

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja Appendicitis

Készítette: A Sebészeti Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

1. Definíció

Az akut appendicitis a sürgős sebészeti ellátást – műtétet – igénylő megbetegedések közül a leggyakoribb, ezért valamennyi működő sebészeti osztálynak állandóan biztosítania kell azokat a minimális diagnosztikus és terápiás feltételeket, melyekkel a legkisebb kockázattal elvégezhető a szükséges műtét.

Hazánkban csökkenő tendenciával évente átlagosan 10 000 appendectomia történik, ennek kb. 15-20 %-ában szövettanilag gyulladástmentes appendix kerül eltávolításra. A szövödmények rátája kb. 20 %-os, a halálozás még ma is 0,1 ezrelék.

A szövödmények elhárítása, valamint a főleg appendectomiák számának csökkenése érdekében vázlatosan az alábbi alapvető szakmai irányelvek betartását javasoljuk.

2. Etiológia

Tulajdonképpen ismeretlen, de az esetek 85 %-ában kimutatható a féregnyúlvány koprolit általi eltömeszelődése. Ismeretes még a haematogén, lymphogén bakteriális vagy virális eredet is.

II. Diagnózis

1. Fizikális vizsgálat

Alapvető jelentőségű az ismert tünetek alapján; hónalji, esetleg rectalis hőmérséklet mérése.

2. Laboratóriumi vizsgálatok

- vérkép,
- vizelet (ált. + üledék).

3. Kiegészítő – differenciáldiagnosztikai – vizsgálatok

- mellkas- és natív hasi röntgen,
- hasi, medencei UH-vizsgálat;
- laboratóriumi vizsgálatok: ionok, vesefunkció, Se. + vizelet amiláz, vércukor-, véralvadási vizsgálatok, májfunkció, stb.

4. Konziliárius vizsgálatok

- nőgyógyászat (fertilis korban minden esetben ajánlott, IUE esetén kötelező);
- urológia;
- belgyógyászat + EKG;
- gyermekgyógyászat.

5. Speciális vizsgálatok

Időskorban colontumor gyanúja esetén ún. „stop” irrigoszkópia, urgens endoszkópia, ritkán CT.

6. Elkülönítő kórisme

Gyermekeknél: bakteriális és virális enteritis, lymphadenitis, bélférgesség, invaginatio, alsólebens-pneumónia, meningitis serosa.

Felnőtteknél: peptikus fekély, pancreatitis, coecumtumor, ureterkő, ileitis terminalis, epehólyag-gyulladás, pyelonephritis, Meckel-diverticulum betegségei, coecum mobile dolorosum, enterocolitis, a vastagbél stenotizáló megbetegedései, hernia obturatoria vagy más belső sérvek, alsólebens-pneumóniák, cseplesztorzió, csepleszinfarktus, az appendix epiploica infarktuszai, artériás vagy/és vénás mesenteriumbetegségek, diabetes mellitust kísérő pseudoperitonitis.

Nőgyógyászati kórképek: adnexitis, extrauterin graviditás, kocsánycsavarodott ovariumcysta, sárgatest repedés.

III. Terápia

1. A beteg felvétele, elhelyezése, műtéti előkészítés

Akut appendicitis vagy annak gyanúja miatt valamennyi beteget sebészeti osztályra kell felvenni.

14 éves korig gyermeksebészeti osztályon vagy részlegben – ahol ilyen van –, illetve a kórházak gyermekgyógyászati osztályain javasolt a felvétel, rendszeres sebészeti konzílium biztosításával. Kisgyermek lehetőség szerint csak a műtét és az ébredés időszakában tartózkodjon „felnőtt” sebészeti osztályon.

- **A műtéti indikációt** csak gyakorlott sebész szakorvos állíthatja fel az előbbieken vázolt diagnosztikus vizsgálatok alapján.
- **A műtéti beleegyezésre** vonatkozóan a hatályos jogszabályok az irányadóak.
- **Előkészítés** során aneszteziológus orvosi vizsgálat szükséges. (Lásd az Aneszt. és Intenzív Terápiás Szakmai Kollégium állásfoglalását.)
- **A trombólis-profilaxis** az ismert kockázati csoportba tartozó betegeknél szükséges.
- **A műtéti előkészítés** a beteg állapotától, kísérő betegségeitől függően infúzió, cardioresp. támogatás, stb.

