IV. RÉSZ
Útmutatók

V. RÉSZ
Közlemények

A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve a műtét utáni gyors felépülést elősegítő perioperatív ellátási gyakorlatról az egynapos sebészetben

Típusa: Klinikai egészségügyi szakmai irányelv
Azonosító: 002296
Érvényesség időtartama: megjelenést követő 3 év

I. IRÁNYELVFEJLESZTÉSBEN RÉSZTVEVŐK

Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

1. **Egynapos sebészet Tagozat**
   Dr. Mészáros János, sebész szakorvos, elnök, társszerző
   Fejlesztő munkacsoport tagjai:
   Dr. Hupuczi Petronella, aneszteziológus és intenzív terapeuta, társszerző
   Dr. Domján Zsolt, urológus, társszerző
   Dr. Valent Sándor, szülész-nőgyógyász, társszerző
   Dr. Sohajda Zoltán, szemész, társszerző

Véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

1. **Aneszteziológia és Intenzív Terápia Tagozat**
   Prof. Dr. Molnár Zsolt, aneszteziológia és intenzív terápia szakorvosa, elnök, véleményező
2. **Angiológia és érsebészet Tagozat**
   Prof. Dr. Sótonyi Péter, sebészet, érsebészet, egészségbiztosítás szakorvosa, elnök, véleményező
3. **Arc-, állcsont- és szájsebészet Tagozat**
   Prof. Dr. Piffkó József, fog- és szájbetegségek, szájsebészet, arc-, állcsont és szájsebészet, dento-alveoláris sebészet szakorvosa, elnök, véleményező
4. **Dietetika, humán táplálkozás Tagozat**
   Gubicskóné Dr. Kisbenedek Andrea, dietetikus, elnök, véleményező
5. **Égés- és plasztikai sebészet Tagozat**
   Dr. Tamás Róbert, sebészet, plasztikai (égési) sebészet szakorvosa, elnök, véleményező
6. **Fül-orr-gégészet Tagozat**
   Prof. Dr. Lujber László, audiológia, fül-orr-gégegyógyászat, elnök, véleményező
7. **Mozgásterápia, fizioterápia Tagozat**
   Dr. Hock Márta, gyógytornász, elnök, véleményező
8. **Ortopédia Tagozat**
   Prof. Dr. Szendrői Miklós, ortopédia, kórbonctan-kórszövettan szakorvosa, elnök, véleményező
9. **Szemészet Tagozat**
   Prof. Dr. Nagy Zoltán Zsolt, szemészet, gyermekszemészet szakorvosa, elnök, véleményező
10. **Szülészet és nőgyógyászat Tagozat**
    Dr. Nagy Sándor, szülészet-nőgyógyászat, klinikai genetika, szülészeti-nőgyógyászati ultrahang-diagnosztika szakorvosa, elnök, véleményező

11. **Traumatológia és kézsebészet Tagozat**
    Dr. Bodzay Tamás, sebészet, traumatológia, ortopédia, mellkassérültek traumatológiai ellátásának szakorvosa, elnök, véleményező
12. **Urológia Tagozat**
    Prof. Dr. Tenke Péter, urológia szakorvosa, 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 kerültek bevonásra.
Egyéb szervezet(ek) tanácskozási joggal:
Nem kerültek bevonásra.
Szakmai társaság(ok) tanácskozási joggal:
1. Multidiszciplináris Egynapos Sebészeti Társaság
2. Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás 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 sajátságainak 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:	Perioperatív ellátás az egynapos sebészetben
Ellátási folyamat szakasza(i):	Az egynapos sebészeti ellátásra kerülő betegek preoperatív kivizsgálása és előkészítése, intraoperatív ellátása és postoperatív gondozása.
Érintett ellátottak köre:	Egynapos sebészeti ellátás keretében műtétre kerülő felnőtt betegek, egészséges és a különböző rizikócsoportokba tartozók.
Érintett ellátók köre	
Szakterület:	0200 sebészet 0203 érsebészet 0400 szülészet-nőgyógyászat 0600 fül-orr-gégegyógyászat 0700 szemészet 1000 ortopédia 1002 traumatológia 1100 urológia 1501 aneszteziológia 1700 arc-, állcsont és szájsebészet 2000 plasztikai helyreállító és esztétikai sebészet

Ellátási forma:	J2 járóbeteg-szakellátás, egynapos beavatkozás F1 fekvőbeteg-szakellátás, aktív fekvőbeteg-ellátás
Progresszivitási szint:	I–II–III. progresszivitási szint
Egyéb specifikáció:	Nincs.

IV. MEGHATÁROZÁSOK

1. **Fogalmak**

Egynapos sebészet: Olyan speciális, kórházi kezelést kiváltó ellátási forma, amelyet a kórházi körülményekhez hasonló feltételeket biztosító intézményekben, ellátási egységekben, 24 óránál rövidebb ellátási időtartamban végeznek el.

Preoperatív vizsgálat: Az irodalomban a preoperatív vizsgálatnak nincs egységes definíciója, de általában azokat a klinikai vizsgálatokat magában foglaló folyamatot értjük, amely megelőzi az anesztéziát és a műtétet.

Aneszteziológiai ambulancia: A preoperatív vizsgálatok ideális helye az aneszteziológiai ambulancia, ahol az orvos nyugodt körülmények között találkozik a beteggel. Az aneszteziológiai ambulancia legfőbb célja, hogy a beteg az adott körülmények között optimális állapotban kerüljön műtétre. Az aneszteziológus orvos feladata a műtéti/aneszteziológiai kockázat megállapítása, annak lehetőség szerinti csökkentése, a perioperatív szövődmények megelőzése. Az ambulancián végzett tevékenység adott esetekben kiváltható az alacsony rizikójú csoportok tekintetében video és/vagy telefonos preoperatív konzultáció elvégzésével.

Az aneszteziológiai ambulancián végzendő tevékenységek:
- anamnézisfelvétel,
- fizikális vizsgálat,
- a vizsgálati leletek értékelése,
- az aneszteziológiai kockázat megállapítása,
- szükség esetén kiegészítő vizsgálatok elrendelése,
- a beteg félelmének csökkentése,
- a perioperatív terv eldöntése,
- a beteg részletes szóbeli és írásbeli tájékoztatása,
- az aneszteziológiai beleegyező nyilatkozat aláíratása,

Az aneszteziológiai ambulancia bizonyítottan növeli a betegbiztonságot, javítja a betegellátás minőségét.

ASA beosztás: ASA (American Society of Anesthesiology) osztályozás: Az anamnézis és a fizikális vizsgálat alapján a leggyakrabban az ASA rizikócsoport-meghatározást alkalmazzuk, amelyet az Amerikai Aneszteziológia Társaság 1963-ban jelentetett meg, de a mai napig is leggyakrabban használt rizikóbesorolás (1. táblázat)

1. táblázat ASA rizikó besorolás [American Society of Anesthesiology, 1963]

ASA kategória	Meghatározás	Leírás
ASA I.	Egészséges	Jó fizikai terhelhetőség
ASA II.	Enyhe, kompenzált társbetegségek	Életvitel nem korlátozott (pl. jól kezelt magas vérnyomás, diabetes, enyhe elhízás, dohányzás COPD nélkül)
ASA III.	Súlyos (de nem életet veszélyeztető) társbetegség	Életvitel korlátozott (pl. kóros elhízás, stabil angina, régi szívinfarktus, tünetmentes COPD, szív-, veseelégtelenség,)
ASA IV.	Súlyos (életet közvetlenül veszélyeztető/vég-stádiumú) társbetegség	Életvitel jelentősen korlátozott (pl. instabil angina, tünetekkel járó COPD, szív-. máj-, veseelégtelenség)
ASA V.	Moribund beteg	A túlélés várhatóan <24 óra a beavatkozás nélkül (pl. rupturált aorta-aneurizma
ASA VI.	Igazolt agyhalott állapot	Szervdonáció céljából műtétre kerülő beteg

Műtéti rizikó: A műtéti beavatkozások fiziológiás stresszt jelentenek, melynek mértéke a beavatkozás invazivitásával együtt emelkedik. A műtéti beavatkozások ezen stresszállapot és a perioperatív kockázat alapján csoportosíthatók:

A. **Alacsony műtéti rizikó:** pl. emlőműtét, testfelületi műtétek (sérvműtét, visszérműtét), térd artroskópia, szemműtétek.

