

Intraabdominális sepsis

Fogas János

Szegedi Tudományegyetem, AITI

SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN

International guidelines for management of severe sepsis and septic shock

Crit Care Med 2004;32:858-873.

Intensive Care Medicine 2004;30:536-555.

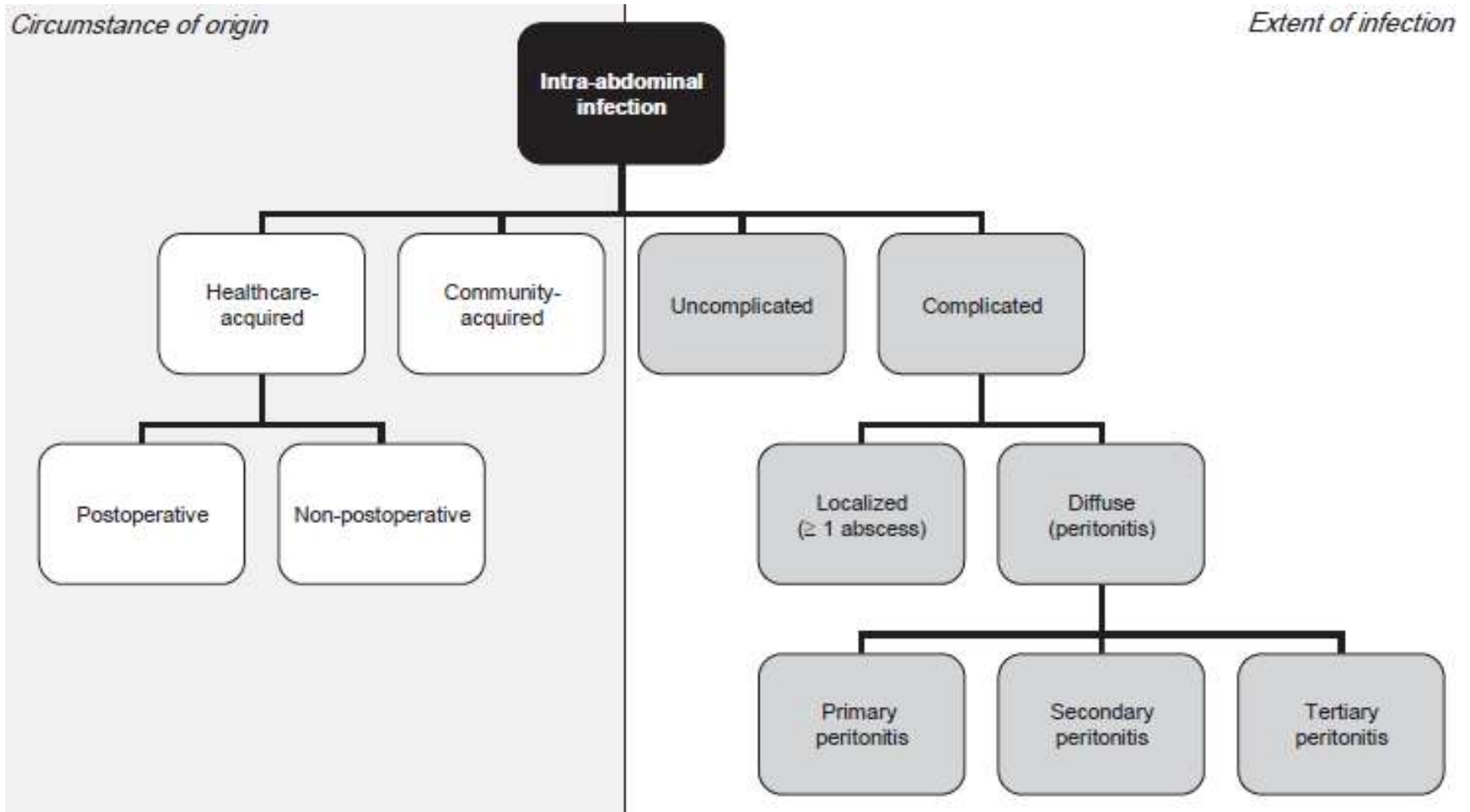
Intensive Care Medicine 2008;34:17-60.

Crit Care Med 2008;36:296-327.

