



Őrizze meg egészségét!

Javaslatok a kórházi fertőzések megelőzésére

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE



Kedves Páciensünk!

Hamarosan műtéten fog átesni, hogy újra jobban érezze magát. Ön és hozzátartozói jelentősen hozzájárulhatnak a gyors felépüléshez, és segíthetnek a fertőzések elkerülésében. Korábban talán már hallott a kórházi fertőzésekről. A becslések szerint csak Németországban évente 400 000–600 000 kórházi fertőzésre kerül sor.⁽¹⁾ A legrosszabb esetben ezek halálos kimenetelűek lehetnek. Sok ilyen fertőzés elkerülhető, ha az orvosok és az ápolószemélyzet megfelelő higiéniai intézkedéseket tesz. Ön mint beteg és hozzátartozói is kivehetik a részüket a higiéniai szabályok betartásából.

Mit is jelent pontosan a kórházi fertőzés?

Kórházi fertőzésnek⁽²⁾ tekintünk minden olyan fertőzést, amely kórházi tartózkodás vagy kezelés során következik be. Az ilyen fertőzések néha csak a kórházi tartózkodás után válnak észrevehetővé. A fertőzések típusai eltérőek lehetnek, és a test különböző részeit érinthetik.

Pontosan hogyan alakul ki egy kórházi fertőzés?

Minden ember testén, illetve testében, például a bőrön és a belekben milliónyi baktérium található. Ezek fontosak a védelmünk érdekében, és az utóbbiak az

emésztésünkben is szerepet játszanak. Amíg ezek a baktériumok ott maradnak, ahová tartoznak, teljesen ártalmatlanok. Fertőzés csak akkor alakulhat ki, ha a baktériumok a test steril részeire jutnak. A fertőzéseket a szervezet saját kórokozói vagy idegen kórokozók is kiválthatják. A szervezet saját kórokozóit származhatnak például a saját bőrflórából, míg az idegen kórokozók más emberek bőréről vagy a környezetből.

Különböző típusú kórházi fertőzések léteznek?

Igen, a kórházi fertőzés fogalma magában foglal minden olyan fertőzést, amely a kórházi kezelés során fordul elő. A leggyakoribbak a légúti, a húgyúti és a műtét utáni sebfertőzések vagy a véráramfertőzések.⁽¹⁾ A fertőzés típusától függően ezek szövődmények nélkül gyógyulhatnak, vagy további kezelést igényelhetnek. Ez utóbbiak fájdalommal vagy hosszabb kórházi tartózkodással járhatnak. Az intenzív osztályon kezelt betegeknél nagyobb a fertőzésveszély, mivel esetükben több orvosi, diagnosztikai vagy terápiás eljárásra kerül sor, és mivel ezek a betegek általában fogékonyabbak a fertőzésekre.⁽¹⁾ Ugyanez vonatkozik a legyengült immunrendszerű, például dagadt betegekre is.

A fertőzések elkerülésének elősegítése megfelelő higiéniai intézkedésekkel

A kórházi személyzet nap mint nap nagy gondot fordít a fertőzések elkerülésére. A kórokozók átadása általában a kezeken keresztül történik, különösen akkor, ha elhanyagolják az előírás szerinti kéz-
fertőtlenítést. Ha azt tapasztalja, hogy valaki nem tartja a kézhigiéniai szabályokat, jelezze ezt felé. Ön mint beteg és a hozzátartozói nagyban hozzájárulhatnak a műtét utáni fertőzések elkerüléséhez. Ez a többi betegnek és a kórházi ápolószemélyzetnek is hasznos lehet. Az Ön közreműködése jelentős mértékben elősegítheti azon célkitűzésünket, hogy megelőzzük a fertőzéseket.

Készüljön fel!

Egy műtét jelentős esemény az ember életében, ami akár aggodalommal töltheti el Önt. Kiadványunk a közelgő műtétjére és az azt követő felépülésre való felkészüléshez szeretne segítséget nyújtani. Részletes ajánlásokat ad arra vonatkozóan, hogy mit tehet Ön a műtétet megelőző időszakról a műtéten át egészen az utókezelésig.