B. **Közepes műtéti rizikó:** pl. hasi hiszterektómia, végtagi csontműtétek, prosztata rezekciós beavatkozások, pajzsmirigy műtét, lumbális diszkusz műtét, carotis-endarterektómia.

C. **Magas műtéti rizikó:** pl. nagyízületi protézis műtétek, tüdőműtétek, vastagbél-rezekció, idegsebészeti műtétek, szívsebészeti műtétek, nagyérsebészeti beavatkozások.

Anesztézia: a beteg számára műtét, egyéb diagnosztikus vagy terápiás beavatkozás érzékelésmentes elviselését biztosító orvosi ellátás, melynek során az ellátást végző egészségügyi személyzet a beteg homeosztázisát megfelelő kiterjedésű monitorozással biztosítja, a szükséges korrekciókat a mindenkor elérhető legmagasabb szintű orvosi ellátással végzi.

Posztoperatív fájdalom: Az orvosi irodalomban az akut műtéti fájdalom alatt a sebészeti páciens fájdalmát értjük, közvetlenül a műtét után. A fájdalom oka lehet a sebészi beavatkozás okozta szöveti trauma, vagy a sebészi beavatkozás szövődménye. A műtéti fájdalomcsillapítás magába foglalja a műtét előtt, alatt és utána alkalmazott fájdalomcsillapító gyógyszereket és technikákat.

Perioperatív fájdalomcsillapítás:

A műtéti fájdalomcsillapítás céljai és jelentősége:

– az akut fájdalomcsillapítás biztonságának és hatékonyságának fokozása a perioperatív időszakban,
– a mellékhatások és szövődmények csökkentése,
– a betegek fizikai és pszichológiai jó közérzetének biztosítása,
– a műtéten átesett betegek életminőségének javítása a perioperatív időszakban.

A szövődmények jelentkezhetnek a fájdalom elégtelen csillapításából, melynek következtében thromboemboliás és tüdőszövődmények alakulhatnak ki, amelyek növelik az intenzív osztályos és kórházi tartózkodás idejét. Az elégtelen fájdalomcsillapítás kórházi újrafelvétel következménye is lehet, valamint krónikus fájdalom kialakulását eredményezheti az életminőség jelentős romlásával.

A műtét utáni fájdalomcsillapítás leggyakoribb mellékhatásai a légzésdepresszió, neurológiai károsodás, szedáció, keringési depresszió, hányinger, hányás, viszketés, vizeletretenció, passage- és alvászavarok.

Balanszírozott analgézia: Individuálisan végzett posztoperatív fájdalomcsillapítás, melynek során figyelembe vesszük a beteg életkorát, alap- és kísérőbetegségeit, a sebészi beavatkozás jellegét, a beteg fájdalomküszöbét, visszajelzéseit.

Preemptive analgesia: A műtét elvégzése előtt, profilaktikus célllal alkalmazott fájdalomcsillapítási protokoll.

Multimodális analgézia: Különböző fájdalomcsillapító szerek és módszerek együttes alkalmazása. Előnyei: Kevesebb gyógyszert kell alkalmazni, ezzel csökken az egyes szerek mellékhatása, szövődménye. Csökkenti a perioperatív stresszválaszt, gyorsabb a bélműködés megindulása, kevesebb a kardiopulmonalis szövődmény. Meggyorsítja a felépülés időszakát, a mobilizációt, a korai enterális táplálás bevezetését és rövidíti a kórházi tartózkodás idejét.

Ambuláns sebészet: Olyan ellátási mód, mely után a beteg egy munkanapon belül haza bocsátható és a beteg sem a műtét előtti éjszakát, sem a műtét utáni éjszakát nem kórházban/egynapos sebészeti centrumban tölti.

2. Rövidítések

ASA: American Society of Anaesthesiologists, Amerikai Aneszteziológusok Társasága
EEG: Elektroenkefalográfia
ERAS: Enhanced Recovery After Surgery (gyors felépülés műtéti beavatkozás után)
NSAID: Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug, nem-szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszerek
PONV: Postoperatív Nausea, Vomiting (hányinger, hányás)
TCI: Target Controllod Infusion (célvezérelt infúziós anesztézia)
TIVA: Totalis Intravénás Anesztézia
VTE: vénás thromboembolia

3. Bizonyítékok szintje

A bizonyítékszinteket az GRADE módszer alapján határozta meg a fejlesztőcsoport. [4]

Quality of evidence and recommendations were evaluated according to the Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) system. Quoting from the GRADE statement (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) [1, 2, 3, 4].

A GRADE egy átlátható keretrendszer a klinikai ajánlások és bizonyítékok összegzésének, kidolgozásának és kiértékelésének minősítésére. Négy szinjét különböztetjük meg a legmagasabb szintűnek tekintett „A" besorolástól a legalacsonyabb szintűnek tartott „D" besorolásig:

A. evidencia „Magas": Több randomizált, kontrollált vizsgálaton vagy tanulmányok metaanalízisén alapul. Nem valószínű, hogy további kutatási eredmények változtatni fognak a bizonyítékok megbízhatóságán.

B. evidencia „Közepes": Egy randomizált, kontrollált vizsgálaton, vagy több nem randomizált egybeeső konklúziója tanulmányon alapul. Valószínű, hogy további kutatási eredmények változtatni fognak a bizonyíték megbízhatóságán, a bizonyíték meg is változhat a jövőben.

C. evidencia „Alacsony": Csak olyan szakmai konszenzus támasztja alá, amely a szakértők egybehangzó véleményén, esetbemutatásokon vagy kisebb vizsgálatok eredményein alapul. Nagyon valószínű, további kutatási eredmények változtatni fognak a bizonyíték megbízhatóságán, a bizonyíték a meg is változhat a jövőben.

D. evidencia „Nagyon alacsony": A hazai, szakmai konszenzuson alapuló szakértői vélemények rendszerbe illesztését szolgálja.

4. Ajánlások rangsorolása

A fejlesztőcsoport a GRADE módszert alkalmazta az ajánlások erősségének meghatározásakor. [4]

Erős (Grade I): Erős besorolású egy ajánlás, ha a klinikusok egyöntetűen meg vannak győződve arról, hogy az ajánlás alapján a beteg esetében realizálható előny meghaladja (vagy nem haladja meg) a várható rizikót vagy terhet. Az erős besorolású ajánlások általánosan, minden beteg esetén alkalmazhatók, és megalapozottan használhatók a következő fogalmak: „ajánlott" vagy „kell".

Gyenge (Grade II.): Gyenge besorolású egy ajánlás, ha a klinikusok véleménye szerint az előny és a rizikó/teher kiegyenlített vagy bizonytalanság áll fenn az arány megítélésével kapcsolatban. Szintén gyenge besorolású egy ajánlás, ha a beteg vélekedése, preferenciája hatással lehet a klinikai döntésre. Gyenge besorolású ajánlások csak körültekintően alkalmazhatók a klinikai döntéshozatal során, és a következő fogalmak használata javasolt ezekkel kapcsolatban: „megfontolandó", „javasolt" vagy „mérlegelendő".

V. BEVEZETÉS

1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indokolása

Az egynapos sebészeti beavatkozások száma nemcsak a nyugati országokban, de 2010-től hazánkban is rohamosan növekszik. Az átgondolt szakmapolitikai és finanszírozási intézkedések eredményeképpen, jogszabályilag lehetséges és a szakmailag elvégzett beavatkozások aránya 38,3%-os arányról több, mint duplájára, 80%-ra nőtt. Ennek a tendenciának a további folytatódása várható az egynapos sebészet keretében elvégezhető beavatkozási lista bővítésének köszönhetően, amely 2023 őszén lépett érvénybe. Az egynapos sebészet csökkenti az egészségügyi kiadásokat, hiszen a beavatkozást követően a beteg kevesebb, mint 24 órát tölt a kórházban/egynapos sebészeti központban. A műtét után a gyors felépülés biztosítja a beteg számára gyors visszatérést a mindennapi életbe és a munkába. A perioperatív időszak hatékony szervezésével a műtét előtti kivizsgálás és előkészítés ambulanter történik. A beteg csak a műtéti beavatkozás idején veszi igénybe az egynapos központ/kórház egynapos sebészeti részlegét. A gyors hazabocsátás révén saját otthonában, családi körben történik a felépülés. A fentieknek köszönhetően mind az infrastrukturális, mind a humánerőforrás igénybevétel jelentősen csökken, ezzel párhuzamosan a beteg életminősége gyorsabban javul. Csökkennek mind az egészségügyi kiadások, mind a beteg egyéni kiadásai, hiszen gyorsabban visszatérve a mindennapi életbe, a munkából való kiesése is jelentősen csökkenthető.

