagy záróizom rekonstrukciós beavatkozások végzése centrumokban javasolt.

Sphincter helyreállító műtétek célja a záróizom sérülések után az anatómiai integritás helyreállítása. A sérülések jelentős hányadát a szülési gátizom szakadás teszi ki. Bármilyen egyéb trauma vagy akár a régióban végzett sebészeti beavatkozás is záróizom sérüléshez vezethet. A záróizom rekonstrukciós műtétek két alapvető típusát különböztetjük meg: a vég-a-véghez varrat mellett, az átlapolásos vagy „overlapping” technikát. A vég-a-véghez egyesítést általában akután, a gátsérülések észlelésekor, míg az átlapolásos technikát a halasztott beavatkozásoknál alkalmazzuk. A nemzetközi irodalom alapján a két technika között hosszú távú eredmények tekintetében nincs jelentős különbség [165-167]. A különböző nemzetközi társaságok ide vonatkozó ajánlásai az alábbi 1. sz. táblázatban olvashatók.

1. táblázat: A végbél záróizom rekonstrukció indikációi [140-144].

ICS	NICE	ASCRS	Olasz (SICCR-AIGO)	Francia (French National Society of Coloproctology)
Tünetes betegek az SAE 120–180°-os sérülése esetén; SNM után, ha az elváltozás <120°; hüvelyplasztikával, ha a sérülés > 180° A beteg dönthet SNM beültetés mellett is primeren	90°-os vagy nagyobb teljes SAE sérülés (SAI sérüléssel együtt, vagy anélkül)	Tünetes beteg az SAE defektusával	Tünetes beteg az SAE defektusával	A záróizom 60°–120° defektusa

A záróizom rekonstrukciók mellett a legtöbb nemzetközi társaság akár első vonalbeli kezelésként is javasolja a sacralis neuromodulációt. Az eljárás lényege, hogy a záróizmot ellátó idegek közelébe beültetett elektródán át egy impulzusokat leadó eszköz képes a záróizom funkciójának, az érzés és az anális reflexek ismételt beindítása révén az inkontinens betegek panaszait csökkenteni. A végleges beültetést általában 2–3 hetes próbaidőszak előzi meg. Jelenleg Magyarországon idegsebészeti centrumokban, illetve egyedi méltányosság alapján van mód az eszköz implantációjára. A nemzetközi társaságok ajánlásait az alábbi 2. sz. táblázat foglalja össze.

2. táblázat: Sacralis neuromodulatio indikációi székletinkontinencia esetén [140-144].

ICS	NICE	ASCRS	Olasz (SICCR-AIGO)	Francia (French National Society of Coloproctology)
Inkontinens beteg záróizom defektus nem igazolt vagy < 120° defektus; másodvonalbeli kezelés, ha a záróizom rekonstrukció sikertelen (sphincteroplasty fails).	Ha záróizom rekonstrukciós műtét ne. Lehetőségek: nincs defektus, záróizom diszrupció, vagy záróizom sérülés és atrófia, beidegzési zavar, kis defektus, akaratlagos összehúzás hiánya, záróizom többszörös sérülése.	Első vonalbeli kezelés záróizom defektussal vagy anélkül.	Ép, de gyenge záróizom, záróizom defektus < 120°, záróizom rekonstrukciós műtét után elégtelen funkció esetén, előesés korrekciója után (rectopexia), vizelet és széklet inkontinencia együttes jelenléte esetén, neurogén eredetű székletinkontinencia.	Minden olyan betegnél, akinél sikertelen: 1. záróizom rekonstrukciós műtét után, 2. rectopexia után, 3. transzanal is irrigáció neurológiai eredet esetén, 4. biofeedback kezelés elégtelensége esetén

Ahogy az a táblázatokból is kiolvasható meglehetősen nagy szabadságot adnak az indikáció felállításában és az ellátás módjában.

Záróizom augmentációs eljárások során az interszfinkterikus részbe különböző biokompatibilis öntáguló anyagokat fecskendeznek, így növelve az anális párnák nyomását, javítva az anális csatorna nyugalmi záródását. Fő indikációs köre a passzív székletinkontinencia. Jelenleg az irodalom megosztott annak hatékonyságáról, alacsony evidencia szintű tanulmányok állnak rendelkezésre.

A statikus-dinamikus gracilis izomplastika az egyéb kezelési módok sikertelensége esetén nagy műtéti megterheléssel és szövődmény rátával járó technika, melyet csak kellően nagy szakmai jártassággal bíró centrumokban javasolt végezni.

Az arteficiális sphincter beültetés nagy szövődmény rátával bíró szintén harmadik vonalbeli kezelési módszer, jelenleg Magyarországon nem végzett beavatkozás.

Colostoma képzés a korábban felsorolt konzervatív vagy sebészeti beavatkozások sikertelensége esetén alkalmazott eljárás.

Ajánlás262

A záróizom rekonstrukciós műtétek kellő hatékonyságú beavatkozások záróizom sérüléssel járó inkontinens betegek kezelésében, függetlenül a rekonstrukciós műtét típusától, ezért alkalmazásuk javasolt. (erős, B)

Ajánlás263

Halasztott záróizom rekonstrukciós műtétek végzése kellő tapasztalattal bíró centrumokban javasolt. (erős, B)

Ajánlás264

A sacralis neuromoduláció hatékony módszer a székletinkontinencia kezelésében, egyelőre a hatásmechanizmusa nem teljesen ismert. Szelektált esetekben – amennyiben záró- vagy gátizom sérülés

nem áll fenn, vagy záróizom rekonstrukciós műtét nem végezhető, vagy nem kellő hatékonyságú – javasolt az eljárás. (gyenge, C)

Ajánlás265

A különböző augmentációs technikák végzéséhez nem áll rendelkezésre kellő mennyiségű adat, annak végzése csak körültekintéssel, további lehetőségek hiánya esetén javasolt. (gyenge, D)

Ajánlás266

Statikus-dinamikus gracilis plasztika nagy szövödményrátával járó beavatkozások, egyéb lehetőségek hiányában centrumokban végezhető eljárások. (gyenge, D)

4. Urogenitalis fertőzések

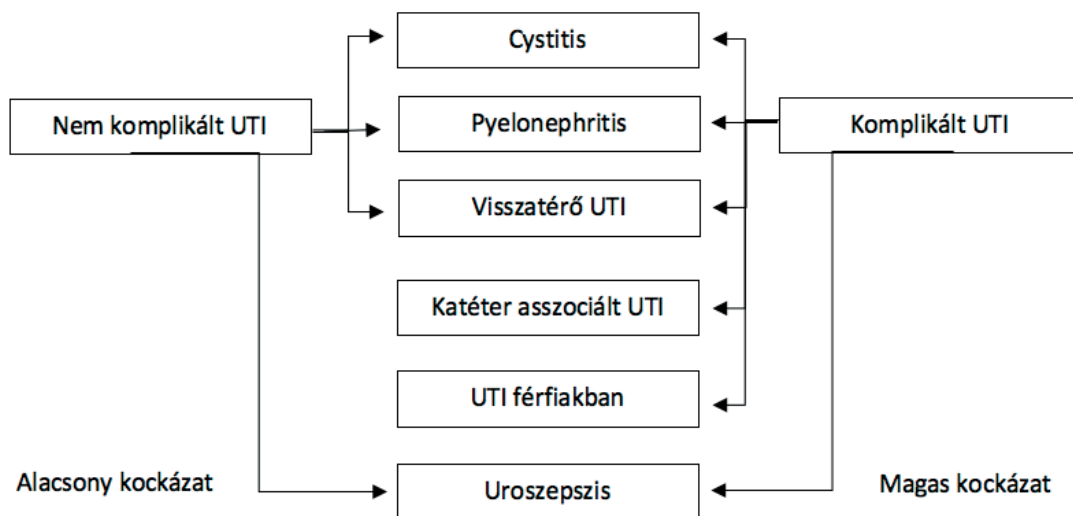
Bevezetés

Az urogenitalis fertőzések húgyúti fertőzésekre és nőgyógyászati fertőzésekre oszthatók.

Az infekciók közül a húgyúti fertőzések (urinary tract infection, UTI) gyakoriság szempontjából a légúti fertőzések után a második helyen állnak. Nőkben a húgyúti infekciók anatómiai okok miatt sokkal gyakrabban jelentkeznek.[168]

A húgyúti fertőzéseket több specifikus tényező szerint nem komplikált és komplikált csoportra oszthatjuk fel. [169] (5. ábra)

5. ábra: Komplikált és nem komplikált UTI [169].



Nőgyógyászati fertőzéseket alsó és felső genitális traktus fertőzéseire oszthatjuk. Az alsó genitális traktus fertőzései közé a szeméremtest fertőzések, hüvelyfertőzések, méhnyak fertőzések tartoznak. A méhnyakgyulladás szexuális úton terjedő kórokozói: *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma genitalium*. A felső genitális traktus fertőzései (összefoglaló néven kismencedeici gyulladás) többnyire ascendáló fertőzések révén alakulnak ki: endometritis, salpingitis, tuboovarialis tályog, kismencedeici peritonitis. Az urogynekológiai fertőzések interdiszciplináris területén nőgyógyászati megközelítésből az alsó genitális traktus fertőzései: hüvelyfertőzések és méhnyakgyulladás relevánsak, melyek fennállása esetén a húgyúti fertőzések prevalenciája nagyobb. Bakteriális hüvelyfertőzések diverz flórájából egyes kórokozók cystitist, a cervicitis kórokozói urethritist okozhatnak.

Nem komplikált cystitis

Az akut nem komplikált cystitis 15–50 év közötti, szexuálisan aktív, premenopausában levő nők között a leggyakoribb, akiknél nem áll fenn anatómiai és funkcionális rendellenesség. A betegség tünetei 20–40 év közötti nők mintegy 25%-ában évente legalább egy alkalommal kialakulnak. A nők mintegy fele élete során legalább egyszer, minden harmadik nő pedig 24 éves kora előtt átél akut cystitises tüneteket [170]. Az infekció kialakulásának kockázati tényezői közé tartoznak a nemi közösülés, új szexuális partner megléte, spermicid készítmények használata, pozitív családi

anamnézis, illetve a beteg gyermekkorában előforduló alsó húgyúti fertőzések. A betegség hátterében 70–95%-ban *Escherichia coli* áll.

Simplex pyelonephritis

Az akut pyelonephritis a vesemedencét és a veseparenchymáját egyaránt érintő heveny gyulladás. Az akut pyelonephritis leggyakrabban nem terhes, premenopausában levő nőket érint, akiknek nincs ismert urológiai rendellenessége. A fertőzés a nem komplikált húgyúti infekciók kb. 5–10%-át képezi. Az akut, nem komplikált pyelonephritisre jellemző tünetek a láz (>38°C), derékfájdalom, hányinger, hányás. Ezen panaszokat gyakran kíséri, vagy azt megelőzi akut cystitisre jellemző fájdalmas, gyakori vizelés. Az esetek többsége enyhe vagy közepesen súlyos lefolyású, de ritkán előfordulhat életet veszélyeztető súlyos megbetegedés (szepszis) is. Akut pyelonephritis hátterében az vizelettenyésztés során az esetek több mint 90%-ában *E. coli* mutatható ki. Egyéb baktériumok (*Enterococcus ssp.*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*) 3–4%-ban izolálhatók a vizeletből.

Urogynekológiai határterületen releváns nőgyógyászati fertőzések

Hüvelyfertőzések

A vaginitis azon kórképek összefoglaló neve, melyek a hüvely endogén vagy exogén fertőzésével, gyulladással vagy a normál kolonizáló flóra megváltozásával járnak. A hüvelyfertőzésre utaló panaszok a nőgyógyászati járóbeteg-ellátás igénybevételének egyik leggyakoribb okai, a vaginitisek pontos prevalenciája azonban nem ismert. Endogén vaginitisek a következők: gombás hüvelyfertőzés (VVC), aerob vaginitis (AV), bakteriális vaginosis (BV), mely terjedhet szexuális úton is [171], cytolyticus vaginosis (CV), szexuális úton terjedő hüvelyfertőzés a *Trichomonas vaginitis* (TV). Postmenopausában a menopausalis urogenitális szindróma, korábbi néven atrophias vaginitis jelent differenciáldiagnosztikai és terápiás kihívást [172]. A hüvelyfertőzések lehetnek tünetmentesek vagy a következő tünetekkel járhatnak, melyek kombinációja, erőssége az adott fertőzéstől, a páciens immunválaszától függően változó: kellemetlen szagú, megváltozott jellegű, bővebb hüvelyváladék, hüvelyi és szeméremtesti csípő, égő, viszkető, irritatív érzés, hüvelyi diszkomfort érzés, hüvelyi fájdalom, hüvelyszárazság, dyspareunia. A hüvely gyulladással járó tüneteit a társuló szeméremtest gyulladással járó tünetei kísérhetik.

Várandósság alatt AV, BV és TV esetén is fokozott a spontán vetélés, idő előtti burokrepedés, koraszülés kockázata [173]. A különböző patogének (hüvelyfertőzést és húgyúti fertőzést okozó kórokozók, szexuális úton terjedő fertőzések) elleni védekezésben az egyik legfontosabb tényező a hüvelyt kolonizáló baktériumflóra, a normál hüvelyi mikrobiom, mely kölcsönös kapcsolatban van a gazdaszervezettel és összetétele a környezeti, genetikai, immunológiai tényezőktől függ és egy adott egyén esetében is változik, mely magyarázza a hüvelyváladékból végzett tenyésztések diagnosztikus korlátait [174]. Az anamnesis felvétel, a colposcopia alapján felállított klinikai vélemény és a mikroszkópos kenetvizsgálat a diagnózis három pillére, mely alapján megfelelő kezelés beállítása lehetséges.

Méhnyakgyulladás

Mucopurulens cervicitis (MPC) klinikai diagnózisa colposcopia vagy mikroszkópos vizsgálat alapján állítható fel: colposcopia során sárga mucopurulens váladék látható az endocervix területén, vagy az endocervixből vett váladék mikroszkópos vizsgálata során: 30 polymorphonuclearis leukocytá/látótér igazolása 1000x nagyítás mellett [175–176]. MPC-vel szignifikáns összefüggésben a következő kórokozók állnak: *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma genitalium* [176–178], ezért MPC klinikai diagnózisa esetén a méhnyakból vett mintavételből az utóbbi STI kórokozók vizsgálata javasolt.

A cervicitisek többségének hátterében azonban nem az ismert, felsorolt STI kórokozók állnak. Cervicitis további oka lehet: tartósan fennálló hüvelyi dysbacteriosis vagy bakteriális hüvelyfertőzés, autoimmun folyamat, a kereskedelemben kapható higiéniai termékek, melyek tartós használata az alsó genitális traktus nyálkahártyáját irritálhatja [178].

Húgyúti fertőzések

TÜNETMENTES BACTERIURIA

Ajánlás267

Rizikófaktorok hiányában tünetmentes bacteriuria szűrése és kezelése nem ajánlott. (erős, A) [180, 184, 185]

A tünetmentes bacteriuria nem korrelál vesebetegségekkel, nem okoz vesekárosodást. Egy potenciális antibakteriális terápia ebben az esetben semmilyen előnnyel nem jár a beteg számára. [180, 184, 185]

Ajánlás268

Gondozott cukorbeteg esetében nem szükséges a tünetmentes bakteriuria szűrése és kezelése. (erős, A) [180, 186, 187]

Cukorbeteg esetében ABU gyakrabban fordul elő, azonban a kezeletlen ABU nem növeli a diabéteszes nephropathia kialakulásának kockázatát. Továbbá az ABU antibiotikumos kezelése nem csökkenti a szimptomatikus urológiai fertőzések kialakulásának esélyét, az első tünetek megjelenésének idejét, illetve az infekciós szövődmények előfordulását sem. [180, 186, 187]

Ajánlás269

Menopauzát követően megemelkedik a tünetmentes bakteriuria előfordulása. A szociális intézményekben élők között szintén emelkedett a tünetmentes bakteriuria előfordulása. Azonban ezen két tényező önmagában nem indokol antibakteriális kezelést. (erős, A) [180, 188, 189]

Ajánlás270

A beteg anamnézisében szereplő vese transzplantáció önmagában nem indokolja tünetmentes bakteriuria antibiotikumos kezelését. (erős, A) [180, 190]

A gyógyszeres kezelés nem csökkenti a szimptomatikus uroinfekciók előfordulását, a kilökődés gyakoriságát, illetve a vesefunkciót se javítja. [180, 190]

Ajánlás271

Olyan betegeket, akik anamnézisében visszatérő húgyúti fertőzések szerepelnek, de nincs ismert rizikófaktorjuk, tünetmentes bakteriuria esetén antibakteriális kezelésben ne részesítsünk. (erős, A) [180, 191-193]

Ezen betegek esetében ismert, hogy az ABU egyfajta protektív faktorként csökkenti a szimptomatikus uroinfekciók kialakulásának esélyét. [180, 191]. Egyes kutatások visszatérő tünetes húgyúti fertőzések megelőzésére még mesterséges bakteriális kolonizációt is felvetnek (*Escherichia coli* 83972 törzsszel). [180, 192, 193]

Ajánlás272

Ortopédiai protézis műtéteket megelőzően, tünetmentes bakteriuria gyógyszeres kezelése felesleges. (erős, A) [180, 194]

Ajánlás273

Kardiovaszkuláris műtétek előtt a tünetmentes bakteriuria gyógyszeres kezelése nem ajánlott. (gyenge, A)

Ajánlás274

LUTD betegek esetében kialakult tünetmentes bacteruriát ne kezeljük. (gyenge, C, D)

Ajánlás275

Állandó katéter viselése önmagában nem indokolja tünetmentes bacteruria kezelését. Húgycsőkatéter, illetve epicystostoma behelyezése és cseréje sem indokol antibiotikum-használatot. Nephrostoma és különböző ureter katéterek/stentek felhelyezését és cseréjét azonban minden esetben előzze meg vizelettenyésztési vizsgálat, bakteriura esetében, pedig ezen beavatkozások antibakteriális védelemben történjenek. (erős, A) [180, 195, 196]

Ajánlás276

Olyan urológiai beavatkozásokat megelőzően, amely során a húgyutakban a mucosa megsértése várható, vizelettenyésztés és ez alapján már a műtétet megelőző napon antibakteriális kezelés szükséges tünetmentes bakteriuria esetében. (erős, A) [180, 197, 198]

Az ezen beavatkozásokat megelőző célzott antibakteriális védelem szignifikánsan csökkenti a posztoperatív septicaemia gyakoriságát. [180, 197, 198]

Ajánlás277

Terhesség esetén szükséges a tünetmentes bakteriuria szűrése és antibakteriális kezelése. (erős, B) [180, 199, 200]

A tünetmentes bakteriuria gyógyszeres kezelése csökkenti a koraszülés, illetve az SGA rizikóját. Az antibiotikus terápia megfelelő időtartamáról megoszlanak a kutatási eredmények, mivel egyszeri kezelés esetén az SGA esélye, míg 2–7 napos terápia esetén az egyéb mellékhatások gyakorisága volt magasabb. [180, 199, 200]

AKUT CYSTITIS

Ajánlás278

A nem komplikált cystitis diagnózisa felállítható a tipikus klinikai tünetek megléte, valamint a hüvelyi folyás és irritáció hiánya alapján. (erős, B) [201, 202]

A diagnózis felállításához elegendő lehet a tünetek meglétének (gyakori, fájdalmas, kis mennyiségű vizeletürítés, alhasi fájdalom, haematuria), valamint a hüvelyi folyás és irritáció hiányának megállapítása. [201, 202]

Ajánlás279

Vizelettesztcsík alkalmazható a nem komplikált cystitis diagnosztikájában. (erős, B) [201, 202]

Ha a tünetek alapján a diagnózis felállítása bizonytalan, a vizelettesztcsík segíthet a nem komplikált hólyaghurut felismerésében. [201, 202]

Ajánlás280

Terhes nők esetén, atípusos tünetek, akut pyelonephritis gyanúja, vagy a terápiát követő 4 héten belül nem szűnő, vagy visszatérő tünetek esetén vizelettenyésztés javasolt. (erős, B) [203, 204]

Ajánlás281

A nők nem komplikált cystitisének kezelésében fosfomicin trometamol, pivmecillinam, vagy nitrofurantoin az elsőnek választandó antibiotikus szerek. (erős, B) [205]

Ajánlás282

Az antibiotikum választásban a célszerű figyelembe venni az adott régió kórokozóinak spektrumát és érzékenységét, az antibiotikum adott indikációban való hatásosságát, a tolerálhatóságot és mellékhatásprofilját, a mikrobiomra kifejtett káros hatást, az anyagi költségeket és a hozzáférhetőséget. (gyenge, D) [205]

Ezeket a tényezőket figyelembe véve akut, nőket érintő nem komplikált alsó húgyúti infekcióban az elsőnek választandó kezelések: 1x3 g fosfomicin trometamol, vagy nitrofurantoin 2x100 mg 5 napig. [206-209] Trimethoprim önmagában, vagy sulphonamiddal való kombinációban empirikus kezelésként csak azon régiókban használható, ahol az *E. coli* rezisztencia kisebb, mint 20%. [210, 211] (Hazánkban rezisztenciája magasabb!).

3. táblázat: A nem komplikált (női) akut cystitis kezelésében hazánkban alkalmazott antibiotikumok [206-211]

Antibiotikum	Dózis	Kezelési időtartam
Első választandó		
fosfomicin trometamol	1x3 g	1 nap
nitrofurantoin	2x100 mg	5 nap
Alternatív antibiotikum		
cephalosporin (cefuroxim)	2x500 mg	3 nap
Amennyiben az <i>E. coli</i> rezisztencia <20% alatt van		
trimetoprim	2x200 mg	5 nap
trimetoprim-sulphamethoxazol	2x160/800 mg	3 nap

Ajánlás283

Ne használjunk első vonalban aminopenicillineket, vagy fluoroquinolonokat a nem komplikált cystitis kezelésében. (erős, A) [212, 213]

Aminopenicillinek önmagában való empirikus alkalmazása nem komplikált cystitisben nem javasolt a nagyszámú rezisztens kórokozók, a negatív ökológiai hatás, és a béta-laktamáz termelő baktériumok számának kiszélesítése miatt. Kombinációjuk béta-laktamáz inhibitorokkal (ampicillin/sulbactam vagy amoxicillin/klavulánsav), vagy cephalosporinok alkalmazása empirikus terápiaként szintén nem ajánlott a mikrobiomra kifejtett káros hatás és

rezisztencia fokozódás miatt, így ezek a gyógyszerek csak válogatott esetekben, célzott kezelésként használhatók. [212, 213] 2019-ben az Európa Bizottság szigorú szabályozási feltételeket vezetett be a fluoroquinolonok használatára a hosszú távú mellékhatás profiljuk miatt. A nem komplikált húgyúti infekciók esetén fluoroquinolonokat csak akkor lehet alkalmazni, ha az egyébként ilyen fertőzések kezelésében választandó egyéb antibakteriális szerek alkalmazása nem megfelelő. [214]

SIMPLEX PYELONEPHRITIS

Ajánlás284

Simplex pyelonephritis diagnosztikájában használhatunk vizelettesztcsíkot, üledékvizsgálatot (fehérvérsejt-, vörösvértest-, nitritmeghatározás), valamint minden esetben vizelettenyésztés javasolt. (gyenge, C, D) [215]

Ajánlás285

Minden pyelonephritises beteg esetén végezzünk képalkotó vizsgálatot, annak érdekében, hogy kizárjuk súlyos urológiai kórképek lehetőségét, melyek rövid idő leforgása alatt szepszishez vezethetnek. (erős, B) [215]

Képalkotó vizsgálatok közül az elsőnek választandó az ultrahangos képalkotás, hogy kizárjuk az obstrukció, vagy egyéb anatómiai eltérés jelenlétét, mely sürgős urológiai beavatkozás szükségességét vetheti fel. További képalkotó eljárás a kontrasztos CT-vizsgálat, illetve kiválasztásos urográfia, melyek indikációja a megkezdett terápiát követő 72 óra után is fennálló lázas állapot, vagy azonnal szükséges elvégzésük, ha a beteg klinikai állapota romlik. [215]

Ajánlás286

Ambuláns ellátás keretein belül a simplex pyelonephritis kezelésében elsőnek választandó antibiotikumok a cephalosporinok, például cefixim, cefuroxim. A magasabb antibiotikum rezisztenciára való tekintettel fluoroquinolonok használata másodvonalban, illetve tenyésztés birtokában javasolt. (erős, A) [216]

Az orális cephalosporinok szignifikánsan alacsonyabb vér és vizelet koncentrációt érnek el, mint a parenterálisan alkalmazott cephalosporinok. Fluoroquinolon allergia, vagy ismert rezisztencia esetén trimethoprim-sulfamethoxazole (160/800 mg) vagy orális béta-laktamáz inhibitorok is alkalmazhatók, ha a kórokozó érzékeny ezen antibiotikumokra.

Ajánlás287

Kórházi ellátás során a simplex pyelonephritis kezelésére kezdetben vénás antibiotikumok (fluoroquinolonok, aminoglycokozidok, széles spektrumú cephalosporinok, például ceftriaxon, cefepime, cefotaxim, vagy piperacillin/tazobactam) alkalmazása javasolt. (erős, A) [217]

Ajánlás288

Ne használjunk nitrofurantoint, fosfomicint és pivmecillinamot a simplex pyelonephritis kezelésében. (erős, B) [217]

Ajánlás289

Ha intravénás kezelés hatására beteg általános állapota javul, tud folyadékot fogyasztani, akkor per os kezelésre válthatunk. (erős, A) [218]

Ajánlás290

Carbapenemeket multirezisztens kórokozók esetén célszerű alkalmazni simplex pyelonephritis esetén. (gyenge, C, D) [219]

A regionális rezisztencia profil ismerete nélkülözhetetlen empirikus kezelés megválasztása során. Olyan betegek esetén, ahol felmerül urosepsis gyanúja célszerű olyan antibiotikumot választani, mely lefedi az ESBL-termelő kórokozók spektrumát. [219]

Nőgyógyászati fertőzések

HÜVELYFERTŐZÉSEK

Ajánlás291

Hüvelyfertőzések diagnosztikájában önmagában a colposcopos vizsgálat nem elegendő, melyet az adott kórokozóra adott immunválasz különbözősége és így a hüvelyváladéknak egy adott fertőzés esetén is potenciálisan különböző jellege magyaráz. (gyenge, C) [173]

Ajánlás292

A hüvelyi pH-vizsgálat kiegészítő információt ad, de nem specifikus egy adott kórképre, önmagában a hüvelyi pH-meghatározás alapján nem lehet diagnózist felállítani. Emelkedett hüvelyi pH mikroszkópos kenetdiagnosztika végzését indikálja. (erős, B) [173]

Ajánlás293

Hüvelyfertőzés panasza esetén a mikroszkópos kenetdiagnosztika első feladata annak meghatározása, hogy a kenetben látott flóra normális vagy kóros. Kóros flóra esetén további differenciáldiagnosztika szükséges aerob vagy anaerob fertőzés elkülönítéséhez. A háttérben levő baktérium flórától függetlenül sarjadzó gomba és *Trichomonas vaginalis* felismerésére is törekednünk kell. TV diagnosztikájában a mikroszkópos kenetdiagnosztika szenzitivitása 70% körüli, ezért nukleinsav amplifikációs teszt javasolt klinikai gyanú és nem egyértelmű kenet lelet esetén. (erős, B) [173]

Ajánlás294

Vaginitisek differenciáldiagnosztikájában ne a váladék tenyésztés legyen az első választott diagnosztika, mivel a hüvelyi mikrobiom élettani variációi, a mikrobiológiai közösségek különböző összetétele, fluktuációi miatt az eredmény könnyen álpozitív lehet, mely téves irányú kezeléseket indikál. (erős, B) [173, 174]

Ha váladék tenyésztésre sor kerül, akkor minden esetben mikroszkópos kenetdiagnosztika leletével együtt értékelendő a váladéktenyésztés lelete.

Ajánlás295

Recidiváló hüvelyfertőzések esetén további laboratóriumi vizsgálat javasolt az esetlegesen társuló méhnyakgyulladás irányában (cervicitis kórokozóit: *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae*, *M. genitalium* nukleinsav amplifikációs tesztekkel az endocervixből vett mintából javasolt vizsgálni. (erős, A) [220]

Ajánlás296

A molekuláris biológiai (MB) módszerek nem helyettesíthetik a mikroszkópos kenetdiagnosztikát a hüvelyfertőzések differenciáldiagnosztikájában. (erős, B) [221]

A legnagyobb előnye és egyben néha a hátránya is az MB teszteknek a nagyfokú szenzitivitás. Emiatt a klinikai gyakorlatban nem mindig könnyű elkülöníteni egy kimutatott potenciális kórokozót (*Streptococcus agalactiae*, *Candida* sp., *Gardnerella vaginalis*) esetén, hogy fertőzés, vagy csak kolonizáció áll fenn, mely indokolatlan antibiotikum adást eredményezhet. További problémát jelent a jelentős szenzitivitás miatt, hogy egy véletlen kontamináció is eredményezhet álpozitív leletet. BV esetén az MB tesztek alkalmazása szóba jöhet, de egy komplex, a szervezet immunválaszától is függő kórkép, mint az AV kimutatása ezen tesztekkel nem lehetséges. A következő kevert fertőzések kimutatása is nehézségbe ütközhet MB tesztekkel: BV és TV, illetve BV és VVC. Ezen kevert fertőzések mikroszkópos kenetdiagnosztikával, megfelelő gyakorlattal egyértelműen igazolhatók. Az MB tesztek a mikroszkóppal felismerhető minimális eltéréseket nem biztos, hogy ki fogják mutatni, emiatt a kenetdiagnosztikában megszerzett gyakorlat előfeltétele a hüvelyfertőzések megfelelő diagnosztikájának és kezelésének [221].

Ajánlás297

VVC kezelésében nőgyógyászati páciens esetén fluconazol, itraconazol és lokális imidazol készítmények alkalmazhatóak. Várandós páciensek és laktáló nők kezelése lokális imidazol készítmények alkalmazásával vagy magisztrális lokális nystatin hatóanyag tartalmú hüvelykúppal javasolt. (gyenge, C) [222-223]

Ajánlás298

Amennyiben nőgyógyászati páciens esetén a fertőzés dominál AV háttérben, akkor lokális clindamycin krém kezelés alkalmazható. Amennyiben az atrophia dominál AV háttérben, ellenjavallat hiányában lokális ösztrogén (ösztriol) kezelés és lactobacillus tartalmú probiotikum javasolt. Várandósság alatt lokális clindamycin krém alkalmazható. (gyenge, C) [224-225]

Ajánlás299

BV kezelésében nőgyógyászati páciens esetén az első választandó kezelés a clindamycin vagy a metronidazol. Várandósság alatt első lépésben, nem recidiváló BV esetén 12 hetes korig: lokális clindamycin krém, 12 hetes kort követően lokális clindamycin krém vagy a metronidazol javasolt. (gyenge, C) [226-227]

Várandósság alatt a szisztémás kezelés a lokális kezeléssel összehasonlítva a tanulmányok alapján nem volt hatékonyabb a terápiás eredményesség, illetve a rosszabb a kedvezőtlen terhességi kimenetel szempontjából a terhesség alatt tünetet okozó BV kezelésében, emiatt várandósság alatt lokális és szisztémás kezelés is választható. Laktáció alatt az élettani endokrin státusz következtében BV előfordulása, főként a menstruációs ciklusok jelentkezése előtt nem jellemző, a várandósság alatt javasolt lokális kezelés végezhető [228].