Amiről tájékoztatni érdemes a kezelőorvosát...

8 hét

4 hét

5 nap

4 nap

M

1 nap...

Minél jobban ismeri orvosa az Ön kórtörténetét, annál jobban fel tudja készíteni Önt a tervezett beavatkozásra. Ez magában foglalja az olyan információkat is, amelyek nem kapcsolódnak közvetlenül az orvosi beavatkozáshoz.

Például gyakoribb külföldi utazások esetén nagyobb a kórokozókkal való fertőződés kockázata, ezért a külföldi tartózkodással kapcsolatos információk hasznosak az orvos számára, így ugyanis szükség esetén további előzetes felvilágosítást tud adni.⁽³⁾

Az egészségügyi ágazatot az antibiotikum-rezisztencia kérdése is foglalkoztatja. Az antibiotikum-rezisztencia azt jelenti, hogy a szervezet már nem reagál bizonyos antibiotikumokra, ezért fontos, hogy tájékoztassa orvosát arról, hogy szedett-e korábban antibiotikumokat, és milyen tapasztalatai voltak velük kapcsolatban.

Tájékoztassa továbbá orvosát,

- ha Önt korábban multirezisztens kórokozók, például MRSA (meticillinrezisztens *Staphylococcus aureus*), ESBL (széles spektrumú béta-aktamázok) vagy VRE (vankomicinrezisztens enterococcusok) hordozójaként vizsgálták és kezelték;
- ha az elmúlt hónapokban külföldön járt;
- ha Ön hazájában vagy külföldön kórházba került;
- ha problémái vannak a fogaival, vagy ha nagyobb fogászati helyreállító kezelést kell végeztetnie; a műtét **ELŐTTI** fogászati konzultáció különösen fontos idegen anyagok (pl. csípőprotézis, pacemaker, érprotézis) beültetése előtt;
- ha az Ön szervezetében idegen anyag, pl. szívbillentyű található; ez az információ egyébként a fogorvosa számára is fontos, mielőtt nagyobb fogászati műtetre kerülne sor;
- ha jelenleg antibiotikumokat szed.

Mit tehet Ön?



1. Dohányzik?

A dohányzás ismert kockázati tényező a műtétet követő sebfertőzések szempontjából.(4) A dohányosoknál nagyobb valószínűséggel lépnek fel műtét utáni szövődmények, mint a nemdohányzóknál. Ez minden orvosi területre érvényes.

- **A műtét előtt tájékoztassa orvosát dohányzási szokásairól.**
- **Hagyja abba a dohányzást. Használjon nikotinhelyettesítő termékeket, amelyek segíthetnek a leszokásban – legalábbis átmenetileg.**

2. Ügyeljen az étrendjére

8 hét

4 hét

5 nap

4 nap

M

1 nap...

A megfelelő táplálkozás az esetleges szövődmények elkerülésének egyik sarokkövét jelenti. Ez már a kórházi felvétel előtt elkezdődik.

A táplálkozási szakemberek a műtétet megelőző hetekben kiegyensúlyozott egyéni étrendet állíthatnak össze – ezt nevezzük prehabilitációnak. A kórházi tartózkodás során, különösen a műtét előtti időszakban ezt a tervet módosítani kell. Amikor távozik a kórházból, ideális esetben új étrendet kap, amely része a rehabilitációs folyamatnak. Tanulmányok kimutatták, hogy az étrend e három fázisnak megfelelő beállítása számos előnnyel járhat, és pozitívan befolyásolhatja a felépülést és a rehabilitációt.^[5, 6]



- Kellő időben forduljon kezelőorvosához, illetve szükség esetén hivatásos dietetikushoz, és egyeztesse velük egyéni műtét előtti étrendjét.
- Kérdezze meg, hogy tanácsos-e szájon át szedhető táplálékkiegészítőket alkalmazni.
- Győződjön meg róla, hogy be tudja-e tartani az ajánlott étrendet. Ha nem, tájékoztassa erről a dietetikust.
- Az ivás az étrend része. Ügyeljen arra, hogy annyit igyon, amennyit orvosa vagy dietetikusa javasol.
- Tisztázza orvosával, hogy a kórházi felvétel előtt meddig ehet és ihat.
- A kórházi tartózkodás utáni étrendjét a kórházi személyzetnek és az Ön dietetikusának vagy háziorvosának kell összehangolnia.

