



AZ EGYNAPOS SEBÉSZET

TÁJÉKOZTATÓ EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZÁMÁRA

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

AZ EGYNAPOS SEBÉSZET RÖVID TÖRTÉNETE

A huszadik század elején fordulat következett be a sebészet történetében, amikor James Nicoll skóciai sebész a British Medical Journalban cikket közölt 8988 gyermekén végzett nappali sebészeti beavatkozásról. Angliában Nicoll munkássága után azonban nem terjedt el a nappali sebészet, és az orvostársadalomban is érezhető volt az ellenállás. Közben az Egyesült Államokban R. W. Waters (Downtown Anesthesia Clinic, Iowa, 1918.) közölt hasonló esetszámot.

1955-ben Farquharson munkássága nyomán és hosszú szünet után ismét kezdetét vette a nappali sebészet Angliában. Farquharson a Lancetben számolt be a nappali sebészetben végzett hernia műtéteiről. Innentől kezdve szóróványosan születtek beszámolók, de az igazi Nicoll koncepciót, a független egynapos sebészeti egységet 1969-ben Phoenixben valósították meg, ahol a klinikát Surgicenter-nek hívták. Jelenleg az USA-ban több mint 5000 Surgicenter létezik.

Innentől kezdve a 70-es és 80-as években villámszerűen terjedt az egynapos sebészet az USA-ban, Kanadában, Angliában és Ausztráliában, megjelentek a publikációk a minőségi mutatókról, a költséghatékonyságról és a tervezésről. Ezzel párhuzamosan megalakultak az egynapos sebészetben érdekelt szakemberek tömörülései, társaságok formájában. Az elsőt (Federated Ambulatory Surgery Association) az USA-ban alapították 1974-ben.

1995-ben Belgiumban tizenkét nemzet egynapos sebészeti társasága megalapította a Nemzetközi Egynapos Sebészeti Társaságot (International Association For Ambulatory Surgery, a továbbiakban IAAS), amelynek jelenleg 23 ország tagja, köztük Magyarország is. Az IAAS fő céljai közé tartozik az egynapos sebészet széleskörű terjesztése, oktatása és fejlesztése, két évente tartanak nemzetközi kongresszust (2013-ban Budapesten), és évente regionálisat. Ismeretterjesztő folyóirata az „Ambulatory Surgery”.

Magyarországon 1997-ben alapították meg a Multidiszciplináris Egynapos Sebészeti Társaságot. A Társaság aktívan közreműködik az egynapos sebészet megismertetésében és terjesztésében. Kitaró munkája eredményeként ma nemcsak független egynapos sebészeti egységek léteznek Magyarországon, hanem az állami kórházakban is megkezdődött Nicoll koncepciója, az önálló egynapos sebészeti egységek létesítése.

AZ EGYNAPOS SEBÉSZET FOGALMA ÉS DEFINÍCIÓJA

1995-ben az IAAS megalakulásakor az alapító tagok megfogalmazták az egynapos sebészeti (nappali sebészet) beavatkozás lényegét, amely olyan diagnosztikus vagy sebészi beavatkozás, amelyet kórházi befekvéssel végeznek, de alternatívaként a beteg otthonában tölti az éjszakát. Ezek a beavatkozások magas technikai követelményeket támasztanak, szigorú preoperatív betegszelekcióval és kivizsgálással, valamint posztoperatív ellátással és gondozással. A használt terminológia országról országra változik: ambuláns sebészet, egynapos sebészet, nappali sebészet, stb. A modern egynapos sebészet nem egyszerű modelléptmény vagy csökkentett kórházi tartózkodás, hanem sokoldalú koncepció, amely magában foglalja a tervezési, orvosi, gazdasági és minőségi mutatókat. A legfontosabb megjegyezni, hogy az egynapos sebészet nem beavatkozást jelent, hanem ellátási módot, amelyben a beteg egy megjelölt betegúton megy keresztül a felvételtől a hazabocsátásig.

Az IAAS egynapos sebészeti definíciója: olyan ellátási mód, amely után a beteg egy munkanapon belül hazabocsátható, és a beteg sem a műtét előtti éjszakát, sem a műtét utáni éjszakát nem tölti kórházban. Az esetek 90%-ában alkalmazható ez az ellátási mód, de vannak bizonyos esetek, mikor szükség van a hosszabb kórházi tartózkodásra:

- ▶ új, nagy beavatkozások bevezetése esetén;
- ▶ nem várt szövődmény esetén, amely akadályozza a beteg hazabocsátását (pl. nagy fájdalom, hányinger és hányás);
- ▶ bizonyos műtétek konvertálása esetén (pl. laparoszko-pos műtét konvertálása hasi műtétté);
- ▶ a beteg messze lakik (optimális, ha előre megtervezzük, hogy hová kerül a beteg műtét után, pl. medi-hotelbe).

Magyarországon a 9/1993. NM rendelet szabályozza az egynapos sebészet definícióját: A beteg, vagy a beteg törvényes képviselőjének beleegyezésével végzett olyan tervezhető, tervezett (elektív), az egészségügyi szakellátás társadalombiztosítási finanszírozásának egyes kérdéseiről szóló, jogszabályban kihirdetett beavatkozás, amely az orvos szakképesítése, jártassága, a kötelezően előírt és szükséges infrastruktúra, a beteg ambuláns műtéti kiválasztása és kivizsgálása szempontjainak függvényében az e célra kialakított egyéb feltételrendszerekkel működő egynapos sebészetben történik. A beavatkozás után a beteg néhány órás szakfelügyeletet igényel, melyet egy e célra kialakított fektetőben tölt. A szükséges megfigyelést követően a beteg otthonába bocsátható.

Egynapos egészségügyi ellátást nyújtó szolgáltató: lehet közvetlen fekvőbeteg-intézeti háttérrel nem rendelkező, illetve fekvőbeteg intézmény, amely a feladat ellátására elkülönített részleggel rendelkezik, és megfelel az egynapos beavatkozások elvégzésére vonatkozó jogszabályi feltételeknek.

AZ EGYNAPOS SEBÉSZET ELŐNYEI

Az egynapos sebészet (ES) számtalan előnnyel rendelkezik a betegnek, a beteg hozzátartozójának, a kórháznak és az egész egészségügyi ellátó rendszernek.

A beteg számára:

- ▶ A szorongással és stresszel teli kórházi környezettel szemben az ES egységekben az ellátás betegcentrikus, a kommunikáció könnyebb, a beteg személyre szabott ápolást és törődést kap. Az ES beteg relatíve egészséges, és a kórházban, állapotához viszonyítva sokkal súlyosabb betegársakkal van körülveve, ami szorongással töltheti el.
- ▶ A beteg fix időpontot kap műtétjére, amit nem fenyeget halasztás amiatt, hogy a helyet és a műtői kapacitást az akut betegek ellátására kell biztosítani.
- ▶ A személyre szabott kezelés következtében gyorsan rehabilitálódik, otthonába bocsátható, és saját otthonában, megszokott környezetében és hozzátartozói jelenlétében gyógyul, így kiküszöbölhető a kórházi környezet által okozott stresszes és szorongásos állapot. Különösképpen a gyerekek és az idős betegek esetében fontos ez az új, ismeretlen környezet miatti dezorientáció és zavartság miatt.
- ▶ A beteg használhatja a saját gyógyszereit, nem változtatják meg azokat, ahogy a kórházakban előfordulhat (pl. diabéteszes beteg esetén).
- ▶ Az ES csökkenti a várólistákat, hiszen a betegforgás elég gyors. A regisztráció és az előjegyzés kevésbé bonyolult, ritka a műtėti halasztás. A felvétel és a hazabocsátás tervezhető és kontrollált.
- ▶ Csökken a thromboembolizáció lehetősége, mert a beteg rehabilitációja, mobilizálása röviddel a műtét után megtörténik.
- ▶ Az ES egységekben nem léteznek a multirezisztens kórokozók, így jelentősen csökken az infekció lehetősége.
- ▶ A beteg gyorsabban gyógyul, hamarabb munkába állhat.
- ▶ Csökkennek a beteglátogatás terhei a hozzátartozók számára.