BV kezelésére javasolt antibiotikumok adagolása:

clindamycin krém (2%) napi 1x 7 este

metronidazol hüvelykúp 500 mg napi 1x 7 este

metronidazol tablettá 2x500 mg per os 7 napig

clindamycin kapszula 2x300 mg per os 7 napig

Ajánlás300

TV kezelésében az első választandó hatóanyag a metronidazol. (gyenge, C)

TV kezelésére javasolt metronidazol adagolása:

metronidazol tablettá 2x500 mg per os 7 napig

MÉHNYAKGYULLADÁS**Ajánlás301**

MPC klinikai diagnózisa colposcopos vagy mikroszkópos vizsgálat alapján állítható fel a következők valamelyikének fennállása esetén: colposcopia során steril vattapálcával az endocervixből sárga mucopurulens váladékot nyerünk, vagy az endocervixből vett váladék mikroszkópos vizsgálata során: 30 polymorphonuclearis leukocytá/látótér igazolható 1000x nagyítás mellett. (erős, B) [175, 176]

Ajánlás302

MPC klinikai diagnózisa esetén a méhnyakból vett mintavételből a következő STI kórokozók vizsgálata javasolt: *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma genitalium*. (erős, A) [176-178]

Ajánlás303

Amennyiben az MPC kivizsgálásakor a fenti STI kórokozók nem mutathatóak ki, cervicitis egyéb okainak keresése javasolt: tartósan fennálló hüvelyi dysbacteriosis vagy bakteriális hüvelyfertőzés kimutatása céljából mikroszkópos kenetdiagnosztika, a páciens által rendszeresen használt higiéniai termékekre történő rákérdezés az anamnézisben. (erős, B) [178]

5. Urogynekológiai beavatkozások során előforduló urológiai sérülések ellátása**Bevezetés**

Urogynekológiai beavatkozások kapcsán leggyakrabban az ureterek és a húgyhólyag sérülése észlelhető.

Összességében az uretersérülés ritka szövődmény. Leggyakrabban nyílt műtétek, laparoscopos vagy endoscopos beavatkozások során látjuk. Az uretersérülések sokszor alig észrevehetőek, ezért a műtétet végzőnek gondolni kell a sérülés lehetőségére. A fel nem ismert vagy rosszul kezelt ureter sérülés további szövődményekhez vezethet, beleértve az urinómát, a tályogot, az ureter szűkületet és az azonos oldali vese elvesztését is, de akár halálos kimenetelű

is lehet. A vesevezeték sérülése, károsodása leggyakrabban a következő módokon fordul elő: lekötés, alálöttés, éles metszéstől részleges vagy teljes sérülés, hőkárosodás (electrocoagulatio), vérellátás károsodása (devascularisatio). Legtöbbször az ureter alsó szakasz sérült.

Az műtéti eljárások során iatrogén vesevezeték-sérülések teljes előfordulása 0,5 és 10% között változik. Egy összesítő tanulmány alapján az ureter sérülés gyakorisága egyes műtéti beavatkozások után az alábbiak szerint alakul: hysterectomia után: 54%, vastagbélműtétet követően: 14%, kismedencei nőgyógyászati műtétek kapcsán: 8% (pl. petefészekdaganat eltávolítása), hasi antiinkontinens műtétek során: 8%, érsebészeti beavatkozások után pedig: 6%. Egy másik retrospektív vizsgálatban a szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy a sérülések többsége nőgyógyászati eljárások kapcsán történt (55%). A többi beavatkozás urológiai (25%), colorectalis (15%) és érsebészeti (5%) volt. Az ureter sérülésének előfordulási gyakorisága alacsonyabb lehet laparoscopos, mint nyílt sebészeti megközelítéseknél. Egy több mint 90 000 colectomiát vizsgáló tanulmány azt mutatta, hogy az vesevezeték-sérülések előfordulása laparoscopos megközelítésben 0,54%, szemben a nyílt műtét 0,66%-ával [229-241].

A húgyhólyag sérülése a kismedencei sebészetben több helyen is előfordulhat. A húgyhólyag sérülhet adhesiolízis során, bemetszés és trokárbehelyezés során is. A hólyagsérüléseket intra- és extraperitonealis formákra oszthatjuk. Az elektrosebészeti energiák használatára is fokozottan kell ügyelni a húgyhólyag környéki sebészetben, mert a termikus károsodás késői léziókhhoz vezethet. A legtöbb húgyhólyagsérülés a beavatkozás során már felismerésre kerül. Egy áttekintő tanulmány arról számolt be, hogy a hólyagsérülések 84%-át, illetve 94%-át intraoperatívan azonosították rutin cystoscopiával, illetve anélkül, a különbség statisztikailag nem volt jelentős [242-247].

Uretersérülés (vesevezeték-sérülés)

Megelőzés

A beavatkozás tervezésekor, ha emelkedett a vesevezeték sérülés kockázata, profilaktikusan ureterkatéter vagy dupla „J” sztent helyezhető fel. A behelyezett katéterek segítik a vesevezeték intraoperatív azonosítását. Nem egyértelmű, hogy a sztentek valóban megakadályozzák-e az uretersérüléseket. Egy tanulmányban, ahol 5729 colectomia-t vizsgáltak nem volt különbség a sztentelt és a nem sztentelt beteganyag között. Nehéz operatív szituációkban az előzetesen behelyezett sztent segíthet a pontos anatómia azonosításában [238, 239].

Ajánlás304

Azon urogynekológiai műtétek előtt, ahol a várhatóan nehéz műtéti szituáció miatt az uretersérülés lehetősége az átlagnál nagyobb kockázattal felmerül, vagy az ureter azonosítása intraoperatív nehézségekbe ütközhet, az infekciós kockázat-haszon mérlegelést követően az érintett oldal(ak)ra ureterkatéter/szent helyezése a műtét előtt megfontolandó. (gyenge, C, D) [238, 239]

Intraoperatív diagnózis

Az uretersérülés intraoperatív azonosítása gyakran nehéz. Ezért, amikor a sérülés szempontjából fokozott kockázatú beavatkozás történik, az operatőrnek gondolnia kell a vesevezeték-sérülésre.

Javasolt lépések:

- Az ureter épségének ellenőrzése, tágulat azonosítása.
- Éles komplett vagy inkomplett sérülés felismerése.
- Termikus károsodás gyanúja esetén várakozás és a perisztaltika ellenőrzése.
- Szükség esetén retrográd ureterographia elvégzése (kontrasztanyagot töltés).

Ajánlás305

A műtét során, ha az ureter nem azonosítható vagy a műtét jellegéből fakadóan felmerül az érintettsége, az ureter azonosítása és a gyanús szakaszon kiegészítése szükséges. (gyenge, D)

Ajánlás306

Nem egyértelmű sérülésmentesség esetén retrográd ureteropyelographia intraoperatív elvégzése javasolt. (gyenge, D)

Posztoperatív diagnózis

A műtétet követően az uretersérülés gyanúját kelti a tartós egyoldali lumbalis, vesetáji vagy hasi fájdalom, elhúzódozó bélpaszszáz zavar, húgyúti fertőzés, láz, valamint emelkedett kreatinin- és BUN-szint. Ha a betegnek sebűri drénje van,

a nagy volumenű váladékozás szintén a sérülés lehetséges mutatója lehet. Vérvezelés is többször megfigyelhető, de hiánya nem zárja ki a vesevezeték-sérüléseket, és nem megbízható jele a lézióknak [236-237].

Javasolt lépések:

- Hasi ultrahangvizsgálat.
- CT urographia.
- Retrográd ureteropyelographia.
- Kreatinin meghatározás a sebúri váladékból (A vizelet kreatinin szintje jellemzően 2000–8000 $\mu\text{mol/l}$ a szérumé 44–115 $\mu\text{mol/l}$).

Ajánlás307

A posztoperatív időszakban urétersérülés gyanúja esetén hasi-kismedencei ultrahangvizsgálatot javasolt végezni. Az érintett oldali veseüregrendszeri tágulat, szabad folyadék a műtėti területen felkelti a sérülés vagy a lezárás gyanúját. (gyenge, D)

Ajánlás308

Sérülés gyanúja esetén kiválasztásos CT-vizsgálatot (CT urographiát késői sorozattal) javasolt végezni. A vizsgálaton azonosítható a kontrasztanyag-kiválasztás üteme alapján az ureter kompressziója vizualizálható, sérülés esetén a kontrasztanyag-kilépés egyértelműen megmutatja a lézió helyét. (gyenge, D)

Ajánlás309

Ha a képalkotó vizsgálatok nem egyértelműek retrográd ureteropyelographiát kell végezni. Itt azonosíthatók a részleges vagy teljes sérülések, illetve az ureter átjárhatósága. Szükség esetén a vesevezeték-együlésben sztentelhető. (gyenge, D)

Ajánlás310

A sebúri drén váladékából és a vérből is kreatinin szint meghatározás szükséges. A szérumszintet jelentősen meghaladó érték esetén a sebúri váladékban bizonyított a vizelet megjelenése. (gyenge, D)

Kezelés

Az urétersérülés diagnózisának késése esetén gyakran alakul ki vesevezeték-szűkület. A műtétet követő 72 órán belül azonnali ellátás javasolt. Három napon túli észlelés esetén halasztott ellátás szükséges. Ilyenkor vizeletdeviációt kell biztosítani ureterkatéterrel /dupla „J” sztenttel és/vagy nephrostomiával. A végleges megoldást a sérülést követő hat hét után célszerű elvégezni. [235, 236]

Ajánlás311

Az intraoperatíván vagy a műtétet követően észlelt és 72 órán belül operálható sérüléseknél az azonnali, definitív ellátás javasolt. Három napon túli észlelés esetén vizeletdeviáció biztosítása mellett a definitív rekonstrukciót minimum 6 héttel javasolt elhalasztani. (gyenge, D)

Ajánlás312

Intraoperatíván észlelt sérülés esetén, ha a beteg instabil és jelentős léziója van, vagy nem áll rendelkezésre megfelelő gyakorlat vagy szakember a szövődmény definitív ellátására, az ureter ligatioja (műanyag kapocccsal vagy nem felszívódó leköttéssel) a vese felőli szakaszon elvégezhető. Ilyenkor nephrostoma behelyezés is szükséges és a definitív ellátás halasztható. (gyenge, D)

Azonnali ellátás

Fedett perforáció, kismértékű nem áthatoló fali sérülés vagy azonnal felismert és megoldott leköttés/klippelés esetén dupla „J” sztent felhelyezésével a lézió kezelhető. Kisfokú, részleges sérülés sztent felett elvarrható. Nagyobb, áthatoló sérülés vagy nem életképes uréterszakasz esetén az érintett rész resectioja és sztent feletti anastomosisa javasolt. Súlyos, nagyobb szakaszt érintő léziókor a distalis uréterszakasz elzárása (lekötéssel vagy klippel) és proximalis szakasz húgyhólyagba történő reimplantacioja (neoimplantacioja) végezhető. Az érintett szakasz hosszától függően psoas-hitch vagy Mező-Boari lebony felhasználásával sztent biztosításában. A sztentet 4–6 hétig célszerű fenntartani [235, 236, 238, 240].

Ajánlás313

Fedett vagy kismértékű, nem áthatoló, azonnal felismert sérülés esetén uretersztent (dupla „J” katéter) felhelyezés javasolt. (gyenge, D)

Ajánlás314

Nagyobb, áthatoló szegment sérülés vagy hőkárosodás esetén, ha az ép szakaszok feszülésmentesen összeérnek, uretersztent (dupla „J” katéter) védelmében vég a véghez anastomosis javasolt. (gyenge, D)

Ajánlás315

Nagymértékű károsodás esetén, ha az ép szakaszok már nem érnek össze, a distalis ureterszakasz elzárása (lekötéssel vagy klippel) és proximális szakasz húgyhólyagba történő reimplantacioja (neoimplantacioja) végzendő uretersztent (dupla „J” katéter) védelmében. A lézió mértékétől függően psoas-hitch vagy Mező-Boari lebeny felhasználásával. (gyenge, D)

Halasztott ellátás

Halasztott ellátás során az ureter szegment resectio kivitelezhetősége kérdéses. Ha biztonsággal elvégezhető, ez a megoldás is ajánlható. A halasztott ellátás során leggyakrabban a proximális szakasz húgyhólyagba történő reimplantacioja (neoimplantacioja) végezhető. Az érintett szakasz hosszától függően psoas-hitch vagy Mező-Boari lebeny felhasználásával sztent biztosításában. Ritka esetekben a vesevezetékpótlás izolált bélszakasz felhasználásával is alternatíva lehet. A sztentet 4–6 hétig célszerű fenntartani [235, 236, 238, 240].

Ajánlás316

Ureterovaginalis sipoly kialakulása esetén érintett oldali vizeletdeviálás és halasztott ellátás javasolt dupla „J” katéter vagy nephrostomia felhasználásával. (gyenge, D)

Ajánlás317

Halasztott ellátás esetén, ha az ép szakaszok feszülésmentesen összeérnek, uretersztent (dupla „J” katéter) védelmében vég a véghez anastomosis javasolt. (gyenge, D)

Ajánlás318

Ha az ép szakaszok között jelentős a távolság vagy ureterovaginalis fisztula alakult ki, a proximális szakasz húgyhólyagba történő reimplantacioja (neoimplantacioja) végzendő uretersztent (dupla „J” katéter) védelmében. A lézió mértékétől függően psoas-hitch vagy Mező-Boari lebeny felhasználásával. (gyenge, D)

Utánkövetés

Az utánkövetés személyes preferencia kérdése, és az elvégzett műtét típusától függ. Az uretert érintő műtétek esetén az állandó húgyhólyagkatéter 7–10 napig állandó kifolyás biztosítása mellett használandó. A sztentet 4–6 hétig célszerű fenntartani. A sztent eltávolítása után retrográd ureteropyelographia végezhető a szövődménymentes gyógyulás dokumentálására. A vese ultrahangvizsgálattal végzett folyamatos nyomon követése javasolt, hogy az ureter esetleges szűkülete időben felismerésre kerüljön [236, 241].

Ajánlás319

A rekonstrukciót követően a húgyhólyagkatétert 7–10 napig az ureterkatétert 4–6 hétig javasolt fenntartani. (gyenge, D)

Ajánlás320

Ureterkatéter eltávolítását követően javasolt rendszeres időközönként ultrahangvizsgálattal a veseüregrendszeri és uretertágulat ellenőrzésére. (gyenge D)

Húgyhólyagsérülés

A húgyhólyag léziókat elhelyezkedésük és méretük alapján a következőképpen oszthatjuk fel:

1. fokozat: zúzódás, intramuralis hematoma vagy részleges falsérülés
2. fokozat: extraperitonealis teljes hólyagfalsérülés (<2 cm)
3. fokozat: extraperitonealis teljes hólyagfalsérülés (>2 cm) vagy intraperitonealis (<2 cm-es) hólyagfalsérülés

4. fokozat: intraperitonealis teljes hólyagfalsérülés (>2 cm)

5. fokozat: intra- vagy extraperitoneális teljes hólyagfalsérülés a trigonumot vagy a hólyagnyakat érintve

Intraoperatív diagnózis

A húgyhólyagsérülések 95–97,4%-a a tanulmányok szerint már a műtét alatt felismerésre kerül. Diagnosztikában a húgyhólyag színes oldattal történő feltöltése a katéteren át, illetve a cystoscopia használható [242, 244].

Külön entitás a retropubicusan vezetett suburethralis inkontinencia szalagok (TVT) behelyezése során bekövetkező húgyhólyagsérülés, mely 3–9%-ban előfordul. Transobturator úton behelyezett suburethralis inkontinencia (TOT) szalag esetén a kockázat lényegesen alacsonyabb. Ha a TVT beavatkozás során hólyagperforáció következik be, a nyárs eltávolítása és újrapiacionálása javasolt. Úgy tűnik, hogy nincs különbség a posztoperatív szövődményekben az újrapiacionált szalag esetén, így a műtétet nem kell abbahagyni. Az igen ritka húgycsőperforáció, esetén (0,4%–1%), a szalagot nem szabad behelyezni. Intraoperatív cystoscopia kötelező a TVT típusú műtétek végzésekor [243, 263-269].

Ajánlás321

Intraoperatív húgyhólyagsérülés gyanúja esetén a húgyhólyagot a katéteren át 150–300 ml sóoldattal vagy színesített sóoldattal (metilénkék, 5% Betadine oldat) kell feltölteni. (gyenge, D)

Ajánlás322

Intraoperatív felmerülő, bizonytalan vagy trigonalis húgyhólyagsérülés sérülés gyanúja esetén intraoperatív cystoscopia végzése ajánlott. (gyenge, D)

Ajánlás323

Retropubicusan vezetett suburethralis inkontinencia szalag (TVT típusú) behelyezésekor intraoperatív cystoscopyt kell végezni a húgyhólyag sértetlenségének ellenőrzésére. (gyenge, D)

Posztoperatív diagnózis

A későn felismert hólyagsérülés, különösen nőgyógyászati műtét után, vesicovaginalis sipolyhoz vezethet, melyet a hüvelyből történő vizeletszivárgás jelez. A szövődmény előfordulási aránya hysterectomiát követően 0,2 és 2,2 ezrelék között mozog. A húgyhólyagsérülés gyakori tünete a vérvizelés (hematuria), valamint a sebűri drénen távozó nagyobb mennyiségű vizelet. Képkötő vizsgálatokon a húgyhólyag körüli urinoma is sokszor megfigyelhető. Diagnózisához általában elegendő a cystoscopia, ritkább esetben cystographiával vagy CT-vizsgálattal kell kiegészíteni. A sebűri drén hozamának kreatinin szint vizsgálata egyszerű, noninvazív bizonyítéka lehet a vizeletkilépésnek [270].

Javasolt lépések:

- Hasi ultrahangvizsgálat.
- Cystoscopia.
- Cystographia.
- CT-urographia.
- Kreatinin meghatározás a sebűri váladékból (A vizelet kreatinin szintje jellemzően 2000–8000 µmol/l a szérumé 44–115 µmol/l).

Ajánlás324

Posztoperatív felmerülő húgyhólyagsérülés gyanúja esetén, hasi UH-vizsgálat és cystoscopia szükséges a diagnózis felállításához. (gyenge, D)

Ajánlás325

Posztoperatív húgyhólyagsérülés gyanúja esetén sebűri drén váladékából és a vérből is kreatinin szint meghatározás szükséges. A szérumszintet jelentősen meghaladó érték esetén a sebűri váladékban bizonyított a vizelet megjelenése. (gyenge, D)

Kezelés

A későn felismert 1-es vagy 2-es fokozatú sérülések esetén, ha katéterbehelyezésre a vizelet szivárgása megszűnik, a konzervatív ellátás megfontolható [248, 249]. A nagy vagy összetett intra- és extraperitonealis sérülések beavatkozást

igényelnek [249, 250, 251]. A húgyhólyagsérülés sebészi ellátását az egy kétrétegű, felszívódó öltésekkel végzett húgyhólyagvarrat képezi. Az intraoperatív felismert sérüléseknél a 2 cm-nél nagyobb lézióknál két rétegű varratsor ajánlott. A tanulmányok nem találtak különbséget sem tova futó vs. csomós varrási technika, sem pedig a különböző szintetikus felszívódó varróanyagok között (beleértve a szőrös fonalakat is). A vízzáróság ellenőrzés 300 ml sóoldat katéteren keresztüli feltöltésével történik. A húgyhólyagkatétert 7–14 napig célszerű fenntartani. [246, 252-262]

Ajánlás326

A posztoperatív felismert kistokú extraperitonealis húgyhólyagsérülések konzervatív módon, húgyhólyagkatéter 14 napig történő fenntartásával kezelhetők. (gyenge, D)

Ajánlás327

Posztoperatív felismert intraperitonealis húgyhólyagsérülés sürgős műtéti ellátást igényel, mely végezhető nyílt feltárásból, vagy megfelelő gyakorlat esetén laparoscopos, vagy egyéb minimál invazív eljárással. (gyenge, D)

Ajánlás328

Intraoperatív felismert húgyhólyagsérülést azonnal el kell látni. 2 cm-nél kisebb sérülésnél egyrétegű varrat elegendő, 2 cm-nél nagyobb sérülés esetén kétrétegű varratsor ajánlott. A húgyhólyagkatétert 7–14. posztoperatív napig kell fenntartani. (gyenge, D)

6. Húgyúti sipolyok

Bevezetés

A húgyúti sipolyok a húgyútak és a szomszédos szervek közötti, hámbélással bíró járatok, melyek többnyire iatrogen módon keletkeznek és rajtuk keresztül vizelet kilépés észlelhető, illetve a szomszédos szervek felől ellentétes áramlással levegő, béltartalom, széklet kerülhet a húgyútakba [271].

Húgyúti sipolyok leggyakoribb típusai (lokalizáció alapján):

- vesicovaginalis sipoly,
- ureterovaginalis sipoly,
- urethrovaginalis sipoly,
- vesicorectalis sipoly,
- urethrorectalis sipoly.

Természetesen ritkábban, akár más lokalizációban, illetve az előbb említett formák kombinációjaként is előfordulhatnak. A hólyag-hüvely és ureter-hüvely sipolyokkal találkozunk leggyakrabban. Hysterectomia, császármetszés, szülési trauma, irradiáció után 1–3%-ban fordulnak elő. Az urethrovaginalis fistula ritka, elsősorban hüvelyi szalag, háló implantációk, hüvelyfali plasztikák, a mellső hüvelyfalán végzett egyéb műtétek (pl. paraurethralis cysta, diverticulum exstirpáció) után alakulhatnak ki. Fenti sipolyok közös jellemzője az ingertől függetlenül jelentkező hüvelyi vizeletcsorgás [272, 273].

Ajánlás329

Urogynekológiai műtétek után észlelt akaratlan vizeletvesztés esetén, mindig gondoljunk esetleges húgyúti sipoly lehetőségére és hüvelyi feltárással győződjünk meg arról, hogy hüvelyen keresztül vizeletvesztés nem észlelhető. (gyenge, D)

A vesicovaginalis sipolyok Waaldijk klasszifikációja [274]:

Meatus externus és VV fistula távolság:

- >4 cm I. típus
- 1–4 cm II. A típus
- <1 cm II. B típus

II. A és II. B típus esetén az urethrasérülés lehetősége is felmerül.

A húgyúti sipolyok a fentiekben részletezett nőgyógyászati műtétek kapcsán alakulnak ki, többnyire műtét alatt (metszés, szakadás, öltés hatására), de előfordulhat a korai posztoperatív (elektrokoaguláció vagy szövetelhalás

következtében a műtéti területen létrejött necrosis következtében), vagy besugárzás után a késői megjelenés is [272, 273]. Ismeretesek általános és speciális, szülészeti rizikófaktorok [271].

Általános rizikófaktorok:

- Abnormális anatómia.
- Idős életkor.
- Obesitas.
- Súlyos anyagcsere-betegség.
- Súlyos gyulladás vagy szepszis.
- Előrehaladott tumorstádium.
- Korábbi műtét vagy besugárzás.
- Diverticulitis.
- Endometriosis.
- Kombinált műtéti beavatkozás.

Szülészeti rizikófaktorok:

- Téraránytalanság.
- Medencevégű fekvés.
- Egészségügyi kontroll nélküli szülés.

Diagnosztika

A panaszok és hüvelyfeltárás alapján a hüvelyi vizeletcsorgás ténye könnyen igazolható (bizonytalanság esetén a hüvelyi folyadék kreatinin meghatározása igazolhatja, hogy vizeletről van szó). Urethrovaginalis fistula esetén, ha a sipoly a záróizom alatt helyezkedik el, a beteg csak a vizelet során észlel hüvelyi vizeletcsorgást. Vesicorectalis sipolyra jellemző, hogy a vizelet bűzös és gyakran székletdarabok láthatók a vizeletben. Rectovaginalis sipoly esetén pedig székletcsorgás észlelhető a hüvelyen keresztül. Következő lépés a differenciáldiagnosztika, melynek segítségével pontosan eldöntjük a sipoly lokalizációját. Cystoscopia egyidejű hüvelyfeltárással és a járat szondázásával, cystographia, szükség esetén metylénkéssel feltöltött hólyag mellett végzett hüvelyi tampon teszt, CT urographia, retrograd ureterographia segítheti munkánkat [271].

Ajánlás330

Amennyiben felmerül a húgyúti sipoly gyanúja, komplett fisztuladiagnosztika végzése javasolt, mely magában foglalja a hüvelyi feltárást, cystoscopiát, cystographiát, hasi, kímendencei CT urographiát, szükség esetén retrograd ureterographiát. (gyenge, D) [271]

Kezelés

Fontos a **primer prevenció**, vagyis, hogy gondoljunk a sipoly kialakulásának lehetőségére, megelőzésére. Várhatóan nehezebb, nem típusos műtéti szituáció, anatómia esetén érdemes műtét előtt képalkotó vizsgálattal feltérképezni az urológiai szervek elhelyezkedését, elsősorban az uréterek lefutását. A biztosabb tájékozódás érdekében akár uréterkatéter vagy dupla J katéter felhelyezését is kérhetjük.

Amennyiben műtét során gyanú van a hólyag, húgyvezeték sérülésére, akkor azt intraoperatív, urológus bevonásával tisztázzuk, és igazolt esetben lássuk el. Hólyag, húgyvezeték sérülés esetén a későbbi sipolyozás elkerülése érdekében a vizeletelvezetést (hólyagkatéter, uréterkatéter, dupla J stb.) megfelelő ideig tartjuk fenn [272-274].

Intraoperatív észlelt sipolyt műtét során el kell látni. Ez a hólyag, húgycső, ureter elvarrásával, esetleg az ureter resectiójával és anastomósiával, neoimplantációjával megvalósítható. A sipoly során érintett két üreges szervet szélesen el kell választani egymástól és a két, lehetőség szerint egymásra merőleges varratvonal közé szöveti interpozitum képzése javasolt. Vastag hólyagkatétert hosszabb időtartamra (szituációtól függően 1–2 hét) érdemes megtartani. A húgyvezeték érintettsége esetén dupla J katétert is hagyunk fenn [272-274].

Amennyiben **posztoperatív** észleljük a sipolyt, többnyire halasztott (2–3 hónap múlva) sipolyzárást javasolunk, mely 80%-os gyógyulási arányt eredményez. Nagyon kicsi sipolyok meggyógyulhatnak tartós katéterviselés mellett (7%). Amennyiben a spontán gyógyulás nem várható, hüvelyi, nyílt hasi, vagy laparoscopos sipolyzárást végzünk. A műtét időpontja a siker egyik záloga. Akkor érdemes operálni, amikor a korábbi gyulladás már lezajlott, a sipoly környéke békés szöveti képet mutat. Az ureterszájadékoktól messze elhelyezkedő, nem túl nagy sipolyt, jó hozzáférhetőség esetén érdemes hüvelyen keresztül operálni. Ebben az esetben az eredményesség nem rosszabb, mint hasi

műtét esetén, de a műtéti megterhelés a beteg számára lényegesen kisebb. Operáció során kivágjuk a hüvelyi fistullanyílást, kiírtjuk a sipolyjáratot a hólyag szintjéig, majd lehetőség szerint egymásra merőleges varratvonallal zárjuk a hólyagnyálkahártyát és a hüvelyfalat. Törekedjünk arra, hogy a két üreges szerv közé szöveti interpozitumot helyezünk. Nagyobb, szájadékokhoz közeli, többszörösen recidivált sipolyok esetén a fenti elvek szerinti nyílt hasi vagy laparoscopos sipolyzárás jön szóba. Interpozitumként itt peritoneum lebenyt, cseplesz darabot stb. használhatunk. Rossz gyógyhajlamú, például irradiáció után keletkezett sipolyok esetén a problémát sokszor nem lehet helyben orvosolni. Ilyen esetekben szükség lehet a vizelet végleges elterelésére (pl. Ileum conduit, vagy ureterocutaneostomia jön szóba) [271].

Ajánlás331

Húgyúti sipoly esetén törekedjünk a lehetőség szerint legkevésbé invazív, de a többi módszerrel megegyező hatékonyságú műtéti típus kiválasztására. (gyenge, D)

Sebészi elvek húgyúti sipolyok esetén:

- Legfontosabb a megelőzés.
- Konzolidált szöveti viszonyok kivárása.
- Feszülésmentes sebzés.
- Sipolyjárat kiírtása.
- Hólyag, hüvely izolált zárása.
- Interpozitum képzése.
- Tartós, akadálymentes vizeletelvezetés biztosítása.
- Betegtájékoztató.
- Kontinens, inkontinens vizeletelvezetés, ha rekonstrukció nem lehetséges.

Ajánlás332

Vesicovaginalis sipolyok sebészi kezelése során a következőkben felsorolt szempontokat javasolt betartani: megelőzés, műtétet csak konzolidált szöveti viszonyok esetén végezzünk, törekedjünk a sipolyjárat kiírtására és a feszülésmentes sebzésra, a hólyag és a hüvely izolált zárására, szabad vizeletfolyás biztosítására, korrekt betegtájékoztatóra. (gyenge, D) [273]

Vesicovaginalis sipolyok transvaginalis zárásának indikációja és lépései:

- Kis méret, szájadék nem érintett.
- Feltárható terület.
- Sipoly szondázása.
- Műtéti terület előemelése.
- Hüvelyfal körbevágása, mobilizálása.
- Sipolyjárat kiírtása.
- Hólyagfal identifikálása.
- Hólyagzárás.
- Hólyagtöltés.
- Interpozitum.
- Hüvelyfalzárás.

Vesicovaginalis sipolyok transabdominalis nyílt hasi, laparoscopos zárásának indikációja, lépései:

- Nagy sipoly, szájadék közelsége, recidíva, irradiáció.
- Ureterkatéter.
- Hólyag mobilizálása, sipolyjáratig történő felmetszése.
- Sipoly kiírtása.
- Neoimplantáció.
- Hólyagfalhüvelyfal szétválasztása.
- Hüvelyzárás.
- Interpozitum.
- Hólyagzárás.