2. Felhasználói célcsoport

Az egynapos sebészeti centrumok számának emelkedésével igen fontos az új irányelv segítségével támpontot adni a centrumok működési gyakorlatának kialakításához. A manuális szakmák képviselőinek és az aneszteziológusoknak ezáltal könnyebb és egyszerűbb az ellátások megszervezése, a perioperatív menedzsment. Az egészségügyi szakmai irányelv magában foglalja a betegek kivizsgálását, műtéti előkészítését, az anesztéziát és a posztoperatív ellátást.

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.

Szerző(k)/Tudományos szervezet:	Cukierman DS, Cata JP, Gan TJ
Cím:	Enhanced recovery protocols for ambulatory surgery.
Megjelenés adatai:	Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2023 Sep;37(3):285-303. doi: 10.1016/j.bpa.2023.04.007. Epub 2023 Apr 23.
Elérhetőség:	PubMed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37938077/

Kapcsolat hazai egészségügyi szakmai irányelv(ek)kel:
Jelen irányelv nem áll kapcsolatban más hazai egészségügyi szakmai irányelvvel.

VI. AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE

A műtét utáni gyors felépülést elősegítő perioperatív ellátási gyakorlat (ERAS) 5 alappillére az alábbiak:

1. A betegek műtét előtti tájékoztatása, felkészítése a műtéti teendőkre és az általános állapotuk optimalizálása, a műtéti teherbíró képesség javítása.
2. Multimodális, és opiát takarékos anesztézia.
3. Postoperatív hányinger, hányás megelőzése, antibiotikum és trombózis profilaxis.
4. Euvolaemia fenntartása.
5. Korai mobilizáció. [5, 6, 7]

A felsorolt perioperatív teendők elvégzése multidiszciplináris team feladata, melynek tagjai az operáló orvoson kívül az aneszteziológus orvos, az ellátásszervező, gyógytornász, dietetikus. [5, 6, 7]

Ajánlás1
A betegeket a műtét előtt személyre szabott tájékoztatásban kell részesíteni. (bizonyíték minősége: közepes, ajánlás rangsorolása: erős) [8, 9, 10]
Preoperatív tanácsadás, tájékoztatás, beleegyezés:
Az ERAS ellátási rendszer egyik legfontosabb eleme a betegek preoperatív tájékoztatása, felkészítése a műtétre, szorongásának oldása, a műtéttől való félelem csökkentése. A tájékoztatásnak ki kell terjednie a sebészeti beavatkozásra, az anesztézia módjára, az intézmény működésére, a műtét előtti kivizsgálásra, a kórházi felvétel időpontjára, a kórházból való elbocsátás feltételeire és a műtét utáni felépülés legfontosabb mérföldköveire.
A megbeszélés folyamán segítjük a beteget (a beteg segítséget kap) a tájékozott beleegyezéshez, mind írott, mind verbális tájékoztatással, ideális esetben a hozzátartozó jelenlétében. A pácienst lehetőleg hozzátartozó jelenlétében szóbeli és írásbeli tájékoztatással segítsük az előzetes beleegyezés aláírásához/jóváhagyásához.
A műtéti előkészítés optimális esetben 7–10 nappal a tervezett beavatkozás előtt történik, amikor megtörténik a betegek rizikóbesorolása (ASA), és döntés arról, hogy a tervezett beavatkozás egyáltalán elvégezhető-e az egynapos ellátási formán belül.
Kisebb lokális anesztéziában lévő műtétek esetében, mint pl. szemészeti műtét, amely csak topicalis anesztéziában történik (csepp érzéstelenítés), ez esetben háziorvosi konszenzus vagy telefonos/videó konzultáció is elegendő a műtét előtt.

Ajánlás2
A műtétre kerülő betegek preoperatív állapotának optimalizálása javasolt, beleértve a dohányzás elhagyását (bizonyíték minősége: magas, ajánlás rangsorolása: erős), illetve javasolt az alkohol absztinencia (bizonyíték minősége: alacsony, ajánlás rangsorolása: erős).
A dohányzás és az alkoholfogyasztás késlelteti a sebgyógyulást, növeli a postoperatív vérzés kockázatát és emeli a sebfertőzések számát. Ezen a szövődmények előfordulása akár a 40%-ot is megközelítheti egy plasztikai műtéten átesett betegek körében vizsgált tanulmány szerint. [11, 12] Egy közelmúltban végzett prospektív vizsgálat szerint az ambuláns sebészetben az alkoholfogyasztás a PONV előfordulásának is a prediktora. [13]

Ajánlás3

A prehabilitáció jelentősége fontos, ezért nagy hangsúlyt kell rá fektetni, különösen a preoperatív táplálásra és a fizikai állapot javítására. (bizonyíték minősége: A multimodális prehabilitáció javítja a funkcionális kapacitást: közepes, a multimodális prehabilitáció javítja a postoperatív kimenetelt: alacsony, ajánlás rangsorolása: gyenge).

A prehabilitáció során több szakma képviselője a beteg műtéti teherbíró képességének javításán dolgozik, amelyek az alábbi funkciókat érintik: az erőnlét, az állóképesség, a mobilitás és a beteg mentális állapota. [14] Az alultáplált betegek műtét utáni morbiditása és mortalitása magasabb, valamint a felépülés lassabb. Az alultáplált betegek műtét előtti Fehérjében és komplex szénhidrátban gazdag táplálkozás műtét előtt és után segíti a felépülést. [15]

Megfelelő táplálkozással, jól meghatározott és tartósan végig vitt testmozgással a szív-, érrendszer, a légzés, az izomműködés kondicionálható a nagyobb igénybevételre. Ehhez az előkészítéshez egyéb szakmák segítségét is igénybe kell venni, mint dietetikus és gyógytornász.

Nem minden műtétre kerülő beteg számára szükséges és előnyös a prehabilitációs kezelés, de amennyiben a vizsgálatok kockázati tényezőket, javítható és optimalizálható betegségeket, szarkopéniát, mennyiségi vagy minőségi alultápláltságot, szorongást mutatnak ki, valamennyi vagy egyes prehabilitációs elemmel felkészített betegnél lényegesen jobb a kimenetel, kevesebb rövid és hosszútávú szövődmény jelentkezik.

A műtét után minél előbb el kell kezdeni, azaz folytatni a betegre adaptált gyógytornát, mozgásterápiát és táplálásterápiát. A fizikai teljesítőképesség romlása, fáradékonyság ellenére amint lehet, el kell kezdeni a megfelelő napi aktivitás, a pihenés és a mozgás megfelelő egyensúlyának kialakítását.

Műtét előtti táplálék- és folyadékfogyasztás

Ajánlás4

Nem diabeteses betegeknél javasolt az inzulin rezisztencia csökkentésére a szénhidrát (2,5% glükóz) tartalmú folyadékok fogyasztása műtét előtt 2–3 órával. (bizonyíték minősége: közepes, ajánlás rangsorolása: erős) [5, 6]

Ajánlás5

Jól beállított diabetes betegnek és elhízott betegeknek javasolt az inzulin rezisztencia csökkentésére a szénhidrát (2,5% glükóz) tartalmú folyadékok fogyasztása. Az időzítésnél figyelembe kell venni, hogy ezekben az esetekben csökken a gyomor motilitása (bizonyíték minősége: alacsony, ajánlás rangsorolása: gyenge) [5, 6]

Az irányelvek a műtét előtti koplalás minimalizálását javasolják ma már, az anesztézia előtt könnyű táplálék fogyasztását 6 órával, és átlátszó/tiszta folyadék fogyasztását pedig 2 órával engedélyezik. [5, 6]

A koplalási periódus jelentős csökkentésével elkerülhető a műtétre kerülő betegek dehidráltsága, javul az elégedettség, csökkenek a szövődmények, mint pl. a postoperatív hányinger, hányás előfordulása. [6] Isovolaemiás állapotban műtétre kerülő betegek esetében ritkábban lép fel hypotonia az anesztézia indukciója során, és elkerülhető a műtét alatt az agresszív folyadékpótlás szükségessége. [5] A szövődmények számának csökkentésével a betegek felépülése gyorsabb és rövidebb a kórházi tartózkodás.