3. Cukorbetegsége van?

8 hét

4 hét

5 nap

4 nap

M

1 nap...

A műtét fizikai megterhelést jelent a szervezet számára, ami megemelkedett vércukorszinthez vezethet. A vércukorszint zavarai számos védekező mechanizmust befolyásolhatnak, ami növelheti a műtét utáni sebfertőzések kockázatát.^(7, 8) Az elkerülhető kockázatok megelőzése érdekében ügyeljen vércukorszintjének szabályozására.

- Ha cukorbeteg, előzetesen keresse fel diabéteszes szakorvosát, és kérje ki a tanácsát.
- Amikor kórházi felvételre kerül sor, tájékoztassa a személyzetet a szedett gyógyszereiről és az inzulinterápiáról.



4. Ne borotválja saját maga a testszőrzetét

8 hét

4 hét

5 nap

4 nap

M

1 nap...

Még mindig sokan úgy gondolják, hogy a műtéti terület körüli szőrzet zavarja a beavatkozást, a sebzárást vagy a sebkötözést, ezért azt el kell távolítani. A legújabb, széles körű nemzetközi konszenzuson alapuló tanulmányok egyértelműen azt ajánlják, hogy kerülni kell a borotválást, mivel a fertőzés kockázatát növelő mikrosérülések keletkezhetnek.^(9, 10) A szőrtelenítő krémek elvileg megengedettek, azonban bőrirritációt okozhatnak.

Ha technikai okokból el kell távolítani a szőrzetet, akkor azt általában nyírógéppel végzik, mivel annak pengéi nem érnek a bőrhöz, ezáltal nem okoznak vágást és egyéb sérüléseket a bőrön. A szőrtelenítést a műtét előtti este vagy a műtét reggelén végzi el az ápolószemélyzet. A műtétet végző személyzettel való konzultáció nélkül soha ne borotválja saját testszőrzetét.



- **NE távolítson el semmilyen testszőrzetet a tervezett műtéti területen, még akkor sem, ha erre kéri. A bőrön kisebb sérülések és apró vágások keletkezhetnek, amelyekbe baktériumok vagy más mikroorganizmusok hatolhatnak be. Ha rendszeresen borotválkozik, a műtét előtt legalább öt nappal tartózkodnia kell a borotválkozástól a műtéti terület környékén.**
- **Kérdezze meg kezelőorvosát, hogy szükséges-e a szőrtelenítés. Ha IGEN, kérdezze meg, hogy el lehet-e végezni ezt elektromos vágógéppel.**

5. Műtét előtti személyi higiénia

8 hét

4 hét

5 nap

4 nap

M

1 nap...

A baktériumok megtelepedése a testünkön teljesen szokványos, fiziológiai jelenség és még hasznos is, például a bőr savas védőrétege szempontjából. Egy orvosi beavatkozás során azonban az ilyen, általában ártalmatlan baktériumok bejuthatnak a sebbe, és sebgyógyulási rendellenességeket és egyéb szövődményeket okozhatnak.

Emellett kritikus kockázatot jelent a multirezisztens organizmusok (MDRO-k) műtét közbeni átvitele a bőrről a sebekbe vagy a vérbe. Sok kórházban ezért szűrik a betegeket műtét előtt MDRO-kra. Így ha a betegeknél multirezisztens kórokozókat találnak, sok esetben azonnal elkülönítik vagy hazaküldik őket, és elhalasztják a műtétet vagy más kezelést.

Ezért javasoljuk a Prontoderm® egész testre történő alkalmazását a bőr, a haj, a száj és az orr dekolonizálása érdekében, csökkentve ezzel a fertőzések kockázatát.

