

Azərbaycan  
Respublikası  
Səhiyyə  
Nazirliyi

**ANTİMİKROB DƏRMAN  
VASİTƏLƏRİNİN  
İSTİFADƏSİ ÜZRƏ  
KLİNİK PROTOKOL**  
(2-ci nəşr, yenilənmiş)



Bakı  
2022

**Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin  
Elmi-Tibbi Şurasının 13 iyun 2022-ci il tarixli  
11 sayılı qərarı ilə təsdiq edilmişdir**

**ANTİMİKROB DƏRMAN VASİTƏLƏRİNİN  
İSTİFADƏSİ ÜZRƏ  
KLİNİK PROTOKOL  
(2-ci nəşr, yenilənmiş)**

**BAKI - 2022**

615.2  
A 79

A 79 Antimikrob dərman vasitələrinin istifadəsi üzrə klinik protokol (2-ci nəşr, yenilənmiş). B., 2022. – 284 səh.

Bu klinik protokol tibb üzrə fəlsəfə doktoru Ceyhun Məmmədovun rəhbərliyi altında tərtib edilmiş və Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi kollegiyasının 20 noyabr 2009-cü il tarixli 29 sayılı qərarı ilə təsdiq edilmiş “Antimikrob dərman vasitələrinin istifadəsi üzrə klinik protokol”un yenilənmiş variantıdır.

***Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:***

Fatimə Abdulkərimova	Azərbaycan Tibb Universitetinin Farmakologiya kafedrasının dosenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Xanım Aydın qızı	Azərbaycan Tibb Universitetinin Farmakologiya kafedrasının dosenti, biologiya üzrə fəlsəfə doktoru
Sevinc Quliyeva	Azərbaycan Tibb Universitetinin Farmakologiya kafedrasının dosenti, biologiya üzrə fəlsəfə doktoru
Billurə Yusifova	Səhiyyə Nazirliyinin İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzinin Tibbi keyfiyyət standartları şöbəsinin həkim-metodisti

***Rəyçi:***

Elsəvər Ağayev	Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Əczaçılıq kafedrasının müdiri, əczaçılıq üzrə fəlsəfə doktoru
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## MÜNDƏRİCAT

Mündəricat .....	4
İxtisarlara siyahısı.....	6
Giriş .....	9
Mikroorqanizmlərin rezistentliyinin yaranması .....	9
Antimikrob dərman vasitələrinin ümumi xüsusiyyətləri .....	10
Penisillinlər qrupu.....	12
Sefalosporinlər qrupu.....	31
Karbapenemlər qrupu .....	48
Monobaktamlar qrupu .....	53
Aminoqlikozidlər qrupu.....	56
Xinolonlar / flüorxinolonlar qrupu .....	65
Makrolidlər qrupu .....	76
Tetrasiklinlər qrupu .....	85
Linkozamidlər qrupu .....	90
Qlikopeptidlər qrupu.....	94
Polimiksinlər qrupu .....	100
Sulfanilamidlər qrupu və ko-trimoksazol .....	105
Nitroimidazol qrupu.....	116
Nitrofuran qrupu .....	123
Oksazolidinon qrupu.....	128
Digər qrupdan olan preparatlar .....	131
Dioksidin.....	131
Nitroksolin .....	134
Spektinomisin .....	137
Fosfomisin .....	139
Fuzidin turşusu.....	142
Xloramfenikol.....	146
Mupirosin.....	151
Vərəm əleyhinə dərman vasitələri .....	155

1-ci sıra vərəm əleyhinə dərman vasitələri .....	156
2-ci sıra vərəm əleyhinə dərman vasitələri .....	161
3-cü sıra vərəm əleyhinə dərman vasitələri .....	166
Kombinə olunmuş vədv .....	166
Müxtəlif infeksiyalarda antimikrob vasitələrin tətbiqi .....	174
Böyüklərdə yuxarı tənəffüs yollarının kəskin respirator infeksiyaları və qrip zamanı antimikrob vasitələrin tətbiqi .....	174
Kəskin orta otitdə antimikrob vasitələrin tətbiqi .....	182
Xəstəxanadan kənar pnevmoniyanın müalicəsində antimikrob vasitələrin tətbiqi .....	188
Böyüklərdə kəskin infeksiyon ishalın müalicəsində antimikrob vasitələrin tətbiqi .....	207
Həzm sisteminin infeksiyalarında antimikrob vasitələrin tətbiqi ...	216
Dəri və yumşaq toxumaların infeksiyalarında antimikrob vasitələrin tətbiqi .....	217
Fəsadlaşmamış sidik yolları infeksiyalarının müalicəsində antimikrob vasitələrin tətbiqi .....	220
Mamalıq və ginekologiyada infeksiyalar zamanı antimikrob dərman vasitələrinin tətbiqi .....	235
Antimikrob dərman vasitələrinin tətbiqi .....	238
Uşaqlarda antimikrob dərman vasitələrinin tətbiqi .....	247
Yaşlılarda antimikrob dərman vasitələrinin tətbiqi .....	258
Hamiləlik və döşlə əmizdirmə zamanı antimikrob dərman vasitələrinin tətbiqi .....	261
Ədəbiyyat .....	277

## İxtisarlarm siyahısı

<b>AB</b>	Asimptomatik bakteriuriya
<b>ABD</b>	antibiotikə qarşı davamlılığ
<b>ABP</b>	antibakterial preparat
<b>ABT</b>	antibiotikoterapiya
<b>AXKP</b>	ağır xəstəxanadan kənar pnevmoniya
<b>AXOX</b>	ağciyərlərin xroniki obstruktiv xəstəliyi
<b>AQBHS</b>	A qrupu beta-hemolitik streptokok ( <i>Streptococcus pyogenes</i> )
<b>AMDV</b>	antimikrob dərman vasitələri
<b>AMP</b>	antimikrob preparat
<b>ARP</b>	antibiotikə rezistent pnevmokok
<b>ATC</b>	təsnifat sistemi Anatomik Terapevtik Kimyəvi təsnifat sistemi
<b>ATY</b>	aşağı tənəffüs yolları
<b>BƏC</b>	burun ətrafı ciblər
<b>BGS</b>	B qrupu streptokoklar ( <i>S. agalactiae</i> )
<b>BXX</b>	böyrəyin xroniki xəstəliyi
<b>BPA(INN)</b>	beynəlxalq patentləşdirilməmiş adı
<b>CDİ</b>	<i>Clostridium difficile</i> infeksiyası
<b>DF</b>	dərman formaları
<b>DNT</b>	antibiotikə rezistent pnevmokokk
<b>DV</b>	dərman vasitələri
<b>EAU</b>	Avropa Urologiya Assosiasiyası
<b>EÇS</b>	eritrositlərin çökmə sürəti
<b>ETEC</b>	enterotoksigen ( <i>Escherichia coli</i> )
<b>FDA</b>	ABŞ-ın Dərmanlar və Qida məhsullarına nəzarət üzrə Administrasiyası ( <i>Food and Drug Administration</i> )
<b>GSBL</b>	geniş spektrli beta-laktamazlar
<b>GTSBL</b>	geniş təsir spektrli beta-laktamazlar

<b>HEB</b>	hematoensefalik baryer
<b>Hib</b>	<i>Haemophilus influenzae</i> b tipi
<b>HSV</b>	<i>Herpes simplex</i> virusu
<b>XBC</b>	xroniki böyrək çatışmazlığı
<b>XKP</b>	Xəstəxanadan kənar pnevmoniya
<b>XÜC</b>	xroniki ürək çatışmazlığı
<b>İİV</b>	İnsan İmmunçatışmazlığı Virusu
<b>k.y.v.</b>	Koloniya Yaradan Vahid
<b>kART</b>	kombinə olunmuş antiretrovirus terapiyası
<b>KBRs</b>	kəskin bakterial rinosinusit
<b>KNS</b>	koaqulazaya rezistent stafilokokk
<b>KOO</b>	kəskin orta otit
<b>KRİ</b>	Kəskin Respirator İnfeksiya
<b>KRS</b>	kəskin rinosinusit
<b>KRVI</b>	Kəskin Respirator Virus İnfeksiyası
<b>KTF</b>	kəskin tonsillofaringit
<b>QİÇS</b>	Qazanılmış İmmun Çatışmazlığı Sindromu
<b>QSiƏDV</b>	Qeyri-Steroid İltihabəleyhinə Dərman Vasitələri
<b>MAO</b>	monoaminooksidaza
<b>MBT</b>	mədə-bağırsaq traktı
<b>MİK</b>	minimal inhibəedici konsentrasiya
<b>MRSA</b>	metisillinə davamlı <i>Staphylococcus aureus</i>
<b>MRSE</b>	metisillinə qarşı rezistent <i>S.Epidermidis</i>
<b>MSS</b>	Mərkəzi Siner Sistemi
<b>OBM</b>	onurğa beyin mayesi
<b>ÖÇY</b>	öd çıxarıcı yollar
<b>PRP</b>	penisillinə rezistent pnevmokokk ( <i>Streptococcus pneumoniae</i> )
<b>PRSA</b>	pensillinə rezistent <i>Staphylococcus aureus</i>
<b>PZR</b>	polimeraza zəncirvari reaksiya



<b>RX</b>	respirator flüorxinolonlar
<b>RİT</b>	reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsi
<b>RKOO</b>	residivləşən kəskin orta otit
<b>RNT</b>	ribonuklein turşusu
<b>RS</b>	rinosinusit
<b>RSYİ</b>	residivləşən sidik yollarının İnfeksiyaları
<b>SÇY</b>	sidik çıxarıcı yollar
<b>SS</b>	sefalosporin
<b>SŞ</b>	septik şok
<b>STEC</b>	Şiqa toksini istehsal edən ( <i>E.coli</i> )
<b>SYİ</b>	sidik yollarının İnfeksiyaları
<b>ŞD</b>	şəkərli diabet
<b>TDM</b>	terapevtik-dərman monitorinqi
<b>TE</b>	tətbiq edilmir
<b>TMP/SMX</b>	Trimetoprim/sulfametoksazol
<b>TV</b>	Təsir Vahidi
<b>TY</b>	tənəffüs yolları
<b>USKOO</b>	uzun sürən kəskin orta otit
<b>USM</b>	ultrasəs müayinəsi
<b>v/d</b>	venadaxili
<b>VAP</b>	ventilyasiya assosiasiyalı pnevmoniya
<b>VRE</b>	vankomisin rezistent enterokokk
<b>VUR</b>	Vesikoureteral reflyuks
<b>YTY</b>	yuxarı tənəffüs yolları
<b>T½</b>	yarım xaric olma müddəti

### ***Protokolun məqsədi:***

- ▶ Mühüm əhəmiyyətli antiinfeksion kimyəvi dərman vasitələri (DV) və onların müxtəlif infeksiyalarda tətbiqi haqda obyektiv və müasir informasiyaları həkimlərə təqdim etmək;
- ▶ Antimikrob dərman vasitələrinə (AMDV) qarşı rezistentliyi azaltmaq məqsədilə antimikrob terapiyanın optimallaşdırılması və rasionallaşdırılması.

**Protokol** ilk növbədə praktik həkimlərə ünvanlanmış və onların gündəlik işində əhəmiyyətli kömək göstərə biləcək. Bundan başqa o, səhiyyə təşkilatçılarına, provizorlara, Tibb Universitetinin həkim və tələbələrinə lazımlı olacaqdır.

## **Giriş**

Antiinfeksion kimyəvi terapiya, antiinfeksion kimyəvi dərman vasitələrinin tətbiqini özündə cəmləşdirən farmakoterapiyanın xüsusi bir növüdür.

AMDV-nin terapevtik təsir mexanizmlərinin əsasını infeksion xəstəlik törədicisinin metabolik proseslərini sarsıtmaqla mikroorqanizmin həyat fəaliyyətini ləngitmək təşkil edir. Ləngidici təsir antibiotikin törədicinin hədəf nöqtəsilə birləşməsi nəticəsində baş verir, bu qismdə ya mikroorqanizmin ferment sistemi, ya da struktur molekulu rol oynaya bilər.