Diagnosis and Management of Complicated Intra-abdominal Infection in Adults and Children: Guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America

Joseph S. Solomkin,¹ John E. Mazuski,² John S. Bradley,³ Keith A. Rodvold,^{7,8} Ellie J. C. Goldstein,⁵ Ellen J. Baron,⁶ Patrick J. O'Neill,⁹ Anthony W. Chow,¹⁶ E. Patchen Dellinger,¹⁰ Soumitra R. Eachempati,¹¹ Sherwood Gorbach,¹² Mary Hilfiker,⁴ Addison K. May,¹³ Avery B. Nathens,¹⁷ Robert G. Sawyer,¹⁴ and John G. Bartlett¹⁵

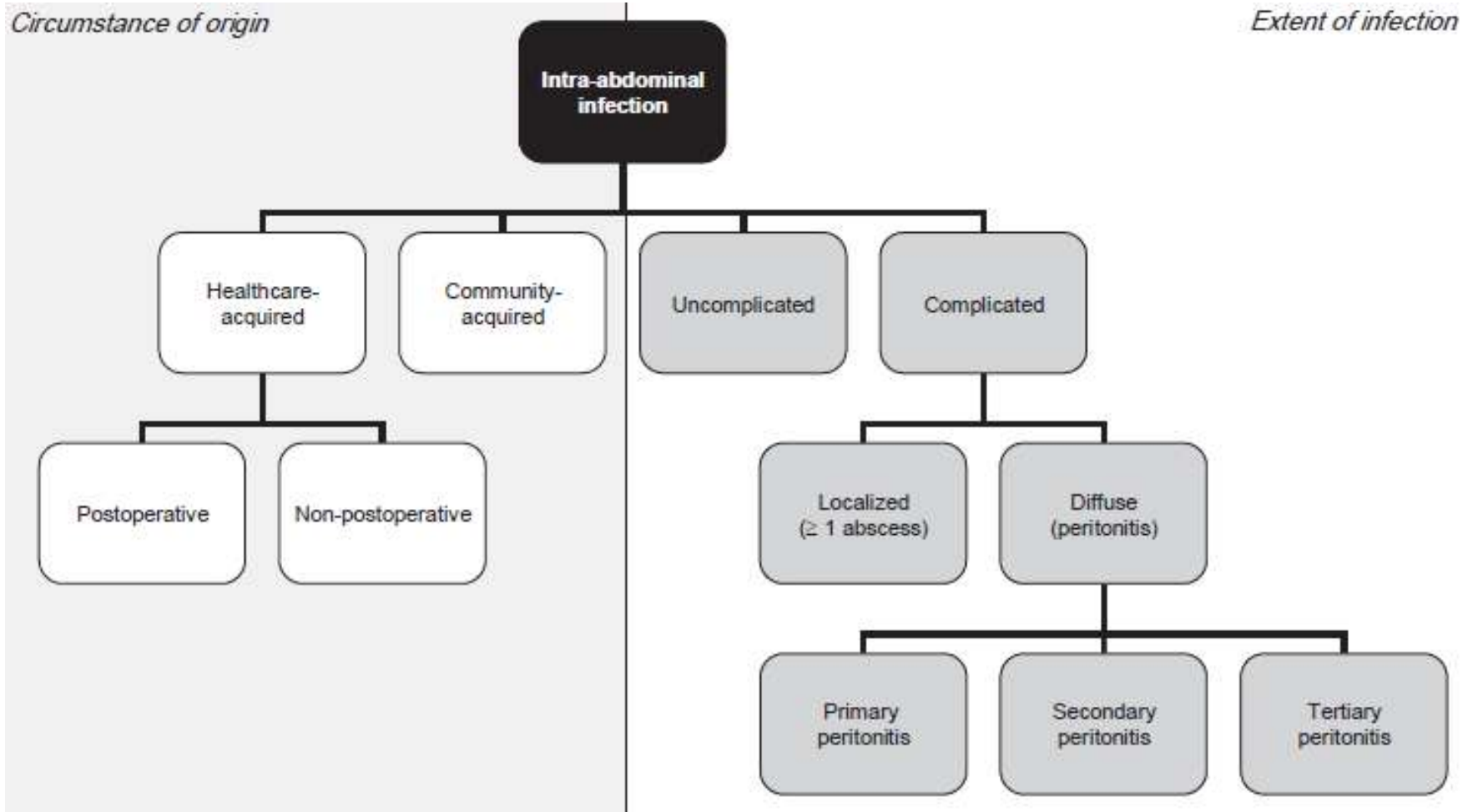
Klasszifikáció - klinikai



„HEALTH CARE–ASSOCIATED” intraabdominális infekció

- Community onset →← hospital onset
- Community onset
 1. invazív eszköz jelenléte felvételkor
 2. MRSA infekció vagy kolonizáció az anamnézisben
 3. a megelőző 12 hónapban műtét, hospitalizáció, dialízis vagy szoc. otthon lakó
- Hospital onset