7. Kismedencei fájdalom

Bevezetés

A krónikus kismedencei fájdalom, olyan krónikus, perzisztáló fájdalom a kismedencei szervrendszer bármely részében, területén, mely 3 hónapon keresztül folyamatosan jelen van, vagy rendszeresen jelentkezik egy fél éven át. A krónikus kismedencei fájdalom szindróma (Chronic Pelvic Pain Syndrome-CPPS) pedig egy olyan multifaktoriális probléma, mely középpontjában kismedencei szervrendszerekből kiinduló fájdalom áll, a tünetekre jellemző, hogy erős kapcsolatot mutatnak a pszichológiai, immunológiai, és endokrin státusszal [275-280]. A krónikus kismedencei fájdalom egy szinte teljesen negligált kérdés a hazai betegellátási gyakorlatban. A kérdés (azaz a fájdalom) az egyetemi kurrikulumokban szinte egyáltalán nem lelehető fel, szakmaspecifikus irányelvek alig léteznek. Az egyetlen hazai (kismedencei fájdalommal foglalkozó) munkacsoport 2020-ban Budapesten alakult [281]. Fentiek miatt szükség van a címben szereplő téma általános ismeretségének és elismertségének növelésére, tekintettel arra, hogy egyes vizsgálatok szerint nemzőképes korban lévő nők mintegy 14–32%-a tapasztalt legalább hat hónapon át tartó kismedencei fájdalmat, 13–32% pedig munkaképtelenné is vált a fájdalmak miatt [282]. Ez hozzávetőlegesen 650 000–1 600 000 nőt érint [283]. A férfi populációt illetően alacsonyabb (2–10%), de mégsem elhanyagolható ugyanezen probléma aránya [284].

A fájdalmak mechanizmusa

A krónikus kismedencei fájdalmak eseteinek jelentős részében nem ismerhető fel olyan jelen lévő szövetsérülés, gyulladás vagy infekció, mely a panaszokat egyértelműen magyarázná [285-287]. Ugyanakkor olyan állapotok, melyek rekurrens traumához, inflammációhoz vezetnek – akár mikroszkópos proporciókban is – előidézhethetik krónikus fájdalmak kialakulását. Kiváló példa erre az akut bakteriális prosztatagyulladás után kb 10%-ban kialakuló krónikus primer prosztatafájdalom szindróma [288]. Az ilyen, és ehhez hasonló esetek kapcsán akut fájdalommechanizmusok aktiválódnak a nociceptív események által (és ezzel indirekt, vagy direkt módon a perifériás nociceptív receptorok aktivációja is létrejön). Előfordulhat ezen receptorok szenzitizációja is – felnagyítva ezáltal a későbbi afferens ingereket, illetve további (addig inaktív, „csendes”) afferens idegek (felesleges és túlzó) aktivációjához vezethetnek és így triggerelve – a szövetkárosító körülmény megszűnését követően – fenntarthatják a folyamatos fájdalom érzetét [289]. Eme **perifériás szenzitizációnak** több mechanizmusa is ismert – beleértve a fájdalomreceptorok ingerküszöbének megváltozását, nociceptív parakrin modulátorok felszabadulását, valamint a fájdalomcsillapító mechanizmusok sérülését.

Természetesen a fájdalom és a fájdalomérzet komplexitásának ismertetésénél nem hagyhatjuk figyelmen kívül a **centrális** szabályozást sem: agyunk képes lehet már gerincvelői szinten befolyásolni a fájdalomérzet idegvezetési vonatkozásait a hátsó szarvi neuronokon keresztül: **centrális szenzitizáció** következtében az afferens (központi idegrendszerhez tartó) jelek felerősödnek és így a perifériás érzetek amplifikálódnak. Így (centrális szenzitizáción keresztül) alakul ki például az enyhe szomatikus (cutan) stimulusra is megjelenő fájdalom, az allodinia. *Viszcerális hiperalgesia* (a név vékony rostokra, mint afferensekre utal) során belső szervi érzet, mely normál esetben még ingerküszöbünk alatti lenne, érezhetővé, akár kellemetlenül gyakorivá vagy erőssé, parancsolóvá, az egyébként nem fájdalmas érzet is fájdalmassá válhat. Ebből látható, hogy a krónikus hólyagfájdalom szindróma, vagy az irritábilis bél szindróma több tünete is magyarázható a centrális szenzitizáció mechanizmusával.

Utolsó sorban pedig a fájdalom **pszichés** vonatkozásairól, és befolyásoló mechanizmusáról kell szólnunk. A fájdalom modulációjába, feldolgozásába ugyanis jelentős szerepet vállal a központi idegrendszer érzelmi tapasztalatokat kezelő struktúrája – mind inhibíciós, mind facilitációs témakörben. Ennek köszönhetően befolyásolni tudja központi idegrendszert elérő nociceptív jelátvitel erősségét, illetve az azokra adott válaszokat és így a megtapasztalt fájdalmat is [290].

A pszichénk fájdalommodulációs mechanizmusai bár csökkenthetik a fájdalmas ingerek elménkre gyakorolt hatását (rövid távon), hosszú távon azonban még esendőbbek lehetnek a fájdalomingerekkel szemben. Ez a hosszú távú **potenciáció** az idegrendszer bármely szintjén előfordulhat, így kialakulhatnak bizonyos ingerek vagy ingerkombinációk útvonalai, ami azt eredményezi, hogy az egyén sebezhetővé válik az olyan érzések által okozott fájdalommal szemben, amelyet normál esetben nem tapasztalna fájdalmasnak [291]. Erre kiváló példa, hogy a kismedencei fájdalomban szenvedő nőknek gyakran más, nem fájdalommal járó szomatikus tünetek, rövid időtartamú, vagy egész életen át tartó szorongásos és depressziós rendellenességeik is vannak [292]. Ennek lehet oka a korábban elszenvedett nemi, vagy pszichológiai abúzus, lelki trauma, ezért a vizsgálatok során kerülni javasolt a fizikai eltérések hiányának a panasz pszichológiai eredetére utaló bizonyítékként való értelmezését („pszichoszomatikus” vagy „somatoform” rendellenességek). Korábbi vizsgálatok ugyanis számos olyan folyamatot írtak le, melyek során a fájdalom

áttérjedhet egyik lokalizációról a másikra, vagy időbeliségében mutat transzlokációt: ilyen a centrális szenzitizáció, a zsigeri keresztszenzitizáció, a hypothalamus-hypophysis tengely patológiás aktiválódása és egyes serotonerg utak szabályozási zavara [293].

Tekintettel a krónikus fájdalmak és fájdalomszindrómák igen komplex természetére, érdemes már az orvosegyetemek kurikulumában jelentős hangsúlyt fektetni a fájdalom és a fájdalomterápia oktatására.

KIVIZSGÁLÁS

A kismedencei fájdalmak kivizsgálásának elsődleges célja minden esetben a fájdalom okának felismerése. Ennek első lépése a primeren érintett szerv meghatározása: ez történhet a fájdalom lokalizációja alapján, vagy a fájdalom az adott szerv/szervrendszer funkciójával mutatott kapcsolata következtében. Természetesen attól, mert egy személy például hüvelytáji fájdalmat tapasztal, még nem feltétlenül találunk eltérést a hüvelyben, de a fájdalom *punctum maxima* alapján „hüvelyi fájdalomról”, vagy „hüvelyi fájdalomszindrómáról” beszélhetünk [294]. Mindazonáltal szem előtt kell tartanunk, hogy a fájdalmak sokszor multisztémás eredetűek, sőt sokszor pszichoszomatikus faktorok is jelen lehetnek.

Amennyiben sikerült meghatározni a fájdalom által elsődlegesen érintett szervet/szervrendszert, már elnevezhetjük, taxonómiailag besorolhatjuk a panaszt, mely a további vizsgálati algoritmus megválasztásában jelentős segítséget nyújthat [295].

Fájdalom szindrómák besorolása:

- Primer/szekunder prosztatafájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder hólyagfájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder hüvelyfájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder herefájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder hímvesszőfájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder herezacskó-fájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder mellékhere-fájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder húgycsőfájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder vulvafájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder clitorisfájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder kismedence-fájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder analisfájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder medencefenéki izomfájdalom (szindróma)
- Primer/szekunder coccygealis fájdalom (szindróma)

A kivizsgálás menete

Mint ahogy ezen betegpopuláció – a panaszok krónikus voltából fakadóan – kismedencei fájdalommal foglalkozó szakember/munkacsoport felkeresése előtt már számos viziten, vizsgálaton, és (részben, vagy egészben hatástalan) kezelésen áteshetett, a fájdalom eredetének feltérképezése és menedzsmentjének kivitelezése ritkán eredményes, ha (ismételten) csak egy diszciplína kap szerepet [296]. Ezért ezen irányelv írói javasolják, hogy a krónikus kismedencei fájdalmak kivizsgálását multidiszciplináris munkacsoport végezze! Az interdiszciplináris együttműködés ugyanis sokkal tágabbra nyitja a diagnosztikai spektrumot, valamint a kezelési és követési módszerek kialakításában is jelentős előnyt jelent, ha radiológiai diagnoszta, neurológus, aneszteziológus, és egyéb klinikus működik együtt [297]. Jelen szakmai irányelv nem terjed ki minden lehetséges (kismedencei) fájdalmat okozó kórállapot tárgyalására, minthogy ezek a minden diszciplína és szubdiszciplína saját irányvonalában megtalálhatóak. Ugyanezen okból nem tárgyaljuk a különböző eredetű (szomatikus, vagy pszichés, organikus, vagy multisztémás) fájdalmak kivizsgálásának metódusát. Az anamnézis és a fizikai vizsgálat fontosságáról már sokan és sok helyen nyilatkoztak, mint ahogy a radiológiai és funkcionális vizsgálatok diagnosztikai algoritmusban elfoglalt szerepéről is sokan nyilatkoztak már, ezért itt csak a kivizsgálás algoritmusát illetően szeretnénk javaslatokat nyújtani [298, 299].

Ajánlás333

Krónikus kismedencei fájdalmak kivizsgálása multidiszciplináris kooperáció alapján javasolt. (erős, A) [297]

Ajánlás334

Az interdiszciplináris együttműködés sokkal tágabbra nyitja a diagnosztikai spektrumot, valamint a kezelési és követési módszerek kialakításában is jelentős előnyt jelent, ha radiológiai diagnoszta, neurológus, aneszteziológus, és egyéb klinikus működik együtt. (erős, A) [297]

Ajánlás335

Minden krónikus kismedencei fájdalommal jelentkező személy kivizsgálása a gyakori betegségek és kórállapotok kizárásával kell, hogy induljon. (erős, A) [297]

Ajánlás336

Részletes kórtörténet felvétele minden krónikus fájdalomszindróma kivizsgálásának alapja, elengedhetetlen része kell, hogy legyen, minthogy a fájdalomszindrómák tüneti diagnózisok. (erős, A) [297]

A kivizsgálás algoritmus

Mint a korábbiakban írtuk, a fájdalmak és fájdalom szindrómák kivizsgálása a panaszok számbavételével indul. (Ennek standardizáltabb elvégzéséhez alkalmazhatóak különböző állapotfelmérő kérdőívek, bár sok, külföldön kifejlesztett kérdéssor magyarul még nem validált. Az elérhető kérdőívek (vagy akár saját munkacsoportunk által összeállított kérdéssorok) alkalmazása azonban jelentősen megkönnyítheti és felgyorsíthatja a szükséges (anamnesztikus) információk begyűjtését [300]. Külön szerencsés, ha kérdéseink nemcsak a fájdalomra és az azzal kapcsolatos panaszokra, de a funkcionális, érzelmi, viselkedési, szexuális és egyéb életminőségi problémákra is kiterjednek! Amennyiben a fájdalom egy szervre/szervrendszerre lokalizálódik, és a fenotípust is meg tudjuk határozni, úgy javasolt a terület specialistájának (pl. hólyagfájdalom szindróma gyanúja esetén urológussal, adenomyosis esetén nőgyógyással stb.) vezetésével folytatni a kivizsgálást. (Beleértve a fizikális vizsgálatot, laborvizsgálatokat, funkcionális vizsgálatokat és így tovább.) Mivel azonban a fájdalomnak számos eredete és aspektusa (mentális, szociális stb.) létezik (lásd Jelen irányelv korábbi részeit), az egyéni vizsgálódás gyakran nem vezet eredményre. Továbbá gyakran nem egy konkrét (a szó nomád értelmében vett) betegségről, hanem krónikus átfedő fájdalomról (ahogy az angol szaknyelv írja: *chronic overlapping pain conditions*) beszélünk, melyek helyes kórismézése túlmutat a legtöbb klinikus ismeretein [301]. Ezért, bár erre egyértelmű, magas grádusú evidencia még nincs, minden krónikus fájdalom kivizsgálása multidiszciplináris csoportban javasolt! Ezek összetételéről szintén kevesen írtak, ám ezen irányelv bátorodik javaslatlall élni ebben a témában is: radiológus, neurológus, fizioterapeuta, és pszichológus elengedhetetlen részei a kivizsgáló csapatnak, hiszen a krónikus kismedencei fájdalmak több, mint fele nem nőgyógyászati, így jelentős diagnosztikai kihívást jelentenek egy szólóban vizsgáló (általában elsősorban nőgyógyász) szakorvos számára. Szintén javasolt a fenti szakterületek képviselőinek aktív és rendszeres eszmecsereje, minthogy csak így alakítható ki megalapozott terápiás stratégia!

Ajánlás337

A krónikus kismedencei fájdalmak kivizsgálást végző multidiszciplináris teamben kötelező jelleggel legyen urológus, nőgyógyász, colo-proctológiai jártassággal bíró sebész, neurológus, radiológus, fizioterapeuta, pszichológus. (gyenge, D)

Ajánlás338

A krónikus kismedencei fájdalom korai szakaszában mérjük fel a funkcionális, érzelmi, viselkedési, szexuális és egyéb életminőségi problémákat, mint például a munkára és a szocializációra gyakorolt hatást. (erős, A) [298, 299]

Ajánlás339

Az anamnéziszfelvétel és a fájdalom különböző aspektusainak megismerése elsősorban (validált) kérdőívek alapján javasolt. (erős, A) [294]

Szervspecifikus ajánlások

Ajánlás340

Az elsődleges kivizsgálás során ki kell zárunk azon betegségeket, melyek a lokális fájdalomért felelőssé tehetőek, továbbá érdeklődnünk kell a fájdalom helyzetéről, típusáról, fokáról, progressziójáról, korábbi terápiás döntésekről és az arra kapott válaszokról, a fájdalommal párhuzamosan fellépő egyéb panaszokról, szexuális funkcióról. (gyenge, D)

Ajánlás341

Javasolt a prostaticus fájdalmak neurológiai szempontól történő értékelése is, minthogy gyakran mutatkoznak jelei neuropathias panaszoknak is. (erős, B) [294]

Ajánlás342

IC/BPS esetében a fájdalom egyértelműen összefüggést kell, hogy mutasson a húgyhólyag teltségével, és legalább egy vizelési panasz jelen kell, hogy legyen a fájdalomon kívül. (erős, B) [294]

Ajánlás343

A húgycsőfájdalmak (krónikus húgycsőfájdalom szindróma esetén) jelentős hasonlóságot mutatnak a hólyagfájdalom karakterisztikájával. Fakad ez egyrészt anatómiai lokalizációjából, valamint hisztológiai és fejlődéstani kapcsolatukból, ezért a húgycsőfájdalom anamnesztikus felmérése lényegében megegyezik az előzőekben leírtakkal. (erős, B) [294]

Ajánlás344

Ezen állapotok elsődleges kivizsgálásakor fontos rákérdeznünk a korábbi szülésekre, azok körülményeire, a fájdalom menstruációs ciklussal való összefüggésére, szexuálisan átadható betegségekre, vaginális folyás jelenlétére és természetesen a korábbi nőgyógyászati beavatkozásokra – főképp, ha azok során idegen anyag implantációjának gyanúja is felmerülhet. (erős, A) [294]

Ajánlás345

Az anamnézis felvételéhez ideális kérdőívek használata (mint például az anorectalis fájdalmak kivizsgálásához ajánlott Rome III kritériumrendszer) javasolt. (erős, B) [303]

Ajánlás346

Egyértelműen javasolható diagnosztikus eszköz az idült here-/herezacskófájdalom kivizsgálására nincs, az ultrahangvizsgálattal mód nyílhathat más, krónikus fájdalmakat eredményező eltérések (keringési elégtelenség, térfoglalás) kizárására. (erős, B) [294]

Ajánlás347

A krónikus heretáji fájdalom kivizsgálása során a klasszikus gyulladáso, traumatikus és szisztémás iniciáló faktorok kizárása után a vasectomia, vagy inguinalis herniotomia mint iniciáló faktor is kizárásra kell, hogy kerüljön, minthogy ezen beavatkozások után fokozottan fordulhat elő krónikus heretáji fájdalom. (erős, B). (20)

Ajánlás348

A perifériás neuropathia kivizsgálására a DN4 (dolour neuropathique 4) kérdőívet javasoljuk, mely jelentős segítséget nyújt a szomatikus-neuropathias fájdalmak elkülönítésében. (erős, B) [307]

Ajánlás349

A hüvelyi-medencefenéki vizsgálatok elvégzése szintén ajánlott. A rectalis vizsgálat mindkét nemből feltárhat fájdalmat magyarázó eltéréseket, mint a levator ani szindrómát, físzúrakat és más, funkcionális eltéréseket. Különböző triggerpontok vizsgálata nem tartozik az alapvető vizsgálatok közé, ám mind a medencén belüli (levator ani, obturator internus), mind azon kívüli (piriformis, adductor, rectus abdominis, paraspinalis) izmok vizsgálata segíthet a fájdalmak eredetének tisztázásában. (erős, B) [297]

Ajánlás350

A fájdalom predilekciós helyére, a területet ellátó ideg közelébe adott lokálanesztetikum, vagy annak szteroiddal kombinált változata diagnosztikus eszközként felhasználható. (erős, A) [294]

Ajánlás351

Mágneses rezonancia vizsgálat (MR) nemcsak a kismedencei fájdalmak okaként oly gyakran felismert endometriózis és más anatómiai jelekkel rendelkező eltérések diagnosztikájában segít, de neurographias modulként segít elkülöníteni idegsérüléseket, proximalist a perifériástól, részlegest a totálistól. MR, vagy fluoroszkópiás defekográfia kiváló és erősen ajánlott eszköz az anorectalis funkció dinamikus vizsgálatára. (erős, A) [294]

Ajánlás352

Bár a krónikus hólyagfájdalom és hólyagfájdalom szindróma kivizsgálásában sokszor volt vitatott pont a cystoscopoa szerepe, jelen irányelv írói javasolják annak elvégzését malignitás kizárására és a Hunner-léziók felismerésére. (gyenge, D)

Ajánlás353

Amennyiben a fájdalmak megjelenése és/vagy exacerbációja életeseményekhez, stresszhez, vagy a pszichés státuszban bekövetkezett változásokhoz társul, úgy pszichológiai vizsgálat javasolt. (gyenge, D)

KEZELÉS

A krónikus kismedencei fájdalmak kezelésének filozófiája egyértelműen *bio-pszichoszociális* alapokon nyugszik. Ez a holisztikus hozzáállás csakis a beteg aktív részvételével és a kombinált pszichoszomatikus kezelési algoritmussal indítható el. Krónikus kismedencei fájdalomtól szenvedő betegeket javasolt centrumokba irányítani, amennyiben kezelésükre a megfelelő háttér nem áll rendelkezésre [302]. Egy inadekvát, eredménytelen kezelés csak a beteg reménytelenségét, későbbi, potenciálisan hatásos kezeléssel szembeni bizalmatlanságát idézheti elő. Egy-egy individuális kezelési metódus ugyanis ritkán jár sikerrel, szükséges, hogy a panaszos személy aktív részvételével történő „self-management”, gyógyszeres és nem-gyógyszeres konzervatív terápia (a várható eredmények terápiát megelőző tisztázásával), az esetleges invazív beavatkozások egyértelmű indikációjú bevonásával kerüljön kialakításra a megfelelő terápiai stratégia. Azonban válasszunk bármilyen terápiai megoldást is, a beteg tájékoztatása, és a kezelési terv panaszos személlyel történő részletes megvitatása minden esetben alapfeladatunk.

Az irányelv terjedelme nem teszi lehetővé, hogy minden egyes fenotípust és fájdalom szindrómát illetően terápiai, vagy legalábbis menedzsment javaslatot tegyünk, ám ismét javaslattal élünk a kezelést végzők személyét illetően: a fájdalom eredetétől függően urológus, gynekológus, sebész (proktológus), valamint aneszteziológus és idegsebész is része lehet az „invazív” munkacsoportnak [303, 304]. A nem invazív ellátásban – a körülményektől függően – részt vehet pszichológus, fizioterapeuta, reumatológus, dietetikus, neurológus, klinikai farmakológus, akupunktőr is [305-308]. Akárhányan is vesznek részt egy beteg diagnosztikus és terápiai menedzsmentjében, a folyamatos konzultáció (az egészségügyi személyzet között és a beteggel) nem csak javasolt, de elengedhetetlen.

Ajánlás354

A krónikus kismedencei fájdalomtól szenvedő betegek ellátása centrumokban javasolt. (gyenge, D)

Ajánlás355

Célszerű a klinikai hatékonyság és eredményesség további növelése érdekében a krónikus kismedencei fájdalmak ellátására centrumokat kialakítani. (gyenge, D)

Ajánlás356

KKF esetén, amennyiben meghatározható, elsősorban fenotípus alapján szükséges a terápia megválasztása. (gyenge, C, D) [303, 304]

Ajánlás357

Multidiszciplináris megközelítés biztosítása javasolt a fájdalom kezelésében tartósan fennálló betegségek esetén. (erős, A) [303-308]

Ajánlás358

Nem-szteroid gyulladáscsökkentő szerek (NSAID) széles körben használtak, ám hatásuk csak a gyógyszeres kezelés alatt tapasztalható, valamint a hosszútávú mellékhatások is mérlegelendők. (gyenge, C) [294]

Ajánlás359

Opioidok és egyéb függőséget okozó szerek csakis multidiszciplináris megbeszélést és döntést követően és csak más kezelések kipróbálása (és kudarca) után javasolhatók. (gyenge, D) [294]

Ajánlás360

Multimodális és fenotípus alapján irányított menedzsment kielégítő kezelési lehetőségeket kínál az elsődleges prosztatafájdalom szindróma kezelésében. (erős, A) [294]

Ajánlás361

Alkalmazzon antimikrobiális terápiát (kinolonok vagy tetraciklinek) legalább hat hétig korábban antibiotikus kezelésben nem részesült betegeknél, akiknél a prosztatafájdalom egy évnél rövidebb ideje áll fenn. (erős, A) [294]

Ajánlás362

Proszatafájdalom szindróma kezelésében az alfa-blokkoló és az akupunktúra alkalmazása javasolt. (erős, A) [294]

Ajánlás363

Amitriptyline és a pentozán poliszulfát is hatásos a fájdalom és a paralel megjelenő vizelési panaszok kezelésében krónikus hólyagfájdalom szindróma esetén, ezért alkalmazásuk javasolt. (erős, A) [294]

Ajánlás364

Intravesicalisan alkalmazott lidocain és Na-bikarbonát csak rövid ideig hatásos a hólyagfájdalom kezelésében, ezért ennek gyakorlati alkalmazása csak korlátozottan és a kezelt személy széleskörű felvilágosítása után javasolt. (erős, B) [294]

Ajánlás365

Krónikus hólyagfájdalom esetén submucosus intravesicalis botulinum toxin A injekció javasolható, ha a konzervatív kezelési megoldások nem hoztak javulást. (erős, A) [294]

Ajánlás366

Periductalis injekció és ductus ejaculatorius sebészeti denervációja enyhülést nyújthat a krónikus heretáji fájdalom esetén, ezért ennek alkalmazása a kezelt személy alapos tájékoztatása után javasolható. (gyenge, C) [294]

Ajánlás367

A fájdalmas szerv radikális eltávolítása (kudarcot vallott konzervatív és kevésbé radikális sebészeti menedzsment esetén) csak a húgyhólyag esetében mutatott ki egyértelmű fájdalomcsökkentő hatást, ezért IC/PBS végstádiumában javasolható a húgyhólyag eltávolítása és a vizeletdeviáció. (erős, A) [294]

Ajánlás368

Sacralis és tibialis neuromoduláció hatásos lehet a krónikus kismedencei fájdalom szindrómák kezelésében, ezért egyéb kevésbé invazív konzervatív/gyógyszeres kezelések sikertelensége esetén javasolhatók. (erős, B) [294]

Ajánlás369

A legtöbb esetben a krónikus kismedencei fájdalmak csak menedzselhetők, enyhíthetők, de teljesen meg nem szüntethetők, ezért az ennek megfelelő kommunikáció kiemelt fontosságú. (gyenge, D)

Kismedencei fájdalmak fizioterápiás menedzsmentjére

Krónikus anorectalis fájdalom szindróma vizsgálata során kimutatták, hogy a biofeedback kezelés jobb, mint az elektrostimuláció és a masszáz. A puborectalis érzékenységében szenvedő betegek a fájdalom enyhüléséről számoltak be egy hónapos biofeedback kezelés után. Ezek az eredmények megmaradtak a csoport 58%-nál tizenkét hónap elteltével is. A biofeedback kezelést követően javult a medencefenék izmainak ellazítási képessége, a széklet ürítés mechanizmusa, csökkent a székletürítési diszszinergia. Más kezelési módok kevésbé sikeresek (elektrostimuláció 27%-ban, masszázs 21%-ban csökkentette a tüneteket). [309, 310]

Ajánlás370

A krónikus analis fájdalom szindróma esetén javasolt a biofeedback kezelés. (erős, A) [309, 310]

Ajánlás371

Krónikus analis fájdalom szindróma esetén az elektrostimuláció kevésbé hatékony, mint a biofeedback, ezért elsősorban a biofeedback training alkalmazása javasolt. (erős, A) [309, 310]

A krónikus kismedencei fájdalom kezelésében mérlegelni kell a medencefenék túlműködésének és a myofascialis triggerpontoknak a kezelését. A kezelést szakképzett gyógytornász-fizioterapeutának kell végeznie. Krónikus kismedencei fájdalomban és a medencefenék izomműködési zavarában szenvedő betegek számára nagyon hasznos, ha megtanulják, hogyan tudják ellazítani az izmokat, amikor a fájdalom elkezdődik. Ezzel megszakítható a fájdalom-görcs-fájdalom kör. Megrövidült izmok esetében a relaxáció önmagában nem elegendő. Az izom nyújtása szükséges az izomhossz és a funkció visszaszerzéséhez. A medencefenék-fájdalom-szindróma fizioterápiájával kapcsolatos tanulmányok ritkák. A hólyagfájdalmak csoportjában a myofascialis kezelés szignifikánsan jobb eredményt mutatott, mint a masszázs. A masszázs csak a prosztatás fájdalom csoportban javította a panaszokat [311-317].

A medencefenék izomzatának transvaginális manuális terápiája (Thiele masszázs) jelentősen javította a medencefenék diszfunkcióját krónikus hólyagfájdalomban, hipertóniás medencefenék esetén. A medencefenék myofascialis fizioterápiájának hatékonyságát és biztonságosságát a globális terápiával hasonlították PBS-ben szenvedő nőknél. A fájdalom, a sürgető vizelési inger és gyakori ürítés tünetek mindkét csoportban csökkentek a követés során, és nem különböztek jelentősen a csoportok között. Ez arra utal, hogy a myofascialis fizikoterápia előnyös azoknál a nőknél, akik krónikus hólyagfájdalom szindrómában szenvednek [318-322].

Egyéb fizioterápiás beavatkozások, mint az elektromágneses terápia vagy a mikrohullámú hőterápia jelentős tüneti javulást eredményezhetnek. A transcutan elektromos idegstimuláció (TENS) krónikus kismedencei fájdalom esetén a fájdalom szignifikáns csökkenését mutatta ki tizenkét hetes kezelést követően. Ellentmondó adatok voltak a TENS kezelést követő életminőség-javulást illetően, mert a specifikus kérdőívek szignifikáns javulást nem találtak [323, 324].

Ajánlás372

KKF esetén ajánlott a medencefenéki izom (MFI) mozgásterápia a kezelési terv részeként az életminőség és a szexuális funkciók javítása érdekében. (gyenge, C) [311]

Ajánlás373

KKF esetén a medencefenék izom fizioterápiája enyhítheti a fájdalmat és csökkentheti a szexuális panaszokat, ezért javasolt. (erős, B) [312]

Ajánlás374

Krónikus kismedencei fájdalomban a myofascialis diszfunkció miatt ajánlott aktív kezelésben elsajátítani az otthoni nyújtó- és edzésprogramot. (erős, B) [313]

Ajánlás375

A myofascialis kezelés hatékony a medencefenék diszfunkció esetén, ezért javasolt. (erős, A) [316]

Ajánlás376

A medencefenék diszfunkciójának első vonalbeli kezelése lehetőség szerint a myofascialis kezelés alkalmazása legyen. (gyenge, D) [314]

Ajánlás377

KKF esetén ajánlott a biofeedback asszisztált izomgyakorlatok alkalmazása adjuváns terápiaként olyan betegeknek, akik túlműködő medencefenék miatt végbélfájdalomban szenvednek. (erős, A) [315]

Ajánlás378

A biofeedback javítja a myofascialis terápia eredményét, ezért alkalmazása javasolt. (erős, A) [319-321]

8. Női szexuális diszfunkció**Bevezetés**

A női szexuális diszfunkció számos olyan állapotot foglal magában, amelyet a következő tünetek valamelyike jellemez: a szexuális vágy elvesztése, az izgalom csökkenése, az orgazmus elérésének képtelensége vagy a szexuális fájdalom. A női szexuális diszfunkció káros hatása az érintett nők életminőségén túl kiterjedhet az interperszonális kapcsolatokra is. Az egészségügyi ellátásban a női szexuális diszfunkció gyakoriságához képest alul reprezentált [325]. Az egészségügyi ellátás során a szexuális egészségről történő konzultáció akadályai közé tartozik a megfelelő képzés és a témával kapcsolatos bizalom esetleges hiánya, a kezelési lehetőségek gyakran szerény száma, a szexualitást is érintő anamnézis felvételére szánt idő elégtelensége, a betegek vonakodása a beszélgetés kezdeményezésétől, valamint a szexuális diszfunkció gyakoriságának alábecslése [326].

A normális szexuális válasz

A szexuális izgalmat a nőknél a nemiszervek fokozott véráramlása, a szeméremajkak és a hüvely falának megduzzadása, a nemi szervekből a síkosító hatású váladék szekretálása jellemzi. Vulva véráramlása nő, a sinusok neurogén eredetű tágulása miatt pedig megnagyobbodnak a clitoris és a paraurethralis szivacsos jellegű szövetek. A kismencedei idegstimuláció a clitoris simaizomzat relaxációját és az artériás simaizomzat tágulását okozza. Az izgalom fokozódásával a clitorist ellátó artéria növekvő áramlása miatt nő a clitoris intracavernosus nyomása, amely kiemeli a csiklót.

