



Komplex Népegészségügyi Szűrések
EFOP-1.8.1-VEKOP-15-2016-00001

ELŐKÉSZÍTÉS VASTAGBÉLTÜKRÖZÉSRE



Komplex Népegészségügyi Szűrések

EFOP-1.8.1-VEKOP-15-2016-00001

KÉSZÜLT

A NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT MEGBÍZÁSÁBÓL

AZ EFOP-1.8.1-VEKOP-15-2016-00001 SZÁMÚ

„KOMPLEX NÉPEGÉSZSÉGÜGYI SZŰRÉSEK”

ELNEVEZÉSŰ KIEMELT PROJEKT KERETÉBEN



NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT
1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.
Telefonszám: (1) 476 1100
Levelezési cím: 1437 Budapest, Pf. 839.

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A minőségi kolonoszkópia elengedhetetlen alapja a megfelelő előkészítés. A kolonoszkópiát a szűrővizsgálatok esetében minden esetben béltisztítás előzi meg. A béltisztítás többféle hatásmechanizmusú hashajtóval történhet, esetenként a hashajtó készítmény után meghatározott időrend szerint bélmosó folyadékot kell fogyasztania a betegnek.

Tekintettel a szűrési célcsoport életkorára (50-70 év közti lakosság), a számos társuló betegségre az előkészítés **módja** (hashajtó típusa) és az előkészítés **helyének** (járó- vagy fekvőbetegként) megválasztása is szakmai szempontok alapján kell, hogy történjen.

Külön figyelmet igényelnek a krónikus vesebetegségben, cukorbetegségben, szívelégtelenségben szenvedő szűrendő páciensek, illetve a véralvadásgátló szereket szedő betegek.

Mikor történhet járóbetegként az előkészítés, és mikor szükséges egyéb szakorvos bevonása vagy kórházi beutalás?

Krónikus veseelégtelenség esetén **60 ml/perc/1.73m² érték alatti** GFR esetén a beteg előkészítése gasztroenterológus szakorvosi konzíliumot igényel, a szakorvos kompetenciája eldönteni, hogy a páciens járóbetegként vagy fekvőbeteg intézményben készíthető elő.

Diabéteszes betegek többségénél a bélelőkészítés nem igényel különleges megítélést. Az elfogyasztandó folyadékkal a szénhidrát bevitel is pótolható (cukrozott üdítók, esetleg tápszerek). Olyan esetben, ahol a használt antidiabetikumok mellett nagyon labilis a szénhidrát egyensúly, vagy pl. nem csak bázis-inzulinra, hanem **rövid hatású inzulin-készítményre van szükség** már egyéni mérlegelést képezhet és belgyógyászati szakorvosi konzílium kompetenciája eldönteni, hogy a beteg járóbetegként vagy fekvőbeteg intézményben készüljön elő a kolonoszkópiára. A csak diétával és/vagy szájon át szedhető antidiabetikummal és/vagy bázis inzulin készítménnyel kezelt diabéteszes beteg előkészítése a házi orvos feladata.

Szívelégtelenségben szenvedők esetében **NYHA III-IV** stádiumban (NYHA III: A fizikai aktivitás jelentősen korlátozott, nyugalomban a beteg panaszmentes, de már a szokásosnál kevesebb mozgás is tüneteket okoz; NYHA IV: Mindennemű fizikai aktivitás rontja a beteg közérzetét, a tünetek nyugalomban is fennállnak.) az előkészítést szoros felügyelettel, esetleg fekvőbeteg intézményben javasolt végezni.

A **véralvadásgátló szerek** alkalmazása mellett az előkészítés "járóbetegként" történhet. A véralvadásgátló gyógyszeres kezelés felfüggesztésének majd újraindításának szakmai szabályait kell követni (lásd később).

Az előkészítést megelőző feladatok

A **nem megfelelően kezelt krónikus betegség** esetén (nem kezelt diabétesz, szív- vagy veseelégtelenség, nem megfelelően beállított antikoaguláció, stb.) a beteget a háziorvosnak a területileg illetékes szakrendelések és/vagy fekvőbeteg intézmény segítségével kezelnie kell, majd ezt követően a szűrőcentrum szakorvosával konzultációt kell kezdeményezni az előkészítés, az anesztézia és a beavatkozás elvégezhetőségéről.

