

## LITERATÚRA

1. Dellinger P.: *Antibiotic prophylaxis in surgery. Clin.Inf.Dis.* 22, 2000, 1133
2. Krkoška D.: *Antimikrobiálna chemoprofylaxia ranovej infekcie. Antibiotiká v chirurgii a JIS. Eli-Lilly,Martin, Osveta* 1997, 32 s.
3. Vajo J.: *Antibiotická profylaxia v chirurgii. Acta chemotherapeutica* 7, 1998, 2,13
4. Hricák V., Čársky S.: *Antibiotická profylaxia v chirurgii. Roussel Bratislava* 1994, 25 s.
5. Kovačič G.: *Infekcie u chirurgických pacientov, TU Trnava.* 2000, 80 s.
6. Reese V.: *Guide in antimicrobial therapy. Surgical Prophylaxis. ASM. V. Reese Publ.* 2000, 180 s.

**Autor** : Prof. MUDr. Stanislav Čársky, DrSc.<sup>+</sup>, Chir. klinika SPAM, Bratislava  
Doc. MUDr. Vasiľ Hricák, CSc., SÚSCCH, Bratislava  
Prof. MUDr. Vladimír Krčméry jr., FRCP, FACP, Subkatedra chemoterapie SPAM  
a Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita

**Recenzenti** : MUDr. D. Krkoška, CSc., OKF MFNSP, Martin  
Prof. MUDr. F. Makai, DrSc., Ortopedická klinika LFUK, Bratislava  
Prof. MUDr. J. Breza, CSc., Urologická klinika LFUK, Bratislava  
Prim. MUDr. E. Janeková, OKF SÚSCCH, Bratislava  
Prof. MUDr. O. Bálint, CSc., Klinika infekčných chorôb LFUK, Bratislava

**Redakčná rada ML:** Rastislav Dzúrik, Jozef Halcko, Jozef Holomáň – **vedúci redaktor**, Ján Gajdošík, Jozef Glasa, Milan Kriška – **predseda**, Milan Pavlovič, Martina Magátová – **tajomník**, Lívia Magulová, Rudolf Štefanovič, Ján Šipeky  
**SPAM**, Limbová 12, 833 03 Bratislava, **Tel.:** 07/5936 9557, 5936 9505, **Fax:** 07/5477 3739  
**e-mail:** magatova@upkm.sk  
**Zdravotnícke vydavateľstvo HERBA s.r.o., Tel./Fax:/ 07/5477 6683**

# METODICKÝ LIST RACIONÁLNEJ FARMAKOTERAPIE

Metodický list Ústrednej komisie racionálnej farmakoterapie a liekovej politiky MZ SR

## PROFYLAXIA CHIRURGICKÝCH RANOVÝCH INFEKCIÍ

### 1. Úvod

Rozvoj a pokrok chirurgických disciplín ako i potreba racionalizácie liečebných postupov priniesli nové, kvalitné odborné postupy v profylaxii chirurgických ranových infekcií. Tieto vychádzajú z potreby ochrániť operačnú ranu pred infekciou resp. zabrániť jej prípadnému systémovému šíreniu. Druhým predpokladom je rešpektovanie klinicko-farmakologických zásad používania antibiotík (ATB), vychádzajúcich z aktuálnych prehľadov rezistencie mikróbov a princípov ich racionálnej indikácie.

### 2. Definícia

Profylaxia chirurgickej ranovej infekcie predstavuje krátkodobú jednorázovú aplikáciu antibiotík, výnimočne do 24 h, s cieľom ochrániť operačnú ranu pred infekciou endogénneho či exogénneho pôvodu, a to počas operačného výkonu, ako aj v bezprostrednom pooperačnom období.

### 3. Chirurgické výkony, pri ktorých je indikovaná ATB profylaxia

ATB podávame preventívne pred takými výkonmi, ktoré:

- majú z pohľadu infekcie bez profylaxie viac ako 5% infekčných komplikácií,
- majú síce menej ako 5% predpokladaných infekčných komplikácií, avšak infekcia rany môže viesť:
  - k smrti pacienta (napr. neurochirurgické výkony),
  - k potrebe reoperácie (napr. endoprotézy, srdcové chlopne),
  - k poškodeniu pacienta (napr. očná chirurgia a pod.),
- sa vykonávajú u pacienta so závažným imunodeficitom.

### 4. Zásady výberu vhodného ATB

Indikácia ATB v profylaxii vychádza z predpokladov, že zvolené ATB:

- pokrýva najčastejšie patogény, ktoré sú známe z hľadiska ich výskytu na danom oddelení (u pacientov, ktorí sú hospitalizovaní na oddelení minimálne 7 dní),
- pokrýva rezistentné patogény, ktoré poznáme z prehľadov rezistencie mikróbov na oddelení, pričom treba brať do úvahy kolonizáciu nozokomiálnou bakteriálnou flórou,
- má málo vedľajších nežiadúcich účinkov (toxická),
- dobre preniká a má optimálnu dostupnosť v mieste operačnej rany,
- striedame každý rok, prípadne v dlhších časových intervaloch, v závislosti od nárastu rezistencie,
- nepoužívame v terapii infekčných komplikácií (v období, keď sa podáva v profylaxii),
- možno podať v monoterapii a má dlhý polčas eliminácie,
- má baktericídny mechanizmus účinku.