A női szexuális választ befolyásoló központi neuroendokrin mechanizmusokat ma dinamikus folyamatnak tekintjük, melyek egyensúlyban tartják az izgató és a gátló hatású tényezőket. A vágyat feltehetően a hipotalamuszban a dopamin rendszer aktiválása váltja ki. A dopamin-rendszer fokozott aktivitása már a szexuális izgalom korai szakaszában jelentkezik, majd szerepet játszik más területeken, például a limbikus rendszer aktivációjában is. A noradrenerg-rendszer szintén részt vesz a szexuális izgalom kialakításában az autonóm érzetek beindításán keresztül: megnövekedett szívfrekvencia és a vérkeringés fokozódása révén (szisztolés és diasztolés vérnyomás emelkedése).

Az orgazmus a gyönyör intenzív és átmeneti csúcserzése, amely perineális, a bulbocavernosus és pubococcygeus izmok ritmikus összehúzódásával jár. Endogén opioidok, szerotonin, prolaktin és oxitocin szabadul fel hirtelen. Az oldódás fokozott agyi szerotoninerg aktivitással és csökkent dopamin felszabadulással jár együtt.

A szexuális diszfunkció típusai**A SZEXUÁLIS VÁGY ZAVARAI**

A szexuális vágy zavarai közé tartoznak a hipoaktív szexuális vágy zavar (HSDD) és a szexuális averzió. A hipoaktív szexuális zavar a szexuális vágy tartós vagy visszatérő hiánya vagy a szexuális aktivitás iránti fogékonyság hiánya, ami kifejezett szorongást vagy interperszonális nehézségeket okoz. A hipoaktív szexuális vágyzavar a leggyakoribb női szexuális diszfunkció, amelynek becsült gyakorisága 5,4 és 13,6% közé tehető [327]. A hipoaktív szexuális zavar leggyakoribb a 40–60 évesek körében, valamint azoknál, akiknél művi menopauza áll fenn. Fiatal nőknél a hipoaktív szexuális zavar gyakran olyan körülményekkel függnek össze, mint például a diszfunkcionális interperszonális kapcsolatok, krónikus betegségek, depresszió, egyes gyógyszerek alkalmazása vagy különböző nőgyógyászati eltérések. A fájdalmas vagy traumatikus életesemények szintén szexuális averziót válthatnak ki. A kezelés leginkább pszichoterápiát és egyes esetekben gyógyszeres kezelést jelent.

A SZEXUÁLIS IZGALOM ZAVARAI

A szexuális izgalom zavarában (FSAD) szenvedő nők nem képesek befejezni a szexuális aktust megfelelő lubrikációval, mely jelentős szorongást vagy interperszonális nehézségeket okoz. Mivel a női szexuális izgalmi zavar gyakran

nőgyógyászati vagy krónikus egészségügyi állapothoz kapcsolódik, valamint egyes gyógyszeres kezelésekhez, ezért jellemzően megszűnik, amikor a kiváltó rendellenességet sikeresen kezelik vagy a gyógyszeres kezelést módosítják. A női szexuális izgalmi zavar hátterében gyakran állhatnak változó kori panaszok is.

AZ ORGAZMUS ZAVARAI

Az orgazmus zavara állhat fenn az orgazmus tartós vagy ismétlődő késése vagy hiánya esetén a normális izgalmi fázist követően, ami kifejezett szorongást vagy interperszonális nehézségeket okoz. A női orgazmuszavar előfordulási gyakorisága 3,4–5,8% [328]. Primer orgazmuszavarról beszélünk, ha soha nem élt át orgazmust a nő. Ezen nők általában megfelelő szexuális vágyakkal rendelkeznek, de képtelenek az orgazmus elérésére. Gyakran traumát követően fordul elő vagy lehet genetikai eredetű is, de az ismeretlen eredetű zavar is gyakori. A bántalmazáshoz társuló primer orgazmuszavarban leginkább pszichoterápia és párkapcsolati tanácsadás segíthet. A szekunder orgazmuszavar általában más típusú szexuális diszfunkció következménye. Kismencedei műtétek és egyes gyógyszeres kezelések is lehetnek okai. Az orgazmuskészséget számos pszicho-szociális tényező, többek között az életkor, a szociális helyzet, a személyiség és a párkapcsolati státusz is jelentősen befolyásolja.

SZEXUÁLIS FÁJDALOM ZAVAROK

A szexuális fájdalom zavarok két főbb kategóriája a dyspareunia és a vaginizmus. A dyspareunia olyan visszatérő vagy tartósan fennálló, jelentős szorongást vagy interperszonális nehézséget okozó állapot, amely a nemi közösüléssel összefüggő, a nemi szerveket érintő fájdalommal jár, de nem a síkosság hiánya vagy a vaginizmus okozza. A vaginizmus ismétlődő, visszatérő, vagy tartósan fennálló, önkéntelen görcsös fájdalom a hüvely külső harmadában, amely zavarja a szexuális együttélést és jelentős szorongást vagy interperszonális nehézséget okoz. A dyspareunia gyakori szexuális probléma, különösen a posztmenopauzában lévő nők körében, ahol prevalenciája 8% és 22% közé tehető [329]. Bár nem formál külön alcsoportot, de gyakran megkülönböztetik a behatolás során létrejövő fájdalmat, mely általában vagy provokált vestibulodinia, vagy nem megfelelő síkosítás, esetleg vaginizmus következménye. A vaginizmus viszonylag ritka, előfordulási aránya 1% és 6% között van [325]. Egyes nőknél a vaginizmus a szexuális életre korlátozódik, míg másoknál a kismencedei fájdalomtól való félelem miatt vizsgálat során is jelentkeznek. Kezelésében élen jár a kognitív és viselkedéses pszichoterápia, valamint a mélyizom-relaxációs technikák.

Validált kérdőívek

SZEXUÁLIS FUNKCIÓZAVART FELMÉRŐ, MAGYAR NYELVEN IS VALIDÁLT KÉRDŐÍVEK:

- Női szexuális funkció index kérdőív (A „Female Sexual Function Index, FSFI-H” magyar nyelvű validált verziója) [330]
- Az „Australian Pelvic Floor Questionnaire, APFQ-H” magyar nyelvű validált verziója [331]

SZEXUÁLIS FUNKCIÓZAVART FELMÉRŐ, FONTOSABB, DE MAGYAR NYELVEN NEM VALIDÁLT KÉRDŐÍVEK:

- Female Sexual Distress Scale-Revised (FSDS-R)
- Sexual Satisfaction Scale for Women (SSS-W)

Ajánlás379

A szexuális diszfunkció gyanúja miatt érkező páciens első vizsgálata során hasznos lehet célzott kérdőív kitöltése. (gyenge, C, D) [332]

Ajánlás380

Alkalmazzunk validált kérdőívet a női szexuális diszfunkciók objektív felmérése céljából. (gyenge, D)

Az első vizsgálatnak része a tünetek áttekintése után a szexuális anamnézis felvétele. Célszerű, ha az anamnesztikus adatok felvétele kiterjed a belgyógyászati, sebészeti, szociális és pszichiátriai adatok kikérdezésére, valamint az alkalmazott gyógyszerekre is. Szükség esetén nőgyógyászati vizsgálat is végzendő [332].

Ajánlás381

A szexuális funkciózavarral összefüggésbe hozott leggyakoribb gyógyszerek az SSRI-k. A leggyakrabban előforduló tünetek az orgazmuszavar, a csökkent szexuális vágy és a csökkent izgalmi állapot, ezért ezen gyógyszeres kezelések megkezdése előtt a betegeket tájékoztatni kell a szexuális funkciózavarokhoz vezető lehetséges mellékhatásokról. (gyenge, C) [333]

Ezt a mellékhatást súlyosbítja az a körülmény, hogy a depressziós nők általában már a kezelés megkezdése előtt szexuális diszfunkcióval küzdenek [334]. Szükséges lehet a konzultáció olyan pszichiáterrel, aki segíthet megkülönböztetni a kiindulási női szexuális diszfunkciót a kezelésből eredő diszfunkciótól.

Ajánlás382

A totalis és subtotalis hysterectomia műtét utáni szexuális funkcióra gyakorolt hatásával foglalkozó prospektív vizsgálatok ebben a tekintetben nem mutattak ki különbséget a két csoport között, ezért a szexuális funkció megtartásának kérdése ne befolyásolja a műtėti típus kiválasztását. (erős, B) [335-338]

Ajánlás383

Bár a bizonyítékok nem egyértelműek, tájékoztassuk a betegeket, hogy a női stressz vizeletinkontinencia, illetve POP miatt hüvelyi implantátummal végzett műtėti rekonstrukciók után a szexuális funkciózavarok nagyobb arányban fordulhatnak elő. Fiatal, 40 év alatti betegeknél ezért csak kivételes esetben, más valós alternatív lehetőség hiányában, részletes betegfelvilágosítást követően végezzünk ilyen beavatkozásokat. (gyenge, D)

Ajánlás384

Alkalmazzunk lokális hüvelyi ösztrogénpótlást postmenopauzális hüvelyfali atrophia során észlelt szexuális diszfunkciók kezelésére. (gyenge, D)

A posztmenopauzális hüvelyfali atrophia kezelésére alkalmazott hüvelyi ösztrogén javítja a dyspareuniát, csökkenti a hüvelyszárazságot, javítja a hüvelyi nyálkahártyaérési indexet és csökkenti a hüvely pH-értékét. [339]

Ajánlás385

A posztmenopauzális hüvelyfali atrophia kezelésére alkalmazott cink-tartalmú hüvelygél javítja a hüvelyszárazságot és a hüvelyi nyálkahártyaérési indexet, valamint csökkenti a hüvely pH-értékét, ezért javasolható a genitourinaris menopauzális szindróma hüvelyi tüneteinek mérséklésére. (gyenge, C) [340]

Ajánlás386

A transzdermális tesztoszteron hatékonynak bizonyult a hipoaktív szexuális zavar rövid távú kezelésére, de kevés bizonyíték van a hosszú távú (6 hónapnál hosszabb) használatra. A transzdermális tesztoszteron javasolható a hipoaktív szexuális zavar rövid távú kezelésére. (erős, A) [341]

VII. JAVASLAT AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ**1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban****1.1. Ellátók kompetenciája (pl. licence, akkreditáció stb.), kapacitása**

Kismencedei szervi süllyedések kivizsgálása: nőgyógyász, urológus, sebész

Kismencedei szervi süllyedések konzervatív kezelése: nőgyógyász, urológus, sebész, gyógytornász

Kismencedei szervi süllyedések sebészei kezelése: nőgyógyász, urológus, sebész (hátsó kompartment)

Recidív POP sebészi kezelése: cetrumban dolgozó, nagy urogynekológiai gyakorlattal bíró urológus, vagy nőgyógyász

Női vizeletinkontinencia kivizsgálása: háziorvos, urológus, nőgyógyász

Női vizeletinkontinencia konzervatív kezelése: háziorvos, urológus, nőgyógyász, gyógytornász

Női vizeletinkontinencia sebészei kezelése: urológus, nőgyógyász

Recidív női vizeletinkontinencia sebészi kezelése: cetrumban dolgozó, nagy urogynekológiai gyakorlattal bíró urológus, vagy nőgyógyász

Széketinkontinencia kivizsgálása: sebész, szükség esetén gyakorlattal bíró urológus, nőgyógyász

Széketinkontinencia konzervatív kezelése: sebész, gyógytornász, esetleg gyakorlattal bíró urológus, nőgyógyász

Széketinkontinencia sebészi kezelése: sebész

Húgyúti sérülések kivizsgálása, ellátása: urológus, szükség esetén gyakorlattal bíró nőgyógyász, sebész

Urogenitális infekciók kivizsgálása és kezelése: háziorvos, urológus, nőgyógyász

Húgyúti sipolyok kivizsgálása és kezelése: cetrumban dolgozó, nagy urogynekológiai gyakorlattal bíró urológus, nőgyógyász

Kismedencei fájdalom kivizsgálása és kezelése: ezen a szakterületen nagy gyakorlattal bíró urológus, nőgyógyász, sebész, radiológus, reumatológus, neurológus, gyógytornász

Női szexuális diszfunkció kivizsgálása és kezelése: nőgyógyász, szükség esetén nagy urogynekológiai gyakorlattal bíró urológus

1.2. Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések (gátló és elősegítő tényezők, és azok megoldása)

Nincsenek

1.3. Az ellátottak egészségügyi tájékozottsága, szociális és kulturális körülményei, egyéni elvárásai

A vizeletinkontinencia népbetegség mértékű probléma, mely sokszor szégyenérzettel tölti el a beteget, ezért nem szívesen fordul szakemberhez panaszával. Az állapot az esetek nagy részében konzervatív, gyógyszeres vagy műtéti úton kezelhető, amikor gyógyító ellátás nem lehetséges, akkor is sokszor tüntementesíthető. Nagyon jelentős a prevenció, melyben alapvető fontosságú az elhízás kerülése, az egyenletes elosztott folyadékbevitel, a rendszeres testmozgás, a pl. szülések előtt végzett medencefenéki izomtorna. A már kialakult panaszok megszüntetésében fontos az életmódredezés (kóros, folyadékbevitel korrekciója, túlsúly normalizálása, testmozgás). A vizeletinkontinencia ellátása első vonalban már az alapellátás keretében megvalósulhat, ezért a beteg ez irányú panaszával fordulhat családorvoshoz, urológushoz vagy nőgyógyászhoz.

A kismedencei szervi süllyedés (POP) szintén népbetegség mértékű probléma, mely gyakran kombinálódik vizeletinkontinenciával, így sokszor szégyenérzettel tölti el a beteget, aki ezért nem szívesen fordul szakemberhez panaszával. Az állapot az esetek nagy részében konzervatív vagy műtéti úton kezelhető, amikor gyógyító ellátás nem lehetséges, akkor is sokszor tüntementesíthető. Nagyon jelentős a prevenció, melyben alapvető fontosságú az elhízás kerülése, a szülések előtt végzett medencefenéki izomtorna. A már kialakult panaszok megszüntetésében fontos a túlsúly normalizálása, medencefenéki izomtorna. A POP első vonalbeli ellátásával az urológia és a nőgyógyászat foglalkozik.

A nem komplikált alsó húgyúti fertőzések ellátása első vonalban az alapellátás kertében történhet. Lázás húgyúti fertőzés vagy visszatérő húgyúti fertőzések kivizsgálása és kezelése urológiai, nőgyógyászati szakellátás keretén belül indokolt.

A széketinkontinencia, kismedencei fájdalmak, urogenitális sérülések, női szexuális diszfunkciók és húgyúti sipolyok speciális szakellátást igényelnek minden szinten.

1.4. Egyéb feltételek

A vizeletinkontinencia és a kismedencei szervi süllyedések recidív eseteinek sebészi kezelése, illetve az implantátummal történő műtétek végzése centralizáltan javasolt.

A centrumok kialakításakor szükséges a megfelelő, a műtéti palettát széles körben lefedő sebészi gyakorlattal bíró humánerőforrás és a műtétek végzéséhez szükséges tárgyi feltételek megléte.

A széketinkontinencia, kismedencei fájdalmak, urogenitális sérülések, női szexuális diszfunkciók és húgyúti sipolyok kivizsgálása és ellátása centralizáltan javasolt.

A centrumok kialakításakor szükséges a megfelelő szaktudással bíró, a kivizsgálást és a kezelést biztosító humánerőforrás és a műtétek végzéséhez szükséges tárgyi feltételek megléte.

A klinika hatékonyság és eredményesség további növelése érdekében centralizáció irányában történő elmozdulás javasolt:

A centrumokban

- a vizeletinkontinencia és a kismedencei szervi süllyedések recidív eseteinek sebészi kezelése, illetve az implantátummal történő műtétek végzése, valamint
- a széketinkontinencia, kismedencei fájdalmak, urogenitális sérülések, női szexuális diszfunkciók és húgyúti sipolyok kivizsgálása és ellátása történik.

A centrumok kialakításához szükséges a megfelelő,

- a műtéti palettát széles körben lefedő sebészi gyakorlattal bíró humánerőforrás és a műtétek végzéséhez szükséges tárgyi feltételek, valamint a

- szaktudással bíró, a kivizsgálást és a kezelést biztosító humánerőforrás és a műtétek végzéséhez szükséges tárgyi feltételek megléte.

2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája

2.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

Betegtájékoztató és bejegyző nyilatkozat kismedencei szervi süllyedések hüvelyi implantátummal történő sebészi kezeléséhez (1. sz. melléklet)

2.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

VAS skála 0–10

2.3. Táblázatok

1. táblázat: A végbélzáróizom rekonstrukció indikációi [140-144].

2. táblázat: Sacralis neuromodulatio indikációi székletinkontinencia esetén [140-144].

3. táblázat: A nem komplikált (női) akut cystitis kezelésében hazánkban alkalmazott antibiotikumok [206-2011].

2.4. Algoritmusok

4. ábra: A felnőtt vizeletinkontinencia kivizsgálási és ellátási algoritmus [118].

2.5. Egyéb dokumentum

1. ábra: A POP dokumentációban általánosan használt 3x3-as rács a 6 tájékoztatósi pontra és 3 távolságra [40].

2. ábra: Kismedencei prolapsus kvantifikációs rendszer (POP-Q) rendszer [17].

3. ábra: A vizelettartási zavarok áttekintő ábrája [118].

5. ábra: Komplikált és nem komplikált UTI [169].

3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok

Ajánlás1

Kismedencei szervi süllyedés (POP) miatt vizsgált páciens esetében részletes anamnézis felvételre van szükség. (gyenge, C, D) [20-22]

Ajánlás1 vonatkozásában megfogalmazott mutató:

A vizsgált időszakban hány kismedencei szervi süllyedés miatt vizsgált páciens esetében történt meg a részletes anamnézis felvétele?

Ajánlás2

A korábbi hasi műtéti anamnézis pontos felvétele elengedhetetlen, mivel befolyásolhatja egy esetleges műtéti terv felállítását. (gyenge, D)

Ajánlás2 vonatkozásában megfogalmazott mutató:

A vizsgált időszakban hány kismedencei szervi süllyedés miatt vizsgált páciens esetében történt meg a korábbi hasi műtéti anamnézis pontos felvétele?

VIII. IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE

Az irányelv tervezett felülvizsgálata 3 évenként történik. 2027-ben esedékes az EAU és ICS aktuális irányvonalainak felhasználásával frissítést végezni.

A felülvizsgálat folyamata az érvényesség lejárta előtt fél évvel kezdődik el. Az irányelv felülvizsgálatának kezdeményezéséért felelős tagozat: Egészségügyi Szakmai Kollégium Urológia Tagozat. A felülvizsgálat felelősei: az Egészségügyi Szakmai Kollégium Urológia; Szülészet és nőgyógyászat; Mozgásterápia, fizioterápia, Sebészet Tagozatai által kijelölt személy(ek).

Az Urológia Tagozat tagozatvezetője kijelöli a tartalomfejlesztő felelőst, aki meghatározza a fejlesztő munkacsoport tagjait, illetve befogadja a társtagozatok által delegált szakértőket. A felelős személyek feladata: irodalomkutatás, a fejlesztőcsoport tagok tájékoztatása, megbeszélés, konszenzus, felülvizsgálat kezdeményezése.

Az aktuális irányelv kidolgozásában részt vevő, fejlesztő csoporttagok folyamatosan követik a szakirodalomban megjelenő, illetve a hazai ellátókörnyezetben bekövetkező változásokat. A tudományos bizonyítékokban, valamint

az ellátókörnyezetben bekövetkező jelentős változás esetén a fejlesztő munkacsoport konszenzus alapján dönt a hivatalos változtatás kezdeményezéséről és annak mértékéről.

Soron kívüli felülvizsgálatot végez a fejlesztőcsoport, ha a szakirodalom és az ellátási eredmények folyamatos nyomon követése során az egészségügyi szakmai irányelv hatókörében a tudományos és/vagy tapasztalati bizonyítékokban és/vagy a hazai ellátórendszerben, ellátási körülményekben releváns és szignifikáns változás következik be. A felülvizsgálat mértékét a felmerülő változás jellege és mértéke határozza meg. Ha a soron kívüli felülvizsgálat során csak bizonyos ajánlások érintettek és a teljes egészségügyi szakmai irányelv nem került felülvizsgálatra, akkor a tervezett felülvizsgálati időpontban szükséges a teljes terjedelemben végzett áttekintés.

IX. IRODALOM

IX.1. Kismedencei szervi süllyedések kivizsgálása fejezetben felhasznált irodalom

- [1.] Incontinence 7th Edition L. Cardozo, Rovner E, Wagg A, Wein A, Abrams P (eds.) 2021. ISBN: ISBN: 978-0-9569607-4-0
- [2.] Lowder JL, Ghetti C, Nikolajski C, et al. Body image perceptions in women with pelvic organ prolapse: a qualitative study. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204:441.e1.
- [3.] Sung VW, Washington B, Raker CA. Costs of ambulatory care related to female pelvic floor disorders in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 202:483.e1.
- [4.] Oliphant SS, Jones KA, Wang L, et al. Trends over time with commonly performed obstetric and gynecologic inpatient procedures. *Obstet Gynecol* 2010; 116:926.
- [5.] Summers A, Winkel LA, Hussain HK, DeLancey JO. The relationship between anterior and apical compartment support. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194:1438.
- [6.] Barber MD, Maher C. Epidemiology and outcome assessment of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J* 2013; 24:1783.
- [7.] Tegerstedt G, Maehle-Schmidt M, Nyrén O, Hammarström M. Prevalence of symptomatic pelvic organ prolapse in a Swedish population. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005; 16:497.
- [8.] Rortveit G, Brown JS, Thom DH, et al. Symptomatic pelvic organ prolapse: prevalence and risk factors in a population-based, racially diverse cohort. *Obstet Gynecol* 2007; 109:1396.
- [9.] Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, et al. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997; 89:501.
- [10.] Smith FJ, Holman CD, Moorin RE, Tsokos N. Lifetime risk of undergoing surgery for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2010; 116:1096.
- [11.] Friedman T, Eslick GD, Dietz HP. Risk factors for prolapse recurrence: systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* 2018; 29:13.
- [12.] Schulten SF, Detollenaere RJ, Inthout J, et al. Risk factors for pelvic organ prolapse recurrence after sacrospinous hysteropexy or vaginal hysterectomy with uterosacral ligament suspension. *Am J Obstet Gynecol* 2022.
- [13.] Sze EH, Sherard GB 3rd, Dolezal JM. Pregnancy, labor, delivery, and pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2002; 100:981.
- [14.] Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104:579.
- [15.] Lin FC, Funk JT, Tiwari HA, et al. Dynamic Pelvic Magnetic Resonance Imaging Evaluation of Pelvic Organ Prolapse Compared to Physical Examination Findings. *Urology* 2018; 119:49.
- [16.] DeLancey JO, Kearney R, Chou Q, et al. The appearance of levator ani muscle abnormalities in magnetic resonance images after vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 2003; 101:46.
- [17.] Swift S, Woodman P, O'Boyle A, et al. Pelvic Organ Support Study (POSST): the distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192:795.
- [18.] Sze EH, Hobbs G. A prospective cohort study of pelvic support changes among nulliparous, multiparous, and pre- and post-menopausal women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2012; 160:232.
- [19.] Meriwether KV, Balk EM, Antosh DD, et al. Uterine-preserving surgeries for the repair of pelvic organ prolapse: a systematic review with meta-analysis and clinical practice guidelines. *Int Urogynecol J* 2019; 30:505.
- [20.] Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A. (eds.) Incontinence 6th Edition 2017. ISBN: 978-0-9569607-3-3;

- [21.] Katona F, Hamvas A, Klauber A. *Inkontinencia Diagnosztika, terápia, rehabilitáció*. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest 2013 ISBN 978 963 226 422 6
- [22.] Nambiar AK, Arlandis S, Bø K, et al. European Association of Urology Guidelines on the Diagnosis and Management of Female Non-neurogenic Lower Urinary Tract Symptoms. Part 1: Diagnostics, Overactive Bladder, Stress Urinary Incontinence, and Mixed Urinary Incontinence. *Eur Urol*. 2022;82(1):49-59.
- [23.] Swift S, Woodman P, O'Boyle A, et al. Pelvic Organ Support Study (POSST): the distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192:795.
- [24.] Ellerkmann RM, Cundiff GW, Melick CF, et al. Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185:1332.
- [25.] Gutman RE, Ford DE, Quiroz LH, et al. Is there a pelvic organ prolapse threshold that predicts pelvic floor symptoms? *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199:683.e1.
- [26.] Swift SE, Tate SB, Nicholas J. Correlation of symptoms with degree of pelvic organ support in a general population of women: what is pelvic organ prolapse? *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189:372.
- [27.] Heit M, Rosenquist C, Culligan P, et al. Predicting treatment choice for patients with pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2003; 101:1279.
- [28.] Mouritsen L, Larsen JP. Symptoms, bother and POPQ in women referred with pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003; 14:122.
- [29.] Haylen BT, Maher CF, Barber MD, et al. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) Joint Report on the Terminology for Female Pelvic Organ Prolapse (POP). *Neurourol Urodyn*. 2016;35(2):137-168.
- [30.] Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai Irányelve a felnőttkorban előforduló, nem neurogén vizeletinkontinenciáról. Azonosító:000784, 2020. EÜK. 15. sz. EMMI Irányelv
- [31.] Hock M, Farkas N, Tiringer I, Gitta S, Németh Z, Farkas B. Validation and translation of the Hungarian version of the Female Sexual Function Index (FSFI-H). *Int Urogynecol J*. 2019;30(12):2109-2120.
- [32.] Farkas B, Tiringer I, Farkas N, Kenyeres B, Nemeth Z. Hungarian language validation of the Pelvic Organ Prolapse/Incontinence Sexual Questionnaire, IUGA-Revised (PISQ-IR). *Int Urogynecol J*. 2016;27(12):1831-1836.
- [33.] Hock M, Tiringer I, Ambrus E, Németh Z, Farkas B. Validation and translation of the Hungarian version of the Australian Pelvic Floor Questionnaire (APFQ-H) [published online ahead of print, 2022 Aug 16]. *Int Urogynecol J*. 2022; 10.1007/s00192-022-05322-2.
- [34.] Kenyeres, B., Sarlós, D.P., Szántó, Á., Pytel, Á. (2015). Validation of the Hungarian version of the international consultation on incontinence questionnaire – urinary incontinence short form (ICIQ-UI/SF) in females with lower urinary tract symptoms. *Eur. Urol. Suppl., EAU 15th Central European Meeting* 14, e1256.
- [35.] Bump RC, Mattiasson A, Bø K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175:10.
- [36.] NICE Guidance - Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management *BJU Int*. 2019;123(5):777-803. Section 1.6.6.
- [37.] Barber MD, Cundiff GW, Weidner AC, Coates KW, Bump RC, Addison WA. Accuracy of clinical assessment of paravaginal defects in women with anterior vaginal wall prolapse. *Am J Obstet Gynecol*. 1999;181(1):87-90.
- [38.] ACOG Committee on Practice Bulletins--Gynecology. ACOG Practice Bulletin No. 85: Pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2007; 110:717.
- [39.] Hall AF, Theofrastous JP, Cundiff GW, et al. Interobserver and intraobserver reliability of the proposed International Continence Society, Society of Gynecologic Surgeons, and American Urogynecologic Society pelvic organ prolapse classification system. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175:1467.
- [40.] Walters, MD. Description and classification of lower urinary tract dysfunction and pelvic organ prolapse. In: *Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery*, 3rd ed, Walters, MD, Karram MM (Eds), Mosby Elsevier, Philadelphia 2007. p.58.
- [41.] Harvey M-A, Vers E. Urogynecology and pelvic floor dysfunction. In: *Kistner's Gynecology and Women's Health*, 7th ed, Ryan KJ, Berkowitz RS, Barbieri RL, Dunaif A (Eds), St. Louis, Mosby 1999.
- [42.] Reena C, Kekre AN, Kekre N. Occult stress incontinence in women with pelvic organ prolapse. *Int J Gynaecol Obstet*. 2007;97(1):31-4.
- [43.] Sinha D, Arunkalaivanan AS. Prevalence of occult stress incontinence in continent women with severe genital prolapse. *J Obstet Gynaecol*. 2007;27(2):174-6.
- [44.] Haessler AL, Lin LL, Ho MH, Betson LH, Bhatia NN. Reevaluating occult incontinence. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2005;17(5):535-40.