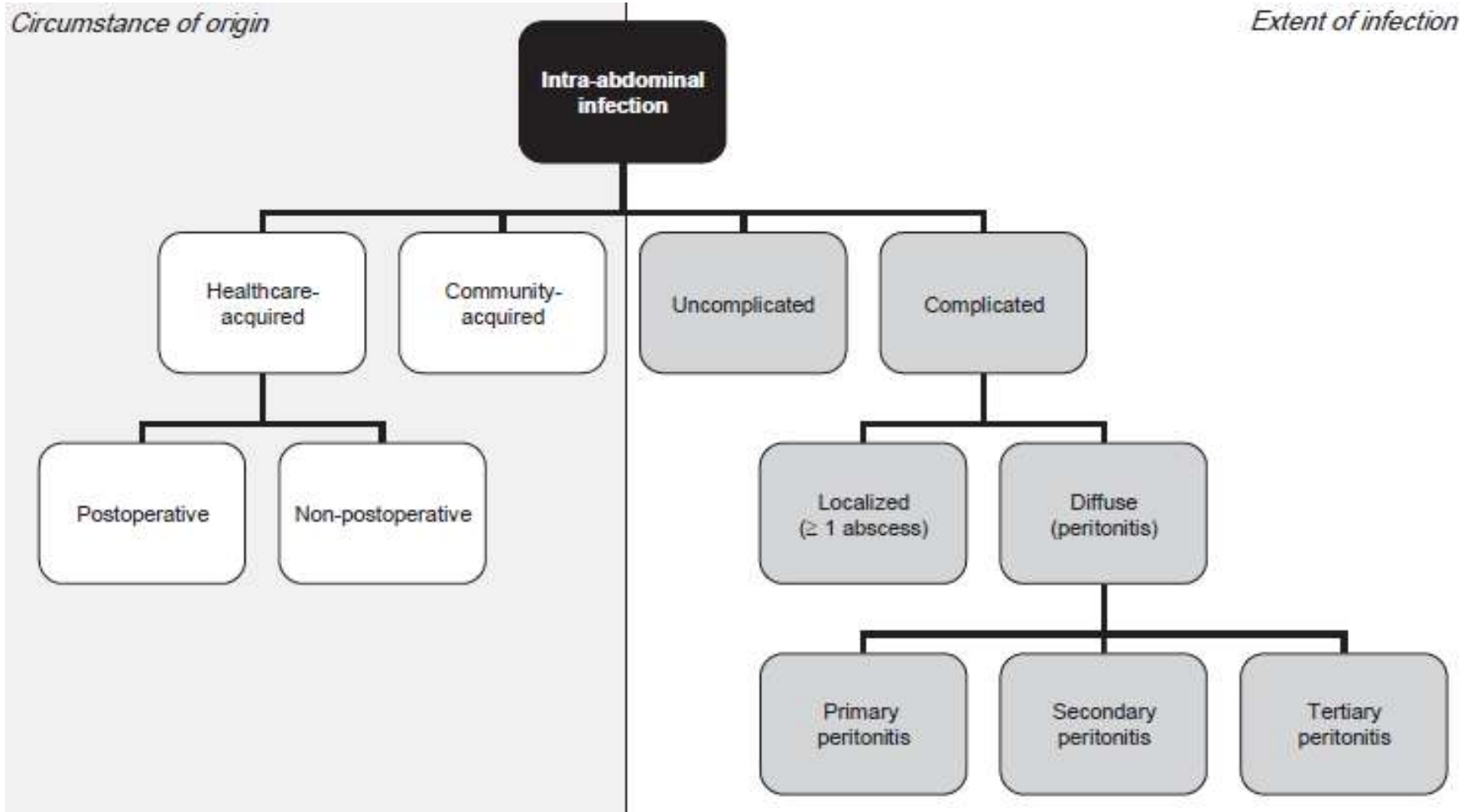
Klasszifikáció - klinikai



Definíció

Szövődményes az intraabdominális infekció, amikor a fertőzés az üreges hasi szerv határain túl a hasüregbe terjed, hasi tályogot vagy hashártyagyulladást okozva.