### **Mikroorqanizmlərin rezistentliyinin yaranması**

Antiinfeksion kimyəvi DV-nin yarısından çoxu əsaslandırılmamış sürətdə tətbiq edilir. Bütün dünyada son illər ərzində xəstəxanaxaric və nozokomial infeksiyalar törədicilərinin AMDV-nə davamlılıq qeyd edilir. Antimikrob rezistentlik AMDV-nin istifadəsi zamanı yaranan, mikrob əleyhinə vasitələrin çoxlu miqdarda istifadəsi, yaxud xəstələrin müalicəsində və kənd təsərrüfatında DV-nin düzgün seçilməməsi nəticəsində yaranan təbii bioloji cavab reaksiyasıdır.

Mikroorqanizmlərin antibiotiklərə qarşı rezistentliyi təbii və qazanılmış ola bilər:

- ▶ Həqiqi təbii rezistentlik mikroorqanizmlərdə təsir hədəfinin olmaması ilə səciyyələnir. Bakteriyalarda təbii rezistentliyin

mövcudluğu zamanı antibiotiklər klinik olaraq qeyri-effektivdirlər.

- ▶ Qazanılmış rezistentlik ayrı-ayrı bakteriya ştamlarının, antibiotiklərin mikrob populyasiyasının əsas hissəsini məhv edən konsentrasiyasına qarşı yaranan rezistentliyədir.

AMDV-nə qarşı rezistentliyin bir neçə səviyyəsi müəyyənləşdirilir – qlobal (bütün dünyada), regional (konkret ölkədə) və lokal (müalicəvi-profilaktik müəssisələrdə). Bütün dünyada mövcud AMDV-nə sürətlə rezistentlik yaranan mikroorqanizmlər misalında stafilokoku, pnevmokoku, göy-irin çöpünü və s. göstərmək olar.

Rezistent ştamlar tərəfindən törədilən infeksiyalar davamiyyət müddətinə görə fərqlənərək, çox vaxt hospitalizasiya tələb edir, stasionarda qalma müddəti artır, pasiyentlər üçün proqnozu pisləşdirir. Seçim DV-nin qeyri-effektivliyi zamanı ikinci və ya üçüncü sıra DV-nin istifadəsi lazım gəlir, onlar isə daha baha və çox zaman əlçatmaz olurlar. Bütün bunlar birbaşa və dolaylı iqtisadi məsrəfləri artırır, eyni zamanda cəmiyyətdə rezistent ştamların yayılma riskini artırır.

### **Antimikrob dərman vasitələrinin ümumi xüsusiyyətləri**

AMDV-nin qrup və siniflərə bölünməsi ümumi təsir mexanizmlərinin, spektr aktivliyinin, farmakokinetik xüsusiyyətlərinin başa düşülməsi nöqtəyi-nəzərdən əhəmiyyət kəsb edir.

Ancaq eyni qrupa daxil olan DV-nə (sinif, nəsəl) bir-birini əvəz edən vasitələr kimi baxmaq düzgün deyil. Beləki, III nəsəl sefalosporinlər içərisində göy-irin çöplərinə qarşı klinik əhəmiyyətli aktivliyə malik olan təkcə sertazidim və sefaperazondur.

Seçicilik xüsusiyyətilə antiinfeksiyon DV-nin təsir spektri genişliyi anlayışı sıx əlaqədardır. AMDV-nin “geniş” və “dar” təsir spektrinə bölünməsi şərti xarakter daşıyır. Müəyyən orqanların infeksiyalarında AMDV-nə təsir mexanizmi baxımından deyil, onların klinik effektivliyi nöqtəyi-nəzərdən baxılması daha məqsədəuyğundur.

Təsir tipinə görə DV 2 qrupa bölünürlər:

- ▶ Bakterisid – infeksiyon agentin ölümünə səbəb olanlar

► Bakterostatiklər – mikroorqanizmlərin bölünməsinin qarşısını alanlar

Bir DV həm “sid” həm də “statik” təsirə malik ola bilər. Bu mikroorqanizmin növü, AMDV-nin konsentrasiyası və ekspozisiya müddəti ilə müəyyənləşdirilir.

AMDV bakterisid və bakteriostatik olmaqla 2 qrupa bölünməsi ağır infeksiyaların müalicəsi zamanı, xüsusən immunitet pozğunluğu olan pasiyentlərdə böyük praktik əhəmiyyətə malikdir. Bu onunla əlaqədardır ki, mikroorqanizmlərin inkişafının qarşısını almağa və patogen mikroorqanizmlərin eliminasiyasını sona yetirməyə normal immun sistemi kifayət edir.

Bakterisid DV ağır infeksiyalar və ya immunitet pozğunluqları zamanı seçim vasitələridirlər.

Dərman seçimi zamanı farmakokinetik səciyyəsi baxımından antibiotikin infeksiya ocağına daxil olmaq və orada yüksək konsentrasiya yaratmaq xüsusiyyəti əsas götürülür. Daxilə qəbul edilən AMDV üçün onların biomənimsənilməsi (sistem qan dövranına qatılmaq xüsusiyyəti) kimi farmakokinetik parametri mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Yarımxaricolma müddəti AMDV-nin yeridilmə və qəbuletmə sayını müəyyənləşdirir. Ona, AMDV xaric olan (ekskresiya) orqanların vəziyyəti təsir göstərir. Nəzərə alınsa ki, əksər AMDV böyrəklərlə xaric olur, stasionarlarda AMDV qəbul edən bütün xəstələrdə, xüsusən reanimasiya və intensiv terapiya şöbələrində qanda kreatinin səviyyəsi müəyyənləşdirilməlidir.

Antibiotiklərin əsas xüsusiyyəti onların insan orqanizminin normal mikroflorasına təsiridir. Əsasən ağız boşluğu, bağırsaqların mikroflorası zədələnir. Bəzi hallarda diareya, oral və ya vaginal kandidoz inkişaf edir. Belə hallarda korreksiyaedici terapiya tələb olunur.

## PENİSİLLİNLƏR QRUPU

Penisillinlər mikroorqanizmlərin həyat fəaliyyəti məhsulları əsasında işlənib hazırlanmış ilk AMDV-dir. Onlar böyük  $\beta$ -laktam antibiotiklər ( $\beta$ -laktamlar) sinfinə aiddirlər. Bu sinfə həmçinin sefalosporinlər, karbapenəmlər və monobaktamlar da daxildir. Bu antibiotiklərin quruluşunda dördüzlü  $\beta$ -laktam həlqəsi ümumidir.

### Penisillinlərin təsnifatı

Təbii penisillinlər:

- ▶ Benzilpenisillin (penisillin) natrium və kalium duzları
- ▶ Benzilpenisillin prokain (penisillin prokain duzu)
- ▶ Benzatin benzilpenisillin (Bisillin-I, Bisillin-V)
- ▶ Fenoksimetilpenisillin

Yarımsintetik penisillinlər:

- ▶ İzoksazolilpenisillinlər (Oksasillin, Nafisillin, Kloksasillin, Flukloksasillin)
- ▶ Aminopenisillinlər (Ampisillin, Amoksisillin)
- ▶ Karboksipenisillinlər (Karbenisillin, Tikarsillin)
- ▶ Ureidopenisillinlər (Azlosillin, Pipersasillin, Mezlosillin)
- ▶ Kombinə olunmuş penisillinlər (Amoksisillin / klavulanat, Ampisillin / sulbaktam, Tikarsillin / klavulanat, Pipersasillin / tazobaktam). Penisillinlərlə kombinə olunan maddələr beta-laktamaza fermentlər qrupunu geridönməz blokada edir və penisillinlərin inaktivləşərək təsir effektivliyinin azalmasını qarşısını alır.

### Təsir mexanizmi

Penisillinlər (və bütün digər  $\beta$ -laktamlar) bakterisid təsire malikdirlər.

Penisillinlər, bütün  $\beta$ -laktam antibiotikləri kimi, bakterial hüceyrə divarının sintezinin transpeptidasiya reaksiyasına müdaxilə edərək bakteriya artımını inhibə edir. Beta-laktam antibiotikləri penisillin bağlayan peptidin (PBP) aktiv mərkəzinə kovalent şəkildə bağlanır, nəticədə transpeptidasiya reaksiyası inhibə edilir və peptidoqlikanın sintezi dayanır, hüceyrə ölür.

Penisillinlər klavulan turşusu (klavulanat), sulbaktam və tazobaktam –  $\beta$ -laktamazanın inhibitorları ilə kombinə olunur, bu fermentlərin fəaliyyətini geri dönməz şəkildə inhibə edir.

### **Rezistentlik mexanizmi**

Penisillinlərə və digər beta-laktamlara qarşı rezistentlik dörd əsas mexanizmdən biri ilə bağlıdır: (1) antibiotikin beta-laktamaza tərəfindən inaktivasiyası, (2) hədəf-PBP modifikasiyası, (3) antibiotiklərin hədəf-PBP bağlanması pozulması və (4) mikrob hüceyrələrindən antibiotiklərin çıxarılması.

### **Təsir spektri**

#### **Təbii penisillinlər**

Aşağıdakılara qarşı aktivdirlər:

- ▶ Qrammüsbət bakteriyalar
  - ✓ (*Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Bacillus spp.*, az dərəcədə - *Enterococcus spp.* qarşı)
  - ✓ Enterokoklar (*E. faecalis*)
  - ✓ listeriyalar (*L. Monocytogenes*)
  - ✓ erizipelotriks (*E. rhusiopathiae*)
  - ✓ əksəriyyət korinobakteriyalara (*C.diphtheriae* daxil olmaqla) və bir-birinə yaxın mikroorqanizmlərə.
- ▶ Qrammənfi bakteriyalardan: (*Neisseria spp.*, *P.multocida*, *H.ducreyi*)
- ▶ Əksəriyyət anaerob bakteriyalara (aktinomisetlər, *Peptostreptococcus spp.*, *Clostridium spp.*)
- ▶ Spiroxtələrə (*Treponema*, *Borrelia*, *Leptospira*).

#### **İzoksazolilpenisillinlər (penisillinazadavamlı, antistafilokok penisillinlər)**

Bu qrupun əsas AMDV-si oksasillindir. Oksasillinin stafilokok  $\beta$ -laktamazasına qarşı davamlılığı əsas klinik əhəmiyyət kəsb edir. Bunun sayəsində oksasillin böyük əksəriyyət stafilokok ştamlarına (PRSA daxil olmaqla) – xəstəxanadan kənar infeksiyaların törədicilərinə qarşı yüksək aktiv olur.

## **Aminopenisillinlər və inhibitorlardan müdafiə olunmuş aminopenisillinlər**

Aminopenisillinlər bütün  $\beta$ -laktamazalarla hidrolizə uğrayırlar. Aşağıdakılara qarşı aktivdirlər:

- ▶ *Enterobacteriaceae* – *E. coli*, *Shigella spp.*, *Salmonella spp.* və *P. Mirabilis* (Şigellalara qarşı aktivliyinə görə ampisillin bir qədər amoksisillindən üstündür).
- ▶ *Haemophilus spp.*
- ▶ *H.pylori*.

Qrammüsbət bakteriyalar və anaeroblara qarşı təsir spektri və səviyyəsinə görə aminopenisillinlər təbii penisillinlərlə müqayisə edilə bilər. Lakin listeriyalar aminopenisillinlərə daha həssasdırlar.

Kombinə olunmuş aminopenisillinlərin antimikrob spektri (amoksisillin/klavulanat, ampisillin/sulbaktam):

- ▶ Qrammənfi bakteriyalar: *Klebsiella spp.*, *P. vulgaris*, *C.diversus*
- ▶ *B.fragilis* qrupundan olan anaeroblar
- ▶  $\beta$ -laktamazanın hasil edilməsi ilə əlaqədar qazanılmış rezistentliyi olan mikroflora: stafilokoklar, qonokoklar, *M.catarrhalis*, *Haemophilus spp.*, *E. coli*, *P. mirabilis*.