### 5. ATB profylaxia v chirurgických odboroch

Stručný prehľad ATB navrhovaných pre profylaxiu ranových infekcií v rôznych chirurgických odboroch uvádza tabuľka 1. Pri jej realizácii je nevyhnutné rešpektovať predpoklady uvedené v bodoch 3. a 4., ako aj zásady racionálnej farmakoterapie.

V prípade zlyhania profylaxie nastupuje iniciálna (ak nie je k dispozícii kultivácia) alebo etiopatogenetická liečba (podľa výsledku kultivácie a nálezu skutočného patogéna).

Pri dlhšom operačnom výkone treba podať ďalšiu dávku ATB (po 3 - 4 hodinách), s výnimkou ceftriaxonu.

Pri operácii v infikovanom teréne, bez ohľadu na profylakticky podané ATB, hneď (počas alebo po výkone) nasleduje iniciálna ATB liečba (napr. perforácia GIT, kontaminované rany, polytraumy, popáleniny).

Každá nemocnica, klinika alebo oddelenie by mala mať rozpracované vlastné algoritmy ATB profylaxie podľa konkrétnej epidemiologickej situácie v danom zariadení a podľa spektra vykonávaných chirurgických výkonov.

**Tabuľka 1. ATB profylaxia chirurgických ranových infekcií v SR**

Chirurgický odbor	Najčastejšie agens	ATB - 1. voľba	Alternatívy	Druh výkonu
<b>1. Abdominálna chirurgia</b>	Enterobacteriaceae Enterokoky Bacteroides, a i.	cefuroxim (± metronidazol) 1-2g AMP/SULB 2,75g AMO/CLAV 1,2-2,4g	klindamycín 600mg metronidazol 1g + gentamicín 3mg/kg	kolorektálna chirurgia, emergentná chirurgia (abscesy, ileus, appendicitis gangrenosa, peritonitis a pod.)
<b>2. Otorhinolaryngológia a stomatochirurgia</b>	Orálne streptokoky Orálne anaeróby Stafylokoky Pneumokoky H. influenzae	cefuroxim (±metronidazol) AMO/CLAV	klindamycín 600 mg alebo cefoxitín 2g	onkologická ORL, zákroky s komunikáciou v dutine ústnej, s pažerákom a tracheou, najmä pri incízii orálnej alebo faryngeálnej sliznice
<b>3. Gynekológia</b>	Chlamydia trachomatis Enterococcus faecalis Bacteroides fragilis Enterobacteriaceae	cefoxitín AMP/SULB AMO/CLAV cefuroxim (± metronidazol)	metronidazol + chinolóny	sectio caesarea, vaginálna hysterektómia, onkogynekológia
<b>4. Hrudná chirurgia, cievna chirurgia</b>	Stafylokoky Streptokoky	cefuroxim 1-2g cefamandol 1-2g cefazolín 1-2g	klindamycín 600 mg ciprofloxacín 400mg AMP/SULB AMO/CLAV  vankomycín*	drenáže, abscesy, onkologická operatíva, evakuácia pyothoraxu , cudzie telesá, traumy, otvorenie bronchiálneho stromu a pod.
<b>5. Kardiochirurgia</b>	Stafylokoky Streptokoky	cefuroxim 1-2g cefamandol 1-2g cefazolín 1-2g klindamycín 600 mg	ciprofloxacín 400mg AMP/SULB AMO/CLAV  vankomycín*	implantácie chlopní, operácie na brušnej aorte, transplantácia srdca a iné

<b>6. Neurochirurgia</b>	Stafylokoky Pseudomonas aeruginosa Enterobacteriaceae Acinetobacter spp. Enterokoky	chloramfenikol ceftriaxon	chinolóny cefotaxím kotrimoxazol cefuroxím  ♣ vankomycín 10mg + gentamycín 3mg do shuntu	onkologická operatíva, transfenoidálne alebo maxilárne prístupy, operácie cudzích telies, traumy,  ♣ implantácia shuntov
<b>7. Urológia</b>	Enterobacteriaceae Enterococcus faecalis Pseudomonas aeruginosa	cefalosporíny II. generácie cefuroxím AMP/SULB AMO/CLAV	cefotaxím chinolóny kotrimoxazol (pri alergii na penicilíny)	rozsiahla onkologická operatíva, náhrady časti močového traktu segmentami z GIT, otváranie dutého systému obličiek, endoskopické operácie s ponechaním cudzích materiálov, operácie pre erektilnú dysfunkciu a močovú inkontinenciu a iné
<b>8. Úrazová chirurgia, ortopédia</b>	Stafylokoky Streptokoky Pseudomonas aeruginosa Proteus	cefuroxím cefazolín	AMP/SULB AMO/CLAV chinolóny cefotaxím klindamycín  vankomycín*	traumy, cudzie telesá, nádory, kostné infekcie, totálne endoprotézy, osteoprotézy, onkochirurgické zákroky, spondylochirurgia
<b>9. Oftalmológia</b>	Stafylokoky Enterobacteriaceae a iné G- baktérie Chlamýdie	lokálne ATB cefalosporíny II. generácie	chloramfenikol	poranenia, cudzie telesá, nádory
<b>10. Popáleninová chirurgia</b>	Stafylokoky Streptokoky	cefalosporíny penicilíny (!) ATB profylaxia u pacientov po popáleninách sa rieši osobitým režimom.	klindamycín	

AMP/SULB - ampicilín/sulbaktám, AMO/CLAV - amoxicilín/klavulanát

\* pri alergii na cefuroxím