2. A műtét

- **A műtét személyi feltételei:** két sebész (az egyik gyakorlott szakorvos), aneszteziológus orvos + asszisztens, műtős asszisztens, műtős segéd. Váratlan komplikáció, vagy a műtét kiterjesztése esetére biztosítani kell a főorvosi szintű intraoperatív konzílium lehetőségét.
- **A műtét tárgyi feltételei:** az „egyszerű” appendectomiához szükséges felszereltség valamennyi sebészeti osztályon rendelkezésre áll, ugyanakkor biztosítani kell a szövődmények elhárításához, vagy a műtét kiterjesztéséhez szükséges műszereket és anyagokat is.

Műtéti érzéstelenítés

Inhalációs anesztézia, endotrachealis intubációval. Kivételes esetekben subarachnoidealis (spinális), vagy epidurális érzéstelenítés is végezhető.

Alapvető műtétechnikai irányelvek, ajánlások

- **Appendicitis acuta simplex, phlegmonosa, peritonealis tünetek nélkül**, valamint lymphadenitis mesenterialis, krónikus appendicitis: appendectomy leggyakrabban ileocaecalis rácsmetszésből, de egyesek a transmuscularis, vagy alsó haránt behatolást részesítik előnyben.
- **Akut appendicitis perforációval, körülírt peritonitissel**, hasüregi folyadékkal, tályoggal: l.a. appendectomy, a pericoecalis tér és a Douglas-üreg öblítése, drenázs, laza hasfalzárás. Antibiotikum-profilaxis (single shot.)
- **Akut appendicitis szabad hasüregi perforációval, diffúz peritonitissel**: ajánlott az alsó median laparotomia + appendectomy, a hasüreg gondos, többszöri átmosása sóoldattal (10 %-ra hígított polyvidon, jód, vagy Octanisept alkalmazása megengedett, ha ennek kontraindikációja – jóérzékenység, hyperthyreosis, stb. – nem áll fenn). Hasúri drenázs, szükség esetén többszörösen. Antibiotikum-profilaxis, indokoltság esetén antibiotikum-terápia folytatása a posztoperatív szakban is.
- **Periappendicularis tályog**: lehtőleg extraperitonealis behatolásból oncotomia + drenázs, majd 8 hét múlva „a froid” appendectomy.

Periappendicularis infiltrátum: tapintható érzékeny rezisztencia, leukocytosis – UH-vizsgálattal a tályog kizárása után – sebészeti obszerváció, lokálisan jelelés, antibiotikum, rendszeres UH- és laboratóriumi kontroll. Tályogos beolvadás esetén oncotomia. Az infiltrátum felszívódása után 8 héttel „a froid” appendectomy. Az akut, gyulladós tünetek megszűnése után, 50 év feletti korban, illetve colontumor gyanúja esetén irrigoszkópia, esetleg kolonoszkópia elvégzése szükséges.

Intraoperatív differenciáldiagnosztikai eljárások és teendők

- A terminális ileum átvizsgálása elsősorban akkor szükséges, ha az appendix patológiai állapota a tüneteket nem magyarázza. Ennek során a mesenterialis nyirokcsomók megtekintése és az esetleg talált Meckel-diverticulum rezekciója történjen meg.
- Nőknél az elérhető vagy látótérbe hozható genitáliák megtapintása, megtekintése ajánlott.
- Nőgyógyászati megbetegedés (pyosalpinx, tuboovariális abscessus, adnexitis, stb.) esetén intraoperatív nőgyógyászati konzílium javasolt.
- Coecum- vagy colon ascendens tumor: rezekabilitás esetén lehetőleg primer definitív ellátás, jobb oldali hemicolectomia, inoperábilis esetben megkerülő anasztomózis.
- Epiploica vagy cseplesztorzió: az elhalt rész rezekciója + appendectomy.
- A fentiekén kívül bármely hasi megbetegedés utánozhatja az appendicitis klinikai képét, így a műtét során ennek diagnosztizálására és ellátására fel kell készülni.