Antibiotikum profilaxis és a műtéti terület fertőtlenítése

Ajánlás6

A postoperatív sebfertőzés megelőzése érdekében intézkedési csomagot javasolt bevezetni, amelynek részei: az előírt időben megadott single-shot intravénás antibiotikum (bizonyíték minősége: magas, ajánlás: erős), a műtéti terület alkohol antisepticus anyaggal történő fertőtlenítése (bizonyíték minősége: magas, ajánlás: erős), valamint a normoglycaemia és normotermia biztosítása (bizonyíték minősége: magas, ajánlás: erős). [16, 17, 18, 37].

A postoperatív sebfertőzések előfordulása 2 és 22% közöttire tehető. A nosocomiális infectió 20%-a a műtéti seb fertőződése, amelyek jelentősen megemelik a műtéti költségeket. [19, 20] Az egynapos sebészeti betegek körében a postoperatív sebfertőzések előfordulási aránya alacsonyabb, de mivel az egynapos sebészeti ellátás száma növekszik, így a sebfertőzések esetszáma emelkedni fog, ezért is fontos a profilaktikus teendők rutinszerű bevezetése, természetesen az egyes műtéti típusoktól függően, az adott műtétes szakmák útmutatói alapján.

Anesztézia

Ajánlás7

TCI- vagy EEG vezérelt propofol alapú intravénás anesztézia, annak ellenére, hogy költségesebb, mindenképpen előnyösebb a volatilis anesztetikumok használatánál: rövidebb az anesztézia ideje, csökken a PONV előfordulása, és gyorsabb a hazabocsátás, ezért alkalmazása javasolt [5, 6, 21]**.**

Rövid hatású anesztetikumok adása javasolt (bizonyíték minősége: alacsony, ajánlás: erős), valamint javasolt az alvásmélység monitorizálása (bizonyíték minősége: magas, ajánlás: erős).

Az aneszteziológiai technikák megválasztásának jelentős hatása van a postoperatív időszak minőségére. A legtöbb ERAS guideline a propofol alapú totális intravénás anesztéziát javasolja. [21] A propofol gyorsítja a postoperatív felépülést a PONV előfordulásának csökkentésével is, mivel direkt antiemetikus hatása van. A TCI és az EEG vezérelt TIVA rutinszerű alkalmazása a hazai gyakorlatban egyelőre csak hosszabb, egy órát meghaladó műtétek esetén javasolt, különösen akkor, ha ambuláns ellátásról, azaz aznapi hazabocsátásról beszélünk.

Fájdalomcsillapítás

Ajánlás8

Multimodális fájdalomcsillapítás javasolt az egynapos sebészetben. Specifikus fájdalomcsillapítás javasolt, olyan gyógyszerek használatával, melyek segítségével az opiátok dózisa csökkenthető, ezáltal a műtét utáni ébredés és felépülés gyorsítható. (bizonyíték minősége: közepes, ajánlás rangsorolás: erős) [5, 6]

Az egynapos sebészet keretében egyre több műtéti beavatkozás végezhető. Általánosságban elmondható, hogy a minimál invazív technikákat kell előnyben részesíteni. A műtéti beavatkozás során opiátok alkalmazása szükséges lehet, azonban ilyenkor a rövid hatású opiátokat kell választani.

A multimodális fájdalomcsillapítás a kiterjedtebb beavatkozásokhoz javasolt: az opiátok intraoperatív használata mellett egyéb, nem opiát fájdalomcsillapítók alkalmazása, valamint lokális és regionális technikák is választhatók kiegészítésként. [21, 23] A neuroaxiális (gerincközeli érzéstelenítések: spinális és epidurális) és regionális technikák (lokális érzéstelenítés és perifériás idegblokádok) alkalmazásának számos előnye van, azonban ezek késleltethetik a hazabocsátást. Ennek okai lehetnek vizeletretentio, alacsony vérnyomás és izomgyengeség.

A nem opiát fájdalomcsillapítók közül a hazai gyakorlatban leggyakrabban használt gyógyszerek: paracetamol, ibuprofen, celecoxib. [21] A metamizollal kapcsolatos vizsgálatok azt mutatták, hogy hatásossága megegyezik az egyéb non-steroid fájdalomcsillapítókkal. [26] Egynapos sebészeti centrumban dolgozó aneszteziológusok 62%-ban használnak a metamizolt a perioperatív időszakban, és 55%-uk a hazabocsátás után is javasolja. [27]

ERAS protokollok javasolják az intravénás lidocaint elsősorban nőgyógyászati, colorectalis és gastrointestinalis műtétekhez. Alkalmazásával csökken a postoperatív fájdalom, javul a bélműködés és gyorsabb a postoperatív felépülés. [6] Ambuláns nőgyógyászati laparoscopos műtéteknél adagolva (1.5 mg/kg bólus adása után, infúziós pumpában folytatva 2 mg/kg/h a műtét végéig) jelentősen csökkentette az opiát igényt, és gyorsította a postoperatív felépülést. [36]

Összességében elmondható, hogy az egynapos sebészeti műtétek fájdalomcsillapításában a multimodális stratégiát kell alkalmazni, mellyel csökkenthető adagban alkalmazhatóak, de nem nélkülözhetőek az opioidok, így gyorsabb felépülés várható.

Regionális fájdalomcsillapítás

Ajánlás9

A regionális analgézia (gerincközeli érzéstelenítések: spinális és epidurális) és regionális technikák (perifériás idegblokádok) szerepe az egynapos sebészetben ERAS programban speciális. Míg emlő- és ortopédiai műtéteknél jelentős előnnyel jár, addig hasi, kismedencei és érműtéteknél kevésbé egyértelmű az előnye, ezért alkalmazása emlő- és ortopédiai műtéteknél javasolt, azonban hasi, kismedencei és érműtéteknél megfontolandó. (bizonyíték minősége: alacsony, ajánlás: erős) [28, 29]

Postoperatív hányinger és hányás (PONV) megelőzése

Ajánlás10

Minden általános anesztéziában részesülő betegnek szükséges kapnia PONV profilaxist. A PONV szempontjából magas rizikójú betegeknek antiemetikus gyógyszereket kombinációban kell kapniuk, és gondoskodni kell opiátmentes multimodális fájdalomcsillapításról. (bizonyíték minősége: magas, ajánlás rangsorolás: erős) [30]

A PONV a leggyakoribb olyan szövődmény, amely a beteg számára kifejezetten megterhelő, és az egynapos sebészetben a kórházi visszavételek hátterében a legnagyobb arányban fordul elő. Gyakorisága 16–70% közötti. Súlyos formája növeli a betegek elégedetlenségét, késlelteti a hazabocsátást és jelentősen emeli a költségeket. [31]

Intraoperatív hypothermia megelőzése

Ajánlás11

Műtét alatt a betegek melegítése javasolt a hypothermia, a remegés megelőzése érdekében, mellyel javítható a műtét utáni felépülés. (bizonyíték minősége: mérsékelt, ajánlás rangsorolása: erős) [5, 6]

Általános anesztéziában részesülő betegeknél a hypothermia előfordulásának oka részben az anesztézia következtében károsodott hőszabályozás, részben a hideg műtői környezet, ennek megfelelően 60 percnél hosszabb beavatkozások után előfordulása gyakoribb. Hypothermia a regionális anesztéziában részesülő betegeknél is gyakori. A közepes és súlyos hypothermia (<35,5 °C) számos működési zavart okozhat, úgymint aritmiák, remegés, alvadási zavar, az anesztetikumok elhúzódó hatása. Az infúziós oldatok melegítése és a meleg levegővel működő eszközök segítségével megelőzhető az intraoperatív hypothermia. [32].

Folyadékegyensúly

Ajánlás12

Az egynapos sebészeti beavatkozáson átesett betegeknél cél az euvolaemia (normovolaemia) fenntartása. (bizonyíték minősége: magas, ajánlás: erős) [5]

A perioperatív folyadékterápia célja az euvolaemia fenntartása, elkerülendő mind a folyadéktúltöltés, mind a hypoperfúzió.