A vérzés kockázatát hordozó esetleges beavatkozás miatt a tisztázó kolonoszkópia elvégzése előtt laboratóriumi vizsgálat (vérvétel) szükséges. A leleteket a szűrővizsgálatot végző gasztroenterológusnak is ellenőriznie kell.

A következő vizsgálatokat kell elvégez(tet)nie és értékelnie a háziorvosnak a kolonoszkópia előtt:

- Fizikális vizsgálat: hasi és mellkasi szervek vizsgálata, vérnyomás, pulzus meghatározás;
- Laboratóriumi vizsgálat: kvalitatív és kvantitatív vérkép, vércsoport, INR, vércukor, vesefunkció (kreatinin, GFR), májfunkció (GOT, GGT, AP);
- Eszközös vizsgálat: 12 elvezetési EKG.

A gyógyszeres kezelés és az előkészítés

Általános szabály, hogy az előkészítés és a vizsgálat napján is a beteg a megszokott gyógyszereit vegye be. A gyógyszerek bevétele lehetőleg időben különüljön el a hashajtók bevitelétől, javasolt a 2 órás intervallum betartása. Ezzel megelőzhető a per os alkalmazott kezelések elégtelen felszívódása.

A **szívelégtelenségben alkalmazott gyógyszerek** többsége befolyásolja a vesefunkciót, így ezek a gyógyszerek **nátrium-foszfát tartalmú hashajtóval együtt nem** adhatók. Ebbe a csoportba tartozó gyógyszerek a diuretikumok, ACE-gátlók és az ACE-receptor blokkolók (angiotenzin-receptor blokkolók).

Az **idült obstruktív tüdőbetegségben** szenvedők a megszokott inhalációs gyógyszereiket vigyék el a vizsgálatra, az esetleges asztmás roham kivédése vagy kezelése ezekkel a szerekkel kell, hogy kezdődjen.

A **benzodiazepinek** és egyéb **nyugtató** és altató hatású gyógyszerek alkalmazása nem tilos a kolonoszkópos előkészítés során. Az ilyen gyógyszerek szedése esetén számítani kell arra, hogy a vizsgálat során esetlegesen alkalmazott anesztézia során a betegeknek nagyobb lesz a gyógyszerigényük.



A **trombocita aggregáció gátlásban** vagy **antikoaguláns kezelésben** részesülő betegek terápiájának esetleges leállítása szigorú szabályok szerint történik (1. Táblázat)

1. **Táblázat.** Véralvadásgátló kezelés elhagyásának és újraindításának szabályai

Antikoaguláns	Elhagyási szabály	Újraindítási szabály
LMWH	profilaktikus dózis esetén: 12 órával a vizsgálat előtt terápiás dózis esetén: 24 órával a vizsgálat előtt	12 óra múlva
kumarin származékok	alacsony trombózis veszély esetén*: - 3-5 nappal a vizsgálat előtt, - INR<1.8 esetén LMWH-t kell adni a vizsgálat előtti 12 óráig Nagy trombózisveszély esetén**: - LMWH-t kell adni a vizsgálat előtti 12 óráig	a vizsgálat estjén elkezdhető kis trombózis veszély esetén: kumarin+5000NE LMWH az 1.8INR eléréséig Nagy trombózisveszély esetén: bridging frakcionálatlan heparinnal
Új típusú antikoagulánsok Rivaroxaban Dabigartan Apixaban	 1-2 nappal a vizsgálat előtt 2-3 nap veseműködéstől függően (creat clearance<50ml/min): 3-5 nap	24-72 óra
ASA/NSAID	7-10 nap	24-72 óra
Clopidogrel	7-10 nap	48 óra

*Alacsony trombózis veszély (szűrő kolonoszkópia esetén trombocita aggregáció gátlás fenntartható):

- gyógyszerkibocsájtó (DES) koronária sztentelés egy éven belül,
- nem DES sztent beültetés több, mint 6 héttel a tervezett vizsgálat előtt
- stroke több, mint hat héttel tervezett vizsgálat előtt