Az egészségügyi intézmények számára:

- ▶ A kivizsgálás és a diagnosztika kikerül a fekvőbeteg ellátásból, és bizonyos gyógyszerköltség és anyagköltség a járóbeteg kassza terhére elszámolható (hospitalizációs szakaszban a kiadások csökkennek).
- ▶ Csökken a hospitalizáció ideje és a hotelköltség, így az ápolás területén elérhető ápolási költség is jelentősen csökken.
- ▶ Csökken az egy betegre jutó orvosi és személyzeti munkaráfordítás.
- ▶ A költségmegtakarítás elérheti a 10-70%-ot is.
- ▶ Az elektív sebészet jobban tervezhető (pontosabb előjegyzés, nincs műtéti halasztás a sürgősségi ellátások miatt, jobb az ágy és a személyzet kihasználtsága), így tervezhető a műtéti szám és a szakmai fejlesztések.
- ▶ A tervezhetőség jegyében mindig új és új beavatkozások vezethetők be, az új eszköz megvásárlása is ütemezhető, a humánerőforrás átgondolása és beszerzése, valamint az épület bővítésének lehetőségei is tervezhetőek és szervezhetőek.
- ▶ Új ES egység létesítése esetén ágyak és műtői kapacitás szabadul fel, ami több műtét elvégzésére ad lehetőséget. Új szolgáltatások bevezetése révén kiegészítő bevételekhez juthat a kórház.
- ▶ Az ES jó a nővéreknek, asszisztenseknek, mert nincs éjszakai ügyelet és hétvégi műszak.

A biztosító és az egészségpolitika számára:

A betegek folyamatos igényei, az új beavatkozások bevezetése és az idősödő társadalom új kihívások elé állítja az egészségügyi ellátó rendszer finanszírozását. A biztosító érdeke, hogy csökkentse a költségeket, miközben magas minőséget, hozzáférhetőséget és hatásos terápiát biztosít. A biztosítónak több lehetősége van az egynapos sebészet széles kiterjesztésére:

- ▶ Meghatározza az elvárható teljesítményt (hány százaléka legyen az ES az összes elektív beavatkozásnak).
- ▶ Az HBCS rendszerben a finanszírozás és súlyszám értéke legyen azonos és szektorsemleges az egyes ES szolgáltatók között (kórházak és egyéb szolgáltatók esetében). Mindez legyen szabályozott, a versenyben természetesen a legjobb minőségi szolgáltatást nyújtóhoz megy a beteg. Így lényegesen javul a szolgáltatás minősége, és csökkennek a költségek.
- ▶ Amennyiben a hazai körülmények között ösztönzőket vezetünk be a rendszerben (bérkorrekciók, részesedés a bevételből, stb.), tovább fog terjedni az ES és több beavatkozást fognak végezni a szakemberek.

- ▶ Ha az új technika, technológia (laparoscópia, arthroscópia, endoscópia, minimálisan invazív beavatkozások, implantátumok használata, stb.) megsegítését és finanszírozását lehetővé teszi a biztosító, rövidül a betegek kórházi tartózkodása. A biztosítónak figyelemmel kell kísérnie az eszközök amortizációját és az új beavatkozások bevezetését.
- ▶ A nyugati országokban az egynapos sebészet rohamosan fejlődik és egyre többféle többnapos kórházi tartózkodást igénylő beavatkozás kerül át ebbe az ellátási körbe (pl. laparoscóposan asszisztált hüvely eltávolítás, csípő protézis, térd protézis, laparoscópos antireflux műtétek, robot vezérelt műtétek, stb.).
- ▶ Az oktatás és a továbbképzés magában is serkentő hatással bír, nemcsak az új technika elsajátítása nyújt segítséget, hanem az ES módszer tanának és tudományának ismerete is fontos. A lakosság tájékoztatása is jelentős szerepet játszik az ES terjesztésében.
- ▶ A korai gyors rehabilitáció következtében lényegesen rövidül a betegsábadtság, ami önmagában is megtakarítást eredményez a biztosítónak.

FÜGGETLEN, ÖNÁLLÓ EGYNAPOS SEBÉSZETI EGYSÉGEK TERVEZÉSE ÉS KIALAKÍTÁSA A KÓRHÁZAKBAN

Az egészségügyi reform folyamatában az egynapos sebészet nagy szerepet játszik a rendszer strukturális átszervezésében. A globális gazdasági válság az egészségügy gazdasági forrásait is korlátozta, és a megszorítások lényegesen csökkentett értékű és mennyiségű szolgáltatásokat eredményeztek. A nyugati országokban azonban az ES bevezetése jelentősen befolyásolta az egészségügyi ellátórendszert, mennyiségi és minőségi változásokat hozott létre.

Az ES egy jól szervezett, biztonságos és költséghatékony ellátási módszer, magas arányú betegelégedettséggel rendelkezik, és jelenleg a nyugati világban az összes elektív beavatkozás több, mint 70%-át ilyen formában végzik.

Számos előnye közül az ES felváltja a mennyiségi betegellátást minőségi betegellátással, továbbá csökkenti az ágyszámot és a hotelszolgáltatást, és ezáltal a kórházak költségeit. Az ES-ben igen alacsony a szövődmények rátája és a kórházi fertőzések száma, és nagyon ritka a halálozás. Ugyanazon beavatkozáson átesett és kórházban kezelt beteg költsége összehasonlítva az azonos, egynapos sebészetben ellátott beteggel, utóbbi 25-68%-kal olcsóbb. Ismerve az előnyöket,

Magyarországon az ES meghatározó szerepet is játszhat majd az egészségügyi ellátórendszer átszervezésében és a minőségi betegellátásban, több megbízottsággal, hozzáféréssel, beteg- és dolgozói elégedettséggel.

A struktúraváltáshoz és a változások alapjainak megteremtéséhez szükség van több országos, regionális és helyi, szociális és politikai együttműködésre, valamint az egészségügyben dolgozók és a hálózatban hozzákapcsolódó szakemberek oktatására és képzésére.

A hatékonyan működő, sikeres egynapos sebészeti egységnek három követelménynek kell megfelelnie:

- ▶ Kiemelkedő eredményt kell produkálnia, összehasonlítva a fekvőbeteg intézményekben elért eredményekkel.
- ▶ Biztosítania kell a magas minőségi és biztonságos operatív szolgáltatásokat.
- ▶ Pénzügyileg költséghatékonynak és fenntarthatónak kell lennie mind a beteg, mind a szolgáltató számára.

Három egynapos sebészeti típust ismerünk:

1. Gazdaságilag és vezetésben önálló, független egynapos sebészeti egység.
2. Kórház területén lévő, gazdaságilag és vezetésben független egynapos sebészeti egység.
3. Kórházi kórtermekben az ES betegek és a többi beteg nem különül el.

A leghatékonyabb működtetésűek a kórház területén elhelyezkedő, kitűnő szolgáltatásokat nyújtó azon dedikált egynapos sebészeti egységek, amelyek teljesen elkülönülnek a fekvőbeteg osztályoktól, saját műtőkkel és perioperatív osztályokkal rendelkeznek.

A legkevésbé hatékonyak a kórház osztályaiban, a fekvőbetegekkel vegyesen kevert ES szolgáltatások, mert nem költséghatékonyak, mindig fennáll az infekció lehetősége, a beteg ki van téve a szorongásos, stresszes lelki állapotnak, és megszűnik a centrikus betegellátás fogalma. Egyes kórházak külön e célra szeparálnak el ES kórtermeket és műtöket. Talán ez kevésbé hátrányos, de nem tekinthető definitív ellátási formának.

Az ES egységek többsége általában multidiszciplinárisan működik, több beavatkozást végeznek több szakmában, de előfordulhatnak olyan ES egységek is, amelyekben egy szakmához kapcsolódóan működik a betegellátás (pl. szemészet, endoszkópia, plasztikai sebészet, stb.). Az ES egységek tervezése esetén nincs fix modell, a tervezés a helyi igényeket követi. Legjobb esetben a tervezés

rugalmas, figyelembe veszi az egység becsült nagyságát, elhelyezkedését és a szolgáltatások széles skáláját.

A vidéki kisebb településeken és távoli vidékeken felépült ES egységek általában kisebbek, multidiszciplinárisan működnek, kevesebb betegszámmal és megfelelően tervezett épülettel. Itt feltétlenül szükséges figyelembe venni az egyéb fontos, az ES egységhez csatlakozó szolgáltatásokat, mint például a 24 órás sürgősségi ellátást vagy a medi-hotel meglétét, hogy minél több beteg férhessen hozzá az ellátáshoz.