- [45.] Ellstrom Engh AM, Ekeryd A, Magnusson A, Olsson I, Otterlind L, Tobiasson G. Can de novo stress incontinence after anterior wall repair be predicted? *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010;90(5):488-93.
- [46.] Bo K, Frawley HC, Haylen BT, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for the conservative and nonpharmacological management of female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J* 2017; 28:191.
- [47.] Isherwood PJ, Rane A. Comparative assessment of pelvic floor strength using a perineometer and digital examination. *Bjog.* 2000;107(8):1007-11.
- [48.] Messelink B, Benson T, Berghmans B, Bo K, Corcos J, Fowler C, et al. Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn.* 2005;24(4):374-80.
- [49.] Dietz HP. Pelvic floor ultrasound: a review. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202(4):321-34.
- [50.] Dietz HP. The role of two- and three-dimensional dynamic ultrasonography in pelvic organ prolapse. *J Minim Invasive Gynecol.* 2010;17(3):282-94.
- [51.] Schwertner-Tiepelmann N, Thakar R, Sultan AH, Tunn R. Obstetric levator ani muscle injuries: current status. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2012;39(4):372-83.
- [52.] A fizikális vizsgálat, a 2, 3 és 4 dimenziós ultrahang gyakorlati jelentősége a levator izomkomplex szülés alatti sérülésének megítélésében, *Magyar Nőorvosok Lapja*, 2017; 80; 214-20
- [53.] Painter V, Karantanis E, Moore KH. Does patient activity level affect 24-hr pad test results in stress-incontinent women? *Neurourol Urodyn.* 2012;31(1):143-147.
- [54.] Haylen BT, Ashby D, Sutherst JR, Frazer MI, West CR. Maximum and average urine flow rates in normal male and female populations--the Liverpool nomograms. *Br J Urol.* 1989;64(1):30-38.
- [55.] Haylen BT, Parys BT, Anyaegbunam WI, Ashby D, West CR. Urine flow rates in male and female urodynamic patients compared with the Liverpool nomograms. *Br J Urol.* 1990;65(5):483-487.
- [56.] Haylen B, Frazer M. Reference values for urine flow parameters in normal female populations: Liverpool nomograms universally applicable after population-specific comparisons. *Neurourol Urodyn.* 2022;41(1):523-524.
- [57.] Rosier PFWM, Schaefer W, Lose G, et al. International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourol Urodyn.* 2017;36(5):1243-1260.
- [58.] Espuña-Pons M, Diez-Itza I, Anglès-Acedo S, Covernton PJO; GISPEM group. Cough stress tests to diagnose stress urinary incontinence in women with pelvic organ prolapse with indication for surgical treatment. *Neurourol Urodyn.* 2020;39(2):819-825.
- [59.] Ghoniem G, Stanford E, Kenton K, et al. Evaluation and outcome measures in the treatment of female urinary stress incontinence: International Urogynecological Association (IUGA) guidelines for research and clinical practice. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008;19(1):5-33. doi:10.1007/s00192-007-0495-5
- [60.] National Guideline Alliance (UK). Evidence review for urodynamic assessment prior to primary surgery for stress urinary incontinence: Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); April 2019. ISBN:978-1-4731-3319-8
- [61.] Glass D, Lin FC, Khan AA, et al. Impact of preoperative urodynamics on women undergoing pelvic organ prolapse surgery. *Int Urogynecol J.* 2020; 31(8):1663-1668. doi:10.1007/s00192-019-04084-8
- [62.] Baeßler K, Aigmüller T, Albrich S. Diagnosis and Therapy of Female Pelvic Organ Prolapse. Guideline of the DGGG, SGGG and OEGGG (S2e-Level, AWMF Registry Number 015/006, April 2016). *Geburts Frauenheilk*, 2016, 76:1287-1301.
- [63.] Junginger B, Seibt E, Baessler K. Bladder-neck effective, integrative pelvic floor rehabilitation program: follow-up investigation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014;174:150-3.
- [64.] Dietz HP, Wilson PD, Clarke B. The use of perineal ultrasound to quantify levator activity and teach pelvic floor muscle exercises. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2001; 12(3):166-8; discussion 8-9.
- [65.] Thompson JA, O'Sullivan PB, Briffa NK, Neumann P. Assessment of voluntary pelvic floor muscle contraction in continent and incontinent women using transperineal ultrasound, manual muscle testing and vaginal squeeze pressure measurements. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2006;17(6):624-30.
- [66.] Toozs-Hobson P, Freeman R, Barber M, Maher C, Haylen B, Athanasiou S, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for reporting outcomes of surgical procedures for pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J.* 2012;23(5):527-35

- [67.] Woodfield, C.A., et al. Imaging pelvic floor disorders: trend toward comprehensive MRI. *AJR Am J Roentgenol*, 2010. 194: 1640.
- [68.] Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2010;21(1):5-26.
- [69.] American College of Obstetricians and Gynecologists. Urinary incontinence in women. *Obstet Gynecol* 2005; 105:1533.
- [70.] Foster RT Sr, Borawski KM, South MM, et al. A randomized, controlled trial evaluating 2 techniques of postoperative bladder testing after transvaginal surgery. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 197:627.e1.
- [71.] Fitzgerald MP, Kulkarni N, Fenner D. Postoperative resolution of urinary retention in patients with advanced pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183:1361.
- [72.] Gupta S, Sharma JB, Hari S, et al. Study of dynamic magnetic resonance imaging in diagnosis of pelvic organ prolapse. *Arch Gynecol Obstet* 2012; 286:953.
- [73.] Bharucha AE, Fletcher JG, Harper CM, Hough D, Daube JR, Stevens C, et al. Relationship between symptoms and disordered continence mechanisms in women with idiopathic faecal incontinence. *Gut*. 2005;54(4):546-55.
- [74.] Healy JC, Halligan S, Reznick RH, Watson S, Phillips RK, Armstrong P. Patterns of prolapse in women with symptoms of pelvic floor weakness: assessment with MR imaging. *Radiology*. 1997;203(1):77-81.
- [75.] Hetzer FH, Andreisek G, Tsagari C, Sahrbacher U, Weishaupt D. MR defecography in patients with fecal incontinence: imaging findings and their effect on surgical management. *Radiology*. 2006;240(2):449-57.
- [76.] Broekhuis SR, Fütterer JJ, Barentsz JO, et al. A systematic review of clinical studies on dynamic magnetic resonance imaging of pelvic organ prolapse: the use of reference lines and anatomical landmarks. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009; 20:721.
- [77.] Wai CY, Atnip SD, Williams KN, Schaffer JI. Urethral erosion of tension-free vaginal tape presenting as recurrent stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2004;15(5):353-5.
- [78.] Washington JL. Staple erosion into the bladder after mesh and staple laparoscopic colposuspension. A case report. *J Reprod Med*. 2002;47(4):325-6.
- [79.] Vakili B, Chesson RR, Kyle BL, Shobeiri SA, Echols KT, Gist R, et al. The incidence of urinary tract injury during hysterectomy: a prospective analysis based on universal cystoscopy. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;192(5):1599-604.
- [80.] Beer Gabel M, Teshler M, Schechtman E, Zbar AP. Dynamic transperineal ultrasound vs. defecography in patients with evacuatory difficulty: a pilot study. *Int J Colorectal Dis*. 2004;19(1):60-7.
- [81.] Kelvin FM, Maglinte DD. Dynamic evaluation of female pelvic organ prolapse by extended proctography. *Radiologic clinics of North America*. 2003;41(2):395-407.
- [82.] Steensma AB, Oom DM, Burger CW, Schouten WR. Assessment of posterior compartment prolapse: a comparison of evacuation proctography and 3D transperineal ultrasound. *Colorectal Dis*. 2010;12(6):533-9.
- [83.] Murad-Regadas SM, dos Santos D, Soares G, Regadas FS, Rodrigues LV, Buchen G, et al. A novel three-dimensional dynamic anorectal ultrasonography technique for the assessment of perineal descent, compared with defaecography. *Colorectal Dis*. 2012;14(6):740-7.
- [84.] Perniola G, Shek C, Chong CC, Chew S, Cartmill J, Dietz HP. Defecation proctography and translabial ultrasound in the investigation of defecatory disorders. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2008;31(5):567-71.
- [85.] Sarnelli G, Trovato C, Imarisio M, Talleri D, Braconi A. Ultrasound assessment of the female perineum: technique, methods, indications and ultrasound anatomy. *Radiol Med (Torino)*. 2003;106(4):357-69.

IX.2. A kismencedei szervi süllyedések konzervatív kezelése fejezetben felhasznált irodalom

- [86.] Baessler K, O'Neill S, Maher C. Prevalence, incidence, progression and regression of pelvic organ prolapse in a community cohort: Results of a 5-year longitudinal study. *Neurourol Urodynam* 2006; 25: 520–522
- [87.] Handa VL, Garrett E, Hendrix S et al. Progression and remission of pelvic organ prolapse: a longitudinal study of menopausal women. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 27–32
- [88.] Baeßler K, Aigmüller T, Albrich S. Diagnosis and Therapy of Female Pelvic Organ Prolapse. Guideline of the DGGG, SGGG and OEGGG (S2e-Level, AWMF Registry Number 015/006, April 2016). *Geburts Frauenheilk*, 2016, 76:1287-1301.
- [89.] L. Cardozo, Rovner E, Wagg A, Wein A, Abrams P (eds.) *Incontinence 7th Edition* 2021. ISBN: ISBN: 978-0-9569607-4-0

- [90.] Pelvic floor dysfunction: prevention and non-surgical management NICE guideline London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2021 Dec 9. National Institute for Health and Care Excellence: Guidelines. PMID: 35438874 Bookshelf ID: NBK579556
- [91.] Hagen, S., Glazener, C., McClurg, D., Macarthur, C., Elders, A., Herbison, P., Wilson, D., Toozs-Hobson, P., Hemming, C., Hay-Smith, J., Collins, M., Dickson, S., Logan, J. Pelvic floor muscle training for secondary prevention of pelvic organ prolapse (PREVPROL): a multicentre randomised controlled trial, *The Lancet*, 389, 393-402, 2017
- [92.] Hoff Brækken I, Majida M, Engh ME, Bø K. Morphological changes after pelvic floor muscle training measured by 3-dimensional ultrasonography: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2010 Feb; 115 (2 Pt 1):317-324. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181cbd35f.
- [93.] Hagen S, Stark D, Glazener C, et al. A randomized controlled trial of pelvic floor muscle training for stages I and II pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20(1):45-51.
- [94.] Bø K, Anglès-Acedo S, Batra A, Brækken IH, Chan YL, Jorge CH, Kruger J, Yadav M, Dumoulin C. International urogynecology consultation chapter 3 committee 2; conservative treatment of patient with pelvic organ prolapse: Pelvic floor muscle training, *International Urogynecology Journal* (2022) 2022 Oct;33(10):2633-2667. doi: 10.1007/s00192-022-05324-0. Epub 2022 Aug 18.
- [95.] Cheung, R. Y., Lee, J. H., Lee, L. L., Chung, T. K., Chan, S. S. Vaginal Pessary in Women With Symptomatic Pelvic Organ Prolapse: A Randomized Controlled Trial, *Obstetrics & Gynecology*, 128, 73-80, 2016
- [96.] Braekken, I.H., Majida, M., Engh, M.E., Bo, K. Can pelvic floor muscle training reverse pelvic organ prolapse and reduce prolapse symptoms? An assessor-blinded, randomized, controlled trial, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 203, 170-177, 2010
- [97.] Due, U., Brostrom, S., Lose, G. Lifestyle advice with or without pelvic floor muscle training for pelvic organ prolapse: a randomized controlled trial, *International Urogynecology Journal*, 27, 555-563, 2016
- [98.] Shah SM, Sultan AH, Thakar R. The history and evolution of pessaries for pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2006;17(2):170-5.
- [99.] Yamada T, Matsubara S. Rectocoele, but not cystocoele, may predict unsuccessful pessary fitting. *J Obstet Gynaecol.* 2011;31(5):441-2.
- [100.] Maito JM, Quam ZA, Craig E, Danner KA, Rogers RG. Predictors of successful pessary fitting and continued use in a nurse-midwifery pessary clinic. *J Midwifery Womens Health.* 2006;51(2):78-84.
- [101.] Mutone MF, Terry C, Hale DS, Benson JT. Factors which influence the short-term success of pessary management of pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;193(1):89-94.
- [102.] Lim BK, Collaris RR. Migration of a Hodge pessary into the abdominal cavity; a rare complications. *J Obstet Gynaecol Res.* 2008;34(3):436-8.
- [103.] Powers K, Grigorescu B, Lazarou G, Greston WM, Weber T. Neglected pessary causing a rectovaginal fistula: a case report. *J Reprod Med.* 2008;53(3):235-7.
- [104.] Sarma S, Ying T, Moore KH. Long-term vaginal ring pessary use: discontinuation rates and adverse events. *BJOG.* 2009;116(13):1715-21.
- [105.] Sitavarin S, Wattanayingcharoenchai R, Manonai J, Sarit-apirak S, Chittacharoen A. The characteristics and satisfaction of the patients using vaginal pessaries. *J Med Assoc Thai.* 2009;92(6):744-7.
- [106.] Lone F, Thakar R, Sultan AH, Karamalis G. A 5-year prospective study of vaginal pessary use for pelvic organ prolapse. *Int J Gynaecol Obstet.* 2011;114(1):56-9.
- [107.] Sulak PJ, Kuehl TJ, Shull BL. Vaginal pessaries and their use in pelvic relaxation. *J Reprod Med.* 1993;38(12):919-23.
- [108.] Oliver R, Thakar R, Sultan AH. The history and usage of the vaginal pessary: a review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011;156(2):125-30.
- [109.] Kapoor DS, Thakar R, Sultan AH, Oliver R. Conservative versus surgical management of prolapse: what dictates patient choice? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20(10):1157-61.
- [110.] Hullfish KL, Trowbridge ER, Stukenborg GJ. Treatment strategies for pelvic organ prolapse: a cost-effectiveness analysis. *International Urogynecology Journal.* 2011;22(5):507-15.
- [111.] Clemons JL, Aguilar VC, Sokol ER, Jackson ND, Myers DL. Patient characteristics that are associated with continued pessary use versus surgery after 1 year. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191(1):159-64.
- [112.] Jones K, Yang L, Lowder JL, Meyn L, Ellison R, Zyczynski HM, et al. Effect of pessary use on genital hiatus measurements in women with pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol.* 2008;112(3):630-6.
- [113.] Abdool Z, Thakar R, Sultan AH, Oliver RS. Prospective evaluation of outcome of vaginal pessaries versus surgery in women with symptomatic pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J.* 2011;22(3):273-8.

- [114.] Bugge C, Adams EJ, Gopinath D, Reid F. Pessaries (mechanical devices) for pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2:CD004010.

IX.3. A kismedencei szervi süllyedések sebészi kezelése fejezetben felhasznált irodalom

- [115.] Incontinence 7th Edition L. Cardozo, Rovner E, Wagg A, Wein A, Abrams P (eds.) 2021. ISBN: ISBN: 978-0-9569607-4-0
- [116.] Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A. (eds.) Incontinence 6th Edition 2017. ISBN: 978-0-9569607-3-3;
- [117.] Katona F, Hamvas A, Klauber A. Inkontinencia Diagnosztika, terápia, rehabilitáció. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest 2013 ISBN 978 963 226 422 6
- [118.] Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai Irányelve a felnőttkorban előforduló, nem neurogén vizeletinkontinenciáról. Azonosító:000784, 2020. EÜK. 15. sz. EMMI Irányelv
- [119.] Costantini E, Brubaker L, Cervigni M, Matthews CA, O'Reilly BA, Rizk D, Giannitsas K, Maher CF. Sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse: evidence-based review and recommendations. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2016;205:60–65.
- [120.] Wagner L: Laparoscopic sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse: guidelines for clinical practice *Prog Urol.* 2016 Jul;26 Suppl 1:S27-37
- [121.] Siddiqui NY, Grimes CL, Casiano ER, et al. Mesh sacrocolpopexy compared with native tissue vaginal repair: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol.* Jan 2015;125(1):44-55. doi:10.1097/AOG.0000000000000570
- [122.] NICE Guidance - Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management *BJU Int.* 2019;123(5):777-803. Section 1.6.6.
- [123.] Baeßler K, Aigmüller T, Albrich S. Diagnosis and Therapy of Female Pelvic Organ Prolapse. Guideline of the DGGG, SGGG and OEGGG (S2e-Level, AWMF Registry Number 015/006, April 2016). *Geburts Frauenheilk.* 2016, 76:1287-1301.
- [124.] Ács J, Szabó A, Fehérvári P at al. Safety and Efficacy of Vaginal Implants in Pelvic Organ Prolapse Surgery: A Meta-analysis of 161 536 Patients. *Eur Urol Focus* 2023 Nov 13:S2405-4569(23)00243-2. doi: 10.1016/j.euf.2023.11.001. Online ahead of print.
- [125.] Maher C, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Haya N, Brown J. Surgery for women with anterior compartment prolapse. *Cochrane Database Syst Rev.* Nov 30 2016;11(11):CD004014. doi:10.1002/14651858.CD004014.pub6
- [126.] Duraes M, Panel L, Cornille A, Courtieu C. Long-term follow-up of patients treated by transvaginal mesh repair for anterior prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* Nov 2018; 230:124-129. doi:10.1016/j.ejogrb.2018.09.022
- [127.] FDA issues proposals to address risks associated with surgical mesh for transvaginal repair of pelvic organ prolapse April 29. <https://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm395192.htm>
- [128.] Chapple CR, Cruz F, Deffieux X, et al. Consensus Statement of the European Urology Association and the European Urogynaecological Association on the Use of Implanted Materials for Treating Pelvic Organ Prolapse and Stress Urinary Incontinence. *Eur Urol.* Sep 2017;72(3):424-431. doi:10.1016/j.eururo.2017.03.048
- [129.] Wihersaari O, Karjalainen P, Tolppanen AM, Mattsson N, Nieminen K, Jalkanen J. Sexual Activity and Dyspareunia After Pelvic Organ Prolapse Surgery: A 5-Year Nationwide Follow-up Study. *Eur Urol Open Sci.* Nov 2022;45:81-89. doi:10.1016/j.euros.2022.09.014
- [130.] Lukacz ES, Sridhar A, Chermansky CJ, et al. Sexual Activity and Dyspareunia 1 Year After Surgical Repair of Pelvic Organ Prolapse. *Obstet Gynecol.* Sep 2020;136(3):492-500. doi:10.1097/AOG.0000000000003992
- [131.] Ow LL, Lim YN, Dwyer PL, et al. Native tissue repair or transvaginal mesh for recurrent vaginal prolapse: what are the long-term outcomes? *Int Urogynecol J.* Sep 2016;27(9):1313-20. doi:10.1007/s00192-016-3069-6
- [132.] Dallas KB, Rogo-Gupta L, Elliott CS. What Impacts the All Cause Risk of Reoperation after Pelvic Organ Prolapse Repair? A Comparison of Mesh and Native Tissue Approaches in 110,329 Women. *J Urol.* Aug 2018;200(2):389-396. doi:10.1016/j.juro.2018.02.3093
- [133.] Milani AL, Damoiseaux A, Int'Hout J, Kluivers KB, Withagen MIJ. Long-term outcome of vaginal mesh or native tissue in recurrent prolapse: a randomized controlled trial. *Int Urogynecol J.* Jun 2018;29(6):847-858. doi:10.1007/s00192-017-3512-3
- [134.] Gillor M, Langer S, Dietz HP. A long-term comparative study of Uphold transvaginal mesh kit against anterior colporrhaphy. *Int Urogynecol J.* Apr 2020;31(4):793-797. doi:10.1007/s00192-019-04106-5

- [135.] Kusuda M, Kagami K, Takahashi I, Nozaki T, Sakamoto I. Comparison of transvaginal mesh surgery and robot-assisted sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse. *BMC Surg.* Jul 11 2022;22(1):268. doi:10.1186/s12893-022-01702-z
- [136.] Chang TC, Hsiao SM, Wu PC, Chen CH, Wu WY, Lin HH. Comparison of clinical outcomes between tailored transvaginal mesh surgery and native tissue repair for pelvic organ prolapse. *J Formos Med Assoc.* Dec 2019;118(12):1623-1632. doi:10.1016/j.jfma.2019.08.034

IX.4. Női vizeletinkontinencia, vizelettartási és ürítési zavarok fejezetben felhasznált irodalom

- [137.] Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai Irányelve a felnőttkorban előforduló, nem neurogén vizeletinkontinenciáról. Azonosító:000784, 2020. EÜK. 15. sz. EMMI Irányelv
- [138.] Harding CK, Lapitan MC, Arlandis S. EAU Guideline on Management of Non-neurogenic Female Lower Urinary Tract Syndroms. 2023.

IX.5. Székletinkontinencia fejezetben felhasznált irodalom

- [139.] Sharma A, Yuan L, Marshall RJ, Merrie AE, Bissett IP. Systematic review of the prevalence of faecal incontinence. *Br J Surg.* 2016 Nov; 103(12):1589-1597. doi: 10.1002/bjs.10298. Epub 2016 Oct 5. PMID: 27704537.
- [140.] Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR); Pucciani F, Altomare DF, Dodi G, Falletto E, Frasson A, Giani I, Martellucci J, Naldini G, Piloni V, Sciaudone G; Italian Association of Hospital Gastroenterologists (AIGO); Bove A, Bocchini R, Bellini M, Alduini P, Battaglia E, Galeazzi F, Rossitti P, Usai Satta P. Diagnosis and treatment of faecal incontinence: Consensus statement of the Italian Society of Colorectal Surgery and the Italian Association of Hospital Gastroenterologists. *Dig Liver Dis.* 2015 Aug; 47(8):628-45. doi: 10.1016/j.dld.2015.03.028. Epub 2015 Apr 9. PMID: 25937624.
- [141.] Vitton V, Soudan D, Siproudhis L, Abramowitz L, Bouvier M, Faucheron JL, Leroi AM, Meurette G, Pigot F, Damon H; French National Society of Coloproctology. Treatments of faecal incontinence: recommendations from the French national society of coloproctology. *Colorectal Dis.* 2014 Mar;16(3):159-66. doi: 10.1111/codi.12410. PMID: 24521273.
- [142.] Abrams, P, Cardozo, L, Wagg, A, Wein, A. (Eds) Incontinence 6th Edition (2017). ICI-ICS. International Continence Society, Bristol UK, ISBN: 978-0956960733.
- [143.] Norton C, Thomas L, Hill J; Guideline Development Group. Management of faecal incontinence in adults: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2007 Jun 30;334(7608):1370-1. doi: 10.1136/bmj.39231.633275.AD. PMID: 17600027; PMCID: PMC1906619.
- [144.] Paquette IM, Varma MG, Kaiser AM, Steele SR, Rafferty JF. The American Society of Colon and Rectal Surgeons' Clinical Practice Guideline for the Treatment of Fecal Incontinence. *Dis Colon Rectum.* 2015 Jul;58(7):623-36. doi: 10.1097/DCR.0000000000000397. PMID: 26200676.
- [145.] Assmann SL, Keszthelyi D, Kleijnen J, Anastasiou F, Bradshaw E, Brannigan AE, et al. Guideline for the diagnosis and treatment of faecal incontinence-A UEG/ESCP/ESNM/ESPCG collaboration. *United European Gastroenterol J.* 2022;10(3):251-86. <https://doi.org/10.1002/ueg2.12213> » <https://doi.org/10.1002/ueg2.12213>
- [146.] Bharucha AE, Knowles CH, Mack I, Malcolm A, Oblizajek N, Rao S, Scott SM, Shin A, Enck P. Faecal incontinence in adults. *Nat Rev Dis Primers.* 2022 Aug 10;8(1):53. doi: 10.1038/s41572-022-00381-7. PMID: 35948559.
- [147.] Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, Kane RL, Mavrantonis C, Thorson AG, Wexner SD, Bliss D, Lowry AC. Patient and surgeon ranking of the severity of symptoms associated with fecal incontinence: the fecal incontinence severity index. *Dis Colon Rectum.* 1999 Dec; 42(12):1525-32. doi: 10.1007/BF02236199. PMID: 10613469.
- [148.] Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. *Gut.* 1999 Jan; 44(1):77-80. doi: 10.1136/gut.44.1.77. PMID: 9862829; PMCID: PMC1760067.
- [149.] Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum.* 1993 Jan; 36(1):77-97. doi: 10.1007/BF02050307. PMID: 8416784.
- [150.] Faltin DL, Boulvain M, Irion O, Bretones S, Stan C, Weil A. Diagnosis of anal sphincter tears by postpartum endosonography to predict fecal incontinence. *Obstet Gynecol.* 2000 May;95(5):643-7. doi: 10.1016/s0029-7844(99)00631-6. PMID: 10775721.
- [151.] Sato Y, Pringle KC, Bergman RA, Yuh WT, Smith WL, Soper RT, Franken EA Jr. Congenital anorectal anomalies: MR imaging. *Radiology.* 1988 Jul;168(1):157-62. doi: 10.1148/radiology.168.1.3380953. PMID: 3380953.

- [152.] Pinsk I, Brown J, Phang PT. Assessment of sonographic quality of anal sphincter muscles in patients with faecal incontinence. *Colorectal Dis.* 2009 Nov; 11(9):933-40. doi: 10.1111/j.1463-1318.2008.01730.x. Epub 2008 Oct 31. PMID: 19175644.
- [153.] Jiang AC, Panara A, Yan Y, Rao SSC. Assessing Anorectal Function in Constipation and Fecal Incontinence. *Gastroenterol Clin North Am.* 2020 Sep;49(3):589-606. doi: 10.1016/j.gtc.2020.04.011. Epub 2020 Jun 20. PMID: 32718572.
- [154.] Malouf AJ, Williams AB, Halligan S, Bartram CI, Dhillon S, Kamm MA. Prospective assessment of accuracy of endoanal MR imaging and endosonography in patients with fecal incontinence. *AJR Am J Roentgenol.* 2000 Sep;175(3):741-5. doi: 10.2214/ajr.175.3.1750741. PMID: 10954460.
- [155.] Christensen AF, Nyhuus B, Nielsen MB, Christensen H. Three-dimensional anal endosonography may improve diagnostic confidence of detecting damage to the anal sphincter complex. *Br J Radiol.* 2005 Apr;78(928):308-11. doi: 10.1259/bjr/72038963. PMID: 15774590.
- [156.] Bliss DZ, Norton C. Conservative management of fecal incontinence. *Am J Nurs.* 2010 Sep;110(9):30-8; quiz 39-40. doi: 10.1097/01.NAJ.0000388262.72298.f5. PMID: 20736708.
- [157.] Bliss DZ, Savik K, Jung HJ, Whitebird R, Lowry A, Sheng X. Dietary fiber supplementation for fecal incontinence: a randomized clinical trial. *Res Nurs Health.* 2014 Oct;37(5):367-78. doi: 10.1002/nur.21616. Epub 2014 Aug 23. PMID: 25155992; PMCID: PMC4296893.
- [158.] Ehrenpreis, Eli D. M.D.1,4; Chang, David B.A.2; Eichenwald, Elad B.S.3. Pharmacotherapy for Fecal Incontinence: A Review. *Diseases of the Colon & Rectum* 50(5):p 641-649, May 2007. | DOI: 10.1007/s10350-006-0778-9
- [159.] Omar MI, Alexander CE. Drug treatment for faecal incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jun 11;2013(6):CD002116. doi: 10.1002/14651858.CD002116.pub2. PMID: 23757096; PMCID: PMC7098421.
- [160.] Hosker G, Cody JD, Norton CC. Electrical stimulation for faecal incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;2007(3):CD001310. doi: 10.1002/14651858.CD001310.pub2. PMID: 17636665; PMCID: PMC8406929.
- [161.] Norton C, Gibbs A, Kamm MA. Randomized, controlled trial of anal electrical stimulation for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum.* 2006 Feb; 49(2):190-6. doi: 10.1007/s10350-005-0251-1. PMID: 16362803.
- [162.] Heymen S, Scarlett Y, Jones K, Ringel Y, Drossman D, Whitehead WE. Randomized controlled trial shows biofeedback to be superior to pelvic floor exercises for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum.* 2009 Oct;52(10):1730-7. doi: 10.1007/DCR.0b013e3181b55455. PMID: 19966605; PMCID: PMC3855426.
- [163.] Norton C, Chelvanayagam S, Wilson-Barnett J, Redfern S, Kamm MA. Randomized controlled trial of biofeedback for fecal incontinence. *Gastroenterology.* 2003 Nov;125(5):1320-9. doi: 10.1016/j.gastro.2003.09.039. PMID: 14598248.
- [164.] Mazur-Bialy AI, Kołomańska-Bogucka D, Oplawski M, Tim S. Physiotherapy for Prevention and Treatment of Fecal Incontinence in women—systematic review of methods. *J Clin Med.* 2020;9(10):3255. doi: 10.3390/jcm9103255.
- [165.] Tjandra JJ, Han WR, Goh J, Carey M, Dwyer P. Direct repair vs. overlapping sphincter repair: a randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum.* 2003 Jul;46(7):937-42; discussion 942-3. doi: 10.1007/s10350-004-6689-8. PMID: 12847369.
- [166.] Garcia V, Rogers RG, Kim SS, Hall RJ, Kammerer-Doak DN. Primary repair of obstetric anal sphincter laceration: a randomized trial of two surgical techniques. *Am J Obstet Gynecol.* 2005 May;192(5):1697-701. doi: 10.1016/j.ajog.2004.11.045. PMID: 15902180.
- [167.] Farrell SA, Flowerdew G, Gilmour D, Turnbull GK, Schmidt MH, Baskett TF, Fanning CA. Overlapping compared with end-to-end repair of complete third-degree or fourth-degree obstetric tears: three-year follow-up of a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2012 Oct;120(4):803-8. doi: 10.1097/AOG.0b013e31826ac4bb. Erratum in: *Obstet Gynecol.* 2012 Dec; 120(6):1482. PMID: 22955309.

IX.6. Urogenitalis fertőzések fejezetben felhasznált irodalom

- [168.] Geerlings SE. Clinical Presentations and Epidemiology of Urinary Tract Infections. *Microbiol Spectr.* 2016;4(5).
- [169.] Johansen TE, Botto H, Cek M, Grabe M, Tenke P, Wagenlehner FM, et al. Critical review of current definitions of urinary tract infections and proposal of an EAU/ESIU classification system. *Int J Antimicrob Agents.* 2011;38 Suppl:64-70.
- [170.] Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. *Dis Mon.* 2003;49(2):53-70.