**Nagy trombózis kockázat (szűrő kolonoszkópia esetén a kettős trombocita aggregáció gátlás fenntartható):

- egy éven belüli DES sztent
- 6 héten belüli nem DES koronária sztent
- hat héten belüli agyi katasztrófa

Diabéteszes beteg esetében a kolonoszkópiás előkészítéshez szükséges étrendváltás a legtöbb esetben a vizsgálatot megelőző nap reggelén kezdődik, de már néhány nappal a vizsgálat előtt érdemes a durva rostokat tartalmazó és az apró magvas (müzli, magvas péksütemények) ételeket az étrendből kihagyni. A meghatározott szénhidrát tartalmat ezeken a napokon más típusú, finomított szénhidrátot tartalmazó ételekkel kell bevinni. A diabéteszes neuropátia miatt esetlegesen már szorulásra hajlamos betegeknél hasznos, ha a vizsgálat előtti 3-4 napon a széklet már rendezett, erre a célra bármilyen típusú székletrendező megfelel.

A vizsgálat előtti napon a beteg még reggelizhet szokványos 30-40g szénhidrátot tartalmazó ételt. Tekintettel arra, hogy az előkészítés napján a beteg már csak folyadékot fogyaszthat, célszerű a vércukor szintjét gyakrabban ellenőrizni, minden étkezés előtt, lefekvés előtt illetve bármilyen szokványostól eltérő panasz esetén. Normál tartományban lévő vércukorszint esetében az elfogyasztott folyadék tartalmazhat cukrot, emelkedett vércukorszint esetében cukormentes folyadékok fogyasztása javasolt.

A **csak diétával kezelt** diabéteszes betegnek elegendő az előkészítő szerhez kapott utasítások betartása.

A **csak per os antidiabetikummal** kezelt diabéteszes betegnek az előkészület napján a reggeli és déli gyógyszereit be kell vennie, de az esti, és a kolonoszkópia napján esedékes reggeli gyógyszereit el kell hagynia. Különösen fontos ez a glibenclamid típusú, elhúzódó hipoglikémiára hajlamosító gyógyszerekre. Reggeli órákban végzett vizsgálat esetében a reggeli gyógyszert a problémamentes kolonoszkópia után be kell venni.

Amennyiben a diabétesz kezelése **per os antidiabetikum és inzulin kombinációja**, úgy a tablettákat a fentieknek megfelelően kell bevenni.

Amennyiben az inzulin reggel adandó **bázis inzulin** (napi egy alkalommal adandó), úgy az az előkészítés napján beadható, a vizsgálat napján csak a kolonoszkópia után szabad beadni. Amennyiben a bázis-inzulint este adja be magának a beteg, úgy az előkészítés napján fél dózist kell beadnia, a vizsgálat napjának estéjén már a normál mennyiségű inzulint adhatja.

A **rövid hatású inzulinnal kezelt betegek esetében**, amennyiben a beteg megbízhatóan méri vércukorszintjét és használja az inzulint, úgy az előkészítés **történhet járóbetegeként is**.



Ilyenkor a következőket javasoljuk:

- **Napi kétszeri inzulinnal** kezelt betegeknél az előkészítés napján a reggeli inzulint a szokásos dózis, a második inzulint a szokásos dózis fele legyen. A kolonoszkópia napján a reggeli inzulint ki kell hagyni, az esti a szokványos dózisban adható.
- **A napi négyszeri inzulinnal** kezelt beteg esetén az előkészítés napján a reggeli és déli inzulint a szokványos dózisban kell beadni, ez után gyors hatású inzulint nem szabad adni. A lefekvés előtti bázis inzulint dózisének felezni kell. A vizsgálat reggelén a rövid hatású inzulint nem szabad beadni, az étkezés megkezdésével az inzulinadagolással is vissza lehet térni a szokásos sémára.

A diabéteszes beteg kolonoszkópiáját a reggeli órákban kell elvégezni.

Amennyiben a kolonoszkópia napján, vagy a vizsgálatot követő megfigyelési időben hipoglikémia lép fel, úgy egy napos kórházi megfigyelés javasolt.