A tervezés magában foglalja azokat az elsődleges szakmai és logisztikai döntéseket, amelyek biztosítják az ES egység jövőbeni gazdasági stabilitását, szolgáltatásainak eredményességét és sikerességét.

Az önálló ES egység tervezésének fontos meghatározó elemei:

- A.** Szakmai tervezés: sebészből, aneszteziológusból és nővérből álló, ES tapasztalattal rendelkező team kijelölése szükséges, akik a tervezési és építészeti munkához szakmai segítséget tudnak nyújtani.
- B.** Engedélyeztetési folyamat, a helyi egészségügyi hatóságok és a biztosítók támogatása: az ES egység létesítése esetén szükséges engedélyeztetni a szakmai és építészeti látványtervet a megfelelő egészségügyi hatóságokkal. A tervnek meg kell felelnie a törvényi és rendeleti szabályozásnak.
- C.** Szakorvosok támogatása: szükséges kikérni a szakorvosok véleményét is, hiszen a továbbiakban ők fogják a gyógyítási feladatokat ellátni.
- D.** Szakdolgozók támogatása: a preoperatív illetve a posztoperatív feladatokat a nővérek látják el, ők irányítják a betegfelügyeletet és a beteglogisztikát, valamint a betegek rehabilitációját. Véleményük döntő fontosságú lehet az alaprajz megtervezésében.
- E.** Az ES lokalizációja: Az ES egység tervezésekor szükséges egy demográfiai tanulmányt készíteni a morbiditási és mortalitási mutatókról, hogy a legsűrűbben lakott területen, egy mindenhol gyorsan és könnyen megközelíthető lokalizációban legyen az ES épület.
- F.** Az ES egység területe: szükséges elegendő terület a műtők, a perioperatív szobák, valamint a mellékhelyiségek elhelyezésére. Szükséges elegendő helyet biztosítani a parkolásra és az esetleges jövőbeni épületbővítésre is.
- G.** Az egynapos sebészeti egységben a következő szolgáltatásokat kell biztosítani:

- ▶ Légh kondicionálás
 - ▶ Szünetmentes áramforrás
 - ▶ Orvosi gázok tárolására alkalmas raktár
 - ▶ Fedett mentőkocsi beálló
 - ▶ Tűzoltó berendezések
 - ▶ Sürgősségi kijáratok
 - ▶ Mosoda
 - ▶ Anyaggazdálkodási részleg és szemét tárolási és -szállítási lehetőség
 - ▶ Étél és ital szerviz
 - ▶ Biztonsági szolgálat
- H. Egységes informatikai rendszer: Figyelmet kell fordítani arra, hogy a rendszer legyen összekapcsolva az ES végzéséhez szükséges egyéb szolgáltatóval (pl. radiológia, patológia, labor, stb.)
- I. Oktatás: az ES egységek egyetemi, asszisztensi és posztgraduális oktatással is foglalkoznak. Minden nagy ES egységnek (különös tekintettel az egyetemi oktató kórházakban lévő egységekre) szükséges rendelkeznie oktatásra alkalmas, modern eszközökkel felszerelt helyiséggel.
- J. Kórházban létesítendő ES egység: mindig legyen a kórház többi fekvő osztályától független egység.
- K. Időzítés: csak a tervezési folyamat lezajlása után szabad elkezdni a konstrukciós munkát.

BETEGUTAK AZ EGYNAPOS SEBÉSZETBEN

A beteg fogadása

Az alapellátásból vagy egyéb intézményből beutalt betegek jelentkezhetnek az egynapos sebészeti részleghez tartozó szakorvosi rendelésen, ahol lehetőség nyílik konzultálni a megfelelő szakorvossal. A diagnózis megerősítése után a beteg beutalót kap az egynapos sebészetre, megtörténik a kivizsgálás megtervezése, a beteg regisztrálása az informatikai rendszerben, valamint az egynapos sebészeti tevékenységgel kapcsolatos általános beteg tájékoztatás.

Az egynapos sebészeti tevékenységben résztvevő szakmák, osztályok önálló, folyamatos szakambulanciákat is működtethetnek az intézmény járóbeteg-ellátási

területén. Innen a beteg már kivizsgált állapotban, beutalóval kerül az egy- napos sebészeti részlegre. A beutalónak – a betegazonosító adatokon kívül – tartalmaznia kell:

- ▶ a beutaló intézmény és a beavatkozást végző egy napos sebészeti részleg kódját,
- ▶ az operáló szakorvos kódját, pecsétjét és
- ▶ a beteg naplósámát,
- ▶ a beteg legközelebbi hozzátartozóinak vagy kísérőjének, gondozójának adatait és elérhetőségét,
- ▶ a beteg kórelőzményét,
- ▶ betegségének státuszát,
- ▶ betegségének BNO kódját,
- ▶ a tervezett beavatkozás WHO kódját,
- ▶ a műtét tervezett időpontját, várható időtartamát, és
- ▶ a sebész által javasolt anesztézia típusát, amit az altatóorvos felülbíráhat.

A beutalt beteg szakorvosi vizsgálata

Az előzetes szakorvosi vizsgálat után a beteg beutalón rögzített sebészi és családi anamnéziséét, státuszát, szociális körülményeit az informatikai rendszerben rögzítik. Ha még egyéb vizsgálatra, konzíliumra lenne szükség, a beteget beutalóval ellátva a megfelelő szakrendelésre irányítják. Az egy napos beavatkozásra történő tájékoztatási eljárás során a betegek, vagy a törvényes képviselőjük, vagy a helyettük nyilatkozattételre jogosult személyek megfelelő információhoz jutnak a szükséges beavatkozásra vonatkozó tudatos döntések meghozatalához. Információt kapnak a javasolt beavatkozásról, a várható eredményekről, kockázatokról és bármilyen, a beteget, vagy a törvényes képviselőt, vagy a helyette nyilatkozattételre jogosult személyt közvetlenül érintő becsült költségekről (amennyiben TAJ kártyával nem rendelkeznek, vagy az OEP által nem finanszírozott beavatkozásra kerül sor).

Az operáló szakorvos feladata tájékoztatni a beteget

- ▶ a műtét természetéről,
- ▶ várható és lehetséges szövődményeiről,
- ▶ a műtét utáni várható eseményekről,
- ▶ a hazabocsátási kritériumokról,

- ▶ az otthoni teendőkről és
- ▶ a várható kontrollok természetéről és időpontjairól.

A tájékoztatás után a beteg és az operáló szakorvos aláírják a műtéti beleegyező nyilatkozatot, melyben a beteg aláírásával megerősíti, hogy tudomásul vette az operátor által adott, műtéttel kapcsolatos felvilágosítást, és kéri a műtétet. A vizsgálat befejeztével a beteg beutalót kap a műtét előtti meghatározott vizsgálatok elvégzésére.

A BETEGTÁJÉKOZTATÁS FOLYAMATA AZ EGYNAPOS SEBÉSZETBEN

A beteget az egynapos sebészeti koordinátorhoz irányítják, aki tájékoztatást nyújt a beteg műtéti előkészítéséről, felvilágosítja a beteget, hogy a műtét napján mit hozzon magával, a felvétel folyamatáról, valamint általános és szakmaspecifikus tájékoztató füzetet ad át a betegnek. A beteget szóban is részletesen tájékoztatják az egynapos sebészeti részleg általános követelmény és feltételrendszeréről. Ezek után a beteg aláírja a tájékoztatóban szereplő beleegyező nyilatkozatot. Ha az általános tájékoztatás és a beteg kikérdezése során kiderül, hogy a beteg szociális körülményei nem felelnek meg az egynapos sebészeti részleg feltételrendszerének (lakásában egyedül él, nincs telefonja, messze lakik, nem tudnak érte jönni, stb.), úgy azt a beteget ki kell zárni az egynapos sebészeti rendszerből és tájékoztatni kell a főkoordinátort a szociális kontraindikációról. Ebben az esetben a koordinátor értesíti az operáló szakorvost, aki gondoskodik a beteg további sorsáról. Ha nincs kizáró ok, akkor a koordinátor részletesen és meggyőzően válaszol a beteg kérdéseire, és amennyiben a beavatkozásra vonatkozóan nem tud választ adni, úgy a beteget a kezelőorvosához irányítja. A koordinátor előjegyzi a beteget az aneszteziológiai ambulanciára és megadja a műtét tervezett időpontját, továbbá ellenőrzi a beteg lakhelyével és tartózkodási helyével kapcsolatos dokumentációt és azonosítja a beteget. A koordinátor időpontot ad a betegnek és az aneszteziológiai ambulanciára irányítja.