## **Karboksipenisillinlər və inhibitorlara davamlı karboksipenisillinlər**

Qrammüsbət bakteriyalara qarşı karbenisillinin və tikarsillinin təsir spektri ümumiyyətlə digər penisillinlərə uyğun gəlir və mədə-bağırsaq traktından pis sorulduğu üçün, bu preparatlardan parenteral istifadə olunur, lakin aktivlik səviyyəsi nisbətən aşağıdır. Karboksipenisillinlərin effektivliyi bir çox bakteriyaların müxtəlif  $\beta$ -laktamazalar hasil edə bilməsi nəticəsində məhdudlaşır.

Aşağıdakılara qarşı aktivdir:

- ▶ *Enterobacteriaceae* (*Klebsiella spp.*, *P.vulgaris*, *C.diversus* müstəsna olmaqla),
- ▶ *P.aeruginosa* və digər ferment hasil etməyən mikroorqanizmlər.

## Ureidopenisillinlər və inhibitora davamlı olunmuş ureidopenisillinlər

- ▶ Qrammüsbət bakteriyalar: antimikrob təsirinə görə karboksipenisillinlərdən əhəmiyyətli dərəcədə üstüdürlər və aminopenisillinlər və təbii penisillinlərə yaxın təsir göstərir
- ▶ Qrammənfi bakteriyalar: *Enterobacteriaceae* ailəsinə, *P.aeruginosa*, digər psevdomonad və ferment hasil etməyən mikroorqanizmlərə (*S.maltophilia*) qarşı yüksək aktivlik.

Lakin ureidopenisillinlərin müstəqil klinik əhəmiyyəti kifayət qədər məhduddur, hansı ki, onların həm stafilokokların, həm də qrammənfi bakteriyaların böyük əksəriyyət  $\beta$ -laktamazalarının təsirinə labilliyi ilə izah olunur.

İnhibitordan müdafiə olunmuş ureidopenisillinlər (piperasillin/tazobaktam): bütün penisillinlər arasında daha geniş spektrdə (anaeroblar daxil olmaqla) və yüksək səviyyədə antibakterial aktivliyə malikdir. Buna baxmayaraq, digər inhibitora davamlı olan penisillinlərdə olduğu kimi C sinfindən olan  $\beta$ -laktamazalar hasil edən ştammlar piperasillin/tazobaktama davamlıdırlar.

## Göstərişlər

### Təbii penisillinlər

Hal-hazırda təbii penisillinləri yalnız məlum etiologiyalı infeksiyaların empirik terapiyası üçün istifadə etmək məqsədə uyğundur. İnfeksiyanın xüsusiyyətindən və gedişinin ağırlığından asılı olaraq təbii penisillinlərin parenteral (adi və ya təsir müddəti uzadılmış) və ya peroral dərman formalarının tətbiqi mümkündür.

- ▶ *S.pyogenes* ilə törədilən infeksiyalar və onların nəticələri:
  - ✓ Tonzillofaringit;
  - ✓ Skarlatina;
  - ✓ Qızılyel;
  - ✓ Revmatizmin ilboyu davam edən profilaktikası.
- ▶ *S.pneumoniae* ilə törədilən infeksiyalar:
  - ✓ Xəstəxanadan kənar pnevmoniya;
  - ✓ Meningit;
  - ✓ Sepsis;



✓ Splenektomiyadan sonra pnevmokok infeksiyalarının profilaktikası.

▶ Digər streptokoklar ilə törədilən infeksiyalar:

✓ İnfeksiyon endokardit (gentamisin və ya streptomisinlə birgə)

▶ Meninqokok infeksiyaları (meningit, meninqokoksemiya);

▶ Sifilis;

▶ Leptospiroz;

▶ Gənə borreliozu (Laym xəstəliyi);

▶ Qazlı qanqrena;

▶ Aktinomikoz.

Təsir müddəti uzadılmış penisillinlər:

▶ Tonzillofaringit;

▶ Sifilis (neyrosifilisdən başqa);

▶ Qızılıyelin, skarlatinanın və revmatizmin profilaktikası.

**Fenoksimetilpenisillin** yüngül və orta ağırlıqda olan streptokok infeksiyalarının (tonzillofaringit, qızılıyel) müalicəsində tətbiq olunur.

Penisillinə qarşı qonokokların davamlılığının artması ilə əlaqədar olaraq onun qonoreyanın müalicəsində empirik tətbiqi məqsədə uyğun deyil.

### **Oksasillin**

▶ Müxtəlif lokalizasiyalı stafilokok infeksiyaları (okasillinə həssaslıq təsdiq edildikdə və ya metisillinorezistentliyin yayılmasına cüzi risk olduqda)

▶ Dərinin, yumşaq toxumaların, sümüklərin və oynaqların infeksiyaları

▶ Pnevmoniya

▶ İnfeksiyon endokardit

▶ Meningit

▶ Sepsis

## **Aminopenisillinlər və inhibitorlara qarşı davamlı olan aminopenisillinlər**

Bu DV-nin tətbiqində əsas göstərişlər uyğun gəlir. Aminopenisillinlər yüngül və ağırlaşmamış infeksiyalarda, onların inhibitorundan müdafiə olunmuş törəmələrinin isə daha ağır və residivləşən formalar zamanı təyini əsaslıdır. Daxilə qəbul üçün amoksisillin və ya amoksisillin/klavulanat istifadə etmək daha məqsədə uyğundur.

- ▶ YTY-nin və ATY-nin infeksiyaları: KOO, sinusit, xroniki bronxitin kəskinləşməsi, xəstəxanadan kənar pnevmoniya
- ▶ SÇY-ın xəstəxanadan kənar infeksiyaları: kəskin sistit, pielonefrit
- ▶ *H.influenzae* və *L.monocytogenes* ilə törədilən meningit (ampisillin)
- ▶ Endokardit (gentamisin və ya streptomisin ilə birgə ampisillin)
- ▶ Bağırsaq infeksiyaları: şigellyoz, salmonellyoz (ampisillin)
- ▶ Xora xəstəliyində *H.pylori*-nin eradikasiyası (amoksisillin)
- ▶ Endokarditin profilaktikası

İnhibitorlara qarşı davamlı olan aminopenisillinlərin təyini üçün əlavə göstərişlər aşağıdakılardır:

- ▶ Dəri və yumşaq toxumaların infeksiyaları
- ▶ İnteraabdominal infeksiyalar
- ▶ Əməliyyatın profilaktika

## **Karboksipenisillinlər və inhibitorlara qarşı davamlı karboksipenisillinlər**

- ▶ *P.aeruginosa* həssas ştamları ilə törədilən nozokomial infeksiyalar. Bu zaman karboksipenisillinləri göy-yaşıl irin çöplərinə qarşı aktiv olan digər AMDV-lə (II-III nəsil aminoqlikozidlər, flüorxinolonlar) birgə təyin etmək lazımdır. Bu zaman karboksipenisillinlər göy-yaşıl irin çöplərinin hüceyrə membranını zədləyərək (transpeptidaza fermentini blokada etdiyi üçün), digər qeyd olunmuş antibiotiklərin çöplərin daxilinə keçməsi prosesini gücləndirir və nəticədə preparatların terapevtik effekti yüksəlir.

Tikarsillin/klavulanatın tətbiqi üçün göstərişlər bir qədər genişdir və bura ağır, polirezistent və qarışıq (aerob-anaerob) mikroflora ilə törədilən, müxtəlif lokalizasiyalı, başlıca olaraq, nozokomial infeksiyalar daxildir:

- ▶ ATY-nın infeksiyaları (pnevmoniya, ağciyər absesi, plevranın empieması)
- ▶ SÇY-in ağırlaşmış infeksiyaları
- ▶ İnterabdominal infeksiyalar
- ▶ Kiçik çanaq orqanlarının infeksiyaları
- ▶ Dərinin, yumşaq toxumaların, sümüklərin və oynaqların infeksiyaları
- ▶ Sepsis

### **Ureidopenisillinlər və inhibitorlara dözümlü olan ureidopenisillinlər**

Ureidopenisillinlər aminoqlikozidlərlə birgə göy-yaşıl irin çöplər tərəfindən törədilən infeksiyalar zamanı (*P.aeruginosa* həssas olduğu hallarda) tətbiq olunur.

Piperasillin/tazobaktam ağır, müxtəlif lokalizasiyalı qarışıq (aerob-anaerob), əsasən nozokomial infeksiyaların müalicəsində istifadə edilir:

- ▶ ATY-nın (VAP daxil olmaqla, nozokomial pnevmoniya; plevranın empieması, ağciyər absesi)
- ▶ Dəri və yumşaq toxumaların (diabetik pəncə daxil olmaqla)
- ▶ İnterabdominal və kiçik çanağın
- ▶ Doğuşdan sonrakı irinli-septik ağırlaşmaların
- ▶ ÖÇY-in, öd peritonitinin, qaraciyər absesinin
- ▶ SÇY-in (daimi kateter fonunda ağırlaşmış)
- ▶ Neytropeniya və digər immunodefisit formalar fonunda infeksiyalar

### **Əks göstərişlər**

- ▶ Penisillinlərə qarşı allergik reaksiya. Bezilpenisillin prokain duzunun həmçinin prokainə (novokainə) allergiyası olan pasiyentlərə də əks göstərişdir.

## Əlavə təsirlər

- ▶ **Allergik reaksiyalar:** övrə, səpgi, Kvinke ödemi, qızdırma, eozinofiliya, bronxospazm, anafilaktik şok (çox vaxt benzilpenisillini istifadə etdikdə). Anafilaktik şok baş verdiyi zaman yardım tədbirləri: tənəffüs yollarının keçiriciliyinin təmin edilməsi (lazım olduqda intubasiya), oksigenoterapiya, adrenalin, qlükokortikoidlər.
- ▶ **MSS:** başağrı, tremor, qıcolmalar (çox vaxt uşaqlarda və böyrək çatışmazlığı olan pasiyentlərdə karbenisillin və ya çox böyük dozada benzilpenisillin tətbiq etdikdə); psixi pozğunluqlar (böyük dozada benzilpenisillin prokain yeritdikdə).
- ▶ **MBT:** qarın nahiyəsində ağrı, ürəkbulanma, qusma, diareya, psevdomembranoz kolit (çox vaxt ampisillin və inhibitordan müdafiə olunmuş penisillinlər istifadə etdikdə). Psevdomembranoz kolitdən şübhələndikdə (qan qarışığı ilə duru nəcis meydana çıxdıqda) DV-ni və rektoromanoskopik müayinə aparmaq lazımdır. Yardım tədbirləri: su-elektrolit balansının bərpa edilməsi, lazım olduqda daxilə *C.difficile* qarşı aktiv olan antibiotiklər (metronidazol və ya vankomisin) tətbiq olunur. Loperamid istifadə etmək olmaz.
- ▶ **Elektrolit balansının pozulması:** hiperkaliemiya (böyrək çatışmazlığı olan xəstələrdə böyük dozada benzilpenisillinin kalium duzunu istifadə etdikdə, həmçinin onu kaliumqoruyucu diuretiklərlə, kalium preparatları və ya AÇF inhibitorları ilə birgə təyin etdikdə); hipernatriemiya (çox vaxt karbenisillin, daha az ureidopenisillinlər və böyük dozada benzilpenisillinin natrium duzunun tətbiqi zamanı), hansı ki, ödemlərin meydana gəlməsi və ya güclənməsi (ürək çatışmazlığı olan pasiyentlərdə), AT-in yüksəlməsi ilə müşayiət oluna bilər.
- ▶ **Yerli reaksiyalar:** ə/d yeritdikdə ağrı və infiltrat (xüsusilə benzilpenisillinin kalium duzunu), v/d yeritdikdə flebit (çox vaxt karbenisillinin istifadəsi zamanı).
- ▶ **Qaraciyər:** transaminazaların aktivliyinin artması, qızdırma, ürəkbulanma, qusma ilə müşayiət oluna bilər (çox vaxt oksasillini 6 q/gün daha **yüksək** dozada və ya inhibitora davamlı olan penisillinlər istifadə etdikdə).