Klasszifikáció - klinikai



Klasszifikáció - infektológiai

1. Enyhe-közepesen súlyos, közösségben szerzett intraabdominális infekció
2. Súlyos, közösségben szerzett intraabdominális infekció
3. „HEALTH CARE–ASSOCIATED” intraabdominális infekció

A magas rizikó kritériumai

- Több, mint 24 órás késedelem a kezdeti intervencióval
- APACHE > 15
- Magas életkor
- Társbetegségek magas száma és szervdiszfunkció jelei
- Alacsony albumin szint
- Malnutríció
- Diffúz peritonitis
- Inadekvát source control
- Malignitás

Epidemiológia

Az intraabdominális sepsis a **2. leggyakoribb** halálhoz vezető
infekció intenzív osztályon.

Brun-Buisson C, et al. Incidence, risk factors, and outcome of severe sepsis and septic shock in adults: a multicenter prospective study in intensive care units. French ICU Group for Severe Sepsis.

JAMA **1995**; 274:968–74.

3 RCT adatai – 1237 infekció

- **Facultative and aerobic gram-negative**

 - Escherichia coli* 71

 - Klebsiella* species 14

 - Pseudomonas aeruginosa* 14

 - Proteus mirabilis* 5

 - Enterobacter* species 5

- **Anaerobic**

 - Bacteroides fragilis* 35

 - Other *Bacteroides* species 71

 - Clostridium* species 29

 - Prevotella* species 12

 - Peptostreptococcus* species 17

 - Fusobacterium* species 9

 - Eubacterium* species 17

- **Gram-positive aerobic cocci**

 - Streptococcus* species 38

 - Enterococcus faecalis* 12

 - Enterococcus faecium* 3

 - Enterococcus* species 8

Diagnózis

- Rutin anamnézis, fizikális vizsgálat, laborok (A-II)
- Megbízhatatlan fizikális vizsgálat - ↓ GCS, immunszupresszió, gerincvelő lézió + bizonyíték infekcióra, de forrás tisztázatlan (B-III)
- Diffúz peritonitis → képealkotó nem, sebész igen (B-III)
- Amikor azonnali műtét nem tűnik indokoltnak kontraszt hasi CT választandó (A-II).

Korai kezelés

- a szöveti hypoxia, keringési elégtelenség megszüntetése
korai cél-orientált haemodynamikai támogatás
- infekció kontroll
 - az infekció bizonyítása
 - a forrás identifikálása
 - a kórokozó kimutatása
 - a forrás sebészi eltávolítása
 - antibiotikus kezelés

Mikrobiológiai mintavétel

- 1. HK rutin szerűen nem ajánlott (B-III)
- Kritikus állapotú vagy immunszuprimált betegnél segíthet az AB terápia időtartamának meghatározásában (B-III)
- 1-2. A fertőzött területről szerzett minta Gram festésének nincs bizonyított értéke (C-III)
- 3. Gram festés segíthet gomba jelenlétének igazolására (C-III)
- 1. Tenyésztés választható, de nem kötelező, elsősorban epidemiológiai adatszolgáltatás szempontjából lehet fontos (B-II)

Mikrobiológiai mintavétel

- 1. Ha gyakori kórokozó szignifikáns rezisztenciája lehetséges rutin tenyésztés szükséges még appendicitis esetén is (B-III).
- 1-2. Rutin anaerob tenyésztés nem szükséges (B-III)
- 2-3. Rutin tenyésztés kötelező (A-II)

A mikro eredmény üzenete

- 1. Mikro eredmény + javuló infekció → változatlan empírikus AB terápia
- Rezisztens kórokozó + perzisztáló infekció → célzott terápia
- + HK - potenciális patogén vagy ≥ 2 HK vagy a műtéti minta kórokozójával megegyezik → szignifikáns lelet

Enyhe-közepesen súlyos, közösségben szerzett intraabdominális infekció

- Monoterápia:
Cefoxitin, ertapenem, moxifloxacin, tigecycline, ticarcillin-clavulanic acid (A-I)
- Kombináció:
Cefazolin, cefuroxime, ceftriaxone, cefotaxime, ciprofloxacin, levofloxacin + metronidazole (A-I)