A preoperatív vizsgálat célja, módszerei

A preoperatív vizsgálat fő célja a műtéti kockázat felismerése és csökkentése. Bár az anesztézia fejlődésének eredményeként az azzal összefüggő mortalitás és morbiditás az elmúlt évtizedekben lényegesen csökkent, a perioperatív szövődményekkel jelenleg is számolnunk kell. A preoperatív vizsgálat és előkészítés jelentőségét aláhúzza az a tény, hogy -az irodalmi adatok szerint- az anesztéziával összefüggő halálesetek 40, vagy akár 60 %-a összefüggésbe hozható

az elégtelen preoperatív kivizsgálással. Egyik legfontosabb feladat a beteg teljes körű felvilágosítása a tervezett aneszteziológiai eljárásról, az ahhoz kapcsolódó lehetséges rizikókról és a szükséges előkészítésről.

A preoperatív vizsgálat módszerei:

- ▶ kérdőív alkalmazása;
- ▶ előzetes komputeres felmérés, amelyet először a nővér értékeli, aki az aneszteziológus orvosnak referál, aki csak a problémás betegekkel találkozik;
- ▶ személyes orvos-beteg találkozás.

Az aneszteziológiai ambulancia

A preoperatív vizsgálatok ideális helye az aneszteziológiai ambulancia, ahol az aneszteziológus szakorvos 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 aneszteziológiai ambulancián végzendő tevékenységek:

- ▶ anamnézis felvétel
- ▶ 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 aláírása

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

RIZIKÓCSOPORTOK

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

ASA kategória	Meghatározás	Leírás
ASA I.	Egészséges	Jó fizikai terhelhetőség
ASA II.	Enyhe, kompenzált társbetegségek	Életvitel nem korlátozott
ASA III.	Súlyos (de nem életet veszélyeztető) társbetegség	Életvitel korlátozott
ASA IV.	Súlyos (életet közvetlenül veszélyeztető/végstádiumú) társbetegség	Életvitel jelentősen korlátozott
ASA V.	Moribund beteg	A túlélés várhatóan <24 óra a beavatkozás nélkül
ASA VI.	Igazolt agyhalott állapot	Szervdonáció céljából műtetre kerülő beteg

1. táblázat ASA osztályozás

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

- ▶ Alacsony műtéti rizikó: pl. emlőműtét, testfelületi műtétek (sérvműtét, visszérműtét), térd artroszkópia, szemműtétek.
- ▶ Közepes műtéti rizikó: pl. hasi hisztorektómia, végtagi csontműtétek, prosztata rezekciós beavatkozások, pajzsmirigy műtét, lumbális diszkusz műtét, carotis-endarterektómia.
- ▶ Magas műtéti rizikó: pl. nagyizületi protézis műtétek, tüdőműtétek, vastagbél rezekció, idegsebészeti műtétek, szívsebészeti műtétek, nagyérsebészeti beavatkozások.

A preoperatív vizsgálatok

A preoperatív vizsgálatok definícióját a 2. táblázat részletezi.

Vérkép	A teljes vérképbe tartozik a hemoglobin/hematokrit, a fehérvérsejtszám és a vérlemezke szám.
Vese	A vesefunkció vizsgálatát a kálium, nátrium, a kreatinin és a karbamid jelenti.
Véralvadás	A véralvadás vizsgálatát a protrombin idő (PTI), az aktivált parciális tromboplastin idő (APTI) és az „International Normalized Ratio” (INR) jelenti.
Vércukor	A vércukor vizsgálat egy vérmintából történő mérést jelent.
Spirometria	A kilégzési csúcsáramlás, a forszírozott vitálkapacitás és a forszírozott kilégzési volumen mérése.
EKG	Nyugalmi 12 elvezetéses elektrokardiográfia.
Mellkasröntgen	Alap mellkasröntgen felvétel.

2. táblázat preoperatív vizsgálatok

Anamnézis: Irodalmi adatok támasztják alá, hogy a beteg preoperatív paramétereirei, mint kor, egészségi állapot, kísérőbetegségek összefüggést mutatnak a perioperatív morbiditással, mortalitással. Az anamnézis legfontosabb szempontjai:

- ▶ általános állapot, teherbírás;
- ▶ korábbi műtétek, anesztézia, ezzel kapcsolatos szövődmények;
- ▶ ismert komolyabb betegségek (szív-, tüdő-, vese-, máj-, vérképzőszervi, anyagcsere betegségek, thromboemboliás szövődmény);
- ▶ gyógyszerfogyasztás;
- ▶ gyógyszer túlérzékenység, egyéb allergia, asztma.

Fizikális vizsgálat: A fizikális vizsgálat legfontosabb szempontjai:

- ▶ testsúly, testmagasság mérés, BMI;
- ▶ vérnyomás, pulzusszám, testhőmérséklet;
- ▶ testfelépítés, eltérések, anomáliák;
- ▶ vénák, varicositas, anasarca, ödémák, bőrszín;
- ▶ intubációs nehézségre utaló jelek (Mallampati stb.), arcfelépítés, fogazat állapota.

A légutak, a tüdő és a szív gondos vizsgálata minimumkövetelmény. Az anamnézis és a fizikális vizsgálat alapján javasolt a rizikócsoport meghatározás.

Laboratóriumi vizsgálatok: A rutin laboratóriumi vizsgálatok nem javasoltak, nem változtatják meg lényeges mértékben a perioperatív teendőket. Az anamnézis és a fizikális vizsgálat alapján történjen döntés a kiegészítő vizsgálatokról.

Vérkép: Tünetmentes, nem szelektált betegnyagon. Rutin meghatározás nem javasolt. A műtét invazivitása, idős kor, haematológiai vagy máj betegség képezhet javallatot.

Vércukor: Az irodalmi adatok szerint nincs egyetértés abban, hogy éhgyomri vércukor vagy vizelet cukor vizsgálat történjék. A vércukor vizsgálatot többen támogatják, de csak az anamnézis alapján. Mások szívbetegség, obesitas esetén javasolják.

Egyéb vizsgálatok:

- ▶ **Vesefunkciók (vizelet, elektrolitok):** Az irodalmi adatok szerint a vizelet vizsgálata gyakran hoz fals pozitív eredményt, ezért megtévesztő lehet, és további vizsgálatokat indikálhat, ami nem költséghatékony. Urológiai műtét esetén indikált.
- ▶ **Vesefunkciós vizsgálat és elektrolitok javallata:** endokrin betegség, vesebetegség, illetve vese diszfunkció rizikója a perioperatív szakaszban, diabétesz, hipertónia és a vesefunkcióra ható terápia alkalmazása.
- ▶ **Májfunkciók:** ismert májbetegség, ASA III-IV csoportban meggondolandó.
- ▶ **Vércsoport:** indikált lehet bizonyos műtétek esetén a várható vérzés alapján. Helyi protokollok szerint javasolt a döntés, aneszteziológus és/vagy sebész megítélése szerint.
- ▶ **Alvadási faktorok vizsgálatának indikációja:** elsősorban antikoaguláns szedés, valamint speciális műtétek esetén.
- ▶ **Tromboplasztin idő (PTI)** az intrinzik utat vizsgálja, így hasznosabb az ilyen betegségek felderítésében, bár betegség esetén is adhat normális értéket.
- ▶ **Vérgáz vizsgálat:** Az artériás vérgáz vizsgálattal szemben a pulzoximetria olcsó, fájdalommentes alternatívát jelent és értékes információt jelenthet, különösen, ha szobalevegőn vizsgáljuk.
- ▶ **Vizeletvizsgálat:** noninvazív és „kényelmes” mód potenciálisan jelentős állapotok (pl. diabétesz) detektálására. 1-es és 2-es besorolású műtétek-nél nem szükséges, kivéve a húgyúti sebészeti beavatkozásokat.
- ▶ **Terhességi teszt:** Minden reprodukzív korban levő lánynál, nőnél finoman rá kell kérdezni és elvégezni a tesztet.

EKG: A vizsgálatok igazolták, hogy a részletes anamnézis és a kardiális rizikó-indexek alapján megítélhető a kardiális kockázat és eldönthető az EKG javallata. Kóros EKG gyakoribb idős korban, valamint több kísérő betegség esetén. Nyugalmi EKG javasolt ismert kardiális rizikófaktorok esetén. A kor önmagában nem indikál preoperatív EKG vizsgálatot. Vizsgálatok igazolták, hogy a korrekt anamnézis és a kardiális rizikóbecslés alapján a kockázat megítélhető.