- ▶ **Hematoloji reaksiyalar:** hemoqlobinin səviyyəsinin azalması, neytropeniya (çox vaxt oksasillini istifadə etdikdə); trombositlərin aqreqasiyasının pozulması, bəzən trombositopeniya ilə (karbenisillinin, daha az ureidopenisillinin tətbiqi zamanı).
- ▶ **Böyrəklər:** uşaqlarda tranzitor hematuriya (çox vaxt oksasillin istifadə etdikdə); interstisial nefrit (çox nadir hallarda).
- ▶ **Damar fəsadları** (benzilpenisillin prokain və benzatin benzilpenisillin ilə törədilir): *One* sindromu – arteriyaya yeritdikdə ətrafların işemiya və qanqrenası; Nikolau sindromu – venaya yeritdikdə ağciyər və baş beyin damarlarının emboliyası. Profilaktika tədbirləri: sağrının yuxarı bayır kvadrantına ə/d yeridilir, pasiyent inyeksiya zamanı üfüqi vəziyyətdə olmalıdır.
- ▶ **Digərləri:** qeyri-allergik (“ampisillin”) qaşınma ilə müşayiət olunmayan makulopapulyoz səpgi, DV-ni kəsmədən keçə bilər (aminopenisillinləri istifadə etdikdə).
- ▶ **Ağız boşluğu və/və ya vaginal kandidoz** (amino-, karboksi-, ureido- və inhibitorlardan müdafiə olunmuş penisillinlərin tətbiqi zamanı).
- ▶ **Digərləri:** Yarış-Hersheymer reaksiyası (endotoksik reaksiya). Antibiotikləri sifilisi, brusellyozu və qarın yatalağı olan xəstələrdə istifadə etdikdə təsvir edilmişdir.

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ **Allergiya:** Penisillin qrupunun bütün AMDV-ə çarpazdır. Sefalosporinlərə allergiyası olan bəzi pasiyentlərdə penisillinlərə də allergiya qeyd edilə bilər. Allerqoloji anamnezi nəzərə almaq, şübhəli hallarda dəri sınaqları aparmaq lazımdır. Prokainə (novokainə) allergiyası olan pasiyentlərə benzilpenisillin prokain duzunu təyin etmək olmaz.
- ▶ **Hamiləlik:** Penisillinlər və inhibitorlara davamlı olan penisillin qrupuna aid olan antibiotiklər hamilə qadınlara təyin edilir.
- ▶ **Döşlə əmizdirmə:** Baxmayaraq ki, penisillinlər ana südündə yüksək konsentrasiya yaratmırlar, südverən qadınlara onların tətbiqi yenidogoğulmuşun sensibilizasiyasına, onlarda səpginin meydana gəlməsinə, kandidoz və diareyanın inkişaf etməsinə gətirib çıxara bilər.

- ▶ **Pediatriya:** Yenidöğulmuşlarda və kiçik yaşlı uşaqlarda penisillinlərin, böyrəklərin ekskresiya sisteminin yetkin olmaması ilə əlaqədar olaraq kumulyasiyası mümkündür. Qıcolmaların əmələ gəlməsi ilə neyrotoksik təsir riskinin atması qeyd edilir. Oksasillini istifadə etdikdə tranzitor hematuriya müşahidə oluna bilər. Piperasillin/tazobaktam 12 yaşa qədər uşaqlara tətbiq edilmir.
- ▶ **Heriatriya:** Yaşlı adamlarda böyrəklərin funksiyasının yaş dəyişiklikləri ilə əlaqədar olaraq, penisillinlərin dozalanma rejiminin korreksiyası gərək ola bilər.
- ▶ **Böyrəklərin funksiyasının pozğunluğu:** Bir halda ki, penisillinlər başlıca olaraq, dəyişilməmiş halda böyrəklərlə ekskresiya olunurlar, böyrək çatışmazlığı zamanı dozalanma rejimini korreksiya etmək lazımdır.
- ▶ **Qanın laxtalanmasının patologiyası:** Trombositlərin aqreqasiyasını pozan karbenisillinin istifadəsi zamanı qanaxma riski arta bilər. Bu daha az dərəcədə ureidopenisillinlər üçün səciyyəvidir.
- ▶ **Stomatologiya:** Penisillinlərin, xüsusilə geniş təsir spektrli və inhibitorlara davamlı preparatlarının uzun müddət tətbiqi ağız boşluğunun kandidozunun inkişaf etməsinə gətirib çıxara bilər.
- ▶ Uzun müddət müalicə zamanı kandidoz və disbakterioz əlamətləri müşahidə oluna bilər.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

- ▶ Yüksək dozada benzilpenisillinin kalium duzunu kaliumqoruyucu diuretiklər, kalium vasitələri və ya AÇF-in inhibitorları ilə birgə tətbiqi hiperkaliemiya riskin artırır.
- ▶ Göy-yaşıl irin çöplərinə qarşı aktiv olan penisillinləri antikoagulyant və antiaqreqantlarla qanaxmaların yüksək potensial riskini nəzərə alaraq ehtiyatlı olmaq lazımdır. Bu qrup antibiotiklər bağırsaqlarda K vitamininin sintezində iştirak edən saprofit bakteriyalara öldürücü təsir göstərərək, laxtalanma faktorlarının sintezini pozur və nəticədə hemorragiyaların yaranmasına səbəb olur. Trombolitiklərlə birgə təyin etmək məsləhət deyil.

- ▶ Penisillinləri sulfanilamidlərlə birgə tətbiq etmək olmaz, belə ki, bu zaman onların bakterisid təsirinin zəifləməsi mümkündür.
- ▶ Peroral penisillinlər peroral kontraseptivlərin effektivliyini azalda bilər.
- ▶ Penisillinlər metotreksatın orqanizmdən xaric olmasını zəiflədə bilər.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Penisillinləri daxilə kifayət qədər su içməklə qəbul etmək lazımdır. Ampisillin və oksasillini yeməkdən 1 saat əvvəl (ya da yeməkdən 2 saat sonra), fenoksimetilpenisillini, amoksisillini və amoksisillin / klavulanatı qida qəbulundan asılı olmayaraq qəbul etmək lazımdır.

Dozanı ötürükdə onu imkan daxilində tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq. Terapiyanın davam etmə müddətinə və rejiminə, xüsusilə streptokok infeksiyaları zamanı riayət etmək.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və yeni əlamətlər meydana gəldikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır. Səpgi, övrə və ya allergik reaksiyanın digər əlamətləri meydana gəldikdə DV-nin qəbulunu dayandırmaq və həkimə müraciət etmək lazımdır.

**Cədvəl 1. Penisillin qrupu DV-ləri. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Benzilpenisillin (kalium və natrium duzu)	İny./üçün toz 250 min TV; 500 min TV; 1 mln TV; 1,5 mln TV; 5 mln TV; 10 mln TV flakonda	Parenteral: Böyüklər: 4-12 mln TV/gün 4-6 dəfə yeridilir; Streptokok tonzillofaringiti zamanı-500 min TV hər 8-12 saatdan bir 10 gün ərzində; Meningit və endokardit zamanı - 18-24 mln TV/gün 6 dəfə yeridilir Uşaqlar: 1 aya qədər: “Uşaqlarda AMDV-nin tətbiqi” fəslinə bax; 1 aydan böyük: 50-100 min TV/kq/gün 4 dəfə yeridilir; streptokok tonzillofaringiti zamanı 25-50 min TV/kq/gün 2 dəfə yeridilir 10 gün ərzində; meningit zamanı 300-400 TV/kq/gün 6 dəfə yeridilir	Əsasən qrammüsbət mikroorqanizmlərə qarşı aktivlik. Yüksək allergenliyə malikdir.
Benzilpenisillin prokain	İny./üçün toz 600 min TV və 1,2 mln TV; flakonda	Ə/d: Böyüklər: 600 min - 1,2 mln TV/gün 1-2 dəfə yeridilir Uşaqlar: 1 aya qədər: “Uşaqlarda AMDV-in tətbiqi” fəslinə bax;	Qanda yüksək konsentrasiya yaratmır. Göstərişlər: yüngül və orta ağırlıqda olan streptokok infeksiyaları, pnevmokok

\*Böyrəklərin normal funksiyası zamanı



		1 aydan böyük: 50-100 min TV/kq/gün 1-2 dəfə yeridilir	pnevmoniyasının ambulator formaları. Doza artıqlığı zamanı psixi pozğunluqlar mümkündür. Prokainə (novokainə) allergiya zamanı əks göstərişdir.
Bezatin benzilpenisillin	İny./üçün toz 300 min TV; 600 min TV; 1,2 mln TV; 2,4 mln TV flakonda	Ə/d: Böyüklər: 1,2-2,4 mln TV bir dəfə; Sifilisdə - 2,4 mln TV/gün hər 5-7 gündən bir (2-3 inyeksiya); revmatizmin və residivləşən qızılıyelin profilaktikası üçün - 1,2-2,4 mln TV ayda 1 dəfə Uşaqlar: 1,2 mln TV bir dəfə; revmatizmin profilaktikası üçün - 600 min-1,2 mln TV ayda 1 dəfə	Qanda yüksək konsentrasiya yaratmır. Damardaxili yeridilməsinə yol verilmir. Göstərişlər: sifilis, yüngül və orta ağırlıqda olan streptokok infeksiyaları, skarlatina və residivləşən qızıl yelin profilaktikası, revmatizmin il boyu profilaktikası
Benzilpenisillin (kalium duzu)/ benzilpenisillin prokain / bezatin benzilpenisillin (1:1:1) (Bicillin -3)	İny./üçün toz 1,2 mln TV flakonda	Ə/d: Böyüklər və uşaqlar: 1,2 mln TV bir dəfə	Qanda yüksək konsentrasiya yaratmır. Damardaxili yeridilməsinə yol verilmir. Göstərişlər: yüngül və orta ağırlıqda olan streptokok infeksiyaları, revmatizmin il boyu profilaktikası. Prokainə (novokainə) allergiya olduqda əks göstərişdir.

Benzatin benzilpenisillin/ benzilpenisillin prokain (4:1) (Bisillin-5)	İny./üçün toz 1,5 mln TV flakonda	Ə/d: Böyüklər və uşaqlar: 1,5 mln TV bir dəfə; revmatizmin profilaktikası üçün - 1,5 mln TV ayda 1 dəfə	Bisillin-3-ə bax
Fenoksimetilpeni- sillin	Tab. 0,1 q; 0,25 q; 0,5 q; 1,0 q; 1,5 q; 1 mln TV; 1,2 mln BV Həll olunan tab. 600 min BV; 1 mln BV Draje 100 min TV Susp/üçün toz, daxilə qəb./üçün 0,3 q; 0,6 q; 1,2 q; 300 min BV/5 ml Susp./üçün gran. daxilə qəb./üçün 125 mq/5 ml; 300 min BV/5ml Sir. 400 mq/ml; 750 min BV/5ml Kap. daxilə	Daxilə: Böyüklər: 0,25-0,5 q hər 6 saatdan bir; Streptokok tonzillofaringiti zamanı - 0,25 q hər 8-12 saatdan bir 10 gün ərzində; Revmatizmin profilaktikası üçün - 0,25 q hər 12 saatdan bir Uşaqlar: 30-40 mq/kq/gün 4 qəbula; Streptokok tonzillofaringiti zamanı - 0,125-0,25 q hər 8-12 saatdan bir 10 gün ərzində	Qanda yüksək konsentrasiya yaratmır. Göstərişlər: yüngül və orta ağırılıqda olan streptokok infeksiyaları, revmatizmin il boyu profilaktikası.

	qəb./üçün 150 min BV/ml		
<b>İzoksazolilpenisillinlər</b>			
Oksasillin	Kaps. 0,25 q Tab. 0,25 q; 0,5 q İny./üçün toz 0,25 q; 0,5 q flakonda	Daxilə: Böyükklər: 0,5-1,0 q hər 6 saatdan bir yeməkdən 1 saat əvvəl Uşaqlar: 1 aya qədər: “Uşaqlarda AMDV-ın tətbiqi” fəslinə bax; 1 aydan böyük: 40-60 mq/kq/gün 3-4 qəbula (lakin 1,5 q/gün.-dən çox olmayaraq) Parenteral: Böyükklər: 4-12 q/gün 4-6 dəfə yeridilir Uşaqlar: 0,2-0,3 q/kq/gün 4-6 dəfə yeridilir	Daxilə qəbul etdikdə qanda yüksək konsentrasiya yaratmır. Göstərişlər: stafilokok infeksiyaları (MRSA başqa)
<b>Aminopenisillinlər</b>			
Ampisillin	Tab. 0,125 q; 0,25 q Kaps. 0,25 q; 0,5 q Daxilə qəbul/üçün susp. 0,125 q/5 ml; 0,25	Daxilə: Böyükklər: 0,5 q 6 saatdan bir yeməkdən 1 saat əvvəl Uşaqlar: 30-50 mq/kq/gün 4 qəbula Parenteral: Böyükklər: 2-6 q/gün 4 dəfə	Təsir spektri <i>E.coli</i> , salmonella, şigella, β-laktamaza hasil etməyən <i>H.influenzae</i> ştamları hesabına genişlənmişdir. Daxilə qəbul etdikdə qanda yüksək konsentrasiya yaratmır. Qeyri- allergik səpgi törədə bilər.