Postoperatív ellátás és kimenetel

Ajánlás13

Az ERAS ellátási modell fő célja, hogy a betegek a műtét után minél előbb visszanyerjék a műtét előtti állapotot. Ennek legfontosabb feltételei: drainek és hólyagkatéter használatának mellőzése, illetve csak a feltétlen szükséges ideig való alkalmazása, a PONV hatékony kezelése, korai táplálás és mobilizáció, optimális fájdalomcsillapítás. (bizonyíték minősége: magas, ajánlás: erős) [5, 6]

A Foley katéter és a drainek használata fokozzák a fájdalmat, növelik a fertőzések kockázatát és késleltetik a hazamenetelt. Ennek megfelelően a legtöbb irányelv ezek rutinszerű alkalmazásának mellőzését javasolja. [33, 34]

Korai postoperatív táplálás és mobilizáció

Ajánlás14

A műtét utáni korai táplálás csökkenti a kórházi tartózkodás idejét, és a szövődményeket, ezért indokolt. (bizonyíték minősége: mérsékelt, ajánlás: erős)

Ajánlás15

A korai mobilizációnak jelentős szerepe van a postoperatív thromboembóliás szövődmények megelőzésében, ezért szükséges. (bizonyíték minősége: mérsékelt, ajánlás: erős)

A thromboprofilaxis módjának meghatározásához rizikóbesorolás kell végezni, azaz a beavatkozás alapján és a beteg meglévő rizikófaktorai alapján. A műtéti beavatkozás thromboembolia rizikó szempontjából lehet alacsony vagy magas kockázatú. A beteg rizikó faktorai alapján lehet alacsony vagy magas rizikójú [38]:

Minor rizikótényezők:
- legalább 60 éves életkor,
- obezitás (BMI> 40 kg/m^2),
- műtét előtti immobilizáció legalább 4 napig,
- krónikus vénás elégtelenség.

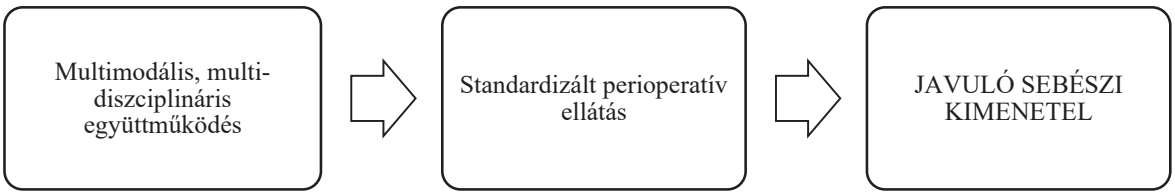
Major rizikótényezők:
- daganatos betegség,
- thrombophilia vagy anamnézisben VTE,
- terhesség vagy gyermekágy,
- 120 perces műtéti beavatkozás.

	Kis VTE rizikójú műtéti beavatkozás	Nagy VTE rizikójú műtéti beavatkozás
Kis VTE rizikójú beteg	Nincs specifikus VTE profilaxis	LMWH és/vagy intemittáló pneumaticus kompresszió Ortopédiai beavatkozások Aspirin és/vagy intemittáló pneumatikus kompresszió
Nagy VTE rizikójú beteg	LMWH és/vagy intemittáló pneumaticus kompresszió Ortopédiai beavatkozások Aspirin és/vagy intemittáló pneumatikus kompresszió	LMWH és/vagy intemittáló pneumaticus kompresszió

VTE: vénás thromboembolia

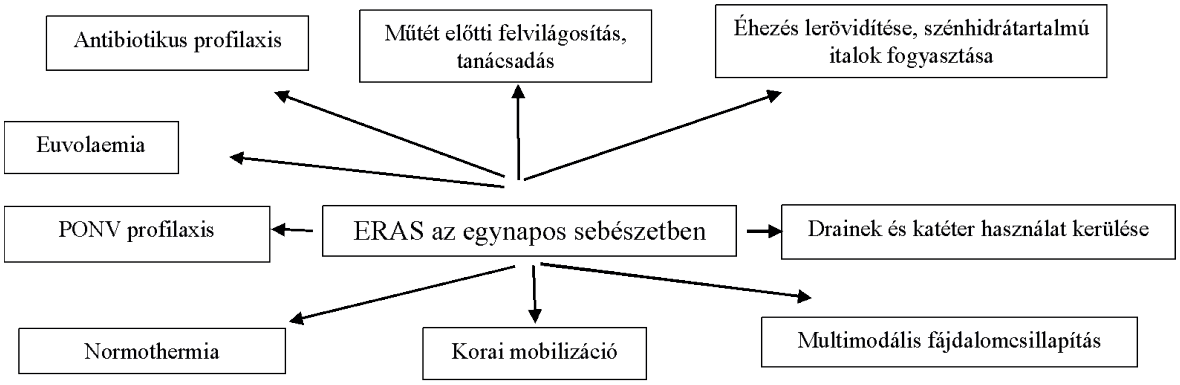
Ellátási folyamat algoritmusa (ábrák)

1. ábra Az ERAS program [7]

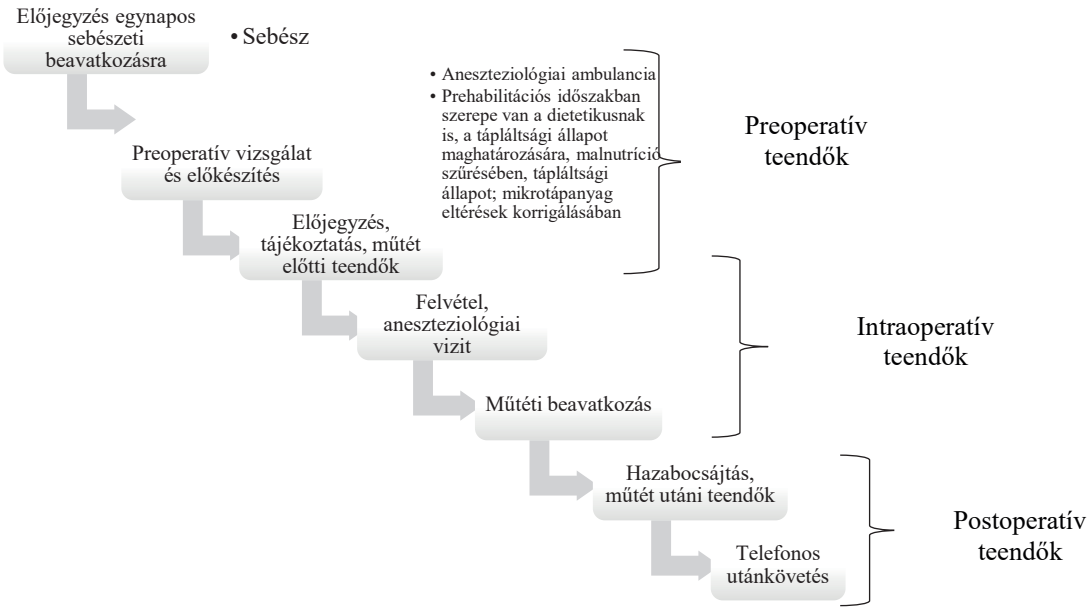




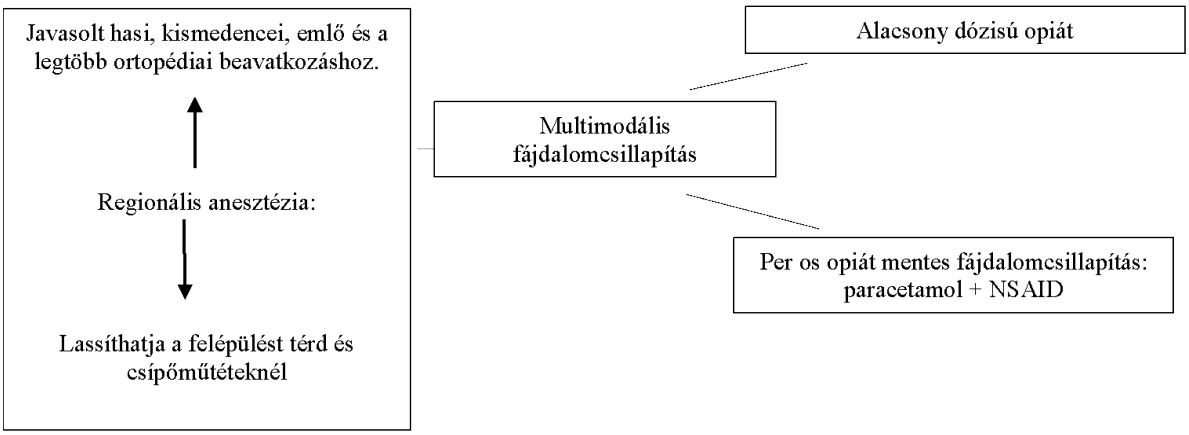
2. ábra ERAS az egynapos sebészetben [5]