Enyhe-közepesen súlyos, közösségben szerzett intraabdominális infekció

- **Ampicillin-sulbactam** nem javasolt (B-II)
- Cefotetan és **clindamycin** nem javasolt (B-II)
- Aminoglycosidok használata nem javasolt (B-II)
- **Enterococcus** empírikus lefedése nem szükséges (A-I)
- Empírikus **gomba** ellenes szer nem javasolt (B-II)

Súlyos közösségben szerzett intraabdominális infekció

- Monoterápia:
Imipenem-cilastatin, meropenem, doripenem, and piperacillin-tazobactam (A-I)
- Kombináció:
Cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, levofloxacin + metronidazole (A-I)

Súlyos közösségben szerzett intraabdominális infekció

- Quinolone rezisztens *E. coli* előfordulása növekszik – ha a rezisztencia > 10%, quinolonok nem használhatók (A-II)
- Aminoglycosidok rutin használata nem javasolt (A-I)
- **Enterococcus** empirikus lefedése ajánlott (B-II)
- **Gomba** és **MRSA** ellen kezelés rutinban nem ajánlott (B-III)
- Az AB terápia tenyésztésre és rezisztenciára alapozott váltása szükséges (A-III)

„HEALTH CARE–ASSOCIATED” intraabdominális infekció

- Az AB választás legfontosabb szempontja a helyi mikrobiológiai helyzet (A-II)
- Meropenem, imipenem-cilastatin, doripenem, pip-tazo (B-III)
- Ceftazidime, cefepime + metronidazole(B-III)
- Aminoglycosides vagy colistin szükséges lehet (B-III)

Antifungals

- 2-3 esetén, ha *Candida* tenyésztett (A-II)
- Fluconazole → *Candida albicans* (B-II)
- Fluconazole-rezisztens *Candida species* → echinocandine (B-III)
- Kritikus állapotú beteg → echinocandine legyen az empirikus terápia triazole helyett (B-III)
- Amphotericin B toxicitás miatt nem javasolt (B-II)

Enterococcus ellenes terápia

- Kötelező szempont az empirikus terápia megválasztásánál (B-III).
- Különös tekintettel: posztoperatív infekció, megelőző cephalosporin használat, immunszuprimált beteg, vitium/műbillentyű esetén (B-II)
- *E. faecalis* → ampicillin, pip-tazo, vacomycin (B-III)
- Vanco-rezisztens *E. faecium* lefedése nem indokolt kivéve: máj transzplantáció recipiens, evvel a kórokozóval kolonizált beteg (B-III)

MRSA elleni terápia

- 3. javasolt, ha a kolonizáció dokumentált, vagy megelőző szignifikáns AB használat esetén (B-II)
- Gyanított vagy bizonyított MRSA fertőzés kezelésére **vancomycin** javasolt (A-III).

Mikor kell AB-t indítani ?

- Ha a hasi infekció bizonyított, vagy valószínű akkor AB-t a lehető leghamarabb indítani kell (A-III).
- Szeptikus shock esetén az AB-t a sürgősségi osztályon el kell indítani (B-III).
- A „source control” időtartama alatt megfelelő AB vérszintet kell biztosítani, az esetek egy részében azt követően az AB folytatása nem szükséges (A-I).

Az AB terápia időtartama

- **4-7 nap** – adekvát sebészi kezelés mellett (B-III)
- Akut gyomor – prox. jejunum perforáció (B-II)
 - profilaktikus** AB aerob gram-pozitív coccusok ellen,
< 24 h, ha
 - nincs PPI/H₂ blokkoló
 - nincs malignitás
 - sebész < 24 h

Az AB terápia időtartama

- Akut gyomor – prox. jejunum perforáció (B-III)
AB, mint szövődmenyes colon infekció
 - PPI/H₂ blokkoló szedése
 - malignitás
 - sebész > 24 h
- Iatrogén, penetráló, tompa bélsérüléskor, mely 12 órán belül ellátásra került, illetve műtét során béltartalommal történt kontamináció esetén → AB < 24 óra (A-I)

Táplálás

Early enteral nutrition within the first 24 hours post colorectal surgery seems to lower complications and enhance recovery.

Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S

Published Online:

Cochrane Database, February 16, 2011

Early Enteral Nutrition Within 24 h of Intestinal Surgery Versus Later Commencement of Feeding: A Systematic review and Meta-analysis

Stephen J. Lewis • Henning K. Andersen • Steve Thomas