Mellkasröntgen: Javasolható preoperatív vizsgálatként dohányosoknál, illetve COPD vagy szívbetegség esetén. Egyes irodalmi adatok a 60 év feletti kort, valamint a műtét típusát is megjelölik indikációként. Vizsgálatok igazolták, hogy

a 10% körüli kóros mellkasröntgen csak 1,3 %-ban volt ismeretlen, illetve egy részük fals pozitív volt.

Légzésfunkciós vizsgálat: Dohányosoknál, illetve COPD-ben szenvedőknél a műtét súlyossága alapján eldöntendő. A fenti állapotok és a műtét súlyossága alapján lehet indokolt a költséghaszon mérlegelésével, rutin vizsgálatként nem javasolt.

3. táblázat ASA rizikócsoportokban ajánlott preoperatív vizsgálatok

ASA I. rizikócsoport > 16 év

	< 40 év	40-60 év	> 60 év
Alacsony műtéti rizikó	-	-	EKG
Közepes műtéti rizikó	-	-	EKG, Vérvkép
Magas műtéti rizikó	Vérvkép, Vese	Vérvkép, Vese	EKG, Vérvkép, Vese

ASA II. rizikócsoport

A. Kardiovaszkuláris társbetegség esetén

	< 40 év	40-60 év	> 60 év
Alacsony műtéti rizikó	EKG	EKG	EKG
Közepes műtéti rizikó	EKG	EKG	EKG, Vérvkép, Vese
Magas műtéti rizikó	EKG, Vérvkép, Vese,	EKG, Vérvkép, Vese,	EKG, Vérvkép, Vese, Mellkasrtg.

B. Légzőszervi társbetegség esetén

	< 40 év	40-60 év	> 60 év
Alacsony műtéti rizikó	-	-	EKG
Közepes műtéti rizikó	-	-	EKG, Vérvkép, Vese
Magas műtéti rizikó	Vérvkép, Vese, Mellkasrtg.	Vérvkép, Vese, Mellkasrtg.	EKG, Vérvkép, Vese, Mellkasrtg.

C. Vesebetegség esetén

	< 40 év	40-60 év	> 60 év
Alacsony műtéti rizikó	Vese	Vese	Vese
Közepes műtéti rizikó	Vese	Vese	EKG, Vértkép, Vese
Magas műtéti rizikó	Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese

ASA III. rizikócsoport

A. Kardiovaszkuláris társbetegség esetén

	< 40 év	40-60 év	> 60 év
Alacsony műtéti rizikó	EKG, Vese	EKG, Vese	EKG, Vese
Közepes műtéti rizikó	EKG, Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese
Magas műtéti rizikó	EKG, Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese, Mellkasrtg.

B. Légzőszervi társbetegség esetén

	< 40 év	40-60 év	> 60 év
Alacsony műtéti rizikó	-	Vese	EKG, Vese
Közepes műtéti rizikó	Vértkép, Vese	Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese
Magas műtéti rizikó	Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese, Mellkasrtg.

C. Vesebetegség esetén

	< 40 év	40-60 év	> 60 év
Alacsony műtéti rizikó	Vértkép, Vese	Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese
Közepes műtéti rizikó	Vértkép, Vese	Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese
Magas műtéti rizikó	Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese	EKG, Vértkép, Vese

Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések

A preoperatív kivizsgáláshoz szükséges személyi és tárgyi feltételek megegyeznek az egyéb aneszteziológiai tevékenység minimum feltételeivel.

A preoperatív vizsgálat dokumentálása

Az ambuláns vizsgálatról, az aneszteziológus orvos véleményéről, a beteg aneszteziológiai kockázatáról írásos dokumentáció készül, amelynek egy példányát a beteg kapja. A beleegyező nyilatkozatot az írásos és a szóbeli felvilágosítás után a beteg az ambulancián írja alá.

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

Az orvosi ellátás minőségének javulásával az átlagéletkor növekszik, ma már a súlyosabb alapbetegséggel rendelkezőknek is jó életminőség biztosítható. Ennek köszönhetően egyre gyakoribb az igény az idősebb, több társbetegséggel rendelkezők köréből is műtéti ellátásra. Ezek a páciensek azonban a perioperatív ellátásról csak kevés információval rendelkeznek. Az aneszteziológiai ambulancián való találkozás ad lehetőséget a betegek megfelelő kivizsgálására, előkészítésére és felvilágosítására, tájékoztatására. Az aneszteziológusok szerepe tehát jelentősen nőtt, hiszen a betegek megfelelő perioperatív ellátása biztosítja a gyors, szövődménymentes felépülést. Az ambulancián történő találkozás során történik meg a perioperatív ellátás megtervezése a kivizsgálástól, az anesztézia megválasztásán keresztül a műtét utáni fájdalomcsillapításig.

A BETEGFELVÉTELTŐL A HAZABOCSÁTÁSIG

A beteg egyeztetett időpontban megjelenik a műtétre. A beteg elhozza magával a műtéthez szükséges dokumentációját. A posztoperatív részlegre vonatkozó felvételi rendszert a beteg előzőleg már megismerte. A beteget azonosítják, majd műtét előtt az osztályos nővér kikérdezi a beteget, kitölti az ápolási dokumentációt és a check-listát, felszólítja, hogy igényt tart-e értékeinek megőrzésére. A beteg a kórteremben való elhelyezkedése után felkészül az aneszteziológiai vizitre, amikor ismételtén megvizsgálja és kikérdezi az aneszteziológus szakorvos, elrendeli a beteg premedikációját, illetve meglátogatja az operáló szakorvosa is. Itt nagyon fontos a műtét előtti vizsgálat, és a műtéti terület oldaliságának a megjelölése (pl. bal vagy jobb). Műtét előtt az osztályon kell biztosítani az infúzióhoz szükséges vénát és tartós

kanült kell behelyezni, illetve szükség esetén megkezdeni a preoperatív fájdalomcsillapítást. Műtét előtt még a kórteremben azonosítani kell ismét a beteget (név, TAJ, születési dátum, anyja neve). Az azonosítást a koordinátor főnővér megbízásából az osztályos nővér végzi, majd átadja a műtőssegédnek, aki a műtőbe szállítja a beteget. A premedikált beteget mindig fekvőkocsiban szükséges a műtőbe szállítani. A műtőssegéd a beteg teljes dokumentációját viszi a beteggel. Műtét előtt a műtőben ismételt azonosítják a beteget. Az azonosítást az altató orvos megbízásából az aneszteziológus asszisztens végzi. Ha a műtéti terület oldalosságának azonosítása ellenőrzést igényel, a bejelölés az operáló sebész feladata, és a beteg premedikációja és altatása előtt szükséges megtenni. A beteg borotválását közvetlenül a műtét előtt szükséges elvégezni. A beteg időben történő előkészítése, a műtőasztalon való fektetése, a műtőhöz szükséges steril sebészi eszközök és izoláló anyagok biztosítása és a sebész kézi bemosakódásának ellenőrzése a főműtősnő és közvetlen megbízottjának (az asszisztáló műtősnő) a feladata. A nem kielégítő sterilizálásból fakadó problémák a főműtősnőt vagy megbízottját (aki jelen van a műtőnél) terhelik. Műtét után a műtőhöz használt nem egyszer használatos eszközöket a műtőből a műtőssegéd szállítja a műszermosó helyiségbe. A veszélyes hulladékgyűjtőbe szállítja a veszélyes hulladékot és egyéb hulladékot. A szövettani vizsgálatra küldendő mintát/szervet a műtőssegéd a megfelelő szabványos edénybe helyezi, a beteg azonosító adataival ellátja, és a szövettani füzetbe beírja. Egyben felszólítja az operáló szakorvost, hogy a kórszövettani vizsgálatkérő lapot készítse elő, és a mintát, valamint a vizsgálatkérő lapot a megfelelő helyen raktározza. Szövettani minta elvesztése miatt a műtőssegédet és a műtősnőt felelősség terheli. Két műtét között a műtőt ki kell takarítani. A takarítás és a fertőtlenítés a műtőssegéd feladata, de a főműtősnő felel az ellenőrzésért és a tisztaságért. Az operáló szakorvos, amennyiben lehetősége van, két műtét között leírja a műtétet és a tervezett epikrizist, mert a műtéti program végén történő adminisztráció lényegesen lassítja a betegek távozását. A műtét után és az ébredés után a beteget – dokumentációjával és az altatási jegyzőkönyvvel együtt – visszaszállítják az aneszteziológiai megfigyelőbe (ébredőbe) vagy a kórterembe, ahol az aneszteziológus és a műtőssegéd átadja az osztályos nővérnek.