	<p>q/5 ml İny/üçün toz 0,25 q; 0,5 q; 1,0 q; 2,0 q Susp./üçün toz daxilə qəbul/üçün 5 q Sir., 0,25 q/5 ml Dam./üçün toz, uşaqlara daxilə qəbul üçün 100 mq/ml</p>	<p>yeridilir; Meningit və endokardit zamanı - 8-12 q/gün 4-6 dəfə yeridilir Uşaqlar: 1 aya qədər: “Uşaqlarda AMDV-nin tətbiqi” fəslinə bax; 1 aydan böyük: 50-100 mq/kq/gün 4 dəfə yeridilir; meningit zamanı - 0,3 q/kq/gün 6 dəfə yeridilir</p>	
Amoksisillin	<p>Tab. 0,125 q; 0,25 q; 0,5 q; 0,375 q; 0,75 q; 1,0 q Həll olunan tab. 0,75 q; 1,0 q Kaps. 0,25 q; 0,5 q Daxilə qəbul/üçün dam. 100 mq/ml Susp./üçün qran., daxilə qəbul/üçün 0,125 q/5 m; 0,25 q/5 ml</p>	<p>Daxilə: Böyük: 0,25-0,5 q hər 8 saatdan bir; endokarditin profilaktikası üçün - 3,0q bir dəfə Uşaqlar: 30-60 mq/kq/gün 3 qəbula</p>	<p>Biomənimsənilməsi qidadan asılı deyil. Göstərişlər: yüngül və orta ağırlıqda TY-ı və SÇY-ın infeksiyaları; <i>H.pylori</i>-nın eradikasiyası; endokarditin profilaktikası</p>

<b>Karboksipenisillinlər</b>			
Karbenisillin	İny / üçün toz 1,0 q Flakonda	V/d: Böyükər və uşaqar: 0,4-0,6 q/kq/gün 6-8 dəfə yeridilir Yeritməni tədricən infuziya yolu ilə 30-60 dəq. ərzində aparılar	Əsas klinik əhəmiyyəti - <i>P.aeruginosa</i> qarşı aktivlikdir, lakin hazırda bir çox ştamlar davamlıdırar. Qrammüsbət koklara qarşı aşağı aktivlik. Elektrolit pozğunluqları, trombositlərin aqreqasiyasının pozulmasını, flebit törədə bilər.
<b>Ureidopenisillinlər</b>			
Azlosillin	İny./üçün toz 0,5 q; 1,0 q; 2,0 q; 4,0 q flakonda	V/d: Böyükər: 0,2-0,35 q/kq/gün 4-6 dəfə yeridilir Uşaqar: 1 aya qədər: “Uşaqarda AMDV-nin tətbiqi” fəslinə bax; 1 aydan böyük: 0,2-0,3 q/kq/gün 4 dəfə yeridilir Dəfə yeridilir tədricən infuziya yolu 30 dəq. ərzində aparılır.	Spektri <i>Enterobacteriaceae</i> və ferment hasil etməyən bakteriyalar hesabına genişlənmişdir. Əsas klinik əhəmiyyəti - <i>P.aeruginosa</i> qarşı aktivlikdir, lakin hazırda bir çox ştamlar davamlıdırar. Karbenisillinə nisbətən daha yaxşı keçirilir.
Piperasillin	İny/üçün toz 1,0; 2,0; 3,0 q; 4,0 q flakonda	V/d: Böyükər: 0,2-0,3 q/kq/gün 4-6 dəfə yeridilir Uşaqar: 0,15-0,3 q/kq/gün 3-4 dəfə yeridilir	Spektri <i>Enterobacteriaceae</i> və ferment hasil etməyən bakteriyalar hesabına genişlənmişdir. Əsas klinik əhəmiyyəti - <i>P.aeruginosa</i> qarşı aktivlikdir,

		Yeritmə tədricən infuziya yolu ilə 30 dəq. ərzində aparılır.	lakin hazırda bir çox ştamlar davamlıdırlar. Karbonisillinə nisbətən daha yaxşı keçirilir.
<b>İnhibitordan müdafiə olunmuş penisillinlər</b>			
Amoksisillin/ klavulanat	Susp/üçün toz, uşaqlar üçün daxilə qəbul/üçün 0,156 q/5m; 0,312 q/5ml Tab. 0,375 q; 0,625 q; 1,0 q Dam/üçün toz 0,063 q/ml İny./üçün liof. toz 0,6 q; 1,2 q	Daxilə: (yemək vaxtı) Böyükklər: 0,375-0,625 mq hər 8-12 saatdan bir Uşaqlar: 40-60 mq/kq/gün (amoksisillinə əsasən) 3 qəbula V/d: Böyükklər: 1,2 q hər 6-8 saatdan bir Uşaqlar: 40-60 mq/kq/gün (amoksisillin üzrə) 3 dəfə yeridilir	Spektr PRSA, β-laktamaza hasil edən <i>H.influenzae</i> ştamları, <i>Enterobacteriaceae</i> və <i>B.fragilis</i> hesabına genişlənmişdir. TY və SÇY-ın infeksiyalarında daha geniş imkanlara malikdir. Dəri və yumşaq toxumaların infeksiyalarında, intraabdominal infeksiyalarda, cərrahiyyədə profilaktika məqsədilə istifadə edilə bilər.
Ampisillin/ sulbaktam (Sultamisillin)	Tab. 0,375 q Susp./üçün toz, daxilə qəbul/üçün 0,25 q/5ml İny./üçün liof. toz 0,25 q; 0,5 q; 0,75 q; 1,0 q; 1,5 q; 3,0 q flakonda	Daxilə: Böyükklər: 0,375-0,75 q hər 12 saatdan bir Uşaqlar: 50 mq/kq/gün 2 qəbula Parenteral: Böyükklər: 1,5-12 q/gün 3-4 dəfə yeridilir Uşaqlar: 150 mq/kq/gün 3-4 dəfə yeridilir	Spektr PRSA, β-laktamaza hasil edən <i>H.influenzae</i> ştamları, <i>Enterobacteriaceae</i> və <i>B.fragilis</i> bəzi nümayəndələri hesabına genişlənmişdir. TY və SÇY-ın infeksiyalarında daha geniş imkanlara malikdir. Dəri və yumşaq toxumaların

			infeksiyalarında, intraabdominal infeksiyalarda, cərrahiyyədə profilaktika məqsədilə istifadə edilə bilər.
Tikarsillin/ klavulanat	İnf./üçün liof. toz 1,6q və 3,2 q flakonda	V/d: Böyükələr: 3,1 q hər 6-8 saatdan bir, ağır infeksiyalarda - 4 saatdan bir Uşaqlar: 0,2-0,3 q/kq/gün 4-6 dəfə yeridilir Yeritmə tədricən infuziya yolu ilə 30 dəq. ərzində aparırlar	Spektr PRSA, β-laktamaza hasil edən <i>Enterobacteriaceae</i> və <i>B.fragilis</i> ştammları hesabına genişlənmişdir. Nozokomial infeksiyalarda tətbiq edilir.
Piperasillin /tazobaktam	İnf./üçün liof. toz 2,25 q və 4,5 q flakonda	V/d: Böyükələr və 12 yaşdan böyük uşaqlar: 2,25-4,5 q hər 6-8 saatdan bir. Yeritmə tədricən infuziya yolu ilə 30 dəq. ərzində aparırlar	Əksəriyyət qrammüsbət və qrammənfi mikroorqanizmləri, <i>B.fragilis</i> əhatə edən geniş spektr. Nozokomial infeksiyalarda tətbiq edilir. 12 yaşa qədər uşaqlara təyin edilmir.

## SEFALOSPORİNLƏR QRUPU

Sefalosporinlər  $\beta$ -laktamlara aiddir və AMDV-nin ən böyük siniflərindən biridir. Yüksək effektivlik və aşağı toksikiliyə görə sefalosporinlər bütün AMDV arasında kiniki istifadə tezliyi üzrə ilk yerlərdən birini tuturlar. Sefalosporinlərlə penisillinlərin struktur oxşarlığı eyni antimikrob təsir mexanizminin və bəzi pasiyentlərdə çarpaz allergiyanın olmasına səbəb olur.

### Sefalosporinlərin təsnifatı

I nəsil	II nəsil	III nəsil	IV nəsil
<b>Parenterallar</b>			
Sefazolin	Sefuroksim	Sefotaksim	Sefepim
		Setriakson	
		Seftazidim	
		Sefoperazon	
		Sefoperazon/sulba ktam	
<b>Perorallar</b>			
Sefaleksın	Sefuroksim aksetil	Sefiksim	
Sefadroksil	Sefaklor	Seftibuten	

### Təsir mexanizmi

Sefalosporinlər bakterisid təsir göstərirlər. Sefalosporinlər penisillinlər kimi bakteriyaların hüceyrə divarının peptidoqlıkan təbəqəsinin sintezində iştirak edən transpeptidaza fermentini blokada edir və autolitik fermentləri aktivləşdirmək yolu ilə bakterisid təsir göstərirlər.

### Təsir spektri

#### I nəsil sefalosporinlər

I nəsil sefalosporinlər əsasən qram-müsbət bakteriyalara təsir göstərir. Oxşar antimikrob spektr ilə səciyyəlanirlər, lakin daxilə qəbul üçün təyin edilən DV-ləri (sefaleksın, sefadroksil) parenteral DV-lərdən (sefazolin) bir qədər geri qalırlar.



Aşağıdakılara qarşı aktivdirlər:

- ▶ *Streptococcus* spp. (*S.pyogenes*, *S.pneumoniae*)
- ▶ Metisilinə qarşı həssas *Staphylococcus* spp.
- ▶ *Neisseria* spp., lakin bu faktın klinik əhəmiyyəti məhduddur. *H.influenzae* və *M.catarrhalis* qarşı aktivlik klinik əhəmiyyətsizdir. *M.catarrhalis*-ə qarşı təbii aktivlik kifayət qədər yüksəkdir, lakin onlar praktik olaraq 100% ştamlar tərəfindən hasil olunan  $\beta$ -lakamazaların hidrolizinə həssasdırlar.
- ▶ *Enterobacteriaceae* ailəsinin nümayəndələrinə, *E.coli*, *Shigella* spp., *Salmonella* spp. və *P.mirabilis*-ə qarşı aktivlik klinik əhəmiyyətsizdir.

## II nəsil sefalosporinlər

Bu nəsilin iki əsas nümayəndəsi – sefuroksim və sefaklor – arasında müəyyən fərqlər var. Eyni antimikrob spektrdə sefuroksim *Streptococcus* spp. və *Staphylococcus* spp qarşı daha aktivdir.