Ha az appendectomy más hasüregi megbetegedés miatt laparotomiával folytatódik és ***ileocaecalis metszés is történt***, a későbbi diagnosztikus problémák miatt az ***appendectomiát el kell végezni***. Csatolt műtétként a gyulladásmentes appendix mindenáron való eltávolítása nem ajánlott, ez egyedi megítélést igényel.

3. Általános elvek

- Valamennyi eltávolított appendix *kórszövetteni vizsgálata kötelező*.
- *A műtéti jegyzőkönyvben* szerepeljen az appendix részletes patomorfológiai leírása.
- Az alkalmazott drének zárt rendszerűek, steril műanyag zsákkal vagy szívópalackkal összekötöttek legyenek. Tamponcsík csak kivételes esetben, rövid időre alkalmazható.

- **Bakteriológiai vizsgálat** és antibiotikum-érzékenység meghatározása a hasúri váladékból, gennyből, gyors vizsgálati módszerrel jelenleg csak kevés sebészeti osztályon biztosított, ezért a korábban ismertetett esetekben az empirikus antibiotikum-profilaxis, illetve -terápia az ismert aerob és anaerob kórokozókra hatóan azonnal javasolt. Amennyiben a hasúri váladék jellege differenciáldiagnosztikai problémát vet fel (pneumococcus peritonitis stb.), a tenyésztést feltétlenül el kell végezteni. Kétes esetekben segítséget nyújthat a gyors, tájékoztató jellegű natív kenetvizsgálat, amelyre csaknem valamennyi kórházban lehetőség van.

Laparoszkópos appendectomia

Válogatott esetekben, endoszkópos sebészeti tapasztalattal rendelkező osztályokon végezhető, megfelelő indikáció és szakmai kautélák között.

4. Az appendix egyéb betegségei

- o Carcinoid, carcinoma stb.: elsősorban mint szövettani lelet kerül felismerésre, részletes gastroenterológia, endokrin, izotóp- stb. kivizsgálás, majd a szükséges műtét.
- o Mucocoele proc. vermiformis: l.a. appendectomia.
- o Ismert Crohn betegség esetén a „takarékos” műtéti eljárások részesítendőek előnyben, az appendix eltávolítása csatolt műtétként nem indokolt.

5. Posztoperatív kezelés

Hasonlóan valamennyi műtét után szakhoz, csak általános szempontok adhatók meg:

- a zavartalan sebgyógyulás biztosítása;
- gyomor-, bélműködés beindítása;
- thromboemboliás szövődmények megelőzése, kivédése;
- posztoperatív szövődmények időben történő felismerése, ellátása;
- diéta felépítése, étkezési utasítások;
- kísérő betegségek kezelése.

6. Szövődmények

- **Műtét utáni vérzés:** masszív vérzés esetén reoperáció.
- **Sebgennyedés:** mielőbbi széles feltárás.
- **Postoperatív bélelzáródás:** egyértelmű mechanikus ileus esetén reoperáció, adhaesiolysis.
- **Hasüregi tályog:** az elhelyezkedéstől függően oncotomia + drén.
- **Diffúz peritonitis:** relaparotomia + hasüregi lavage + drén.
- **Stercoralis sipoly:** sokszor spontán záródik, a fisztulográfiával igazolt „ajakos” sipoly műtéti zárása.

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

VI. Irodalomjegyzék

1. V.W. Fazio, J.M. Church, C.P. Delaney: Current therapy in Colon and Rectal Surgery (Second Edition) Elsevier Mosby 2005. (259-262)

2. Bugyi I.: Gyakorlati sebészet Medicina Kiadó 1961. (694-709)
3. Jameson L. Ch.: Operative Strategy in General Surgery (Second Edition) Springer Verlag 1994. (280-286)
4. Gaál Cs. (szerk.): Sebészet 5. kiadás 2002. (676-682)
5. Appendicitis In: Klinikai Irányelvek Kézikönyve Mediton Kiadó Kft. Budapest 2002.
6. Pittmann – Waller VA et. al. Appendicitis: Why So Complicated? Analysis of 5755 Consecutive Appendectomies Am.Surg.2000. (66: 548)

A szakmai protokoll érvényessége: 2008. december 31.