Az általános érzéstelenítésből való visszatérésnek három szakaszát különítjük el:

Első ébredési fázis: a szem kinyitásáig, ébredésig terjed. Ha a beteg reflexei visszatérnek, szemét nyitja, a vitális paraméterei stabilak, elhagyhatja az ébredő helyiséget, amely egy kiemelt szintű megfigyelő. Ebben a szakaszban a beteg fokozottabb felügyeletet, monitorozást igényel. Az alábbi táblázat feltételrendszere szerint határozzuk meg, hogy a beteg mikor hagyhatja el az ébredőt.

Aldrete pontozási rendszer:

A. Aktivitás:

Pontszám

Spontán vagy megszólításra képes mozgatni 4 végtagját	2
2 végtagot	1
0 végtagot	0

B. Légzés

Pontszám

Képes mély belégzésre és köhögésre	2
Dyspnoés, beszűkült vagy korlátozott légzés	1
Apnoés	0

C. Vérnyomás

Pontszám

Vérnyomás 20 Hgmm (pre-anesztézia szinthez képest)	2
Vérnyomás 20–50 Hgmm (pre-anesztézia szinthez képest)	1
Vérnyomás 50 Hgmm (pre-anesztézia szinthez képest)	0

D. Tudat

Pontszám

Teljesen ébren	2
Felszólításra reagál	1
Nem reagál	0

E. Oxigén szaturáció

Pontszám

Képes fenntartani SaO ₂ >92% szobalevegőn	2
Szükség van kiegészítő oxigénre SaO ₂ >90%	1
SaO ₂ <90% értéket tart kiegészítő oxigénnel	0

Az elért pontszámot összeadjuk, és addig tartjuk a beteget az ébredőben, amíg nem éri el a ≥ 9 pontszámot, ami az áthelyezéshez szükséges.

Második fázis: a teljes elbocsáthatóságig tart, amikor a beteg önállóan közlekedik, önmagát ellátni, enni, inni, vizelni képes. Képzett nővérek felügyelik a beteget, akik jártasak az esetleges szövődmények, mint fájdalom, PONV kezelésében.

Bizonyos esetekben el lehet kerülni az ébredőt (illetve a kiemelt szintű megfigyelőt), és a beteg közvetlenül az osztályra vihető. Ilyenkor a következő pontozási rendszer alkalmazható:

A kiemelt megfigyelő szobát elkerülő pontozási rendszer:

A. Tudat szint: Pontszám

Éber és orientált	2
Kisebb stimulációra ébreszthető	1
Csak a tapintásra reagál	0

B. Fizikai aktivitás Pontszám

Parancsra mozgatja minden végtagját	2
Kisebb gyengeség a végtagok mozgatásako	1
Nem képes spontán mozgatni végtagjait	0

C. Keringés stabilitás Pontszám

Átlagos vérnyomás 15% az alapértéktől	2
Átlagos vérnyomás 15-30% az alapértéktől	1
Átlagos vérnyomás 30% az alapérték alatt	0

D. Légzés stabilitás Pontszám

Képes mélyen lélegezni	2
Tachypnoe jó köhögéssel	1
Dyspnoe gyenge köhögéssel	0

E. Oxigén szaturáció Pontszám

Képes fenntartani >92% szobalevegőn	2
Szükség van kiegészítő oxigén adására	1
Szaturáció <90% értéket tart kiegészítő oxigénnel	0

F. Postoperatív fájdalomcsillapítási igény Pontszám

Minimális fájdalom vagy diszkomfort	2
Mérsékelt vagy akut fájdalom mely i.v. fájdalomcsillapító adást igényel	1
Állandó akut fájdalom	0

G. Postoperatív hányás tünetek Pontszám

Nincs vagy mérsékelt nausea hányás nélkül	2
Átmeneti hányás vagy öklendezés	1
Perzisztáló mérsékelt vagy erős hányinger és hányás	0

Az elért pontszámot összeadjuk, \geq /12 pontszám szükséges a kiemelt megfigyelő elkerülésére.

Harmadik fázis/„késői visszatérés”: a korábbi pszichológiai és fiziológiai állapot teljes visszatérése. A beteg gépkocsit csak 24 óra után vezethet. Az osztályon a nővér – az aneszteziológus szakorvossal egyetértésben – folytatja a posztoperatív kezelést. Probléma esetén közvetlenül szól az aneszteziológus szakorvosnak, illetve az operáló szakorvosnak. Az osztályos nővér bizonyos időközönként ellenőrzi a beteg paramétereit és az ápolási dokumentációban lévő észlelőlapon regisztrálja.

A teljes ébredés után és az életfunkciók teljes visszanyerése után az altatóorvos utasítására az osztályos nővér elkezdja a beteg mobilizációját, rehabilitációját. Az aneszteziológus szakorvos utasítására a beteg per os kaphat folyadékot és elkezdhető a táplálása. A teljes mobilizáció után az operáló szakorvos megvizsgálja betegét, és utasítást adhat, megbeszéli az osztályos nővérrel a beteg kötözését, sebének ellátását. Egyben megbeszéli a beteggel az otthoni teendőket, a kontroll vizsgálat időpontját és az esetleges varratszedés időpontját is. Az aneszteziológus meglátogatja a beteget távozása előtt és meghatározza a hazabocsáthatósági paramétereit. A távozás feltételei: stabil vitális funkciók, a beteg térben és időben orientált, önállóan képes felöltözni, kíséret nélkül járni, nincs hányingere, fájdalma orális analgetikummal uralható, nincs sebészi vérzés, megoldható az otthonába szállítás. E paraméterek a PADSS pontrendszer alapján határozhatók meg. Ezt követően a beteg felkészülhet a távozásra. Az operáló szakorvos elkészíti a végleges epikrizist, és aláírja a zárójelentést. Az osztályos nővér feladata, hogy a betegnek eljuttassa, odaadja, aláírassa a zárójelentést, az ápolási dokumentációt, és egyben ellenőrizze, hogy a beteg hozzátartozójával elhagyja a részleget. A zárójelentés kell, hogy tartalmazza a részleg, az operáló szakorvos, valamint a központi ügyelet telefonszámát is, hogy bármilyen probléma esetén a beteg azonnal tudjon velük kapcsolatot teremteni. Szövődmény esetén azonnal behívható a team (operáló szakorvos, aneszteziológus szakorvos és szakasszisztens, műtősnő, nővér és műtősegéd). Ha egy beteg nem sebészi vagy altatási szövődményből kifolyólag nem tud hazatávozni, úgy ügyeletet kell tartani. Az ügyeletet egy aneszteziológus szakorvos és egy nővér látja el. Ha a beteg sorsa az ügyelet során nem megoldott, akkor kórházba (szerződött háttérintézménybe) kell helyezni.

Az egynapos sebészeti beteg hazabocsátása

Az egynapos sebészeti beteg akkor bocsátható haza, ha:

- ▶ nincs sebészeti problémája;
- ▶ tudata, ítélőképessége tiszta;
- ▶ önállóan képes járni;
- ▶ tud önállóan inni, vizeletet üríteni;
- ▶ nincs hányingere;
- ▶ fájdalma jól csillapítható.

Részletesen kell tájékoztatni az egynapos sebészeti beteget hazabocsátása előtt. Mindig jó, ha a hozzátartozó is jelen van. Az információ kétféle módon juthat a beteghez, szóban vagy írásban. A szóbeli információt részben az operáló orvos és az aneszteziológus, de legtöbbször a nővér közli részletesen.

Az információ kiterjed:

- ▶ az otthoni gyógyszerelésre: a felírt fájdalomcsillapító, hányinger esetén hányingercsillapító, az antibiotikum szedésére és az LMWH beadására, a beteg folytathatja saját, megszokott gyógyszereinek szedését;
- ▶ a seb kötözésére és a fürdésre;
- ▶ a varratszedés várható időpontjára;
- ▶ a normális életvitel időpontjára és a szexuális aktivitás újabb kezdésére;
- ▶ a normálisan várható és előfordulható tünetekre és időtartamára;
- ▶ a problémát okozó tünetekre és a teendőkre;
- ▶ a telefonszámokra, amelyek hívhatóak információ kérésére vagy sürgősségi ellátásra;
- ▶ a kontroll vizsgálatra és időpontjára.