3. ábra Betegútszervezés a perioperatív időszakban [6]



4. ábra Multimodális fájdalomcsillapítás az egynapos sebészetben [5]



VII. JAVASLAT AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ

1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban

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

A perioperatív ellátás biztonságának növelése alapvető célja és feladata az egészségügyi ellátó rendszernek. Az egynapos sebészetben a betegek megfelelő kivizsgálása, előkészítése, tájékoztatása kiemelkedő szereppel bír, hiszen kevesebb, mint 24 órát töltenek a kórházban/egynapos sebészeti centrumban. A postoperatív időszak során a betegek kontrollja, a szövődmények időbeni felismerése és kezelése szintén kitüntetett szereppel bír. Ennek megfelelően, jelen irányelv jelentősen segíti az egynapos ellátást végző intézmények mindennapi munkáját, valamint jelentős támaszt nyújt az intézményi protokollok, helyi adottságának megfelelő kidolgozásához.

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 beteg korának, iskolázottságának, pszichés, kulturális és nyelvi hátterének megfelelő módon kell a beteg tudtára adni az ellátásával összefüggésben rendelkezésünkre álló információkat.

1.4. Egyéb feltételek

Fontos a beteg családi állapota egyedül él, vagy hozzátartozó van-e, aki közvetlen a beavatkozás után otthonába segíti és ott szintén segít a postoperativ kezelésben (pl. szemcseppentés).

2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája

2.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

Nem készültek.

1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

Nem készültek.

2.3. Táblázatok

- 1. táblázat ASA rizikó besorolás [American Society of Anesthesiology, 1963]
- 2. táblázat Egynaposként elszámolt esetek száma az egynaposként jelenthetett esetek számához viszonyítva [NEAK]

2.4. Algoritmusok:

- 1. ábra Az ERAS program [7]
- 2. ábra ERAS az egynapos sebészetben [5]
- 3. ábra Betegút szervezés a perioperatív időszakban [6]
- 4. ábra Multimodális fájdalomcsillapítás az egynapos sebészetben [5]

2.5. Egyéb dokumentum

Nem készültek.

3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok

Az egynapos sebészeti ellátás minőségi auditja fontos része az ellátásnak, hiszen ezen visszajelzések alapján fejleszthetőek az adott intézmény folyamatai. Ezen mérések történhetnek a betegek visszajelzései alapján, valamint előre kidolgozott, az ellátásra specifikus indikátorok bevezetésével. Ezek segítségével a munkánk minősége objektíven mérhető, szükség esetén a bevezetett gyakorlatok módosíthatóak.

Az ERAS gyakorlat rendszeres monitorozása, a visszajelzések gyűjtése és elemzése szükséges, felülvizsgálva a mindennapi gyakorlatot, hogy azon szükség esetén változtatni tudjunk. Javasolt elsősorban a kimenetel, a postoperatív morbiditás és a mortalitás vizsgálata. [5, 6]. Olyan indikátorok használatát kell bevezetni, amelyekkel könnyen értékelhető munkánk minősége, pl. betegtájékoztatás jelentősége a perioperatív ellátás biztonságossága érdekében, perioperatív antibiotikum profilaxis szerepe a postoperatív sebfertőzések megelőzésében)
(bizonyíték minősége: magas, ajánlás: erős).

Az audit kritériumoknak meg kell mutatniuk, hogy az ajánlások megvalósítása miképpen ellenőrizhető. Pl.

Ajánlás1

A betegeket a műtét előtt személyre szabott tájékoztatásban kell részesíteni. (bizonyíték minősége: közepes, ajánlás rangsorolása: erős) [8, 9, 10]

Audit kritérium Ajánlás1 esetében:

– A vizsgált időszakban a betegek hány %-a részesült személyre szabott tájékoztatásban a műtét előtt?

Ajánlás6

A postoperatív sebfertőzés megelőzése érdekében intézkedési csomagot javasolt bevezetni, amelynek részei: az előírt időben megadott single-shot intravénás antibiotikum (bizonyíték minősége: magas, ajánlás: erős), a műtéti terület alkohol antisepticus anyaggal történő fertőtlenítése (bizonyíték minősége: magas, ajánlás: erős), valamint a normoglycaemia és normotermia biztosítása (bizonyíték minősége: magas, ajánlás: erős). [16, 17, 18, 37].

Audit kritériumok Ajánlás6 esetében:

– A vizsgált időszakban a műtött betegek hány %-a részesült az előírt időben megadott single-shot intravénás antibiotikum kezelésben a postoperatív sebfertőzés megelőzése érdekében?
– A vizsgált időszakban műtött betegek hány %-a részesült a műtéti terület alkohol antisepticus anyaggal történő fertőtlenítésében a postoperatív sebfertőzés megelőzése érdekében?
– A vizsgált időszakban műtött betegek hány %-ánál történt normoglycaemia és normotermia biztosítása a postoperatív sebfertőzés megelőzése érdekében?

Ajánlás11

Műtét alatt a betegek melegítése javasolt a hypothermia, a remegés megelőzése érdekében, mellyel javítható a műtét utáni felépülés. (bizonyíték minősége: mérsékelt, ajánlás rangsorolása: erős) [5, 6]

Audit kritérium Ajánlás11 esetében:

A vizsgált időszakban a műtét alatt a betegek hány %-át melegítették a hypothermia, a remegés megelőzése érdekében?

VIII. IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE

Az egészségügyi szakmai irányelv tervezett felülvizsgálata háromévenként történik. A felülvizsgálat folyamata az érvényesség lejárta előtt fél évvel kezdődik el. Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Egynapos sebészet 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 részt vevő 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.] Verhagen AP, de Vet HC, de Bie RA et al (1998) The Delphilist: a criteria list for quality assessment of randomized clinicaltrials for conducting systematic reviews developed by Delphiconsensus. J Clin Epidemiol 51:1235–124112.

[2.] Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R et al (2008) Going from evidence to recommendations. BMJ 336:1049–105113.

[3.] Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R et al (2008) What is "quality of evidence" and why is it important to clinicians? BMJ 336:995–99814.

[4.] Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE et al (2008) GRADE: anemerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ 336:924–926.

[5.] Cukierman DS, Cata JP, Gan TJ. Enhanced recovery protocols for ambulatory surgery. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2023; 37(3):285-303.

[6.] Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, Nygren J, Demartines N, Francis N, Rockall TA, Young-Fadok TM, Hill AG, Soop M, de Boer HD, Urman RD, Chang GJ, Fichera A, Kessler H, Grass F, Whang EE, Fawcett WJ, Carli F, Lobo DN,

Rollins KE, Balfour A, Baldini G, Riedel B, Ljungqvist O. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS()) Society Recommendations: 2018. World J Surg. 2019; 43(3):659-695.

[7.] Modesitt, Susan C. MD; Sarosiek, Bethany M. RN; Trowbridge, Elisa R. MD; Redick, Dana L. MD; Shah, Puja M. MD; Thiele, Robert H. MD; Tiouririne, Mohamed MD; Hedrick, Traci L. MD, MS. Enhanced Recovery Implementation in Major Gynecologic Surgeries. Obstetrics & Gynecology 2016; 128(3):457-466.

[8.] Hounsome J, Lee A, Greenhalgh J et al (2017) A systematicreview of information format and timing before scheduled adultsurgery for peri-operative anxiety. Anaesthesia 72:1265–127218.

[9.] Wilson CJ, Mitchelson AJ, Tzeng TH et al (2016) Caring for thesurgically anxious patient: a review of the interventions and aguide to optimizing surgical outcomes. Am J Surg 212:151–159.

[10.] Granziera E, Guglieri I, Del Bianco P et al (2013) A multidis-ciplinary approach to improve preoperative understanding andreduce anxiety: a randomised study. Eur J Anaesthesiol30:734–742.