A béltisztító készítményekről

A béltisztító készítmények közül a vastagbél tisztítására leggyakrabban az ozmotikus hatású hashajtókat alkalmazzuk. Elméletileg ide tartozik a glicerin, lactulose, sorbitol, mannitol, de a leggyakrabban a **polyethylene glycolt** (PEG), a **magnézium sókat** és **foszfát sókat** használjuk vastagbéltükrözés előtt béltisztításra.

Leggyakrabban alkalmazott készítmények az Endostar Lavage, Moxalone, Macrogol, Picoprep, Fleet Phospho-soda, Citrafleet stb. Minden készítményhez a gyógyszerertári dobozban részletes használati utasítás található az alkalmazás módjának és időzítésének tekintetében, ezek betartását javasoljuk.

A béltisztító kiválasztásának szempontjai

Magnéziumsó tartalmú készítmények relatív kontraindikáltak 50 ml/perc/1.73m²-es GFR érték alatt (döntően kórházban előkészítendő betegeknél).

Na-pikoszulfát óvatosan alkalmazható olyan betegeknél, akiknél hypovolaemia, nagy dózisú vízhiány, pangásos szívelégtelenség, előrehaladott májcirrhosis, krónikus veseelégtelenség vagy gyanújuk áll fent.

A **polyethylene glycol** tartalmú hashajtók nem szívódnak fel. Ha másként az alkalmazási előírás nem rendelkezik, az ilyen készítményeket négy liter nem színezett folyadékban feloldva két részben javasolt elfogyasztani (2-3 liter este, 1-2 liter reggel). Habár az elfogyasztott volumen nagyobb része székklettel távozik, mégis számolni kell a keringés bizonyos mértékű terhelésével.

Krónikus vesebetegségben ellenjavallata nincs a használatuknak. Amennyiben



szívelégtelenség miatt is gondozás alatt áll a páciens, úgy alkalmazhatósága egyéni elbírálást igényel (lásd a veseelégtelen beteg előkészítéséről szóló részt).

A **nátrium-foszfát** (NaP) tartalmú hashajtók ozmotikusan aktívan, sok vizet szívnak be a vastagbélbe. Kisebb volumen terhelést jelentenek (250ml) a páciensnek, ugyanakkor a szervezettől az aktív ozmotikus hatás miatt vizet vonnak el. Krónikus **veseelégtelenségben alkalmazásuk nem javasolt**, mert normális kreatinin szint esetén is rövid távon klinikailag jelentős ion-háztartási zavart okozhatnak, illetve alkalmazásuk hosszú távon GFR csökkentéshez vezet. Különösen igaz ez diabéteszes betegeknél és ACE-gátlót vagy ACE-receptor blokkolót szedőkben. A nátrium-foszfátot kombinációban (pld. PEG-el együtt) sem javasoljuk vesekárosodott egyének esetében.

2. Táblázat. Leggyakrabban alkalmazott béltisztító folyadékok főbb tulajdonságai

	PEG	Natrium foszfát	Na-picoszulfat/ Mg citrat
Terméknév (pl.)	Endostar Lavage	Fleet Phospho-soda	Picoprep, Citrafleet
Hatóidő (óra)	1-4	0.5-4	3-4
Folyadék beviteli igény (liter)	4	2	3
Főbb mellékhatás	Hányinger, puffadás, Hasi fájdalom	Elektrolit zavarok, veseelégtelenség	
Diétás megszorítás	Szilárd táplálék nem ehető ½-1 nappal korábban	Alacsony rosttartalmú táplálék 1 napig	Alacsony rosttartalmú diéta az előkészítést megelőző napon

A bélelőkészítés kontraindikációi

Relatív kontraindikációk:

- krónikus veseelégtelenség
- krónikus hemodialízis
- peritoneális dialízis
- vesetranszplantált betegek

Béltisztítás abszolút kontraindikációja:

- Tápcsatornai elzáródás vagy perforáció, ileusz vagy gyomorretenció
- Súlyos aktív gyulladással járó bélbetegség vagy toxikus megakolon
- Csökkent éberségi szint
- Az összetevőkkel szembeni túlérzékenység
- Aspiráció veszélyével járó nyelés (nazogasztrikus szonda alkalmazása)
- Ileosztóma