A legegyszerűbb írásos megoldás, ha a zárójelentés tartalmazza ezeket az információkat és az elérhetőségi telefonszámokat. A hazabocsátási kritériumokat a nővér készíti elő és az ügyeletes aneszteziológus vagy szakorvos hagyja jóvá. A beteget hazamenetele előtt az aneszteziológus szakorvos meglátogatja és megbizonyosodik a biztonságos hazabocsátás lehetőségéről, és az elbocsáthatóságot felmérő pontrendszer alapján intézkedik. A beteg csak hozzátartozója vagy az általa jelölt személy kíséretében távozhat haza.

Az elbocsáthatóságot felmérő pontrendszer (PADSS):

- A. Vitális jelek (vérnyomás, szívfrekvencia, légzésszám, testhőmérséklet)
 - ▶ Változás a műtét előtti értékhez képest
 - ▶ 2 pont, ha 20%-on belüli
 - ▶ 1 pont, ha 20-40% közötti
 - ▶ 0 pont, ha 40% vagy több
- B. Járóképesség és mentális státusz
 - ▶ 2 pont, ha orientált és járóképes
 - ▶ 1 pont, ha orientált vagy járóképes
 - ▶ 0 pont, ha egyik sem

C. Fájdalom vagy hányinger/hányás

- ▶ 2 pont, ha enyhe
- ▶ 1 pont, ha mérsékelt
- ▶ 0 pont, ha súlyos

D. Sebészi vérzés

- ▶ 2 pont, ha enyhe
- ▶ 1 pont, ha mérsékelt
- ▶ 0 pont, ha súlyos

E. Orális bevitel

- ▶ 2 pont, ha ivott és evett
- ▶ 1 pont, ha ivott vagy evett
- ▶ 0 pont, ha egyik sem

A maximális pontszám 10, ≥ 9 pontnál a beteg alkalmas a távozásra.

FÁJDALOMCSILLAPÍTÁS AZ EGYNAPOS SEBÉSZETBEN

Az alábbi leírás az Egészségügyi Közlöny LXVI. ÉVFOLYAM 3. számában megjelent „Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve a perioperatív fájdalomcsillapításról az egynapos sebészetben” irányelve alapján készült.

A posztoperatív fájdalom fogalma: 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 magában foglalja a műtét előtt, alatt és utána alkalmazott fájdalomcsillapító gyógyszereket és technikákat.

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 jelentkehetnek a fájdalom elégtelen csillapításából, melynek következtében thromboemboliás és tüdőszövődmények alakulhatnak ki, amelyek akadályozhatják a hazamenetelt és gyakran növelik a kórházi felvételek számát. 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.

Az akut fájdalomcsillapítás ellátásának szervezése, a betegek felkészítése

Az akut posztoperatív fájdalomcsillapítás a műtetre kerülő beteg perioperatív ellátásának fontos eleme. Erre az ellátásra fel kell készülnie az egészségügyi ellátóknak és fel kell rá készíteni a beteget is. A hatékony perioperatív fájdalomcsillapítás feltétele a kompetenciák és feladatok meghatározása. Mivel a perioperatív szakban a beteg ellátásában mind a sebész, mind az aneszteziológus részt vesz, tisztázni és írásban is szabályozni kell, hogy kinek mi a feladata a posztoperatív fájdalomcsillapításban. Ezt intézeti szintű protokollban kell rögzíteni, amit mindkét osztály munkatársai elfogadnak és betartanak.

Az akut fájdalom csillapítására vonatkozó értékelési, monitorozási és terápiás eljárásokat is protokollban kell szabályozni, mert annak betartásával javítható a fájdalom észlelése, kezelése, javítható a betegek elégedettsége, csökkenthető a mellékhatások, szövődmények száma. A hatékony fájdalomcsillapítást a multimodális módszerekkel lehet megvalósítani. Ezek alkalmazása, az alkalmazott módszerek folyamatos javítása, új módszerek meghonosítása feltétele a hatékony és javuló ellátásnak.

Mind a hatékony és biztonságos betegellátás folyamata, mind a lehetséges jogi következmények szükségessé teszik a beteg által igényelt információ megadását, a megfelelő részletességű, de még kezelhető mennyiségű dokumentáció készítését, folyamatos vezetését. Ez az egészségügyi ellátó valamennyi munkatársának feladata, aki részt vesz a beteg ellátásában. Az egészségügyi szolgáltatóknak rendszeresen auditálnia kell a fájdalomcsillapítási ellátást. A beteg számára az intézmény elhagyása utáni időszakban jelentkező fájdalom csillapítására vonatkozóan megfelelő információt kell adni, és lehetőséget kell biztosítani számára, hogy abban az egészségügyi szolgáltató segítségét kérhesse.

A beteg felkészítése a posztoperatív fájdalom csillapítására, a beteg elégedettségének mérése

A betegelégedettséget és a betegek által tapasztalt fájdalom intenzitását is jelentősen képes javítani a kellő részletességű felvilágosítás. A perioperatív szakot úgy kell vezetni, hogy a betegeknek mindig legyen lehetőségük és elegendő

idejük kommunikálni az őket ellátókkal. A felvilágosításnak a beteg által érthetőnek, kellő részletességűnek kell lennie.

Jellemzően több lépésben történik a beteg felkészítése:

Az aneszteziológiai ambulancián az anesztézia mellett a tervezett posztoperatív fájdalomcsillapításról is döntenie kell az aneszteziológusnak, arról a beteget kellően tájékoztatnia kell, az invazív módszerekhez a beteg írott beleegyezését kell kérnie. Célszerű a fájdalomcsillapítást bemutató írásos tájékoztatót a betegek rendelkezésére bocsátani az ambulancián. A műtét előtti aneszteziológiai betegvizsgálat során ismét egyeztetni kell a beteggel egyebek mellett a tervezett fájdalomcsillapítási módszert is. Ha a beteg közreműködését igénylő módszert alkalmazunk, annak alkalmazására a beteget ki kell képezni. A posztoperatív szakban a beteg igényeit, jelzéseit szorosan kell követni és az alapján kell vezetni a fájdalomcsillapítást. A posztoperatív szakban a betegek megkérdezése, a fájdalomcsillapítással való elégedettségük mérése javítja a betegek közérzetét, és ez ugyanakkor a fájdalomcsillapításra vonatkozó auditálásnak is fontos része. Mindig lehetőséget kell biztosítani a betegek számára a fájdalomcsillapításra vonatkozó véleményük kifejezésére, sőt javasolható annak aktív kérése. Az intézmény elhagyása utáni időszakban jelentkező fájdalom csillapítására vonatkozóan a beteget megfelelő írásos információval kell ellátni.

Az akut fájdalom értékelésének, a mellékhatások és szövődmények észlelésének dokumentálása

A fájdalom mérését egyszerűsíti és gyorsítja a fájdalomértékelő lapok/sablonok alkalmazása, amiken az értékelési lehetőségeket is jelölik és az értékelőnek csak ki kell választania és jelölnie az adott állapotot.

A fájdalomcsillapítással összefüggő mellékhatások:

- ▶ émelygés-hányás;
- ▶ légzésdepresszió-légzésszám;
- ▶ viszketés;
- ▶ a tudatállapot változása;

a fájdalommal vagy a terápiával összefüggő vegetatív reakciók jelenléte: verejtékezés, keringési eltérés, légzési eltérés.

A fájdalom értékelését a fájdalomcsillapítás értékelésével kell összekötni, és dokumentálni kell. A fájdalomcsillapítás elrendelése orvosi feladat. A helyi szabályozás függvényében írásban az osztályos sebész vagy az aneszteziológus végzi. A hatékony posztoperatív fájdalomcsillapítás a betegek jogos elvárása, a betegelégedettség egyik legfontosabb meghatározója, ugyanakkor az egészségügyi ellátás hatékonyságának, minőségének, szervezettségének is jó jellemzője. Éppen ezért szükséges a fájdalomcsillapítási tevékenység rendszeres auditálása.