II nəsil sefalosporinlərinin qrammənfi mikroorqanizmlərə qarşı təsir spektri I nəsil nümayəndələrinə nisbətən genişdir.

Hər iki DV *Neisseria* spp.-ə qarşı aktivdir, lakin qonokollara qarşı yalnız sefuroksimin aktivliyi klinik əhəmiyyət kəsb edir.

Sefuroksim *M. catarrhalis* və *Haemophilus* spp. qarşı daha aktivdir, çünki onların  $\beta$ -lakamazaları ilə hidrolizə davamlıdır, sefaklor isə bu fermentlərlə qismən parçalanır.

- ▶ *Enterobacteriaceae* ailəsindən nəinki *E.coli*, *Shigella* spp., *Salmonella* spp., *P.mirabilis* hətta *Klebsiella* spp., *P.vulgaris*, *C.diversus* də həssasdırlar. Sadalanan mikroorqanizmlərlə geniş spektrli  $\beta$ -lakamaz hasil edildikdə belə, onlar sefuroksimə qarşı həssaslığını saxlayırlar. Sefuroksim və sefaklor GSBL ilə parçalanırlar.
- ▶ *Enterobacter* spp., *C.freundii*, *Serratia* spp., *M.morganii*, *P.stuartii*, *P.rettgeri* bəzi ştammları *in vitro* sefuroksimə qarşı mütədil həssaslıq göstərə bilərlər, lakin sadalanan mikroorqanizmlərlə törədilən infeksiyalar zamanı bu AMDV-in klinik tətbiqi məqsədə uyğun deyil.

### III nəsil sefalosporinləri

Bu nəslin antibiotikləri II nəslə nisbətən beta-laktamaza fermentinə qarşı daha dözümlüdür. Qrammənfi bakteriyalara qarşı təsir spektrləri daha genişdir. Qrammüsbət bakteriyalara isə II nəslə nisbətən təsiri daha zəifdir. III nəslə aid olan seftriakson və sefotaksim HEB-i ən yaxşı keçən preparatlardır, məhz buna görə də baş beynin iltihabı zamanı (məs., meningit) bu preparatlardan istifadə olunur. Bu nəslin mühüm xüsusiyyətlərindən biri, aktivliyi dəyişən bəzi qrammənfi bakteriyaların sintez etdiyi beta-laktamazalara qarşı olan həssaslıqdır. Bu qrupun əsas AMDV sefotaksim və setriaksondur, antimikrob xüsusiyyətlərinə görə praktik olaraq tam oxşarırlar.

Aşağıdakılara qarşı yüksək aktivdirlər:

- ▶ *Streptococcus* spp., bu zaman penisillinə davamlı pnevmokokların xeyli hissəsi sefotaksim və seftriaksona həssaslığı saxlayır. Bu qanunauyğunluq yaşıl streptokoklara üçün də səciyyəvidir. Sefotaksim və seftriakson MRSA-dan başqa *S.aureus*-a, bir qədər aşağı dərəcədə KNS-ə qarşı aktivdirlər. Korinobakteriyalar (*C.jejikeium*-dan başqa) bir qayda olaraq həssasdırlar.
- ▶ Meninqokoklara
- ▶ Qonokoklara
- ▶ *H.influenzae*
- ▶ *M.catarrhalis*
- ▶ Geniş spektrli  $\beta$ -lakamaz hasil edən mikroorqanizmlər daxil olmaqla, *Enterobacteriaceae* ailəsi.

Sefotaksim və setriakson *in vitro* *P.aeruginosa*-nın bəzi ştamlarına, digər ferment hasil etməyən mikroorqanizmlərə və *B.fragilis*-ə qarşı bəzən aktiv olurlar, lakin onları heç vaxt müvafiq infeksiyalar zamanı tətbiq etmək lazım deyil.

Seftazidim və sefooperazon əsas antimikrob xüsusiyyətlərinə görə sefotaksim və setriaksona oxşardır. Onların fərqləndirici səciyyətlərinə aşağıdakıları aid etmək olar:

- ▶ *P.aeruginosa* və digər ferment hasil etməyən mikroorqanizmlərə qarşı aydın ifadə edilmiş aktivlik ( xüsusilə seftazidim)
- ▶ Streptokoklara, ilk növbədə *S.pneumoniae*-ya qarşı əhəmiyyətli dərəcədə aşağı aktivlik

- ▶ GSBL-ın hidrolizinə yüksək həssaslıq.  
Sefiksim və seftibuten sefotaksim və seftriaksondan aşağıdakı parametrlərinə görə fərqlənirlər:
- ▶ *Staphylococcus* spp.-ə qarşı əhəmiyyətli aktivliyin olmaması; seftibuten pnevmokoklara və yaşıl streptokoklara qarşı az aktivdir; hər iki DV *Enterobacter* spp., *C.freundii*, *Serratia* spp., *M.morganii*, *P.stuartii*, *P.rettgeri* qarşı aktiv deyil və ya az aktivdir.

#### IV nəsil sefalosporinlər

III nəsilin əsas sefalosporinləri (sefotaksim, seftriakson) üçün səciyyəvi olan xassələrlə yanaşı, sefepim aşağıdakı xüsusiyyətləri göstərir:

- ▶ *P.aeruginosa* və digər ferment hasil etməyən mikroorqanizmlərə qarşı yüksək aktivlik
- ▶ C sinfindən olan xromosom  $\beta$ -laktamazalarının hiperprodusentləri olan mikroorqanizmlərə qarşı aktivlik - *Enterobacter* spp., *C.freundii*, *Serratia* spp., *M.morganii*, *P.stuartii*, *P.rettgeri*
- ▶ GTSBL-ın hidrolizinə daha yüksək davamlılıq (lakin bu faktın klinik əhəmiyyəti bütünlüklə aydın deyil)

#### V nəsil sefalosporinlər

V nəsil sefalosporinlər geniş spektrli qrammüsbət bakteriyalara qarşı bakterisid aktivliyə malikdir, o cümlədən metisillinə davamlı *Staphylococcus* növləri, penisillinə davamlı *Streptococcus pneumoniae* və ampisillinə həssas *Enterococcus faecalis*. Bu nəsil sefalosporinlər (seftarolin fosamil, seftolosan/tazobaktam, seftobiprol medokaril) çoxlu dərmanlara davamlı bakteriyalara qarşı güclü aktivliyə və əlavə təsirlər arasında müsbət tarazlığa malik qiymətli antibiotiklər. Bununla belə, bakterial rızestliyinin yaranmasının qarşısını almaq üçün V nəsil sefalosporinlərinin istifadəsi ciddi şəkildə məhdudlaşdırılmalıdır. Bu yeni beta-laktam antibiotikləri yalnız digər antibakterial dərmanların təsirsiz olduğu hallarda ehtiyatla istifadə edilməlidir. Seftarolin fosamil uşaqlarda istifadə üçün təsdiqlənmiş anti-MRSA aktivlik göstərən ilk sefalosporin

Aşağıdakılara qarşı aktivdirlər:

- ▶ *Staphylococcus aureus* (meticillin-həssas və meticillin-resistent suşlarının daxil olmaqla),
- ▶ *Streptococcus pyogenes*,
- ▶ *Streptococcus agalactiae*,
- ▶ *Escherichia coli*,
- ▶ *Klebsiella pneumoniae*,
- ▶ *Morgiella* və *Morgiella morganii*
- ▶ *Streptococcus pneumoniae* (bakteriyemiya ilə müşayiət olunan hallar da daxil olmaqla), *Staphylococcus aureus* (yalnız metisilin həssas suşlarının)
- ▶ *Haemophilus influenzae*, *Haemophilus parainfluenzae*

#### *İnhibitordan müdafiə olunmuş sefalosporinlər*

β-lakamların bu qrupunun yeganə nümayəndəsi sefoperazon / sulbaktamdır. Sefoperazon nisbətən kombinə olunmuş DV-nin təsir spektri anaerob mikroorqanizmlər hesabına genişlənməmişdir, DV həmçinin geniş və genişlənməmiş spektrli β-laktamazalar hasil edən enterobakteriyaların əksəriyyət ştamlarına qarşı aktivdir. Bu AMDV sulbaktamın antibakterial aktivliyi hesabına *Acinetobacter* spp. qarşı yüksək aktivdir.

### **Göstərişlər**

#### I nəsil sefalosporinlər

Sefazolin:

- ▶ Cərrahiyyədə əməliyyatın profilaktika
- ▶ Dəri və yumşaq toxumaların infeksiyaları

Sefalekssin və sefadroksil:

- ▶ Streptokok tonzillofaringiti (ikinci sıra DV-ni)
- ▶ Dəri və yumşaq toxumaların yüngül və orta ağırlıqlı xəstəxanadan kənar infeksiyaları

#### II nəsil sefalosporinlər:

Sefuroksim:

- ▶ Hospitalizasiyaya ehtiyac olan xəstəxanadan kənar pnevmoniya
- ▶ Dəri və yumşaq toxumaların xəstəxanadan kənar infeksiyaları
- ▶ SÇY-ın infeksiyaları (orta və ağır dərəcəli pielonefrit)
- ▶ Cərrahiyyədə əməliyyatın profilaktika

Sefuroksim aksetil, sefaklor:

- ▶ YTY-nın və ATY-nın infeksiyaları
  - ▶ SÇY-ın infeksiyaları
  - ▶ Dəri və yumşaq toxumaların yüngül və orta dərəcəli xəstəxanadan kənar infeksiyaları
- Sefuroksim və sefuroksim aksetili pilləli terapiya şəklində istifadə etmək olar.

### III nəsil sefalosporinlər:

Sefotaksim, seftriakson:

- ▶ Xəstəxanadan kənar infeksiyalar
- ▶ Kəskin qonoreya
- ▶ Kəskin orta otit (seftriakson)
- ▶ Ağır xəstəxanadan kənar və nozokomial infeksiyalar
- ▶ ATY-nın infeksiyaları
- ▶ SÇY-ın infeksiyalarının ağır formaları
- ▶ Dərinin, yumşaq toxumaların, sümüklərin, oynaqların infeksiyalarının ağır formaları
- ▶ İnterabdominal infeksiyalar
- ▶ Kiçik çanaq orqanlarının infeksiyaları
- ▶ Generalizə olunmuş salmonellyoz
- ▶ Meningit
- ▶ Sepsis

Seftazidim, sefoperazon:

- ▶ *P.aeruginosa* və digər ferment hasil etməyən mikroorqanizmlərin təsdiq edilmiş və ya ehtimal edilən etioloji rolu zamanı müxtəlif lokalizasiyalı ağır xəstəxanadan kənar və nozokomial infeksiyalar.
- ▶ Neytropeniya və immunodefisit fonunda olan infeksiyalar (o cümlədən neytropenik qızdırma).

III nəsil parenteral sefalosporinlərinin həm monoterapiya, həm də digər qrup AMDV ilə kombinasiya şəklində tətbiqi mümkündür.

Sefiksim, seftibuten:

- ▶ SÇY-ın infeksiyaları
- ▶ Müxtəlif ağır xəstəxanadan kənar və nozokomial qrammənfı infeksiyalar zamanı parenteral DV-lərin tətbiqindən davamlı effektdə nail olduqdan sonra pilləli terapiyasının peroral mərhələsi.

- ▶ YTY-nin və ATY-nin infeksiyaları (mümkün olan pnevmokok etiologiya zamanı seftibuteni tətbiq etmək məsləhət deyil)  
Sefoperazon/sulbaktam:
- ▶ Polirezistent və qarışıq (aerob-anaerob) mikroflora ilə törədilən ağır, başlıca olaraq nozokomial infeksiyalar:
  - ✓ Intraabdominal infeksiyalar və kiçik çanaq orqanlarının infeksiyaları
  - ✓ ATY-nin infeksiyaları (pnevmoniya, ağciyər abssesi, plevranın empieması)
  - ✓ SÇY-ın ağırlaşmış infeksiyaları
  - ✓ Sepsis
- ▶ Neytropeniya və digər immunodefisit vəziyyətlər fonunda infeksiyalar.