- [171.] Swidsinski A, Doerffel Y, Loening-Baucke V, Swidsinski S, Verstraelen H, Vaneechoutte M, et al. Gardnerella biofilm involves females and males and is transmitted sexually. *Gynecologic and obstetric investigation*. 2010;70(4):256-63.
- [172.] Gandhi J, Chen A, Dagur G, Suh Y, Smith N, Cali B, et al. Genitourinary syndrome of menopause: an overview of clinical manifestations, pathophysiology, etiology, evaluation, and management. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2016;215(6):704-11.
- [173.] Donders GG. Definition and classification of abnormal vaginal flora. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*. 2007;21(3):355-73.
- [174.] Ravel J, Gajer P, Abdo Z, Schneider GM, Koenig SS, McCulle SL, et al. Vaginal microbiome of reproductive-age women. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2011;108 Suppl 1(Suppl 1):4680-7.
- [175.] Ryan CA, Courtois BN, Hawes SE, Stevens CE, Eschenbach DA, Holmes KK. Risk assessment, symptoms, and signs as predictors of vulvovaginal and cervical infections in an urban US STD clinic: implications for use of STD algorithms. *Sexually transmitted infections*. 1998;74 Suppl 1:S59-76.
- [176.] Manhart LE, Critchlow CW, Holmes KK, Dutro SM, Eschenbach DA, Stevens CE, et al. Mucopurulent cervicitis and *Mycoplasma genitalium*. *J Infect Dis*. 2003;187(4):650-7.
- [177.] Brunham RC, Paavonen J, Stevens CE, Kiviat N, Kuo CC, Critchlow CW, et al. Mucopurulent cervicitis--the ignored counterpart in women of urethritis in men. *N Engl J Med*. 1984;311(1):1-6.
- [178.] Lusk MJ, Garden FL, Rawlinson WD, Naing ZW, Cumming RG, Konecny P. Cervicitis aetiology and case definition: a study in Australian women attending sexually transmitted infection clinics. *Sexually transmitted infections*. 2016;92(3):175-81.
- [179.] Gleckman R, Esposito A, Crowley M, Natsios GA. Reliability of a single urine culture in establishing diagnosis of asymptomatic bacteriuria in adult males. *J Clin Microbiol*. 1979;9(5):596-7.
- [180.] Dieter AA, Mueller MG, Andy UU, Kirby AC, Dwarica DS, Amundsen CL, et al. Baseline characteristics, evaluation, and management of women with complaints of recurrent urinary tract infections. *Female Pelvic Medicine and Reconstructive Surgery*. 2021;27(5):275-80.
- [181.] Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, Rice JC, Schaeffer A, Hooton TM, et al. Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis*. 2005;40(5):643-54.
- [182.] Warren JW, Tenney JH, Hoopes JM, Muncie HL, Anthony WC. A prospective microbiologic study of bacteriuria in patients with chronic indwelling urethral catheters. *J Infect Dis*. 1982;146(6):719-23.
- [183.] Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report Recommendations and reports*. 2021;70(4):1-187.
- [184.] Tencer J. Asymptomatic bacteriuria--a long-term study. *Scand J Urol Nephrol*. 1988;22(1):31-4.
- [185.] Asscher AW, Sussman M, Waters WE, Evans JA, Campbell H, Evans KT, et al. The clinical significance of asymptomatic bacteriuria in the nonpregnant woman. *J Infect Dis*. 1969;120(1):17-26.
- [186.] Zhanel GG, Harding GK, Nicolle LE. Asymptomatic bacteriuria in patients with diabetes mellitus. *Rev Infect Dis*. 1991;13(1):150-4.
- [187.] Harding GK, Zhanel GG, Nicolle LE, Cheang M, Manitoba Diabetes Urinary Tract Infection Study G. Antimicrobial treatment in diabetic women with asymptomatic bacteriuria. *N Engl J Med*. 2002;347(20):1576-83.
- [188.] Mody L, Juthani-Mehta M. Urinary tract infections in older women: a clinical review. *JAMA*. 2014;311(8):844-54.
- [189.] Nicolle LE. Asymptomatic bacteriuria in the elderly. *Infect Dis Clin North Am*. 1997;11(3):647-62.
- [190.] Origuen J, Lopez-Medrano F, Fernandez-Ruiz M, Polanco N, Gutierrez E, Gonzalez E, et al. Should Asymptomatic Bacteriuria Be Systematically Treated in Kidney Transplant Recipients? Results From a Randomized Controlled Trial. *Am J Transplant*. 2016;16(10):2943-53.
- [191.] Cai T, Mazzoli S, Mondaini N, Meacci F, Nesi G, D'Elia C, et al. The role of asymptomatic bacteriuria in young women with recurrent urinary tract infections: to treat or not to treat? *Clin Infect Dis*. 2012;55(6):771-7.
- [192.] Darouiche RO, Thornby JI, Cerra-Stewart C, Donovan WH, Hull RA. Bacterial interference for prevention of urinary tract infection: a prospective, randomized, placebo-controlled, double-blind pilot trial. *Clin Infect Dis*. 2005;41(10):1531-4.
- [193.] Sunden F, Hakansson L, Ljunggren E, Wullt B. *Escherichia coli* 83972 bacteriuria protects against recurrent lower urinary tract infections in patients with incomplete bladder emptying. *J Urol*. 2010;184(1):179-85.

- [194.] Sousa R, Munoz-Mahamud E, Quayle J, Dias da Costa L, Casals C, Scott P, et al. Is asymptomatic bacteriuria a risk factor for prosthetic joint infection? *Clin Infect Dis*. 2014;59(1):41-7.
- [195.] Tenke P, Kovacs B, Bjerklund Johansen TE, Matsumoto T, Tambyah PA, Naber KG. European and Asian guidelines on management and prevention of catheter-associated urinary tract infections. *Int J Antimicrob Agents*. 2008;31 Suppl 1:S68-78.
- [196.] Cooper FP, Alexander CE, Sinha S, Omar MI. Policies for replacing long-term indwelling urinary catheters in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;7:CD011115.
- [197.] Murphy DM, Stassen L, Carr ME, Gillespie WA, Cafferkey MT, Falkiner FR. Bacteraemia during prostatectomy and other transurethral operations: influence of timing of antibiotic administration. *J Clin Pathol*. 1984;37(6):673-6.
- [198.] Chong JT, Klausner AP, Petrossian A, Byrne MD, Moore JR, Goetz LL, et al. Pre-procedural antibiotics for endoscopic urological procedures: Initial experience in individuals with spinal cord injury and asymptomatic bacteriuria. *J Spinal Cord Med*. 2015;38(2):187-92.
- [199.] Kazemier BM, Koningstein FN, Schneeberger C, Ott A, Bossuyt PM, de Miranda E, et al. Maternal and neonatal consequences of treated and untreated asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a prospective cohort study with an embedded randomised controlled trial. *Lancet Infect Dis*. 2015;15(11):1324-33.
- [200.] Whalley PJ, Cunningham FG. Short-term versus continuous antimicrobial therapy for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 1977;49(3):262-5.
- [201.] Bradbury SM. Collection of urine specimens in general practice: to clean or not to clean? *J R Coll Gen Pract*. 1988;38(313):363-5.
- [202.] Lifshitz E, Kramer L. Outpatient urine culture: does collection technique matter? *Arch Intern Med*. 2000;160(16):2537-40.
- [203.] Fihn SD. Clinical practice. Acute uncomplicated urinary tract infection in women. *N Engl J Med*. 2003;349(3):259-66.
- [204.] Foxman B, Brown P. Epidemiology of urinary tract infections: transmission and risk factors, incidence, and costs. *Infect Dis Clin North Am*. 2003;17(2):227-41.
- [205.] Florian M E, Wagenlehner UH, Martin Kaase, Reinhard Fünfstück, Kurt G Naber, Guido Schmiemann. Uncomplicated urinary tract infections. *Dtsch Arztebl Int*. 2011;108(24):415-23.
- [206.] Gupta K, Hooton TM, Roberts PL, Stamm WE. Short-course nitrofurantoin for the treatment of acute uncomplicated cystitis in women. *Arch Intern Med*. 2007;167(20):2207-12.
- [207.] F.Lecomte FAA. The single-dose treatment of cystitis with fosfomycin trometamol (Monuril®): an analysis of 15 controlled trials on 2048 patients. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 1996;26(3):338-43.
- [208.] Nicolle LE. Pivmecillinam in the treatment of urinary tract infections. *J Antimicrob Chemother*. 2000;46 Suppl 1:35-9; discussion 63-5.
- [209.] Huttner A, Verhaegh EM, Harbarth S, Muller AE, Theuretzbacher U, Mouton JW. Nitrofurantoin revisited: a systematic review and meta-analysis of controlled trials. *J Antimicrob Chemother*. 2015;70(9):2456-64.
- [210.] Gupta K, Stamm WE. Outcomes associated with trimethoprim/sulphamethoxazole (TMP/SMX) therapy in TMP/SMX resistant community-acquired UTI. *Int J Antimicrob Agents*. 2002;19(6):554-6.
- [211.] Warren JW, Abrutyn E, Hebel JR, Johnson JR, Schaeffer AJ, Stamm WE. Guidelines for antimicrobial treatment of uncomplicated acute bacterial cystitis and acute pyelonephritis in women. Infectious Diseases Society of America (IDSA). *Clin Infect Dis*. 1999;29(4):745-58.
- [212.] Hooton TM, Roberts PL, Stapleton AE. Cefpodoxime vs ciprofloxacin for short-course treatment of acute uncomplicated cystitis: a randomized trial. *JAMA*. 2012;307(6):583-9.
- [213.] Hooton TM, Scholes D, Gupta K, Stapleton AE, Roberts PL, Stamm WE. Amoxicillin-clavulanate vs ciprofloxacin for the treatment of uncomplicated cystitis in women: a randomized trial. *JAMA*. 2005;293(8):949-55.
- [214.] Agency EM. Disabling and potentially permanent side effects lead to suspension or restrictions of quinolone and fluoroquinolone antibiotics. 2019.
- [215.] van Nieuwkoop C, Hoppe BP, Bonten TN, Van't Wout JW, Aarts NJ, Mertens BJ, et al. Predicting the need for radiologic imaging in adults with febrile urinary tract infection. *Clin Infect Dis*. 2010;51(11):1266-72.
- [216.] Cattrall JWS, Robinson AV, Kirby A. A systematic review of randomised clinical trials for oral antibiotic treatment of acute pyelonephritis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2018;37(12):2285-91.
- [217.] Hooton TM. Clinical practice. Uncomplicated urinary tract infection. *N Engl J Med*. 2012;366(11):1028-37.
- [218.] Mombelli G, Pezzoli R, Pinoja-Lutz G, Monotti R, Marone C, Franciulli M. Oral vs intravenous ciprofloxacin in the initial empirical management of severe pyelonephritis or complicated urinary tract infections: a prospective randomized clinical trial. *Arch Intern Med*. 1999;159(1):53-8.

- [219.] Pitout JD. Infections with extended-spectrum beta-lactamase-producing enterobacteriaceae: changing epidemiology and drug treatment choices. *Drugs*. 2010;70(3):313-33.
- [220.] Wiesenfeld HC, Hillier SL, Krohn MA, Landers DV, Sweet RL. Bacterial vaginosis is a strong predictor of *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* infection. *Clin Infect Dis*. 2003;36(5):663-8.
- [221.] Donders GGG, Ravel J, Vitali B, Netea MG, Salumets A, Unemo M. Role of Molecular Biology in Diagnosis and Characterization of Vulvo-Vaginitis in Clinical Practice. *Gynecologic and obstetric investigation*. 2017;82(6):607-16.
- [222.] Watson MC, Grimshaw JM, Bond CM, Mollison J, Ludbrook A. Oral versus intra-vaginal imidazole and triazole anti-fungal treatment of uncomplicated vulvovaginal candidiasis (thrush). *Cochrane Database Syst Rev*. 2001(1):CD002845.
- [223.] King CT, Rogers PD, Cleary JD, Chapman SW. Antifungal therapy during pregnancy. *Clin Infect Dis*. 1998;27(5):1151-60.
- [224.] Donders GGG, Bellen G, Grinceviciene S, Ruban K, Vieira-Baptista P. Aerobic vaginitis: no longer a stranger. *Research in microbiology*. 2017;168(9-10):845-58.
- [225.] Donders G, Bellen G, Rezeberga D. Aerobic vaginitis in pregnancy. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2011;118(10):1163-70.
- [226.] Brocklehurst P, Gordon A, Heatley E, Milan SJ. Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013(1):CD000262.
- [227.] Koss CA, Baras DC, Lane SD, Aubry R, Marcus M, Markowitz LE, et al. Investigation of metronidazole use during pregnancy and adverse birth outcomes. *Antimicrobial agents and chemotherapy*. 2012;56(9):4800-5.
- [228.] Mann JR, McDermott S, Zhou L, Barnes TL, Hardin J. Treatment of trichomoniasis in pregnancy preterm birth: an observational study. *Journal of women's health*. 2009;18(4):493-7.

IX.7. Urogynekológiai beavatkozások során előforduló urológiai sérülések ellátása fejezetben felhasznált irodalom

- [229.] Ledderose S, Beck V, Chaloupka M, Kretschmer A, Strittmatter F, Tritschler S. [Management of ureteral injuries]. *Urologe A*. 2019 Feb;58(2):197-206. [PubMed: 30734059]
- [230.] Radfar MH, Afyouni A, Shakiba B, Hamedanchi S, Zare A. A New Touchless Technique for Suturing in Transperitoneal Laparoscopic Pyeloplasty. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2019 Apr;29(4):519-522. [PubMed: 30724706]
- [231.] Lai CJ, Chang MY, Huang PC, Chu YC. Complete ureter avulsion causing a long defect as a complication of posterior spine fusion: a rare case treated with nonrobotic laparoscopic repair. *Res Rep Urol*. 2019;11:15-19. [PMC free article: PMC6342138] [PubMed: 30697534]
- [232.] Cadish LA, Ridgeway BM, Shepherd JP. Cystoscopy at the time of benign hysterectomy: a decision analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2019 Apr;220(4):369.e1-369.e7. [PubMed: 30685289]
- [233.] Li X, Li H, Li C, Luo X, Song Y, Li S, Luo S, Wang Y. Migration of an intrauterine device causing severe hydronephrosis progressing to renal failure: A case report. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Jan;98(3):e13872. [PMC free article: PMC6370023] [PubMed: 30653092]
- [234.] Douissard J, Meyer J, Ris F, Liot E, Morel P, Buchs NC. Iatrogenic ureteral injuries and their prevention in colorectal surgery: results from a nationwide survey. *Colorectal Dis*. 2019 May;21(5):595-602. [PubMed: 30624852]
- [235.] Maheshwari PN, Chaurasia A, Okwi N, Mukasa NV. Need for upper urinary tract stenting in cases of ureteral orifice injury during laser enucleation of the prostate. *Int Urol Nephrol*. 2019 Mar;51(3):459. [PubMed: 30617955]
- [236.] Siff LN, Hill AJ, Jallad K, Harnegie MP, Barber MD. Intraoperative Evaluation of Urinary Tract Injuries at the Time of Pelvic Surgery: A Systematic Review. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2020 Nov;26(11):655-663. [PubMed: 30570501]
- [237.] Baloda T, Greenberg S, Bellin P. An Isolated Ureteropelvic Junction Injury Following a Low-impact Mechanical Fall. *Urology*. 2019 Mar;125:e1-e3. [PubMed: 30552934]
- [238.] Morrow J, Curry D, Dooher M, Woolsey S. Minimally Invasive management of delayed recognition iatrogenic ureteric injury. *Ulster Med J*. 2017 Sep;86(3):181-184. [PMC free article: PMC5849975] [PubMed: 29581630]
- [239.] Norris BL, Everaerts W, Posma E, Murphy DG, Umstad MP, Costello AJ, Wrede CD, Kearsley J. The urologist's role in multidisciplinary management of placenta percreta. *BJU Int*. 2016 Jun;117(6):961-5. [PubMed: 26389985]
- [240.] Luks VL, Merola J, Arnold BN, Ibarra C, Pei KY. Prophylactic Ureteral Stenting in Laparoscopic Colectomy: Revisiting Traditional Practice. *J Surg Res*. 2019 Feb;234:161-166. [PubMed: 30527469]

- [241.] Engelsgerd JS, LaGrange CA. Ureteral Injury. [Updated 2022 Jul 5]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507817/>]
- [242.] Glaser LM, Milad MP. Bowel and bladder injury repair and follow-up after gynecologic surgery. *Obstet Gynecol* 2019;133:313–22.
- [243.] Shermadou ES, Rahman S, Leslie SW. Anatomy, abdomen and pelvis, bladder. 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531465/>. Accessed March 1, 2021.
- [244.] Tarney CM. Bladder injury during cesarean delivery. *Curr Womens Health Rev* 2013;9:70–6.
- [245.] AAGL Advancing Minimally Invasive Gyne- cology Worldwide. AAGL Practice Report: practice guidelines for intraoperative cystos- copy in laparoscopic hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol* 2012;19:407–11.
- [246.] Wong JMK, Bortoletto P, Tolentino J, Jung MJ, Milad MP. Urinary tract injury in gyneco- logic laparoscopy for benign indication: a sys- tematic review. *Obstet Gynecol* 2018;131:100–8.
- [247.] Askew AL, Myers ER, Dieter AA. Cost-effec- tiveness of agents used for evaluation of ure- teral patency during intraoperative cystoscopy in gynecologic and urogynecologic surgery. *Am J Obstet Gynecol* 2022;226: 100. e1–6.
- [248.] Morey AF, Brandes S, Dugi 3rd DD, et al. Urotrauma: AUA guideline. *J Urol* 2014;192:327–35.
- [249.] Larsson P, Chamorro CI, Fossum MA. A review on bladder wound healing after mechan- ical injury. *J Tissue Sci Eng* 2016;7:170. [https:// doi.org/10.4172/2157-7552.1000170](https://doi.org/10.4172/2157-7552.1000170).
- [250.] Marchand TD, Cuadra RH, Ricchiuti DJ. Laparoscopic repair of a traumatic bladder rup- ture. *JLS* 2012;16:155–8.
- [251.] Ibrahim N, Spence AR, Czuzoj-Shulman N, Abenhaim HA. Incidence and risk factors of bladder injury during cesarean delivery: a cohort study. *Arch Gynecol Obstet* 2022. [Epub ahead of print].
- [252.] Vaidya B, Chaudhari M, Parmar D, Chaud- hari V, Daginawala T, Shah R. Bladder injuries during obstetrical and gynecological surgeries. *Int Surg J* 2017;4:2177–80.
- [253.] Summerton DJ, Kitrey ND, Lumen N, Sera- fetidinis E, Djakovic N. European Association of Urology. EAU guidelines on iatrogenic trauma. *Eur Uro* 2012;62:628–39.
- [254.] Santucci RA, Bartley JM. Urologic trauma guidelines: a 21st century update. *Nat Rev Urol* 2010;7(Sep 7):510–9.
- [255.] Hastings JC, Van Winkle W, Barker E, Hines D, Nichols W. The effect of suture materi- als on healing wounds of the bladder. *Surg Gynecol Obstet* 1975;140:933–7.
- [256.] Minas V, Gul N, Aust T, Doyle M, Rowlands D. Urinary tract injuries in laparoscopic gynae- cological surgery; prevention, recognition and management. *Obstet Gynecol* 2014;16:19–28.
- [257.] Lee JS, Choe JH, Lee HS, Seo JT. Urologic complications following obstetric and gyneco- logic surgery. *Korean J Urol* 2012;53:795–9.
- [258.] Davis JD. Management of injuries to the urinary and gastrointestinal tract during cesar- ean section. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1999;26:469–80.
- [259.] Duffy DJ, Duddy HR, Keating S, Gutierrez- Nibeyro SD. Influence of barbed suture on leak pressures after double-layer inverting closure of cystotomy sites in sheep. *Vet Surg* 2018;47:902–7.
- [260.] Montel JS, Duffy DJ, Weng HY, Freeman LJ. Single layer cystotomy closure of excised porcine bladders with barbed versus smooth suture material. *Vet Surg* 2017;46:580–6.
- [261.] Li H, Liu C, Zhang H, et al. The use of unidi- rectional barbed suture for urethrovesical anas- tomosis during robot-assisted radical prostatectomy: a systematic review and meta- analysis of efficacy and safety. *PLoS One* 2015;10:e0131167.
- [262.] Chamsy D, King C, Lee T. The use of barbed suture for bladder and bowel repair. *J Minim Invasive Gynecol* 2015;22:648–52.
- [263.] Nardos R, Menber B, Browning A. Out- come of obstetric fistula repair after 10-day ver- sus 14-day Foley catheterization. *Int J Gynaecol Obstet* 2012;118:21–3.
- [264.] Bell D, Morgan M. "Cystography" Radiope- dia. 2022. Available at: [https://radiopaedia.org/ articles/cystography- 1?lang=us](https://radiopaedia.org/articles/cystography-1?lang=us). Accessed July 5, 2021.
- [265.] Inaba K, Okoye OT, Browder T, et al. Pro- spective evaluation of the utility of routine post- operative cystogram after traumatic bladder injury. *J Trauma Acute Care Surg* 2013;75:1019–23.
- [266.] Inaba K, McKenney M, Munera F, et al. Cys- togram follow-up in the management of traumatic bladder disruption. *J Trauma* 2006;60:23–8.
- [267.] Sharp HT, Adelman MR. Prevention, Rec- ognition, and management of urologic injuries during gynecologic surgery. *Obstet Gynecol* 2016;127:1085–96.

- [268.] Garely AD, Noor N. Diagnosis and surgical treatment of stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2014;124:1011–27.
- [269.] Cohen AJ, Packiam VT, Nottingham CU, Pariser JJ, Faris SF, Bales GT. Iatrogenic bladder injury: national analysis of 30-day outcomes. *Urology* 2016;97:250–6.
- [270.] Medlen H, Barbier H. Vesicovaginal fistula. 2022. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564389/>. Accessed April 21, 2022.

IX.8. Húgyúti sipolyok fejezetben felhasznált irodalom

- [271.] Incontinence 7th Edition L. Cardozo, Rovner E, Wagg A, Wein A, Abrams P (eds.) 2021. ISBN: 978-0-9569607-4-0
- [272.] Ibeanu OA, Chesson RR, Echols KT et al, Urinary tract injury during hysterectomy based on universal cystoscopy. *Obstet Gynecol*, 2009, 113:6-10.
- [273.] Schimpf MO, Gottenger EE, Wagner JR et al, Universal ureteral stent placement at hysterectomy to identify ureteral injury: a decision analysis. *BJOG* 2008 115 (9): 1151-8.
- [274.] Waaldjik K. Surgical classification of obstetric fistulas. *Int J Gynaecol Obstet*, 1995, 49 (2), 161-163.

IX.9. Kismencedei fájdalom fejezetben felhasznált irodalom

- [275.] Srinivasa NR et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *PAIN: September 2020 - Volume 161 - Issue 9 - p 1976-1982*
- [276.] Treede RD et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*. 2019 Jan;160(1):19-27.
- [277.] Nicholas M et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain. *Pain*. 2019 Jan;160(1):28-37.
- [278.] Grinberg K, Sela Y, Nissanholtz-Gannot R. New Insights about Chronic Pelvic Pain Syndrome (CPPS). *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr 26;17(9):3005.
- [279.] Fall M, Baranowski AP, Elneil S, Engeler D, Hughes J, Messelink EJ, Oberpenning F, de C Williams AC; European Association of Urology. EAU guidelines on chronic pelvic pain. *Eur Urol*. 2010 Jan;57(1):35-48.
- [280.] McMahon SB, et al. Visceral pain. *Br J Anaesth*, 1995. 75: 132.
- [281.] Bódi B. Kismencedei fájdalommal foglalkozó munkacsoport alakult a Semmelweis Egyetemen. XXI. évfolyam 9. szám 2020. december 15.
- [282.] Ahangari, A. Prevalence of chronic pelvic pain among women: An updated review. *Pain Physician*, 17, E141–E147. Retrieved June 14, 2016
- [283.] Központi Statisztikai Hivatal: A népesség száma és átlagos életkora nem szerint https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0002.html
- [284.] Pitts M, Ferris J, Smith A, Shelley J, Richters J. Prevalence and correlates of three types of pelvic pain in a nationally representative sample of Australian men. *J Sex Med*. 2008 May;5(5):1223-1229.
- [285.] Jarrell JF, Vilos GA, Allaire C, Burgess S, Fortin C, Gerwin R, Lapensee L, Lea RH, Leyland NA, Martyn P, Shenassa H, Taenzer P. No. 164-Consensus Guidelines for the Management of Chronic Pelvic Pain. *J Obstet Gynaecol Can*. 2018 Nov;40(11):e747-e787.
- [286.] Engeler D et al. EAU guidelines on Chronic Pelvic Pain, 2022, uroweb.org
- [287.] Abrams P et al. A new classification is needed for pelvic pain syndromes--are existing terminologies of spurious diagnostic authority bad for patients? *J Urol*, 2006. 175: 1989.
- [288.] Yoon BI et al. Clinical courses following acute bacterial prostatitis. *Prostate Int*, 2013. 1: 89.
- [289.] Giamberardino MA et al. Viscero-visceral hyperalgesia: characterization in different clinical models. *Pain*, 2010. 151: 307.
- [290.] Fulbright RK et al. Functional MR imaging of regional brain activation associated with the affective experience of pain. *AJR Am J Roentgenol*, 2001. 177: 1205.
- [291.] Rygh LJ et al. Cellular memory in spinal nociceptive circuitry. *Scand J Psychol*, 2002. 43: 153.
- [292.] Ayorinde AA, et al. Chronic pelvic pain in women of reproductive and post-reproductive age: a population-based study. *Eur J Pain*, 2017. 21: 445.
- [293.] Malykhina AP. Neural mechanisms of pelvic organ cross-sensitization. *Neuroscience*, 2007. 149: 660.

- [294.] Fall M. et al. EAU guidelines on chronic pelvic pain. *Eur Urol*, 2004. 46: 681.
- [295.] Flor H, Fydrich T, Turk DC. Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers:
- [296.] Choinière M, Peng P, Gilron I et al. Accessing care in multidisciplinary pain treatment facilities continues to be a challenge in Canada. *Reg Anesth Pain Med*. 2020 Dec;45(12):943-948.
- [297.] Howard FM. Chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol*, 2003. 101: 594.
- [298.] Yang CC et al. Physical Examination for Men and Women With Urologic Chronic Pelvic Pain Syndrome: A MAPP (Multidisciplinary Approach to the Study of Chronic Pelvic Pain) Network Study. *Urology*, 2018. 116: 23
- [299.] Salomons TV, et al. The "pain matrix" in pain-free individuals. *JAMA Neurology*, 2016. 73: 755.
- [300.] Hock M, Tiringier I, Ambrus E, Németh Z, Farkas B. Validation and translation of the Hungarian version of the Australian Pelvic Floor Questionnaire (APFQ-H). *Int Urogynecol J*. 2023 Jun;34(6):1187-1194.
- [301.] Till SR, Nakamura R, Schrepf A, As-Sanie S. Approach to Diagnosis and Management of Chronic Pelvic Pain in Women: Incorporating Chronic Overlapping Pain Conditions in Assessment and Management. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2022 Jun;49(2):219-239.
- [302.] Nygaard AS, Stedenfeldt M, Øian P, Haugstad GK. Characteristics of women with chronic pelvic pain referred to physiotherapy treatment after multidisciplinary assessment: a cross-sectional study. *Scand J Pain*. 2019 Apr 24;19(2):355-364.
- [303.] Chiarioni G, Asteria C, Whitehead WE. Chronic proctalgia and chronic pelvic pain syndromes: new etiologic insights and treatment options. *World J Gastroenterol*. 2011 Oct 28;17(40):4447-55.
- [304.] Lamvu G, Carrillo J, Ouyang C, Rapkin A. Chronic Pelvic Pain in Women: A Review. *JAMA*. 2021 Jun 15;325(23):2381-2391.
- [305.] Till SR, As-Sanie S, Schrepf A. Psychology of Chronic Pelvic Pain: Prevalence, Neurobiological Vulnerabilities, and Treatment. *Clin Obstet Gynecol*. 2019 Mar;62(1):22-36.
- [306.] Gordon B, Blanton C, Ramsey R, Jeffery A, Richey L, Hulse R. Anti-Inflammatory Diet for Women with Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome: The AID-IC Pilot Study. *Methods Protoc*. 2022 May 18;5(3):40.
- [307.] van Reijn-Baggen DA, Han-Geurts IJM, Voorham-van der Zalm PJ, Pelger RCM, Hagens-van Miert CHAC, Laan ETM. Pelvic Floor Physical Therapy for Pelvic Floor Hypertonicity: A Systematic Review of Treatment Efficacy. *Sex Med Rev*. 2022 Apr;10(2):209-230.
- [308.] Cheng Y, Yuan Y, Jin Y, Xu N, Guo T. Acupuncture for chronic pelvic inflammatory disease: A systematic review protocol. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Mar;97(13):e0225.
- [309.] Chiarioni, G., et al. Biofeedback is superior to electrogalvanic stimulation and massage for treatment of levator ani syndrome. *Gastroenterology*, 2010. 138: 1321.
- [310.] Rao, S.S., et al. ANMS-ESNM position paper and consensus guidelines on biofeedback therapy for anorectal disorders. *Neurogastroenterol Motil*, 2015. 27: 594.
- [311.] Ghaderi, F., et al. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *Int Urogynecol J*, 2019.
- [312.] Gunn CC. *The Gunn approach to the treatment of chronic pain*. Edinburgh: Churchill livingstone; 1996.
- [313.] Oyama, I.A., et al. Modified Thiele massage as therapeutic intervention for female patients with interstitial cystitis and high-tone pelvic floor dysfunction. *Urology*, 2004. 64: 862.
- [314.] Langford, C.F., et al. Levator ani trigger point injections: An underutilized treatment for chronic pelvic pain. *Neurourol Urodyn*, 2007. 26: 59.
- [315.] FitzGerald, M.P., et al. Randomized multicenter clinical trial of myofascial physical therapy in women with interstitial cystitis/painful bladder syndrome and pelvic floor tenderness. *J Urol*, 2012. 187: 2113.
- [316.] Fuentes-Marquez, P., et al. Trigger Points, Pressure Pain Hyperalgesia, and Mechanosensitivity of Neural Tissue in Women with Chronic Pelvic Pain. *Pain Med*, 2019. 20: 5.
- [317.] Fitzgerald, M.P., et al. Randomized multicenter feasibility trial of myofascial physical therapy for the treatment of urological chronic pelvic pain syndromes. *J Urol*, 2013. 189: S75.
- [318.] Oyama, I.A., et al. Modified Thiele massage as therapeutic intervention for female patients with interstitial cystitis and high-tone pelvic floor dysfunction. *Urology*, 2004. 64: 862.
- [319.] Langford, C.F., et al. Levator ani trigger point injections: An underutilized treatment for chronic pelvic pain. *Neurourol Urodyn*, 2007. 26: 59.
- [320.] FitzGerald, M.P., et al. Randomized multicenter clinical trial of myofascial physical therapy in women with interstitial cystitis/painful bladder syndrome and pelvic floor tenderness. *J Urol*, 2012. 187: 2113.

- [321.] Fuentes-Marquez, P., et al. Trigger Points, Pressure Pain Hyperalgesia, and Mechanosensitivity of Neural Tissue in Women with Chronic Pelvic Pain. *Pain Med*, 2019. 20: 5.
- [322.] Ghaderi, F., et al. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *Int Urogynecol J*, 2019.
- [323.] Cottrell, A.M., et al. Benefits and Harms of Electrical Neuromodulation for Chronic Pelvic Pain: A Systematic Review. *Eur Urol Focus*, 2019.
- [324.] Sharma N, Rekha K, Srinivasan JK. Efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation in the treatment of chronic pelvic pain. *J Midlife Health*. 2017 Jan-Mar;8(1):36-39.