- Egyeztesse kezelőorvosával a dekolonizációs intézkedéseket, és kövesse az utasításait.
- Először alkalmazzon antimikrobiális lemosást a teljes testfelületén négy nappal a műtét előtt, és a műtét napján végezze el a dekolonizációs ciklus ötödik és egyben utolsó lemosását.
- Távolítsa el a körömlakkot, a sminket és az összes testékszert, beleértve a piercingeket is.
- Zuhanyozzon vagy fürödjön a szokásos módon, és törölközzön meg tiszta törölközővel.
- A mellékelt használati utasítás szerint használja a Prontoderm® termékeket a bőr, a haj, az orr, a száj és a torok fertőtlenítésére.
- Ezután vegyen fel tiszta ruhát.
- A kezelés után ne kenje be a bőrt testápolóval vagy más bőrápoló termékkel.



6. Kézfertőtlenítés a kórházban

8 hét > 4 hét > 5 nap > 4 nap > M > 1 nap...

Tudvalevő, hogy a kézhigiénia képes megelőzni és megfékezni a kórházi fertőzéseket. Minden egészségügyi dolgozónak, ápolónak, illetve a betegellátásban közvetlenül vagy közvetetten részt vevő személynek komolyan kell vennie a kézhigiéniát, és a kellő időben megfelelően el kell tudnia végezni azt.

Személyes környezetünkben elegendő szappannal és vízzel kezet mosni, ha a kezünk láthatóan piszkos, WC-használat után, étkezés vagy ételkészítés előtt.

A kórházakban a kezet alkoholos kézfertőtlenítővel kell fertőtleníteni „a kézhigiéne 5 momentuma” szabály szerint:

1. A beteg szobájába való belépéskor
2. A beteg szobájából való távozáskor
3. A mellékhelyiségek használata után
4. Más betegekkal vagy azok környezetével való érintkezés után
5. Sebbel vagy nyálkahártyával (pl. orrban vagy szájban) való érintkezés előtt és után, illetve a magas kockázatú területekre való belépés előtt.

Ön és látogatói számára ez azt jelenti:

- Fertőtlenítse kezeit, amikor belép a szobájába vagy elhagyja azt, valamint a mellékhelyiségek használata után.



7. Figyeljen a testhőmérsékletére

8 hét > 4 hét > 5 nap > 4 nap > **M** > 1 nap...

A műtét során gyakran előforduló enyhe hipotermia az érösszehúzódás és a csökkent immunitás miatt növelheti a sebfertőzésre való fogékonyságot.⁽¹¹⁾

- **Fontos, hogy teste ne hűljön le a műtét előtt, alatt vagy után. Kérdezze meg az orvost vagy a nővért, hogy mivel szokták biztosítani azt, hogy teste meleg maradjon a műtét során.**
- Vegyen forró zuhanyt közvetlenül a tervezett beavatkozás előtt, és a zuhanyzás után maradjon egy takaró alatt, hogy a testét melegen tartsa.
- Maradjon betakarva a műtét előtt.
- Kérjen plusz takarókat, hogy melegen tartsa magát, amikor a kórteremből a műtőbe szállítják.
- Szóljon az orvosnak vagy az ápolóknak, ha a műtét előtt vagy után fázik.

8. Drenázsok kezelése

8 hét > 4 hét > 5 nap > 4 nap > **M** > 1 nap...

A műtét során sebváladék halmozódhat fel, amely úgynevezett drenázsokon keresztül ürül ki. A mikroorganizmusok a drenázon keresztül bejuthatnak a test steril területeire, ezért ezek a belépesi pontok különös odafigyelést igényelnek. A drenázscsővek érintése vagy kezelése esetén megnő a kockázata annak, hogy kórokozók jutnak a szervezetbe (pl. a bőrről) a drenázon keresztül, és fertőzést okoznak.^(12, 13)

- **Szóljon az egészségügyi személyzetnek, ha úgy érzi, hogy a drenázsra már nincs szükség.**
- **Ne nyúljon a csövekhez.**

9. Műtétet követő sebkezelés

8 hét > 4 hét > 5 nap > 4 nap > M > 1 nap...

A műtét után és a gyógyulási folyamat alatt steril kötszer kerül a sebre.