#### IV nəsil sefalosporinlər:

- ▶ Polirezistent mikroflora ilə törədilən ağır, başlıca olaraq, nozokomial infeksiyalar:
  - ✓ ATY-nin infeksiyaları (pnevmoniya, ağciyər absesi, plevranın empieması)
  - ✓ SÇY-ın ağırlaşmış infeksiyaları
  - ✓ dərinin, yumşaq toxumaların, sümüklərin və oynaqların infeksiyaları
  - ✓ intraabdominal infeksiyalar
  - ✓ sepsis
- ▶ Neytropeniya və digər immunodefisit vəziyyətlər fonunda infeksiyalar.

#### V nəsil sefalosporinlər:

- ▶ Dərinin və onun törəmələrinin fəsadlaşmış infeksiyalarının, o cümlədən yanaşı osteomielit olmadan yoluxmuş diabetik ayağın müalicəsi.
- ▶ Qrammüsbət və qrammənfi mikroorqanizmlər səbəb olan xəstəxanadan kənar pnevmoniya
- ▶ Seftolosan/tazobaktam:
  - ✓ Metronidazol ilə birlikdə *Enterobacter cloacae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacteroides fragilis*,

*Streptococcus anginosus* və *constellatus* səbəb olduğu ağır intraabdominal infeksiyalar

- ✓ Sidik yollarının infeksiyaları, o cümlədən *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* və *Pseudomonas aeruginosa* səbəb olduğu pielonefrit
- ✓ *Enterobacter cloacae*, *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella pneumoniae* səbəb olduğu nozokomial bakterial pnevmoniya və mexaniki ventilyasiya ilə əlaqəli pnevmoniyaya.

### Əks göstərişlər

Sefalosporinlərə allergik reaksiya.

### Əlavə təsirlər

- ▶ Allergik reaksiyalar: övrə, səpgi, multiform eritema, qızdırma, eozinofiliya, zərdab xəstəliyi, bronxospazm, Kvinke ödemi, anafilaktik şok. Anafilaktik şok baş verdikdə yardım tədbirləri: tənəffüs yollarının keçiriciliyinin təmin edilməsi (lazım olduqda intubasiya), oksigenoterapiya, adrenalin, qlükokortikoidlər.
- ▶ Hematoloji reaksiyalar: müsbət Kumbs sınağı, nadir hallarda eozinofiliya, leykopeniya, neytropeniya, hemolitik anemiya. Sefoperazon qanaxmaya meyilliklə hipoprotrombinemya törədə bilər.
- ▶ MSS: qıcolmalar (böyrəklərin funksiyasının pozulması olan pasiyentlərdə yüksək dozanın istifadə edilməsi zamanı).
- ▶ Qaraciyər: transaminazaların aktivliyinin artması (çox vaxt sefoperazonun tətbiqi zamanı). Seftriakson yüksək dozalarında xolestaz və psevdoxolelitiaz törədə bilər.
- ▶ MBT: qarın nahiyəsində ağrı, ürəkbulanma, qusma, diareya, psevdomembranoz kolit. Psevdomembranoz kolitə şübhə olduqda (qan qarışığı ilə duru stulun meydana gəlməsi) DV-ni dayandırmaq və rektoromanoskopik müayinə aparmaq lazımdır. Yardım tədbirləri: su-elektrolit balansının bərpa edilməsi, lazım olduqda daxilə *C.difficile*-ə qarşı aktiv olan antibiotiklər (metronidazol və ya vankomisin) təyin edilir. Loperamid istifadə etmək olmaz.

- ▶ Yerli reaksiyalar: ə/d yeritdikdə ağrı və infiltrat, v/d yeritdikdə isə flebit.
- ▶ Digərləri: ağız boşluğu və uşaqlıq yolunun kandidozu; metiltiotetrazol halqası olan preparatlar (II nəsil sefalosporinlər) də ciddi disulfirama bənzər reaksiyalara səbəb ola bilər; buna görə də spirt və tərkibində spirt olan dərmanların istifadəsindən çəkinmək lazımdır.

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Allergiya: Bütün sefalosporinlərə çarpazdır. Penisillinlərə allergiyası olan pasiyentlərin 10%-də I nəsil sefalosporinlərinə qarşı allergiya müşahidə oluna bilər. Penisillinər və II-III nəsil sefalosporinlərinə çarpaz allergiya əhəmiyyətli dərəcədə az (1-3%) müşahidə olunur. Əgər anamnezdə penisillinlərə sürətli tipdə allergik reaksiya (məsələn, övrə, anafilaktik şok) varsa, onda I nəsil sefalosporinlərini ehtiyatla tətbiq etmək lazımdır. Digər nəsilədən olan sefalosporinlər daha təhlükəsizdir.
- ▶ Hamiləlik: Sefalosporinlər hamilə qadın və döl üçün onların təhlükəsizliyini adekvat nəzarət edən tədqiqatların aparılmamasına baxmayaraq, hamiləlik zamanı hər-hansı bir məhdudiyət olmadan istifadə edirlər.
- ▶ Döşlə əmizdirmə: Döşlə əmizdirmə zamanı ehtiyatla tətbiq edilir. Sefiksim və seftibuteni müvafiq klinik tədqiqatların olmamasına görə tətbiq etmək olmaz.
- ▶ Pediatriya: Yenidoğulmuşlarda böyrək ekskresiyasının yavaşması ilə əlaqədar olaraq sefalosporinlərin yarımparçalanma dövrünün artması mümkündür. Seftriakson qan plazması zülalları ilə yüksək dərəcədə birləşmək qabiliyyətinə malik olduğu üçün bilirubini zülallarla birləşmədən sıxışdırıb çıxara bilər, ona görə də onu hiperbilirubinemiyası olan, xüsusilə yarımçıq doğulmuş yenidoğulmuşlarda ehtiyatla tətbiq etmək lazımdır.
- ▶ Heriatriya: Yaşlı adamlarda böyrəklərin funksiyasının dəyişməsi ilə əlaqədar olaraq sefalosporinlərin ekskresiyasının yavaşması mümkündür, hansı ki, dozalanma rejiminin korreksiyasını tələb edir.
- ▶ Böyrəklərin funksiyasının pozulması: Əksəriyyət sefalosporinlərin orqanizmdən başlıca olaraq aktiv vəziyyətdə



böyrəklərlə çıxarılması ilə əlaqədar olaraq, bu AMDV-lərin (seftriakson və sefoperazonun başqa) dozalanma rejimi böyrək çatışmazlığı zamanı korreksiya olunmalıdır. Sefalosporinlər yüksək dozalarda, xüsusilə aminoqlikozid və ya ilgək diuretikləri ilə birgə istifadə etdikdə nefrotoksik effekt mümkündür.

- ▶ Qaraciyərin funksiyasının pozulması: Sefoperazonun xeyli hissəsi ödlə çıxarılır, ona görə də ağır qaraciyər xəstəlikləri zamanı onun dozasını azaltmaq lazımdır. Qaraciyər patologiyası olan pasiyentlərdə sefoperazonun istifadəsi zamanı hipoprotrombinemiya və qanaxma riskinin artması qeyd olunur; profilaktika məqsədilə K vitamini qəbul etmək məsləhət görülür.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

- ▶ Antasidlər peroral sefalosporinlərin MBT-dan sorulmasını azaldırlar. Bu DV-nin qəbulu arasında 2 saatdan az olmayan fasilə olmalıdır.
- ▶ Sefoperazonu antikoagulyant və antiaqreqantlarla birgə təyin etdikdə qanaxma riski, xüsusilə mədə-bağırsaq qanaxmaları artır. Sefoperazonu trombolitiklərlə birgə təyin etmək məsləhət görülmür.
- ▶ Sefoperazonla müalicə fonunda alkoqol istifadə etdikdə disulfiramobənzər reaksiya inkişaf edə bilər.
- ▶ Sefalosporinləri, xüsusilə böyrəklərin funksiyasının pozulması olan pasiyentlərdə aminoqlikozid və/və ya ilgək diuretikləri ilə birgə təyin etdikdə nefrotoksik təsir riskinin artması mümkündür.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Sefalosporinləri daxilə kifayət miqdarda su içməklə qəbul etmək yaxşı olardı. Sefuroksim aksetili yemək vaxtı qalan digər DV-ləri isə qida qəbulundan asılı olmayaraq (dispeptik təzahürlər meydana gəldikdə yemək vaxtı və ya yeməkdən sonra qəbuluna yol verilir) qəbul etmək lazımdır.

Daxilə qəbul etmək üçün maye dərman formalarını əlavə edilmiş təlimata uyğun olaraq hazırlamaq və qəbul etmək.

Bütün müalicə kursu ərzində göstərilmiş təyinat rejiminə ciddi riayət etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər zaman fasiləsindən

bir qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu imkan daxilində tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq. Terapiyanın davam etmə müddətinə, xüsusilə streptokok infeksiyaları zamanı riayət etmək.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya yeni əlamətlər meydana gəldikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır. Səpgi, övrə və ya allergik reaksiyanın digər əlamətləri meydana gəldikdə DV-nin qəbulunu dayandırmaq və həkimə müraciət etmək lazımdır.

Sefalosporinləri daxilə qəbul etdikdən əvvəl və sonra 2 saat ərzində antasidləri qəbul etmək məsləhət görülmür.

Sefoperazonla müalicə vaxtı və o qurtardıqdan sonra 2 gün ərzində alkoqollu içkilərdən istifadə olunmamalıdır.

**Cədvəl 2. Sefalosporin qrupu DV-ləri.**  
**Əsas səciyyələri və daxilə tətbiq xüsusiyyətləri**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Sefaleksın	Tab. 0,25 q; 0,5 q; 1,0 q Kaps. 0,25 q; 0,5 q Susp/üçün qran. 0,125 q/5 ml; 0,25 q/5ml 60 ml flakonda daxilə qəbul /üçün toz 0,125 q/5ml; 0,25 q/5ml; 0,5 q/5 ml flakonda	Böyükklər: 0,5-1,0 q hər 6 saatdan bir; streptokok tonzillofaringiti zamanı - 0,5 q hər 12 saatdan bir 10 gün ərzində Uşaqlar: 45 mq/kq/gün. 3 qəbula; streptokok tonzillofaringiti zamanı - 12,5-25 mq/kq hər 12 saatdan bir 10 gün ərzində.	I nəsil sefalosporini. Əsas aktivlik qrammüsbət koklara qarşıdır. Göstərişlər: tonzillofaringit, dərinin, yumşaq toxumaların, sümüklərin və oynaqların ağır olmayan infeksiyaları
Sefuroksim aksetil	Susp./üçün qran. 0,125 q/5ml; 0,25 q/5ml flak. və ya saşədə Tab. 0,125 q; 0,25 q; 0,5 q	Böyükklər: 0,25-0,5 q yemək vaxtı hər 12 saatdan bir; streptokok tonzillofaringiti zamanı - 0,25 q yemək vaxtı hər 12 saatdan bir 10 gün ərzində Uşaqlar: 30 mq/kq/gün. Yemək vaxtı 2 qəbula; Orta otiddə - 40 mq/kq/gün. yemək vaxtı 2 qəbula; streptokok tonzillofaringiti	II nəsil sefalosporini. Pnevmonokok və qrammənfi bakteriyalara qarşı daha aktivdir. Qida biomənimsənilməsinə artırır. Göstərişlər: TY-nın, SÇY-ın, dəri və yumşaq toxumaların infeksiyaları. Parenteral sefuroksimdən sonra pilləli terapiya üçün istifadə edilə bilər.