IX.10. Női szexuális diszfunkció fejezetben felhasznált irodalom

- [325.] Basson R. Sexuality and sexual disorders. *Clin Update. Womens Health Care* 2003;11(2):1–94. (Level III)
- [326.] Kingsberg SA. Taking a sexual history. *Obstet Gynecol. Clin North Am* 2006;33:535–47. (Level III)
- [327.] Segraves R, Woodard T. Female hypoactive sexual desire disorder: History and current status. *J Sex Med* 2006;3:408–18. (Level III)
- [328.] Shifren JL, Monz BU, Russo PA, Segreti A, Johannes CB. Sexual problems and distress in United States women: prevalence and correlates. *Obstet Gynecol* 2008;112:970–8. (Level II-3)
- [329.] Latthe P, Mignini L, Gray R, Hills R, Khan K. Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review. *BMJ* 2006;332:749–55. (Systematic Review)
- [330.] Hock M, Farkas N, Tiringner I, Gitta S, Németh Z, Farkas B. Validation and translation of the Hungarian version of the Female Sexual Function Index (FSFI-H). *Int Urogynecol J*. 2019 Dec;30(12):2109-2120. doi: 10.1007/s00192-019-04049-x. (Questionnaire validation)
- [331.] Hock M, Tiringner I, Ambrus E, Németh Z, Farkas B. Validation and translation of the Hungarian version of the Australian Pelvic Floor Questionnaire (APFQ-H). *Int Urogynecol J*. 2023 Jun;34(6):1187-1194. doi: 10.1007/s00192-022-05322-2. (Questionnaire validation)
- [332.] Hatzichristou D, Rosen RC, Derogatis LR, Low WY, Meuleman EJ, Sadovsky R, et al. Recommendations for the clinical evaluation of men and women with sexual dysfunction. *J Sex Med* 2010;7:337–48. (Level III)
- [333.] Kennedy SH, Rizvi S. Sexual dysfunction, depression, and the impact of antidepressants. *J Clin Psychopharmacol* 2009;29:157–64. (Level III)
- [334.] Hensley PL, Nurnberg HG. SSRI sexual dysfunction: a female perspective. *J Sex Marital Ther* 2002;28(suppl 1): 143–53. (Level III)
- [335.] Zobbe V, Gimbel H, Andersen BM, Filtenborg T, Jakobsen K, Sorensen HC, et al. Sexuality after total vs. subtotal hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83:191–6. (Level I)
- [336.] Thakar R, Ayers S, Clarkson P, Stanton S, Manyonda I. Outcomes after total versus subtotal abdominal hysterectomy. *N Engl J Med* 2002;347:1318–25. (Level I)
- [337.] Gimbel H, Zobbe V, Andersen BM, Filtenborg T, Gluud C, Tabor A. Randomised controlled trial of total compared with subtotal hysterectomy with one-year follow up results. *BJOG* 2003;110:1088–98. (Level I)
- [338.] Kuppermann M, Summitt RL Jr, Varner RE, McNeely SG, Goodman-Gruen D, Learman LA, et al. Sexual functioning after total compared with supracervical hysterectomy: a randomized trial. Total or Supracervical Hysterectomy Research Group. *Obstet Gynecol* 2005;105:1309–18. (Level I)
- [339.] Ayton RA, Darling GM, Murkies AL, Farrell EA, Weisberg E, Selinus I, et al. A comparative study of safety and efficacy of continuous low dose oestradiol released from a vaginal ring compared with conjugated equine oestrogen vaginal cream in the treatment of postmenopausal urogenital atrophy. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103:351–8. (Level I)
- [340.] Takacs P, Kozma B, Erdodi B, Jakab A, Larson K, Poka R. Zinc-containing Vaginal Moisturizer Gel Improves Postmenopausal Vulvovaginal Symptoms: A Pilot Study. *J Menopausal Med*. 2019 Apr;25(1):63-68. doi: 10.6118/jmm.2019.25.1.63. Epub 2019 Apr 25. (Level III)
- [341.] Braunstein GD, Sundwall DA, Katz M, Shifren JL, Buster JE, Simon JA, et al. Safety and efficacy of a testosterone patch for the treatment of hypoactive sexual desire disorder in surgically menopausal women: a randomized, placebo-controlled trial. *Arch Intern Med* 2005;165: 1582–9. (Level I)

X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE

1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja

Az egészségügyi szakmai irányelv kidolgozását kezdeményezte az Egészségügyi Szakmai Kollégium Urológia Tagozat a témaválasztási javaslat dokumentum kitöltésével és továbbításával. Ezt követően a résztvevő Tagozatok, valamint társszerzők, szakértők és véleményezők kijelölése, majd az irányelvfejlesztői csoportok kialakítása történt meg, valamint az összeférhetlenségi és egyetértési nyilatkozatok kitöltése.

Az érintett elnökök kijelölték azon munkatársakat, akik az irányelv megírásában szerepet vállaltak.

A végleges forma elkészítésében tanácskozái jogkörrel részt vett a Magyar Kontinencia és Urogynekológiai Társaság (MAKUT).

Az egészségügyi szakmai irányelv kialakítási folyamat során a fejlesztőtárgok önálló munkája a tagok közt elektronikus úton folyamatosan megosztásra és véleményezésre került, az irányelv hangsúlyos és problematikus kérdéseiben pedig személyes, csoportos konzultációk zajlottak.

Az EAU vizeletinkontinencia irányelv urológusok számára íródott és bármely európai egészségügyi környezetben alkalmazható. Az EAU munkabizottsága ugyanakkor elismeri, hogy az EAU iránymutatásait az urológusokon kívül számos különböző egészségügyi szakember használja. A munkabizottság szintén elismeri, hogy egy beteg nem minden esetben urológushoz fordul először, és előfordulhat az is, hogy a kezelést – például fizioterápiát – végző egészségügyi szakember nem urológus. Emiatt egyes egészségügyi szakembereknek lehet a véleménye, hogy az EAU iránymutatásai nem magyaráznak kellő részletességgel egy adott témát az ő igényeikhez, például a medencefenéki izom erősítésének (PFMT) módszereit.

Az ICS irányelv az urogynekológiai szakterületen dolgozó bármely szakma képviselőinek szól.

A NICE és a német nyelvű urogynekológiai irányelv ajánlásait elsősorban nőgyógyászok foglalmazták meg és elsősorban nőgyógyász, urológus, urogynekológus szakorvosoknak, illetve fizioterápiás szakembereknek ad útmutatást.

A fentiek miatt jelen egészségügyi szakmai irányelvet urológusok, nőgyógyászok, sebészek és fizioterapeuták közösen állították össze és az egészségügyi ellátásban érintett Egészségügyi Szakmai Kollégium Tagozatai is véleményezték.

A jelen egészségügyi szakmai irányelv a kapcsolódó nemzetközi irányelvek hazai adaptációja. Az irányelvekből átvett, magyarra fordított ajánlások és magyarázatok mögött a kapcsolódó hivatkozások megjelölése is szerepel.

2. Irodalomkeresés, szelekció

A fejlesztőcsoport a szakterület által leginkább elfogadott irányelveken kívül a további adaptálható, jó minőségű irányelvek kiválasztásához a Guideline International Network adatbázisában (www.g-i-n.com) végzett irányelvkeresést, majd kiválasztották az adaptálandó irányelveket.

A jelen egészségügyi szakmai irányelv alapját az EMMI hazai „Irányelv a felnőttkori, nem neurogén vizeletinkontinenciáról” című irányelve; az EAU 2023-as „Guideline on Female Non-neurogenic LUTS” című irányelve; a Nemzetközi Kontinencia Társaság 2021-es Incontinence 7th Edition kiadványa (melynek alapja: a 7th International Consultation on Incontinence jelenti) és a NICE 2019-es „Guidance - Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management” irányelve; illetve a Német, Osztrák és Svájci Nőgyógyászati társaság közös „Diagnosis and Therapy of Female Pelvic Organ Prolapse”; Guideline of the DGGG, SGGG and OEGGG S2e-Level” című irányelve.

Az adaptált irányelvek irodalomkutatásának záró időpontjai: 2023. szeptember 1.

Az irányelv készítése során a nemzetközi irányelvek adaptációját, illetve a legutóbbi nemzetközi irányelvek megjelenése óta eltelt időben publikált, evidencia szempontjából jelentősnek értékelt kutatások értékelését végeztük.

A felhasznált irodalomban mind szakirodalmi cikkek, mind könyvek feldolgozásra kerültek, melyek listája az irodalomjegyzékekben, illetve az irányelvek jegyzékeiben megtalálható. Az irodalomkeresés 2023 szeptemberében zárult le.

3. Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja

Jelen egészségügyi szakmai irányelv egyik alapját képező 2020-as hazai inkontinencia irányelv az EAU Guideline on Urinary Incontinence 2015-ös és 2019-es, illetve az ICS 2017-es irányvonalának adaptálásával és kiegészítésével íródott. Ezen kívül a négy külföldi irányelvből elsősorban az EAU 2023-as az ICS 2021-es irányvonalaiából vettünk át ajánlásokat. A két adaptált irányelv hasonló bizonyítékbesorolási rendszert alkalmaz.

A rendszereket a következő összehasonlító táblázatban mutatjuk be:

EAU irányvonal		ICS irányvonal	
LE	Evidencia típusa	LE	Evidencia típusa
1a	Randomizált vizsgálatok metaanalíziséből nyert bizonyíték.	1	(magában foglalja Oxford 1a, 1b típusokat) Magába foglalja randomizált és kontrollált vizsgálatok (RCT-k) metaanalízisét vagy jó minőségű, randomizált, kontrollált vizsgálat eredményét, vagy a „mindent vagy egyiket sem” vizsgálatokat, amelyekben a kezelés hiánya nem választható (például a vesicovaginális sipoly esetében).
1b	Legalább egy randomizált vizsgálatból nyert bizonyíték.		
2a	Egy jól megtervezett, randomizálás nélküli, kontrollált vizsgálatból nyert bizonyíték.	2	(magában foglalja Oxford 2a, 2b és 2c típusokat) Magában foglalja az „alacsony” minőségű RCT-t (pl. ahol <80% az utánkötés aránya), vagy magas kvalitású, prospektív (homogenizált) metaanalízist, kohorsz vizsgálatokat. Ezek egy [bizonyos (kór)állapottal jellemezhető] csoportot foglalhatnak magukba, és hasonlítják össze az eredeti kohorszcsoporthoz más egyedeivel. Lehetnek párhuzamos kohorszok, ahol az első csoportba tartozókat hasonlítják össze a második csoportba tartozókkal.
2b	Legalább egy másik típusú, jól megtervezett kvázi-kísérleti vizsgálatból nyert bizonyíték.		
3	Jól megtervezett, nem kísérleti vizsgálatokból, például összehasonlító vizsgálatokból nyert bizonyítékok, korrelációs tanulmányok és esetleírások.	3	(magában foglalja Oxford 3a, 3b és 4 típusokat) Jó minőségű retrospektív eset-kontroll-vizsgálatok, ahol a betegségben szenvedő betegek egy csoportját bizonyos faktorok alapján (például életkor, nem stb.) párosítják a betegségben nem szenvedő kontrollszemélyekkel. Jó minőségű esetsorozatok, ahol a betegek teljes csoportját írják le, akik mindegyike azonos állapottal/betegséggel rendelkezik, vagy /terápiás beavatkozáson esett át, összehasonlító kontrollcsoport nélkül.
4	Szakértői bizottsági jelentésekből vagy véleményekből, vagy elismert hatóságok klinikai tapasztalataiból nyert bizonyíték.	4	(magában foglalja Oxford 4 típust) Magában foglal szakértői véleményt, amelyben az állítás nem bizonyítékokon, hanem „primer elveken” (pl. fiziológiai vagy anatómiai), vagy alapkutatáson alapul. A Delphi-folyamat felhasználható arra, hogy nagyobb tekintélyt adjon a „szakértői véleménynek”. A Delphi folyamatban egy sor kérdést tesznek fel egy szakértő panelnek; a válaszokat „lehetőségek” sorozatába gyűjtik, melyeket majd rangsorolnak. Amennyiben 75%-os konszenzus születik egy témát illetően, úgy „Delphi konszenzusos nyilatkozatot” lehet kiadni.

A német nyelvű és NICE irányelv az evidencia besorolás tekintetében szintén az Oxford Centre for Evidence Based Medicine 2009-es ajánlásait veszi figyelembe.

A fejlesztőcsoport kritikusan értékelt a két adaptációra kiválasztott irányelv bizonyíték és ajánlásbesorolási rendszerét és ennek alapján eldöntötte, hogy a jelen irányelvben az EAU irányelv által alkalmazott rendszert alkalmazza. A többi irányelvből/publikációból származó evidenciákat megvizsgálták és az EAU rendszernek megfelelően sorolták át.

Meg szeretnénk említeni, hogy 1-es szintű bizonyítékok csak kevés esetben állnak rendelkezésre. Ugyanakkor nem feltétlenül jelenti a magasszintű bizonyítékok hiánya, hogy nem lehet egyértelmű ajánlást megfogalmazni egy adott kérdéssel kapcsolatban.

4. Ajánlások kialakításának módszere

Az ajánlások besorolása az azokat alátámasztó bizonyítékokon alapul. Következésképpen a fejlesztőcsoport döntése alapján és a leírtak szerint az ajánlások besorolása is az EAU guideline besorolási rendszerén alapul.

Ajánlások rangsorolásának módja

A bizonyítékok szintje alapján minden fejezetben „erős” és „gyenge” ajánlásokat foglalmaztunk meg. A különböző irányelvekben eltérően alkalmazott ajánlásrendszer egységesítése miatt választottuk ezt a módszert, de megjegyezzük, hogy az Európai Urológus Társaság 2023-as irányelveiben is ezt az ajánlás rendszert alkalmazza.

Minden, általunk megadott „erős” vagy „gyenge” típusú ajánlás után meghagytuk az eredeti ajánlás besorolását, mely erős ajánlás esetében A vagy B, gyenge ajánlás esetében C, 0, vagy D lehetett. Az ajánlások után feltüntetett irodalmi hivatkozás utal arra az irányelvre, irodalomra, melyben az adott ajánlás megtalálható.

„D” típusú ajánlás azt jelenti, hogy a hazai, expert irányelvfejlesztő csoport javasolta, itt értelemszerűen irodalmi hivatkozás nem adható meg és az ajánlás besorolása „gyenge”. Tekintettel a hazai viszonyokra, a szakmai kérdésben sokszor hiányzó egyértelmű állásfoglalásokra, a legfontosabb, egyáltalán nem, vagy rosszul szabályozott kérdésekben törekedtünk ilyen ajánlások megfogalmazására. Egy német nyelvű irányvonal: Baeßler K, Aigmüller T, Albrich S. Diagnosis and Therapy of Female Pelvic Organ Prolapse. Guideline of the DGGG, SGGG and OEGGG (S2e-Level, AWMF Registry Number 015/006, April 2016). Geburts Frauenheilk, 2016, 76:1287-1301, alkalmazott „0” típusú ajánlásokat is, mely azt jelenti, hogy egy adott ajánlást nyitva hagytak, tehát az A, B, C, D típusú ajánlás rendszer helyett, az A, B, 0 típusú ajánlás rendszert alkalmaztak: A: „kell, nem kell”, B: „kellene nem kellene”, 0: „lehet”, „nem lehet”.

A korábbi gyakorlatban általában használt A, B, C, D ajánlási rendszert az alábbiakban részletezzük

Az ajánlások fokozatai

GR	Ajánlások tulajdonságai
A: „kell” vs. „nem kell”	Jó minőségű, konzisztens klinikai vizsgálatokon alapulnak, amelyek az adott ajánlásokkal foglalkoznak, és legalább egy randomizált vizsgálatot magukban foglalnak. (LE:1)
B: „kellene, javasolt” vs. „nem kellene, nem javasolt”	Megfelelően lefolytatott, de randomizálás nélküli klinikai vizsgálatokon alapulnak. (LE:2)
C: „lehet, lehetséges” vs. „nem lehet, nem lehetséges”	Közvetlenül alkalmazható, jó minőségű klinikai vizsgálatok hiánya ellenére megfogalmazott ajánlások. (LE:3)
D: lehet, lehetséges” vs. „nem lehet, nem lehetséges”	Hazai szakértői véleményen alapuló ajánlások. (LE:4)

A fent táblázatban szereplő A és B típusú ajánlásokat jelen irányelvben „erős” ajánlásként, a C és D típusú ajánlásokat pedig „gyenge” ajánlásként adtuk meg.

Az irányelv szövegében az ajánlások besorolását az ajánlás szövegét követően zárójelben jelöljük [pl. (A)]. Amennyiben az adaptált irányelvek egy-egy ajánlásra eltérő fokozatot állapítottak meg, a fejlesztőcsoport az alacsonyabb fokozatú ajánlásbesorolást alkalmazta.

Az ajánlásokat szándékosan, többnyire „intézkedésalapú” mondatokban foglalmaztuk meg.

Az ajánlások betartásának kötelezőségére különböző szintek léteznek a nemzetközi gyakorlatban is, melynek megkülönböztetésére jelen irányelv az alábbi kategóriákat különíti el:

- Amennyiben adott tevékenység elvégzése nélkül az ellátási folyamat nem mehet tovább, „alkalmazása kötelező”, vagy „kötelező”, „kell” kifejezések használatosak.
- Ha adott ellátási helyzet körülményei (feltételek, beteg preferenciák) alapján kell eldöntenie az ellátónak és a betegnek együtt, hogy milyen mértékben kerüljön alkalmazásra adott ajánlás, akkor a „javasolt” kifejezést

használjuk, melyen belül is megkülönböztetünk „erőteljesen javasolt”, „javasolt” és „ajánlott” kifejezéseket attól függően gyengülő mértékben, mennyire fontos az adott ajánlás az ellátás eredményessége szempontjából.

- Amennyiben adott tevékenység nem ajánlott, akkor szintén mértékbeli megkülönböztetéssel a „tilos”, „nem javasolt” és „nem ajánlott” kifejezések használatosak.

A magyarországi sajátosságokat, a hazai adaptálhatóságot minden ajánlásnál figyelembe vették és a fejlesztőcsoport ezeknek megfelelő szakmai ajánlásokat fogalmazott meg. A jelen egészségügyi szakmai irányelv minden ponton figyelembe veszi a hazai alapellátás, a járó és fekvőbeteg szakellátás igényeit és lehetőségeit.

Az EAU és az ICS irányelvek adaptációja és a többi irányelvből, irodalomból történt ajánlás átvétel a magyarországi viszonyok, lehetőségek, igények figyelembevételével történt. Sok olyan pontja van a nemzetközi irányelveknek, ahol nincs egyértelmű ajánlás, vagy az adott ajánlás a hazai gyakorlattól eltér, mert az Magyarországon csak más formában valósítható meg. Minden ilyen esetben jelen irányelv szerzői maguk tettek ajánlást, mely hivatkozva a személyes tapasztalatra 4-es szintű bizonyítéknak felel meg és D típusú ajánlásként javasolható. Az ajánlások részletezésekor jobbnak tartottuk az olvasható, folyamatosan követhető szövegszerkesztést, struktúrát, ezért a részletes részben az ajánlásokat kiemeltük.

Megjegyzendő, hogy az ajánlások osztályozásakor nincs automatikus kapcsolat a bizonyíték szintje és az ajánlás fokozata között. Randomizált kontrollált vizsgálatok (RCT-k) megléte nem feltétlenül jár „erős” fokozatú ajánlással módszertani korlátozások vagy a publikált eredmények közötti különbségek esetén.

Ugyanígy, a magas szintű bizonyítékok hiánya nem szükségszerűen zárja ki az „erős” fokozatú ajánlást; ha minden kétséget kizáró klinikai tapasztalat és konszenzus van a magas szintű ajánlás támogatására, akkor azt meg lehet adni. Ezen túlmenően, lehetnek olyan kivételes helyzetek, melyekben nincs mód hitelesítő vizsgálatok végzésére, például etikai vagy egyéb okok miatt. Ebben az esetben az egyértelmű ajánlások minősülnek hasznosnak a klinikus számára. A tudományos bizonyíték minősége rendkívül fontos tényező, de a fokozat meghatározásánál nem kell kiegyensúlyozottnak lennie az előnyöknek és hátrányoknak a személyes tapasztalatokkal és preferenciákkal szemben. Nemzetközi irányelvek ajánlásai mellett azon kérdésekben, ahol speciális hazai ajánlások megfogalmazása volt célszerű (pl. ajánlások alkalmazási feltételei), a fejlesztőcsoport konszenzusos alapon saját ajánlásokat is megfogalmazott.

5. Véleményezés módszere

Az egészségügyi szakmai irányelv megküldésre került az egészségügyi ellátási folyamatban érintett Egészségügyi Szakmai Kollégium Tagozatoknak véleményezésre.

A visszaérkező javaslatok beillesztésre kerültek az irányelv szövegébe, vagy azok alapján módosításra került a dokumentum szerkezete, amennyiben az irányelvfejlesztők egyetértettek azok tartalmával. Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltak megfelelnek a véleményezőkkel kialakított konszenzusnak.

6. Független szakértői véleményezés módszere

Nem került bevonásra.

XI. MELLÉKLET

1. Alkalmazást segítő dokumentumok

1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

Betegtájékoztató és beleegyező nyilatkozat kismencedei szervi süllyedések hüvelyi implantátummal történő sebészi kezeléséhez (1. sz. melléklet)

Betegtájékoztató és műtési beleegyező nyilatkozat hüvelyfali (medencefenéki vagy más néven kismencedei szervi) süllyedések hüvelyi úton behelyezett implantátummal (háló/szalag) végzett kezelésére

Háttér információ:

A női hüvelyfali süllyedések (mellső hüvelyfal előboltosulása: mely leggyakrabban cystocele (köznyelven hólyagsérv), hátsó hüvelyfal előboltosulása: mely leggyakrabban rectocele (köznyelven: végbélsérv), méh süllyedése, vagy méheltávolítás után a hüvely középső részének süllyedése: hüvelyconk süllyedés, vékonybelek okozta előboltosulás a hüvely hátsó, középső falán: enterocele) **gyakori anatómia eltérések**, 50 év felett a nők felében valamely mértékben észlelhetők. Oka a kötőszöveti struktúra, a függesztő szalagok

meggyengülése. **Sohasem az anatómia eltérést kell kezelni, hanem a panaszt,** így gyakran, enyhe stádiumban, panaszmentesség esetén a betegek kezelést nem igényelnek, de a rosszabbodás megelőzésére ekkor is végezhető. Sok beteg számára már az enyhe mértékű süllyedés panaszt okoz, míg mások számára a jelentősebb eltérés sem jelent problémát. Fontos hangsúlyozni, hogy nem daganatról, hanem **anatómiai és funkcionális panaszt okozó eltérésről van szó, mely általában rontja az életminőséget és előrehaladott esetekben akár súlyos tünetet, szövődményeket okozhat, de az életkilátásokat ritka kivételektől eltekintve nem befolyásolja.**

Hüvellyali süllyedések panaszai: (a beteg lehet panaszmentes, előfordulhatnak anatómiai eltérések vagy funkcionális panaszok)

Anatómia eltérések, illetve ebből adódó közvetlen hüvelyi panaszok:

A beteg tapint „valamit” a hüvelyben, „gombócérzés”, diszkomfort, fájdalom, húzó érzés a hüvelyben. A hüvelybemenetet meghaladó süllyedés esetén a hüvelynyálkahártya hámja az állandó dörzsölődés, mechanikus irritáció miatt vérezhet, kisebesedhet, váladékozhat, fekélyessé válhat. A labdaszerűen a hüvelybemenet előtt elhelyezkedő süllyedés, állandó fájdalmat, ülés és járás alkalmával panaszt okoz.

Funkcionális panaszok:

Vizelettartási panaszok: akaratlan vizeletfolyás (vizeletinkontinencia) fizikai terhelésre (pl. lépcsőn járás, emelés, köhögés, tüsszentés stb.) vagy sürgető parancsoló vizelési ingerhez társulva, esetleg mindkét esetben. Gyakori nappali és/vagy éjszakai vizeletürítés, sürgető vizelési ingerek jelentkezése.

Vizeletürítési panaszok: nehézvizelés, szakadozó vizeletürítés, vékony vizeletsugár, erőlködés vizelés közben, haspréssel történő vizeletürítés. A hólyagban ürítés után is visszamaradó vizelet. Ilyen panaszok elsősorban jelentős mértékű, a hüvelybemenetet meghaladó méretű süllyedések esetén jönnek létre, mivel a süllyedés megtöri, elnyomja a húgycsövet.

Széklettartási és ürítési panaszok: nehezített székletürítés, székrekedés, akaratlan székletvesztés (székletinkontinencia).

Szexuális funkciózavarok: Fájdalom közösülés során, a tág hüvely miatt a szexuális élet minősége rosszabb, vagy a jelentős méretű süllyedés miatt lehetetlen a hímvessző hüvelybe történő behatolása.

Hüvellyali süllyedések vizsgálata

Panaszok felvétele, melynek segítségével kérdőívek is alkalmazhatók. Hüvelyi vizsgálat lapoccal, a hüvely feltárással, vizeletvizsgálat húgyúti fertőzés kizárása céljából, visszamaradó vizelet meghatározása ultrahanggal. Bizonyos esetekben szükség lehet a méhnyak citológiai vizsgálatra, hüvelyi, kismencedei, vagy hasi ultrahangra, az alsó húgyutak funkcionális felmérésére (urodinamikai vizsgálat), hólyagtükrözésre. A medencefenék ultrahangvizsgálata segíthet még az anatómiai defektusok, funkcionális panaszok feltérképezésében. Utóbbi vizsgálatok csak ritkán, speciális esetekben indokoltak.

Hüvellyali süllyedések kezelése

Konzervatív kezelés

Gátizomtorna (medencefenéki torna), fizioterápiás kezelések, hüvelyi pesszárium kezelés:

A gátizomtorna, fizioterápiás kezelések elsősorban enyhe stádiumban javasoltak, illetve fiatal korban, előrehaladottabb stádiumban is alkalmazhatók. A hüvelyi pesszáriumok elsősorban idősebb, műtéti kezelésre nem alkalmas, jelentős kísérőbetegséggel rendelkező betegnek javasoltak, de minden olyan betegnél alkalmazhatók (akár fiatal korban is) akik műtéti megoldást nem kívánnak. Ajánlhatók ezenkívül a szükséges műtét elvégzéséig átmeneti jelleggel.

Műtéti kezelés:

Nyílt hasi, laparoscopos és hüvelyi műtétek, melyek mindegyike végezhető csupán saját szöveti anyag felhasználásával végzett rekonstrukcióval vagy implantátum (háló, szalag) alkalmazásával.

Hüvellyali háló/szalag alkalmazásával végzett műtétek hüvellyali süllyedések kezelése céljából

A hüvellyali süllyedések műtéti kezelésének egyik lehetséges megoldása a hüvelyen keresztül történő rekonstrukció. Korábban **csak a saját szöveti anyag felhasználásával történő hüvellyali műtéteket** végezték. Azonban ezen műtétek alkalmazása **mellett gyakran láttuk a süllyedések gyakori, akár rövid időn belül történő kiújulását.** A műtét **eredményesség fokozása céljából jelentek meg** azok az **implantátumok** (többnyire polipropilén **hálók, szalagok**) melyeket hüvellyali műtétek során is alkalmazhatunk és **segítségükkel**

biztosabb felfüggesztés, alátámasztás érhető el. Ezek a vékony, szövetbarát anyagok megerősítik a kötőszöveteket, a hiányzó defektusokat pótolják, a sérült, meggyült szövet fűggesztő (saját) szalag funkcióit átveszik. Az **utóbbi években** elsősorban az USA-ban jelentősebb számú **komplikációról számoltak be** a hüvelyfali süllyedések kezelése céljából végzett **hüvelyi szalag/háló műtéteket követően.** Bár számos nemzetközi szakmai társaság véleménye alapján **a szövődmények elsősorban a nem megfelelő sebési tapasztalattal és a következményes helytelen műtéti gyakorlattal, a rossz betegszelekcióval, továbbá a nem megfelelő minőségű implantátumok alkalmazásával voltak összefüggésbe hozhatók, több** Európai Unió kívüli **ország felfüggesztette, illetve korlátozta a hüvelyfali süllyedések miatt végzett hüvelyi szalagok/hálók alkalmazását,** azonban a valódi okokat felderítő vizsgálatokat nem végeztek még el. **Jelenleg a hüvelyfali süllyedések miatt végzett hüvelyi szalag/hálóműtétek a szakmaspecifikus hazai és nemzetközi társaságok ajánlásai alapján továbbra is végezhetőek, és a haszon-kockázat elv mérlegelése alapján javasolható beavatkozások elsősorban olyan esetekben, ahol más alternatív kezelési módszerek kevésbé javasoltak, illetve a beteg által nem kívántak és a beavatkozás elvégzésének előnye felülmúlja a várható kockázatokat** (pl. műtét után visszatérő, kiújuló süllyedések, sok társbetegség vagy egyéb rizikófaktorok miatt nem javasolható megterhelőbb hasi, laparoscopos műtét, orvosi vagy beteg okokból kifolyólag hüvelyi műtét javasolt, de implantátum nélküli technikával a kiújulás nagyobb kockázata áll fenn stb.). **Hüvelyfali süllyedések miatt végzett hüvelyi szalag/hálóműtétek végzése a műtéti technikában jártas, gyakorlott, tapasztalt nőgyógyász, urológus, urogynekológus által javasolt, nagy esetszámú központokban, ahol a kivizsgálás és a műtét elvégzése mellett, a posztoperatív utánkötetés és az esetleges posztoperatív komplikációk kezelésének lehetőségei is adóttak. A beavatkozással kapcsolatosan javasolt a fokozott körültekintés és a minden részletre kiterjedő betegtájékoztató.**

A hüvelyfali süllyedések miatt végzett szalag/hálóműtétek típusai:

Mellső hüvelyfali rekonstrukció lehetséges technikái: kétszárú vagy négyzárú hálóval, öltésekkel fixált hálóval, szabadon hagyott hálóval vagy szalag felhasználásával végzett műtétek. A szalagok, hálók szárait a szeméremcsont ablakán vagy a csont előtt, illetve mögött tudjuk felvezetni a különböző technikáknak megfelelően a lágyék, illetve az alhas bőre felé. A száruk mikrosörtéssel szabadon rögzülnek szövetek között, nem igényelnek külön rögzítést. Öltésekkel történő implantátumok esetében a hálót, szalagot a medence kötőszövetes lemezének meghatározott pontjaihoz rögzítjük sebési öltésekkel.

A hüvely középső részének rögzítése szalag/háló segítségével: ezen esetben a szalagot, hálót a keresztcsont és a medencecsont között húzó izmos szalagokhoz rögzítjük.

A hüvely hátsó részének rekonstrukciója: Ezen defektusok korrigálására lehetőség szerint csak legvégső esetben alkalmazunk implantátumot, mert ezek esetében lényegesen gyakoribb a posztoperatív fájdalom és székletürítési zavar. **A szalagot, hálót a hüvely középső részének rögzítésénél leírt módon rögzítjük általában, alsó részét pedig a hátsó hüvelyfal alatti szövetekhez öltjük.**

Léteznek úgynevezett egy (hüvelyi) bemetszésből behelyezhető hálók, implantátumok is. Ilyenkor a szükségessé váló kismedencei rögzítést speciális szöveti fixációs eszköz segítségével érjük el.

A fenti módszerek szükség esetén egymással kombinálhatók, akár méheltávolításra is szükség lehet. Mindig csak a lehető legkisebb, de szükséges mennyiségű implantátumot alkalmazzuk.

Kezelési alternatívák: pesszárium terápia, gátizomtorna (medencefenéki torna) és fizioterápia, hüvelyi rekonstrukciós műtétek implantátumok nélkül, nyílt hasi és laparoscopos műtétek implantátumokkal és anélkül.

Hüvelyi süllyedések miatt végzett hüvelyi szalag/háló műtétek lehetséges szövődményei:

Műtét alatti szövődmények: vérzés, szomszédos szervek, képletek (hólyag, bél, méh, erek, idegek) sérülése, fertőzés. Mérsékelt, transzfúziót nem igénylő vérvesztést kivéve a többi szövődmény ritka.