- A sebkötözést nem szabad cserélni a műtétet követő első 48 órában, kivéve, ha váratlan helyzetek, például erős vérzés vagy nagyobb fájdalom lép fel. Lehetőség szerint kerülni kell a kötés érintését.
- Ha a sebből túlzottan sok váladék szivárog, vagy a kötés elcsúszik, a kötés cseréjére lehet szükség. Forduljon orvosához vagy az ápolószemélyzethez, ha váladékozást tapasztal.
- A látogatók ne érintsék meg sem a sebet, sem a kötet.
- Mielőtt elhagyja a kórházat, fontos, hogy tájékoztatást kapjon a sebkezelésről, illetve arról, hogy otthon hogyan és kinek kell ellátnia a sebet.
- Ha a sebfertőzés bármilyen jele (bőrpír, fájdalom, duzzanat, láz) tapasztalható, értesítse orvosát vagy az ápolószemélyzetet.

10. Műtét utáni tisztálkodás

8 weeks > 4 weeks > 5 days > 4 days > OP > 1 day...

A műtét után nem zárható ki a nemkívánatos mikroorganizmusok ismételt megtelepedése, ezért javasoljuk a dekolonizációs készítmények alkalmazásának folytatását a műtétet követő kettő-hat napig.⁽¹⁴⁾ Erre a célra ugyanazok a Prontoderm® termékek használhatók, amelyeket otthon a műtét előtti lemosáshoz használt, ezért kérjük, vigye azokat magával a kórházba.

- A műtét után a személyi higiéniát az orvos és az ápolószemélyzet szoros felügyelete mellett vagy közvetlenül az ápolószemélyzetnek kell elvégeznie.
- Alkalmazza a Prontoderm® termékeket a bőr, a haj, az orr, a száj és a torok fertőtlenítésére az ápolószemélyzettel és az orvossal egyeztetett módon.
- A Prontoderm® nem leöblítendő készítmény, amely olyan ágyhoz kötött személyek kezelésére is alkalmas, akik nem mozoghatnak vagy nem képesek mozogni a személyes tisztálkodás érdekében.
- A kezelés után vegyen fel tiszta ruhát.
- A kezelés után ne kenje be a bőrét testápolóval vagy más bőrápoló termékkel.

11. Az Ön zárójelentése

8 weeks > 4 weeks > 5 days > 4 days > **OP** > 1 day...

A műtét után normálisak bizonyos panaszok. Tisztában kell lennie azzal, hogyan kell helyesen cselekednie és reagálnia ezekre a panaszokra a műtét után, ezért a zárójelentésében minden fontos információt megtalál, mivel a betegtájékoztató fontos az egészségügyi rendszerben végzett minőségi munka szempontjából. Célszerű lehet egy példányt magánál tartania a zárójelentéséből.

Ezenkívül a kórházból való távozás előtt kérje el az elérhetőségét legalább egy olyan személynek, akihez probléma esetén bármikor fordulhat.

Az alábbi információk ismerete segít abban, hogy megfelelő módon gondoskodjon magáról a kórházi tartózkodás után. A legtöbb tudnivaló megtalálható a zárójelentésében is:

- **Gyógyszerelési ütemterv**
- **Következő kontrollvizsgálat időpontja**
- **Olvasható és érthető orvosi vizsgálati jelentés**
- **A fájdalom várható alakulása**
- **A gyógyulás várható menete (stressz, mindennapi élet stb.)**
- **Kapcsolattartó személy szövődmények esetére**
- **Kinek a feladata a továbbiakban a kötőcsere?**
- **Információk arról, hogyan járulhat hozzá a gyógyuláshoz – testmozgás, étrend, dohányzás, alvás/pihenés stb.**

Sikeres műtétet és gyors felépülést kívánunk Önnek!