A rendszeres auditálás fontosabb elemei:

- ▶ milyen arányú a vonatkozó protokollok betartása;
- ▶ milyen a betegek elégedettsége;
- ▶ milyen jellegűek és gyakoriságúak a mellékhatások, szövődmények.

A betegek műtét előtti előkészítése

A betegek műteti előkészítése az alábbiakat foglalja magában:

- ▶ a folyamatosan szedett gyógyszerek beállítása, illetve perioperatív folytatása, különös tekintettel azokra a gyógyszerekre, amelyek megvonásos tüneteket okozhatnak;
- ▶ a preoperatív fájdalom és szorongás csökkentése;
- ▶ a premedikáció elrendelése, amely már része a multimodális fájdalomcsillapításnak;
- ▶ a beteg és családja felvilágosítása és képzése a fájdalomcsillapításról, a fájdalom kontrolljára alkalmas viselkedési technikák elsajátítása.

Szisztémás gyógyszeres fájdalomcsillapítás

A gyógyszeres fájdalomcsillapítás alkalmazási módja:

- ▶ per oralis;
- ▶ sublingualis;
- ▶ rectalis;
- ▶ injekció: subcutan, intramuscularis, intravénás;
- ▶ transdermalis, transmucosalis.

A posztoperatív időszakban egynapos sebészet esetén a gyógyszeres fájdalomcsillapítás legbiztonságosabb módja a per oralis alkalmazás. A közvetlen posztoperatív szakban intézeti körülmények között alkalmazható intravénásan, bólusban vagy folyamatos infúzióban, illetve fecskendőes gyógyszeradagoló pumpában. Az intramuscularis, subcutan, rectalis alkalmazás során a hatásbeállítás lassabb, elsősorban kiegészítésként javasolt.

A fájdalomcsillapításra alkalmazott gyógyszerek alkalmazhatók monoterápiában, amikor egy fájdalomcsillapítót adunk és lehet a multimodális analgészia módszerével adagolni, amikor különböző támadáspontú szereket vagy különböző módszerrel adagolt fájdalomcsillapítókat alkalmazunk. Ezzel az egyes szerek dózisa és mellékhatásai csökkenthetők.

Preemptív analgézia

Analgetikumok preoperatív alkalmazása, ezáltal csökken a sebészi beavatkozás által okozott afferens nociceptív neurotranszmisszió. A preventív analgézia a posztoperatív fájdalomcsillapítás szélesebb körét jelenti, a cél megelőzni a centrális szenzitizációt a neuralis transzmisszió blokkolása által. Ezzel csökkenthető a posztoperatív fájdalomcsillapítók mennyisége és a perzisztáló posztoperatív fájdalom kialakulása. Az egynapos sebészet esetén a posztoperatív időszakban a szisztémás gyógyszeres fájdalomcsillapítás legbiztonságosabb módja a per oralis alkalmazás. Intézeti körülmények között alkalmazható intravénásan bólusban vagy folyamatos infúzióban, illetve fecskendőes gyógyszeradagoló pumpában. A fájdalomcsillapításra alkalmazott gyógyszerek alkalmazhatók monoterápiában és multimodális analgéziában. Multimodális analgéziában az egyes szerek dózisa és mellékhatásai csökkenthetők. Preemptív analgézia során csökkenthető a posztoperatív fájdalomcsillapítók mennyisége és a fájdalom mértéke.

Fájdalomcsillapításra alkalmazott szerek:

- ▶ non-opioid analgetikumok: paracetamol, NSAID-ok, gabapentin, pregabalin;
- ▶ opioidok: kodein, tramadol, nalbuphin, naloxon;
- ▶ helyi érzéstelenítők;
- ▶ adjuváns szerek: ketamin, alfa2-agonisták, triciklikus antidepresszánsok.

A fájdalomcsillapításra alkalmazott szerek hatáspontja:

- ▶ perifériás receptor szinten: NSAID-ok;
- ▶ perifériás ideg szinten: helyi érzéstelenítők;
- ▶ gerincvelő közelben: opioidok;
- ▶ központi idegrendszeri szinten: opioidok, triciklikus antidepresszánsok, alfa-2-agonisták.

Multimodális analgézia

Különböző fájdalomcsillapító szerek és módszerek együttes alkalmazása. Előnye, hogy kevesebb gyógyszert kell alkalmazni, ezzel csökken az egyes szerek mellékhatása, szövődménye. Minden alkalmazott szernek additív és szinergista hatása van. 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.

Gyakrabban alkalmazott módszerei:

- ▶ perifériás nociceptív mechanizmusok blokkolása NSAID-okkal, szteroiddal, opioiddal;

- ▶ afferens neuralis transzmisszió blokkolása lokál anesztetikumokkal a periférián (infiltráció), extraduralis vagy spinalis szinten;
- ▶ szisztémás opioidok interferenciája gerincvelői szinten és a magasabb központokban;
- ▶ különböző analgetikumok kombinálása: NSAIDok, COX2 gátló vagy paracetamol kombinálása morfinnal (iv. vagy PCA). Az első 24 órában a morfin adag 40%-kal csökkenthető NSAID-okkal és 20%-kal paracetamollal. Bázis fájdalomcsillapításra ajánlott szerek és adagolásuk: 1 g paracetamol kúp/8 óra, 100 mg indomethacin kp/8 óra, 50 mg diclophenac kúp/ 4 óra, 20 mg piroxicam im /12 óra, 50 mg ketorolac iv/12 óra;
- ▶ további módszerek: seb infiltrációja, epiduralis érzéstelenítés, PCA-morfin.

Multimodális analgéziára alkalmas szerek:

- ▶ lokál anesztetikumok: bupivacain, mepivacain, ropivacain, alfa-2 agonista;
- ▶ opioidok: butorphanol, kodein, fentanyl, morfin, oxycodon, tramadol;
- ▶ NSAID-ok: COX2-gátló, diclophenac, ibuprofen, ketoprofen, ketorolac, naproxen;
- ▶ cyclooxygenáz 2 (COX-2) szelektív gátlók;
- ▶ acetaminophen;
- ▶ antihyperalgéziás szerek: anti-N-metil-D-asparat (NMDA) (ketamin, dextromethorphan), gabapentin, adenosin, alfa-2 adrenoreceptor agonista);
- ▶ kalcium csatorna antagonisták (gabapentin, pregabalin);
- ▶ adjuváns kezelés: alfa-2 agonista, antiepileptikumok, antidepresszánsok, ketamin, transcutan elektromos ideg stimulálás (TENS).

Multimodális analgészia során alkalmazott módszerek:

- ▶ seb infiltrációja
- ▶ interscalen blokk
- ▶ supra-, infraclavicularis blokk
- ▶ axillaris blokk
- ▶ distalis perifériás blokk
- ▶ paravertebralis blokk
- ▶ lumbalis plexus blokk
- ▶ ilioinguinalis/iliohypogastricus plexus blokk
- ▶ transversus abdominalis blokk
- ▶ femoralis ideg blokk
- ▶ n. saphena blokk

Az idegblokkoknál az ultrahang vezérelt katéter technika biztonságosan alkalmazható a beteg távozását követően otthonában is.

Balanszírozott analgézia

Individuálisan végzett posztoperatív fájdalomcsillapítás, melynek során figyelembe vesszük a beteg életkorát, alap- és kísérő betegségeit, a sebészi beavatkozás jellegét, a beteg fájdalomküszöbét, visszajelzéseit.

Perifériás idegblokkádok

Egyszeri bólus technikát alkalmazva a perifériás idegblokk során használjunk lehető legalacsonyabb toxicitású, hosszú hatástartamú helyi érzéstelenítő szert. Rövid távú folyamatos perifériás idegblokkhoz (Continuous Peripheral Nerve Block – CPNB) használjunk alacsony toxicitású lidocaint. Posztoperatív fájdalomcsillapítás során használjunk alacsony koncentrációjú helyi érzéstelenítő oldatot, hogy csökkentsük az aktív mozgást és rehabilitációt megakadályozó motoros blokk kialakulásának esélyét. Ha a vazokonstrikció nem veszélyezteti a beidegzett terület vérellátását, használjunk helyi érzéstelenítő/vazokonstriktor kombinációt.



**A kiadvány megjelenését az OKFŐ, mint projektgazda
szervezésében megvalósuló EFOP-2.2.0-16-2016-00004 azonosítószámú
„Aktív fekvő betegellátás forma kiváltása az egynapos sebészeti ellátás
rendszerének fejlesztésével” című kiemelt projekt biztosította**