[11.] Oppedal K, Møller AM, Tønnesen H, et al. Preoperative alcohol cessation intervention for postoperative complications and alcohol use disorder. Cochrane Database Syst Rev 2010;11(11):CD008343.

[12.] Sieffert MR, Johnson RM, Fox JP. Added healthcare charges conferred by smoking in outpatient plastic surgery. Aesthetic Surg J 2018;38(8):892e9.

[13.] Williams A, Stephenson S, Jiwanmall M, et al. Reduction in post-operative nausea and vomiting (PONV) by preoperative risk stratification and adherence to a standardized anti emetic prophylaxis protocol in the day-care surgical population. J Fam Med Prim Care 2021;10(2):865e70.

[14.] Carli F, Feldman LS. From preoperative risk assessment and prediction to risk attenuation: a case for prehabilitation. Br J Anaesth 2019;122(1):11e3.

[15.] Gupta R, Senagore A. Immunonutrition within enhanced recovery after surgery (ERAS): an unresolved matter. Perioperat Med 2017;6(1):24.

[16.] Forbes SS, Stephen WJ, Harper WL, et al. Implementation of evidence-based practices for surgical site infection prophylaxis: results of a pre- and postintervention study. J Am Coll Surg 2008;207(3):336e41.

[17.] de Lissovoy G, Fraeman K, Hutchins V, et al. Surgical site infection: incidence and impact on hospital utilization and treatment costs. Am J Infect Contl 2009;37(5):387e97.

[18.] Owens PL, Barrett ML, Raetzman S, et al. Surgical site infections following ambulatory surgery procedures. JAMA, J Am Med Assoc 2014;311(7):709e16.

[19.] Olsen MA, Tian F, Wallace AE, et al. Use of quantile regression to determine the impact on total health care costs of surgical site infections following common ambulatory procedures. Ann Surg 2017;265(2):331e9.

[20.] Fuglestad MA, Tracey EL, Leinicke JA. Evidence-based prevention of surgical site infection. Surg Clin North Am 2021;101(6):951e66.]

[21.] Chiu C, Aleshi P, Esserman LJ, et al. Improved analgesia and reduced post-operative nausea and vomiting after implementation of an enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for total mastectomy. BMC Anesthesiol 2018;18(1).

[22.] Apfel CC, Kranke P, Katz MH, et al. Volatile anaesthetics may be the main cause of early but not delayed postoperative vomiting: a randomized controlled trial of factorial design. Br J Anaesth 2002;88(5):659e68.

[23.] Prabhakar A, Cefalu JN, Rowe JS, et al. Techniques to optimize multimodal analgesia in ambulatory surgery. Curr Pain Headache Rep 2017;21(5).

[24.] Black AS, Newcombe GN, Plummer JL, et al. Spinal anaesthesia for ambulatory arthroscopic surgery of the knee: a comparison of low-dose prilocaine and fentanyl with bupivacaine and fentanyl. Br J Anaesth 2011;106(2):183e8.

[25.] Yung EM, Abdallah FW, Todaro C, et al. Optimal local anesthetic regimen for saddle block in ambulatory anorectal surgery: an evidence-based systematic review. Reg Anesth Pain Med 2020;45(9):733e9.

[26.] Rawal N, Allvin R, Amilon A, et al. Postoperative analgesia at home after ambulatory hand surgery: a controlled comparison of tramadol, metamizol, and paracetamol. Anesth Analg 2001;92(2):347e51.

[27.] Lux EA, Stamer U, Meissner W, et al. [Postoperative pain management after ambulatory surgery. A survey of anaesthesiologists]. Schmerz 2011;25(2):191e4. 7-194.

[28.] Abdallah FW, Patel V, Madjdpour C, et al. Quality of recovery scores in deep serratus anterior plane block vs. sham block in ambulatory breast cancer surgery: a randomised controlled trial. Anaesthesia 2021;76(9):1190e7.

[29.] Calle GA, Lopez CC, Sanchez E, et al. Transversus abdominis plane block after ambulatory total laparoscopic hysterectomy: randomized controlled trial. Acta Obstet Gynecol Scand 2014;93(4):345e50.

[30.] Apfel CC, Korttila K, Abdalla M, et al. A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting. New Engl J Med 2004;350(24):2441e51.
[31.] Gress K, Urits I, Viswanath O, et al. Clinical and economic burden of postoperative nausea and vomiting: analysis of existing cost data. Best Pract Res Clin Anaesthesiology 2020;34(4):681e6.
[32.] Tyvold SS. Preventing hypothermia in outpatient plastic surgery by self-warming or forced-air-warming blanket. Eur J Anaesthesiol 2019;36(11):843e50.
[33.] Tzovaras G, Liakou P, Fafoulakis F, et al. Is there a role for drain use in elective laparoscopic cholecystectomy? A controlled randomized trial. Am J Surg 2009;197(6):759e63.
[34.] 140] Nursal TZ, Yildirim S, Tarim A, et al. Effect of drainage on postoperative nausea, vomiting, and pain after laparoscopic cholecystectomy. Langenbecks Arch Surg 2003;388(2):95e100.
[35.] Venclauskas L, Llau JV, Jenny JY, et al. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: day surgery and fast-track surgery. Eur J Anaesthesiol 2018;35(2):134e8.
[36.] De Oliveira Jr GS, Fitzgerald P, Streicher LF, et al. Systemic lidocaine to improve postoperative quality of recovery after ambulatory laparoscopic surgery. Anesth Analg 2012;115(2):262-267.
[37.] Az országos tisztifőorvos módszertani levele a műtéti sebfertőzések megelőzésére, Budapest, 2019. https://www.antsz.hu/data/cms92859/Modszertani_level_a_muteti_sebfertozes_megelozesere.pdf
[38.] Linas Venclauskas 1, Juan V Llau, Jean-Yves Jenny, Per Kjaersgaard-Andersen, Øivind Jans; European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: Day surgery and fast-track surgery. Eur J Anaesthesiol. 2018; 35(2):134-138.

X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE

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

Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Egynapos sebészet 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

Egészségügyi szakmai irányelvfejlesztéshez használt kulcsszavak: egynapos sebészet, gyors felépülés, irányelv, ambuláns sebészet, preoperatív kivizsgálás, felépülésanesztézia, fájdalomcsillapítás, hányinger, hányás.

Az egészségügyi szakmai irányelvfeljesztés során a nemzetközi ajánlások aktuális irányelveit vette figyelembe az irányelvfejlesztő csoport. Az irányelvfejlesztés meghatározó eleme volt a szisztematikus szakirodalom-keresés, -szelekció és -elemzés. Az irodalomkutatás a PubMed és az UpToDate adatbázisban fellelhető publikációk alapján történt. Az irodalomkutatás 2024. március 15-én zárult le.

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

Az ERAS irányelvek konszenzuson alapuló megállapítások, az adaptálásra felhasznált dokumentumok a szakterületen általánosan elfogadottak. Az általuk felhasznált eredeti tanulmányokat kritikusan értékelték, így a fejlesztőcsoport elfogadta az irányelveket kiadó nemzetközi szervezetek feldolgozásának eredményét, a szakértők véleményét. Ezeket a bizonyítékokat a fejlesztőcsoport tagjai a GRADE 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 GRADE 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 Multidiszciplináris Egynapos Sebészeti Társaság, valamint a Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság tanácskozási joggal vett részt az egészségügyi szakmai irányelv fejlesztésben.

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

Nem készültek.

1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

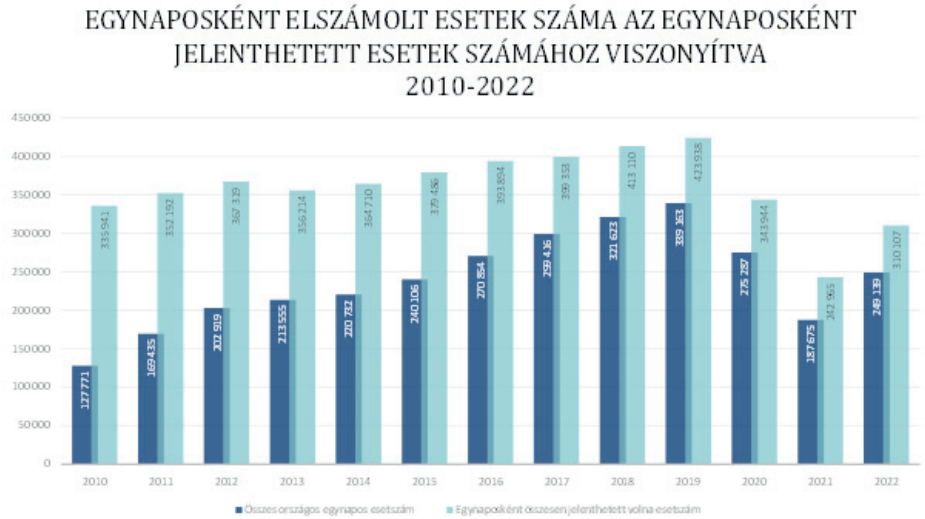
Nem készültek.