Ellenőrző lista a műtét előttre és utána

Általában	<input type="checkbox"/> Dohányzás abbahagyása
8 héttel előtte	<input type="checkbox"/> Kezelőorvos felkeresése
4 héttel előtte	<input type="checkbox"/> Kiegyensúlyozott táplálkozás <input type="checkbox"/> Cukorbetegség esetén vércukorszint optimalizálása
5 nappal előtte	<input type="checkbox"/> Tartózkodás a testszövet borotválásától
4 nappal előtte	<input type="checkbox"/> Műtét előtti személyi higiénia
M	<input type="checkbox"/> Kézfertőtlenítés a kórházban <input type="checkbox"/> Ügyelni a testhőmérsékletre
Utána 1 nappal...	<input type="checkbox"/> Drenázs kezelése <input type="checkbox"/> Sebkezelés <input type="checkbox"/> Műtét utáni tisztálkodás <input type="checkbox"/> Zárójelentés

Források

1. Gastmeier P, Geffers C. Nosokomiale Infektionen in Deutschland: Wie viele gibt es wirklich? *Dtsch Med weeksschr* 2008; 133(21):1111–5.
2. Sikora A, Zahra F. Nosocomial Infections. 2023 Apr 27. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. PMID: 32644738.
3. Friedrich AW. Control of hospital acquired infections and antimicrobial resistance in Europe: The way to go. *Wien Med weeksschr* 2019; 169(Suppl 1):25–30.
4. Sørensen LT. Wound healing and infection in surgery. The clinical impact of smoking and smoking cessation: A systematic review and meta-analysis. *Arch Surg* 2012; 147(4):373–83.
5. Gupta R, Gan TJ. Preoperative Nutrition and Prehabilitation. *Anesthesiol Clin*. 2016 Mar;34(1):143–53. doi: 10.1016/j.anclin.2015.10.012. PMID: 26927744.
6. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, Lavinio A, Ljungqvist O, Lobo DN, Martindale RG, Waitzberg D, Bischoff SC, Singer P. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr*. 2021 Jul;40(7):4745–4761. doi: 10.1016/j.clnu.2021.03.031. Epub 2021 Apr 19. PMID: 34242915.
7. Martin ET, Kaye KS, Knott C, Nguyen H, Santarossa M, Evans R et al. Diabetes and risk of surgical site infection: A systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2016; 37(1):88–99.
8. Kao LS, Phatak UR. Glycemic control and prevention of surgical site infection. *Surg Infect (Larchmt)* 2013; 14(5):437–44.
9. Tanner J, Melen K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Aug 26;8(8):CD004122. doi: 10.1002/14651858.CD004122.pub5. PMID: 34437723; PMCID: PMC8406791.
10. Niël-Weise BS, Wille JC, van den Broek PJ. Hair removal policies in clean surgery: Systematic review of randomized, controlled trials. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2005; 26(12):923–8.
11. Kurz A, Sessler DI, Lenhardt R. Perioperative normothermia to reduce the incidence of surgical-wound infection and shorten hospitalization. Study of Wound Infection and Temperature Group. *N Engl J Med* 1996; 334(19):1209–15.
12. Mohamedahmed AYY, Zaman S, Ghassemi N, Ghassemi A, Wuheb AA, Abdalla HEE, Hajibandeh S, Hajibandeh S. Should routine surgical wound drainage after ventral hernia repair be avoided? A systematic review and meta-analysis. *Hernia*. 2023 Aug;27(4):781–793. doi: 10.1007/s10029-023-02804-0. Epub 2023 May 14. PMID: 37179521.
13. Patel PK, Advani SD, Kofman AD, Lo E, Maragakis LL, Pegues DA, Pettis AM, Saint S, Trautner B, Yokoe DS, Meddings J. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2023 Aug;44(8):1209–1231. doi: 10.1017/ice.2023.137. Epub 2023 Aug 25. PMID: 37620117; PMCID: PMC11287483.
14. Bode LG, Kluytmans JA, Wertheim HF, Bogaers D, Vandembroucke-Grauls CM, Roosendaal R, Troelstra A, Box AT, Voss A, van der Tweel I, van Belkum A, Verbrugh HA, Vos MC. Preventing surgical-site infections in nasal carriers of *Staphylococcus aureus*. *N Engl J Med*. 2010 Jan 7;362(1):9–17. doi: 10.1056/NEJMoa0808939. PMID: 20054045.