Korai műtét utáni szövődmények (1–30 nap): Láz, helyi és szisztémás infekció, szepszis, utóvérzés, vérömleny, fájdalom, sebszétválás, vizeletürítési zavar, vizeletrekedés, vizelettartási zavar, vizeletinkontinencia, erős vizeleti inger, széklettartási és ürítési zavar. Enyhe hőemelkedés, gyenge fájdalom mellett kis vérömleny relatív gyakori, csakúgy, mint a funkcionális szövődmények közül a posztoperatív újonnan jelentkező vizelettartási zavarok (terhelésre jelentkező vizeletvesztés és sürgető vizeleti ingerek) megjelenése. A többi szövődmény ritka.

Késői műtét utáni szövődmények (>30 nap): Fájdalom, hüvelyfali, húgycsőre vagy hólyagra terjedő szalag, háló okozta erosio, húgyúti sipoly, fistula, infekció, szepszis. Szexuális funkciózavar és fájdalom a hüvelyben szexuális élet alatt, vizelettartási és ürítési zavarok, széklettartási és ürítési zavarok. A felsorolt szövődmények

nem gyakoriak, azonban ritkán tartósan megmaradó fájdalom, szexuális funkciózavar vagy vizelettartási zavar jelentkezhethet.

A felsorolt szövődmények nagy része spontán javul, megszűnik, illetve konzervatív kezelésre gyógyul, ritkán azonban reoperációra kerülhet sor, mely akár a behelyezett szalag/háló eltávolítását is jelentheti.

Az implantátum teljes eltávolítására általában nincs szükség, de abban az esetben, amikor az indokolt, a beavatkozás nagysága meghaladhatja a primér műtét mértékét. Vannak esetek, amikor az implantátum biztonságosan nem eltávolítható, illetve bizonyos funkcionális panaszok (fájdalom, széklet, vizelet tartás-ürítés) akár az implantátum eltávolítását követően is megmaradhatnak.

Lehetőség szerint mikor nem javasolt a hüvelyi szalag/háló műtét végzése hüvelyfali süllyedések kezelése céljából:

Fiatal beteg, saját szöveti anyaggal végzett rekonstrukció jó eredménnyel kecsegtet, idős beteg jelentős hüvelyi süllyedése esetén, amennyiben a hüvely szűkítésével, „bezárásával” az implantátum alkalmazása elkerülhető. Lehetőség szerint mikor javasolt a hüvelyi szalag/háló műtét végzése hüvelyfali süllyedések kezelése céljából: Hüvelyfali süllyedés kiújulása esetén korábbi nem implantátummal végzett műtétet követően amennyiben ismételt műtéttel implantátum alkalmazása nélkül nem várható jó eredmény és/vagy olyan, akár primér esetben is, melynek kezelése a gyenge szöveti struktúrák miatt előreláthatólag szalag, háló felhasználása nélkül valószínűleg nem lehet eredményes és a nyílt hasi vagy laparoscopos műtéti megoldás a beteg állapota vagy kérése miatt nem javasolt.

A műtét elmaradásának következményei:

A süllyedés mértéke és ezzel együtt a vele járó funkcionális panaszok kialakulása, illetve intenzitása fokozódhat (amennyiben konzervatív kezelést sem próbálnak), mely a későbbi műtét eredményességét ronthatja, illetve ritka esetekben súlyos szövődményekhez vezethet.

Bár műtét előtt a beteget felvilágosítjuk a tervezett műtéti beavatkozásról, ezzel együtt a műtét alatti szituációtól függően kényszerülhetünk a műtéti terv változtatására, ezért műtét előtt a beleegyező nyilatkozat megjegyzés rovatában rögzíteni kell, hogy mely műtéti beavatkozás elvégzésére kaptunk felhatalmazást műtét előtt a betegtől.

Beleegyező nyilatkozat hüvelyfali süllyedés korrekciójára végzett hüvelyi háló/szalag műtét végzéséhez
Alulírott (sz.d., TAJ) beleegyezem, hogy kezelőorvosom, dr. (pecsétszám:) hüvelyfali süllyedés műtéti kezelése céljából rajtam hüvelyi szalag/háló beültetéssel járó, alábbiakban jelölt műtéti beavatkozást elvégezze. Ezen aláírással tanúsítom, hogy kezelőorvosom a beavatkozással kapcsolatos várható eredményekről, szövődményekről, egyéb alternatív kezelési lehetőségekről, a beavatkozás elmaradása esetén előforduló komplikációkról teljes mértékben, számomra jól érthető módon tájékoztatott, különös tekintettel figyelmeztetett a hüvelyfali süllyedések céljából végzett hüvelyi szalag/hálóműtétek esetén esetlegesen gyakoribb, illetve tartósan megmaradó komplikációkról.

Tervezett műtét:

Megjegyzés:

Beteg:

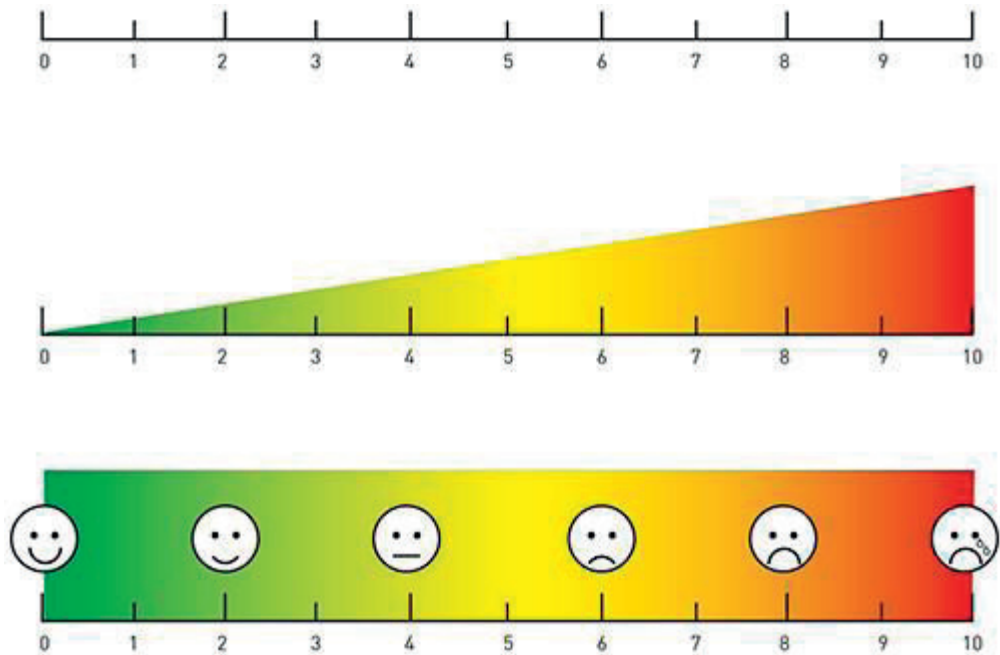
Kezelőorvos:

Tanú:

Dátum:

1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

VAS skála 0–10



1.3. Táblázatok

1. táblázat: A végbélzáróizom-rekonstrukció indikációi [140-144].

ICS	NICE	ASCRS	Olasz (SICCR-AIGO)	Francia (French National Society of Coloproctology)
Tünetes betegek az SAE 120–180°-os sérülése esetén; SNM után, ha az elváltozás <120°; hüvelyplasztikával, ha a sérülés > 180° A beteg dönthet SNM beültetés mellett is primeren	90°-os vagy nagyobb teljes SAE sérülés (SAI sérüléssel együtt, vagy anélkül)	Tünetes beteg az SAE defektusával	Tünetes beteg az SAE defektusával	A záróizom 60°–120° defektusa

2. táblázat: Sacralis neuromodulatio indikációi székletinkontinencia esetén [140-144].

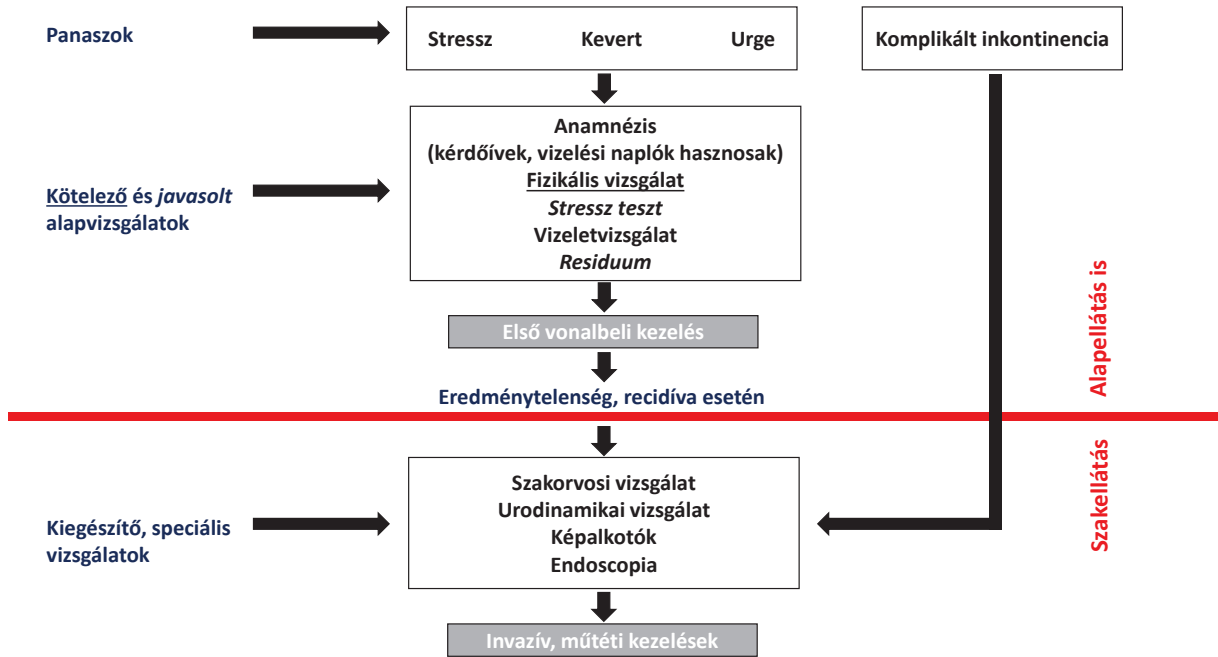
ICS	NICE	ASCRS	Olasz (SICCR-AIGO)	Francia (French National Society of Coloproctology)
Inkontinens beteg záróizom defektus nem igazolt vagy < 120° defektus; másodvonalbeli kezelés, ha a záróizom rekonstrukció sikertelen (sphincteroplasty fails).	Ha záróizom rekonstrukciós műtét ne. Lehetséges: nincs defektus, záróizom diszrupció, vagy záróizom sérülés és atrófia, beidegzési zavar, kis defektus, akaratlagos összehúzás hiánya, záróizom többszörös sérülése.	Első vonalbeli kezelés záróizom defektussal vagy anélkül.	Ép, de gyenge záróizom, záróizom defektus < 120°, záróizom rekonstrukciós műtét után elégtelen funkció esetén, előesés korrekciója után (rectopexia), vizelet és széklett inkontinencia együttes jelenléte esetén, neurogén eredetű székletinkontinencia.	Minden olyan betegnél, akinél sikertelen: 1. záróizom rekonstrukciós műtét után, 2. rectopexia után, 3. transzanalís irrigáció neurológiai eredet esetén, 4. biofeedback kezelés elégtelensége esetén

3. táblázat: A nem komplikált (női) akut cystitis kezelésében hazánkban alkalmazott antibiotikumok [206-211]

Antibiotikum	Dózis	Kezelési időtartam
Első választandó		
fosfomicin trometamol	1x3 g	1 nap
nitrofurantoin	2x100 mg	5 nap
Alternatív antibiotikum		
cephalosporin (cefuroxim)	2x500 mg	3 nap
Amennyiben az E. coli rezisztencia <20% alatt van		
trimetophrim	2x200 mg	5 nap
trimetophrim-sulphamethoxazol	2x160/800 mg	3 nap

1.4. Algoritmusok, ábrák

4. ábra: A felnőtt vizeletinkontinencia kivizsgálási és ellátási algoritmusa [118].

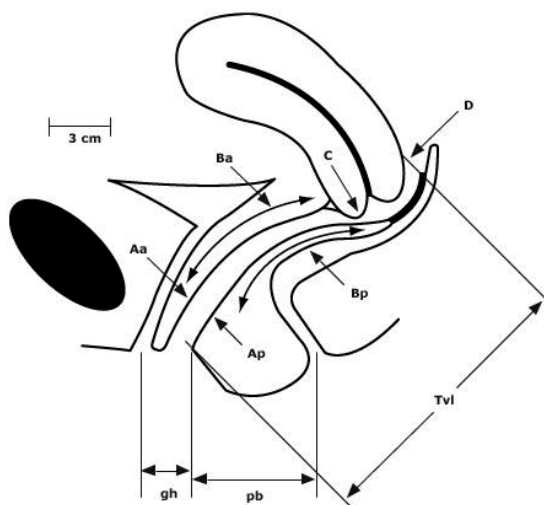


1.5. Egyéb dokumentumok

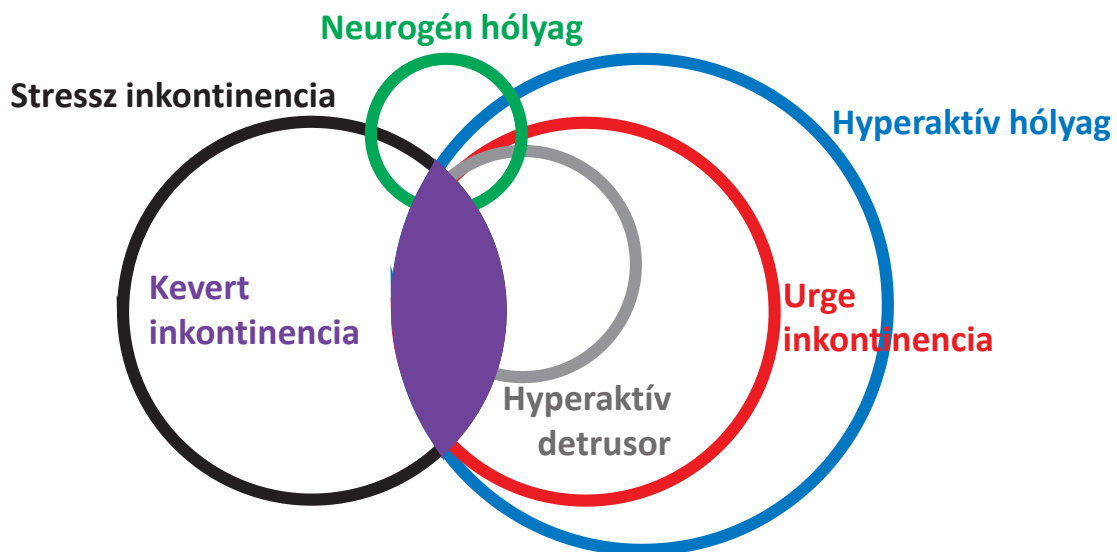
1. ábra: A POP dokumentációban általánosan használt 3x3-as rács a 6 tájékoztatósi pontra és 3 távolságra [40].

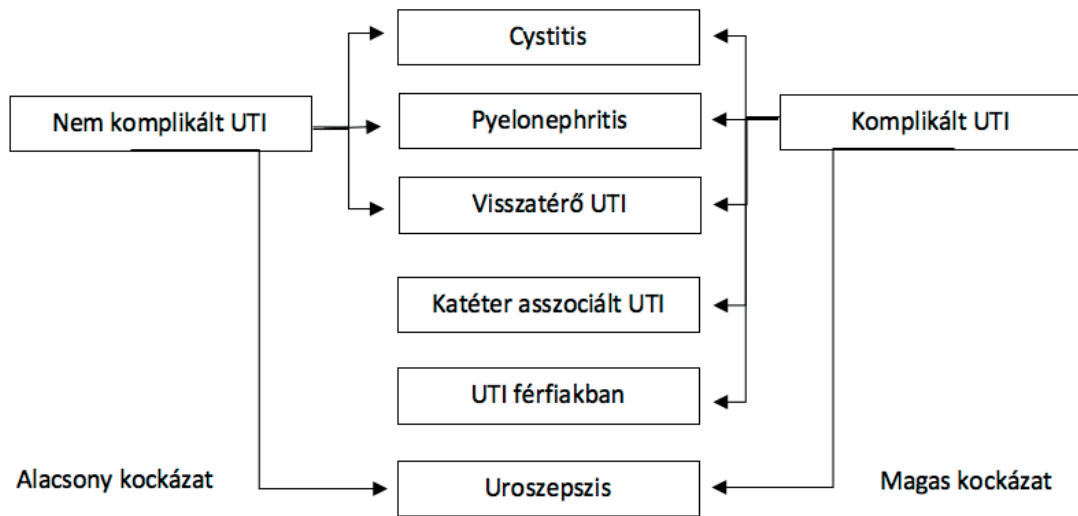
Aa	Ba	C
gh	Pb	tvI
Ap	Bp	D

2. ábra: Kismedencei prolapsus kvantifikációs rendszer (POP-Q) rendszer: Látható a 6 tájékozdási pont (Aa, Ba, C, Ap, Bp, D), a hiatus genitális (gh), a perinealis test (pb), és a teljes hüvelyhossz tvl) [17].



3. ábra: A vizelettartási zavarok áttekintő ábrája [118].



5. ábra: Komplikált és nem komplikált UTI [169].

**A Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ közleménye
orvostechnikai eszközök időszakos felülvizsgálatát végző szervezet feljogosításáról**

Az orvostechnikai eszközökről szóló 4/2009. (III. 17.) EüM rendelet 27. § (4) bekezdése alapján a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központhoz érkezett kérelem alapján az alábbi szervezetet a felsorolt eszközcsoportok tekintetében az időszakos felülvizsgálatok elvégzésére feljogosította:

Hun-M.E.D. Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (HUN-MED Kft.)

A cég címe: 2040 Budaörs, Virág utca 12.

Tel.: 06 (30) 240 6756

e-mail: hunmed@hunmed.hu

Az eszközcsoport megnevezése	A feljogosító határozat	
	száma	érvényességi ideje
21. Flexibilis endoszkópok/Endoszkópok és ezek képmegjelenítő és -tároló rendszerei	OGYÉI/403-7/2024/21.eszk	2029. augusztus

A Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ pályázati felhívása közforgalmú gyógyszertár létesítésére

A Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ (a továbbiakban: NNGYK) a biztonságos és gazdaságos gyógyszer- és gyógyászatisegédeszköz-ellátás, valamint a gyógyszerforgalmazás általános szabályairól szóló 2006. évi XCVIII. törvény (a továbbiakban: Gyftv.) 49. §-a, illetve 49/A. §-a, továbbá a gyógyszertárak létesítésének és működésének részletes szabályairól szóló 422/2016. (XII. 14.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Rendelet) 3. §-a alapján

pályázatot ír ki

közforgalmú gyógyszertár létesítésére Pécel városban.

A pályázatot személyi joggal rendelkező vagy személyi jogra jogosult **gyógyszerész nyújthatja be, ha vállalja** a fent hivatkozott törvényben rögzítettek szerint

- a személyi jogra és tulajdoni hányadra vonatkozó előírások folyamatos betartását,
- a személyi és tárgyi feltételeknek való folyamatos megfelelést,
- és **a pályázó hitelt érdemlően igazolja**, hogy a településen meglévő közforgalmú gyógyszertárak bejárata és az új közforgalmú gyógyszertár bejárata között 50 000 lélekszámot meghaladó településen és az 50 000 lélekszámot meghaladó fővárosi kerületekben legalább 250 méter, egyéb településeken és egyéb fővárosi kerületekben legalább 300 méter távolság van. A távolságok meghatározásánál kérjük figyelembe venni, hogy 2119 Pécel, Kovács u. 5. szám alatt áthelyezés engedélyezésére tekintettel közforgalmú gyógyszertár kezd meg működését.

Pályázati feltételek:

- az új közforgalmú gyógyszertár létesítésének helye: Pécel,
- a gyógyszertár megnyitásának legkésőbbi időpontja: a létesítési engedély véglegessé válását követő 180. nap,
- a szolgálati rendre vonatkozó minimális elvárás:
- nyitvatartási idő:
Munkanapon és folyó évben rendeletben rögzített rendkívüli munkanapokon
hétfőtől – péntekig: 8.00 órától – 20.00 óráig,
szombaton és pihenőnapon: 8.00 órától – 16.00 óráig,
vasárnap és munkaszüneti napon: 8.00 órától - 12.00 óráig.

A pályázathoz csatolandó dokumentumok:

- a létesítendő gyógyszertár műszaki tervdokumentációja,
- teljes bizonyító erejű magánokiratba foglalt nyilatkozat arról, hogy a kérelmező megfelel a Gyftv. 56. §-ában foglalt feltételeknek, valamint arról, hogy a gyógyszertár létesítési engedélyének kézhezvételét követő öt napon belül a személyi jog iránti kérelmet az NNGYK-hoz benyújtja,
- gazdasági társaság esetén a cég nevét, cégjegyzékszámát, a képviselő elérhetőségét, a közjegyzői aláírás-hitelesítéssel ellátott címpéldányának másolatát – ha a cég a képviselőjének a közjegyzői aláírás-hitelesítéssel ellátott címpéldányát vagy az ügyvéd vagy kamarai jogtanácsos által ellenjegyzett aláírásmentáját a cégbíróhoz benyújtotta és ezt a tényt a cégjegyzék tartalmazza, az NNGYK az iratot és a cég cégkivonatát a cégnyilvántartásból elektronikus úton, közvetlen lekérdezéssel szerzi meg –, egységes szerkezetbe foglalt, hatályos társasági szerződésének másolatát, amelyben a személyi jogos gyógyszerész vagy a személyi jogra jogosult gyógyszerész és a gyógyszertárban munkavégzésre irányuló jogviszonyban foglalkoztatott gyógyszerészek és a gyógyszertárat működtető gazdasági társaságban tulajdonhányaddal rendelkező gyógyszerészek együttes tulajdonhányada meghaladja az 50%-ot, még létre nem jött gazdasági társaság esetén társasági szerződésének (alapszabályának, alapító okiratának) tervezetét, a képviselő elérhetőségét és teljes bizonyító erejű magánokiratba foglalt kötelezettségvállalást arra vonatkozóan, hogy a létesítési engedély megszerzése esetén a gazdasági társaság – pályázat során benyújtott tervezetnek megfelelő – bejegyzését a létesítési engedély kiadásától számított 15 napon belül kezdeményezik, amelyben a személyi jogos gyógyszerész vagy személyi jogra jogosult gyógyszerész és a gyógyszertárban alkalmazott valamennyi gyógyszerész és a gyógyszertárat működtető gazdasági társaságban tulajdonhányaddal rendelkező gyógyszerészek együttes tulajdonhányada meghaladja az 50%-ot,

- a gyógyszertárnak helyet adó épületre vonatkozó hatályos tulajdoni lapot, illetve ha a gyógyszertárt a kérelmező nem saját tulajdonában lévő ingatlanban kívánja működtetni, a tulajdonos nevét, lakcímét vagy székhelyét, az ingatlan (ingatlanrész) használatának jogcímét,
- a gyógyszertár működtetőjének teljes bizonyító erejű magánokiratba foglalt nyilatkozatát arról, hogy a törvényben meghatározott feltételek fennállása esetén ő, illetve az ingatlan tulajdonosa hozzájárul a hatósági vezető kirendeléséhez.

A pályázat elbírálásánál előnyt jelent a – Rendelet 3. § (5) bek. szerinti – többlétszolgáltatás vállalása a gyógyszertár megnyitását követő legalább öt éven keresztül.

A pályázat benyújtásának határideje: 2024. szeptember 30.

A pályázatok benyújtásának módja: postai úton, tértivevényes küldeményként – könyvelt postai egyedi azonosító jelzése alapján a nyomkövetési szolgáltatásából lekérdezhető módon –, a pályázatnak a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ (1372 Budapest, Postafiók 450) címére történő megküldésével. A borítékon kérjük feltüntetni: „Pályázat közforgalmú gyógyszertár létesítésére Pécel városban”.

A pályázat elbírálása:

A pályázatokat a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ a pályázati felhívásban megjelölt és a benyújtási határidő leteltéig beküldött dokumentumok alapján, hatvan napon belül bírálja el, és annak eredményét az egészségügyért felelős miniszter által vezetett minisztérium hivatalos lapjában és saját honlapján közzéteszi.

VI. RÉSZ A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő közleményei

VII. RÉSZ Vegyes közlemények

Pályázati hirdetmény betölthető állásokra

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

Tisztelt Hirdetők, Olvasók!

A pályázati hirdetményeket terjedelmi okokból és a jobb áttekinthetőség érdekében táblázatos formában közöljük. Kérjük, hogy álláshirdetéseik szövegezésénél vegyék figyelembe, hogy a rovatok csak a legszükségesebb információk közlésére adnak *lehetőséget*. **A hirdetményeket külön ez irányú kérelemre legfeljebb 3 alkalommal ismételjük meg, további közlésre csak újabb kérés esetén van lehetőség.** A gyors megjelenés érdekében a pályázati hirdetményeket közvetlenül a szerkesztőségnek küldjék meg **levélben (1051 Bp., József Attila utca 2–4., vagy e-mailben a benedek.nadasdy-horvath@bm.gov.hu).**

Az Egészségügyi Közlöny szerkesztőségének telefonszáma 36 (1) 999-4515.

A közléssel kapcsolatban a fenti telefonszámon tudunk tájékoztatást adni.

Tájékoztatjuk tisztelt hirdetőinket, hogy a pályázati hirdetmények szövegéből kénytelenek vagyunk elhagyni azokat a pályázati feltételeket, amelyek közzététele jogszabályba ütközik, nem hatályos jogszabályon alapul, illetve indokolatlan diszkriminációt tartalmaz (pl. életkori, nemhez kötött, a magyar végzettséget vagy állampolgárságot preferáló előírások).

A jogszabály alapján kötelezően meghirdetendő pályázatok térítésmentes közzétételére egy alkalommal van lehetőség, az ismételt közzététel az általános hirdetési áron történik, amelyről az Egészségügyi Közlöny kiadója (a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, telefonszám: 266-9290 vagy 266-9294) ad felvilágosítást.

A pályázatoknál kérjük – a hatályos jogszabályokra is figyelemmel – feltüntetni, hogy a pályázati határidő kezdő időpontjának a hirdető a megjelenés melyik helyét tekinti. Eltérő közlés hiányában a pályázati határidő hirdetmény szerinti kezdő időpontja az Egészségügyi Közlönyben való megjelenés. A Közzolgálati Személyzetfejlesztési Főigazgatóság honlapján is megjelenő hirdetések esetén a honlapon feltüntetett határidők az irányadók, eltérő közlés esetén is.

Amennyiben a közlésnél más időpontot nem jelöltünk meg, úgy a hirdetett állás a pályázatok elbírálását követően azonnal betölthető. Az állások bérezése a hatályos jogszabályok alapján történik.

A szerkesztőség felhívja a hirdetők figyelmét arra, hogy a tévesen, hiányosan vagy félreérthető módon megfogalmazott és így megküldött hirdetésekből adódó esetleges hibákért felelősséget nem vállal. Az esetleges hibák elkerülése érdekében kérjük, hogy hirdetéseiket ne kézírásos formában juttassák el a szerkesztőség részére. Az olvashatatlanul megküldött hirdetések közzétételét nem vállaljuk.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK ORVOSI ÁLLÁSOKRA

Budapest

Baranya vármegye

Bács-Kiskun vármegye

Békés vármegye

Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye

Csongrád-Csanád vármegye

Fejér vármegye

Győr-Moson-Sopron vármegye

Hajdú-Bihar vármegye

Heves vármegye

Jász-Nagykun-Szolnok vármegye

Komárom-Esztergom vármegye

Nógrád vármegye

Pest vármegye

Somogy vármegye

Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye

Tolna vármegye

Vas vármegye

A Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely (9700 Szombathely, Markusovszky Lajos utca 5.) az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény alapján pályázatot hirdet **a Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Osztálya** gyermekbész szakorvos vagy szakorvos-jelölt munkakörök betöltésére.

A szolgálati jogviszony időtartama: határozatlan idejű egészségügyi szolgálati jogviszony.

Foglalkoztatás jellege: teljes munkaidő.

A munkavégzés helye: Vas vármegye, 9700 Szombathely, Markusovszky Lajos utca 5.

A munkakörbe tartozó lényeges feladatok: gyermekbész szakorvos vagy szakorvos-jelölt feladatok ellátása.

Illetmény és juttatások:

- az illetmény megállapítására és a juttatásokra az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény, annak végrehajtási rendeletei és az OKFŐ utasításai az irányadóak.
- folyamatos szakmai fejlődés magas számú műtéti lehetőséggel.

Pályázati feltételek: általános orvosi diploma, gyermekbész-szakvizsga vagy gyermekbész-szakképzésben részvétel.

A pályázat részeként benyújtandó iratok, igazolások:

- szakmai önéletrajz,
- szakmai végzettséget igazoló okiratok másolatai,
- működési nyilvántartás igazolása,
- 3 hónapnál nem régebbi erkölcsi bizonyítvány,
- nyilatkozat arra vonatkozóan, hogy pályázatát az illetékes bírálók véleményezzék és megismerjék.

A munkakör betölthetőségének időpontja: elbírálás után azonnal.

A pályázat benyújtásának határideje: 2024. szeptember 10.

A pályázatok benyújtásának módja:

A jelentkezés benyújtása: jelentkezést Europass típusú önéletrajz, szakmai végzettséget igazoló okiratok másolatának benyújtásával a foigazgato@markusovszky.hu e-mail-címen keresztül vagy személyesen: Dr. Stánitz Éva PhD mb. főigazgató. Főigazgatói titkárság: Vas vármegye 9700 Szombathely, Markusovszky utca 5.

A pályázat elbírálásának határideje: 2024. szeptember 23.

Pályázati kiírás további közzétételének helye, ideje:

- www.markusovszky.hu,
- OKFÓ honlap,
- Közszolgálat weblap.

Veszprém vármegye

Zala vármegye

Szerkeszti a Belügyminisztérium Humán Kodifikációs Főosztály Egészségpolitikai Jogi Osztálya.
Szerkesztőség: 1051 Bp., József Attila utca 2–4. Telefon: 36 (1) 999-4515.
Kiadja a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Kft., 1085 Bp., Somogyi Béla u. 6., www.mhk.hu
Felelős kiadó: Németh Balázs ügyvezető.

A pályázati hirdetésektől eltérő hirdetések felvétele a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Kft.-nél (1085 Bp., Somogyi Béla u. 6.) történik.

Amennyiben a megrendelő a hirdetésében emblémát kíván megjelentetni, azt tartozik a megrendeléséhez fotózásra alkalmas módon mellékelni.

HU ISSN 2063-1146