1.3. Táblázatok

1. táblázat ASA rizikó besorolás [American Society of Anesthesiology, 1963]

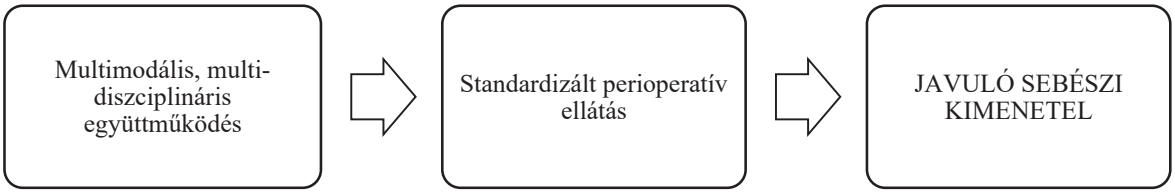
ASA kategória	Meghatározás	Leírás
ASA I.	Egészséges	Jó fizikai terhelhetőség
ASA II.	Enyhe, kompenzált társbetegségek	Életvitel nem korlátozott (pl. jól kezelt magas vérnyomás, diabetes, enyhe elhízás, dohányzás COPD nélkül)
ASA III.	Súlyos (de nem életet veszélyeztető) társbetegség	Életvitel korlátozott (pl. kóros elhízás, stabil angina, régi szívinfarktus, tünetmentes COPD, szív-, veseelégtelenség,)
ASA IV.	Súlyos (életet közvetlenül veszélyeztető/vég-stádiumú) társbetegség	Életvitel jelentősen korlátozott (pl. instabil angina, tünetekkel járó COPD, szív-. máj-, veseelégtelenség)
ASA V.	Moribund beteg	A túlélés várhatóan <24 óra a beavatkozás nélkül (pl. rupturált aorta-aneurizma
ASA VI.	Igazolt agyhalott állapot	Szervdonáció céljából műtétre kerülő beteg

2. táblázat Egynaposként elszámolt esetek száma az egynaposként jelenthetett esetek számához viszonyítva [NEAK]



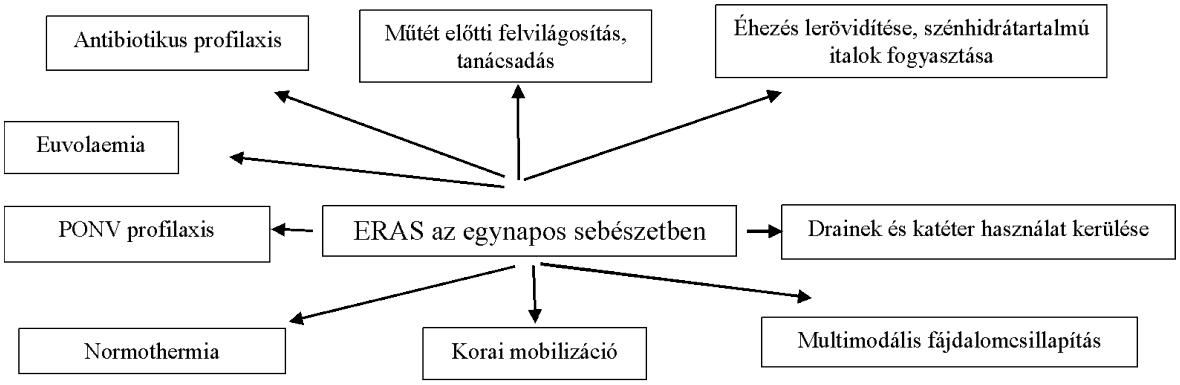
1.4. Algoritmusok

1. ábra Az ERAS program [7]

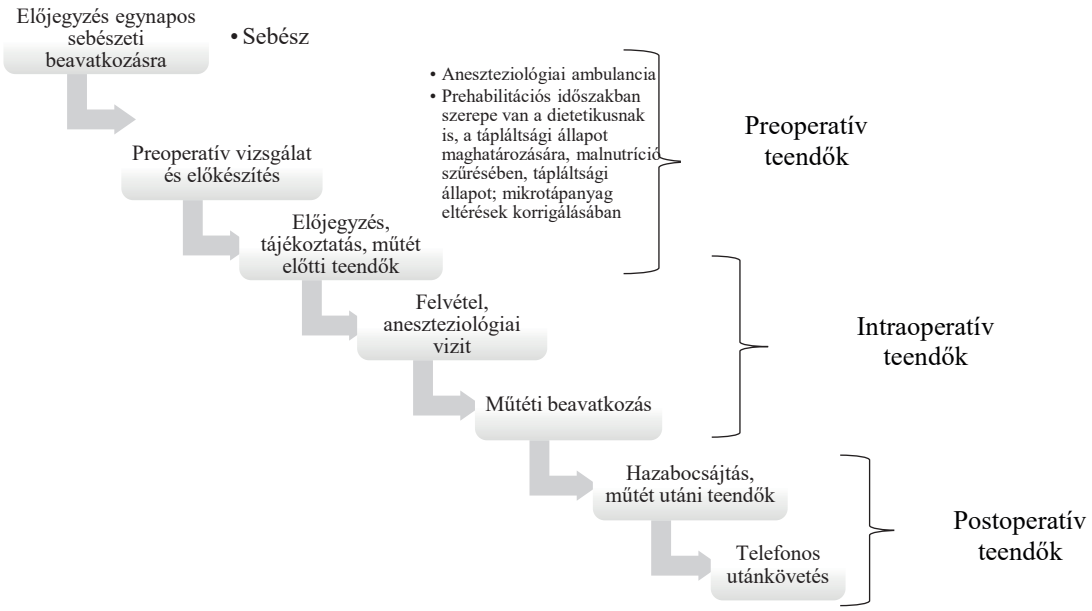




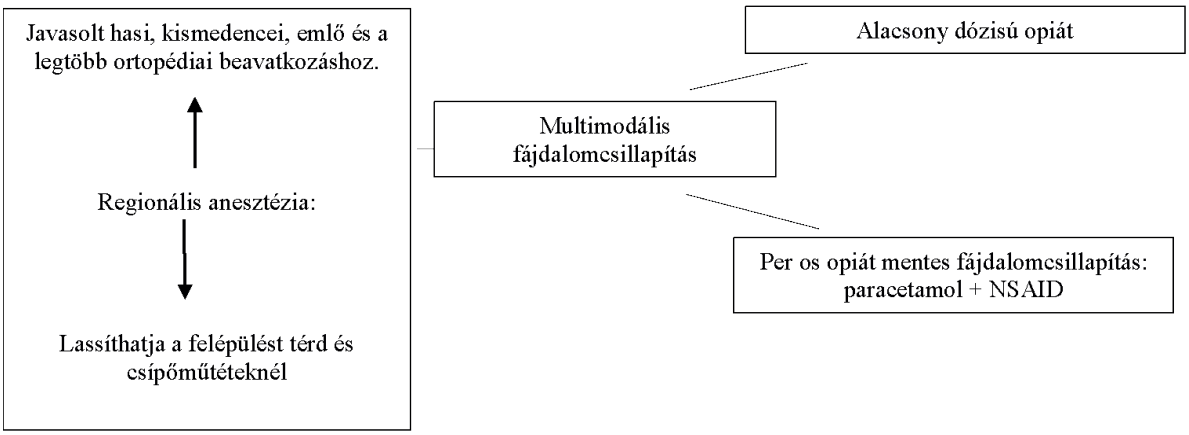
2. ábra ERAS az egynapos sebészetben [5]



3. ábra Betegútszervezés a perioperatív időszakban [6]



4. ábra Multimodális fájdalomcsillapítás az egynapos sebészetben [5]



1.5. Egyéb dokumentumok

Nem készültek.