\*Böyrəklərin normal funksiyası zamanı

		zamanı - 20 mq/kq/gün. yemək vaxtı 2 qəbula 10 gün ərzində	
Sefaklor	Kaps. 0,25 q; 0,5 q Susp./üçün toz 0,125 q/5ml; 0,25 q/5ml flakonda. Daxilə qəbul/üçün susp. 0,125 q/5ml flakonda. Qran. 0,125 q; 0,25 q; 0,375 q paketdə. Tab. 0,5 q. 0,375 q; 0,5 q; 0,75 q	Böyükər: 0,25-0,5 q hər 8 saatdan bir (streptokok tonzillofaringiti zamanı 10 gün ərzində) Uşaqar: 20-40 mq/kq/gün. 2-3 qəbula (streptokok tonzillofaringiti zamanı 10 gün ərzində)	II nəsil sefalosporini. Sefuroksim aksetildən fərqləri: ✓ β-laktamazaya daha az davamlıdır; ✓ pnevmokoklara, <i>H.influenzae</i> və <i>M. catarrhalis</i> qarşı daha az aktivdir.
Sefiksım	Kaps. 0,1 q; 0,2 q; 0,4 q Daxilə qəbul/üçün susp. 0,1 q/5 ml Susp./üçün toz 0,1 q/5 ml	Böyükər: 0,4 q/gün. 1-2 qəbula 6 aydan böyük uşaqar: 8 mq/kq/gün. 1-2 qəbula	III nəsil sefalosporini Qrammənfi bakteriyalara qarşı genişlənmiş Təsir spektri . Göstərişlər: TY-nın və SÇY-ın infeksiyaları. III nəsil parenteral sefalosporinlərindən sonra pilləli terapiya məqsədilə istifadə oluna bilər.
Seftibuten	Kaps. 0,2 q; 0,4 q Susp./üçün toz 0,036q/ml flakonda	Böyükər: 0,4q/gün. bir qəbula Uşaqar: 9 mq/kq/gün. 1-2 qəbula	III nəsil sefalosporini. Sefiksımdən fərqləri: ✓ daha yüksək biomənimsənilmə; ✓ pnevmokoklara qarşı daha az aktivdir

**Cədvəl 3. Sefalosporin qrupu DV-ləri.**  
**Əsas səciyyələri və parenteral tətbiq xüsusiyyətləri**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Sefazolin	İny./üçün toz 0,125 q; 0,25 q; 0,5 q; 1,0 q; 2,0 q; 10,0 q flakonda	V/d və ə/d: Böyükələr: 2,0-6,0 q/gün. 2-3 dəfə yeridilir; Profilaktika üçün: 1,0-2,0 q əməliyyatdan 0,5-1 saat əvvəl (əgər əməliyyat 3 saatdan çoxdursa: təkrar 4 saat sonra) Uşaqlar: 50-100 mq/kq/gün. 2-3 dəfə yeridilir	I nəsil sefalosporini. Başlıca olaraq qrammüsbət koklara qarşı aktivdir. Göstərişlər: cərrahiyyədə əməliyyatönü profilaktika, dəri və yumşaq toxumaların ambulator infeksiyaları
Sefuroksim	İny./üçün toz 0,25 q; 0,75 q; 1,5q flakonda	V/d və ə/d: Böyükələr: 2,25-4,5 q/gün. 3 dəfə yeridilir; Profilaktika üçün - 1,5 q əməliyyatdan 0,5-1 saat əvvəl (əgər əməliyyat 3 saatdan çoxdursa: təkrar 4 saat sonra) Uşaqlar: 50-100 mq/kq/gün. 3-4 dəfə yeridilir	II nəsil sefalosporini. Pnevmonokok və qrammənfi bakteriyalara qarşı daha aktivdir. Göstərişlər: xəstəxanadan kənar pnevmoniya, SÇY-ın, dəri və yumşaq toxumaların infeksiyaları, əməliyyatönü profilaktika
Sefotaksim	İny./üçün toz 0,25 q; 0,5 q; 1,0 q; 2,0 q flakonda	V/d və ə/d: Böyükələr: 3,0-8,0 q/gün. 3-4 dəfə yeridilir; meningit zamanı - 12-16 q/ gün. 4-6	III nəsilin əsas sefalosporini. Streptokok və qrammənfi mikroorqanizmlərə qarşı yüksək aktivlik.

\*Böyrəklərin normal funksiyası zamanı

		<p>dəfə yeridilir; ağırlaşmamış qonoreya zamanı - 0,5 q ə/d bir dəfə Uşaqlar: 1 aya qədər: “Uşaqlarda AMDV-nin tətbiqi” fəslinə bax; 1 aydan böyük: 50-100 mq/kq/gün. 2-3 dəfə yeridilir; meningit zamanı - 0,2 q/kq/ gün. 4-6 dəfə yeridilir</p>	<p>Göstərişlər: ağır xəstəxanadan kənar və nozokomial infeksiyalar, meningit, kəskin qonoreya</p>
Seftriakson	İny./üçün toz 0,25 q; 0,5 q; 1,0 q; 2,0 q flakonda	<p>V/d və ə/d: Böyüklər: 1,0-2,0 q/ gün. bir dəfə yeridilir; Meningit zamanı - 2,0-4,0 q/gün. 2 dəfə yeridilir; kəskin qonoreya zamanı - 0,25 q ə/d bir dəfə Uşaqlar: 1 aya qədər: “Uşaqlarda AMDV-in tətbiqi” fəslinə bax; 1 aydan böyük: 20-75 mq/kq/gün. 1-2 dəfə yeridilir; meningit zamanı - 100 mq/kq/gün. 2 dəfə yeridilir (lakin 4,0 q/ - gündən çox olmayaraq); kəskin orta otit zamanı-50 mq/kq ə/d, 1-3 inyeksiya (1,0 q-dan çox olmayaraq)</p>	<p>III nəsilin əsas sefalosporini. Sefotaksimdən fərqi: ✓ uzun müddətli T<sup>1/2</sup>; ✓ sidik və ödlə ekskresiya; ✓ psevdoxolelitiaz törədə bilər</p>
Seftazidim	İny./üçün toz 0,25 q;	V/d və ə/d:	III nəsil sefalosporinidir.

	0,5 q; 1,0 q; 2,0 q flakonda	Böyüklər: 3,0-6,0 q/gün. 2-3 dəfə yeridilir (göy-yaşıl irin çöpü infeksiyası zamanı - gündə 3 dəfə) Uşaqlar: 30-100 mq/kq/gün. 2-3 dəfə yeridilir; meningit zamanı - 0,2 q/kq/gün. 3 dəfə yeridilir	Göy-yaşıl irin çöplərinə qarşı aktivdir. Streptokoklara qarşı daha az aktivdir. Göstəricilər: <i>P.aeruginosa</i> və digər ferment hasil etməyən mikroorqanizmlərin aşkar edildiyi və ya yüksək ehtimal olduğu infeksiyalar; neytropeniya fonunda olan infeksiyalar
Sefoperazon	İny./üçün toz 1,0 q; 2,0 q flakonda	V/d və ə/d: Böyüklər: 4-12 q/gün 2 dəfə yeridilir (göy-yaşıl irin çöpü infeksiyası zamanı hər 6 saatdan bir) Uşaqlar: 50-100 mq/kq/gün 2-3 dəfə yeridilir	III nəsil sefalosporinidir. Göy- yaşıl irin çöpünə qarşı aktivdir. Seftazidimdən fərqi: ✓ <i>P.aeruginosa</i> qarşı daha az aktivdir; ✓ yalnız sidik ilə deyil ödlə də xaric olur; ✓ HEB-dən daha pis keçir; ✓ hipoprotrombinemiya və disulfiramobənzər reaksiya törədə bilər
Sefepim	İny./üçün toz 0,5 q; 1,0 q; 2,0 q flakonda	V/d və ə/d: Böyüklər: 2,0-4,0 q/gün 2 dəfə yeridilir 2 aydan böyük uşaqlar: 50mq/kq/gün 3 dəfə yeridilir; mukovissidoz zamanı - 0,15 q/kq/gün 3 dəfə yeridilir (lakin 2,0 q/gün-dən çox olmayaraq)	IV nəsil sefalosporinidir. Enterobakteriyalara, <i>P.aeruginosa</i> və digər ferment hasil etməyən mikroorqanizmlərə qarşı yüksək aktivlik. III nəsil sefalosporinlərnə davamlı olan bəzi ştamlara qarşı aktivlik. GTSBL-a daha yüksək davamlılıq.

			Göstərişlər: polirezistent mikroflora ilə törədilən ağır nozokomial infeksiyalar; neytropeniya fonunda olan infeksiyalar
Sefoperazon/su lbaktam	İny./üçün toz 2,0 q flakonda	V/d və ə/d: Böyüklər: 4,0-8,0 q/gün 2 dəfə yeridilir Uşaqlar: 40-80 mq/gün 2-3 dəfə yeridilir	İnhibitordan müdafiə olunmuş sefalosporindir. Komponentlərin nisbəti 1:1-dir. <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Acinetobacter</i> spp., <i>B.fragilis</i> qarşı yüksək aktivlik. Göstərişlər: ağır, polirezistent və qarışıq (aerob-anaerob) mikroflora ilə törədilən əsasən, nozokomial infeksiyalar.



## KARBAPENEMLƏR QRUPU

Karbapenemlər (imipenem və meropenem)  $\beta$ -laktamlara aiddirlər. Müxtəlif lokalizasiyalı ağır infeksiyalar zamanı ehtiyat preparatları kimi tətbiq olunurlar, lakin həyati təhlükəli infeksiyalarda vacib preparatlar hesab edirlər.

### Təsir mexanizmi

Təsir mexanizmi penisillinlər qrupuna aid olan preparatlar kimidir. Karbapenemlər bakterisid təsir göstərir.

### Təsir spektri

Karbapenemlər qrammüsbət, qrammənfi və anaerob mikroorqanizmlərə qarşı təsir edirlər.

- ▶ Qrammüsbətlər – stafilokoklar (MRSA-dan başqa), *S.pneumoniae* daxil olmaqla streptokoklar, qonokoklar, meningokoklar.
- ▶ Qrammənfilər – *Enterobacteriaceae* ailəsi (bağırsağ çöpu, klebsiella, protey, enterobakter, sitrobakter, asinetobakter, morqanella).
- ▶ Anaeroblar – spor əmələ gətirənlər (*C.difficile*-dən başqa) və spor əmələ gətirməyənlər (*B. fragilis* daxil olmaqla).
- ▶ Karbapenemlər həmçinin III-IV nəsillə sefalosporinlərə və inhibitorlardan müdafiə olunmuş penisillinlərə rezistent şamlara qarşı aktivdirlər.
- ▶ Protey, serrasi, *H.influenzae*, *B.cepacia*-ya qarşı aktivlik bir qədər aşağıdır (*S.maltophilia* davamıdır). Karbapenemlərə qarşı mikroorqanizmlərin ikincili rezistentliyi (*P.aeruginosa*-dan başqa) nadir hallarda əmələ gəlir.

### Göstərişlər

Ağır, başlıca olaraq, polirezistent və qarışıq mikroflora ilə törədilən nozokomial infeksiyalar.

- ▶ ATY-nin infeksiyaları (pnevmoniya, ağciyər absessi, plevranın empieması)
- ▶ SÇY-in ağırlaşmış infeksiyaları
- ▶ İntraabdominal infeksiyalar

- ▶ Kiçik çanaq orqanlarının infeksiyaları
- ▶ Sepsis
- ▶ Dəri və yumşaq toxumaların infeksiyaları
- ▶ Sümük və oynaqların infeksiyaları (yalnız imipenem)
- ▶ Endokardit (yalnız imipenem)
- ▶ Neytropeniyası olan pasiyentlərdə bakterial infeksiyalar
- ▶ Meningit (yalnız meropenem)

### **Əks göstərişlər**

- ▶ Karbapenemlərə allergik reaksiyalar. İmipenem/silastatinə həmçinin silastatinə allergik reaksiya olduqda tətbiq etmək olmaz.

### **Əlavə təsirlər**

- ▶ **Allergik reaksiyalar:** səpgi, övrə, Kvinke ödemi, qızdırma, bronxospazm, anafilaktik şok
- ▶ **Yerli reaksiyalar:** flebit, tromboflebit
- ▶ **MBT:** glossit, hipersalivasiya, ürəkbulanma, qusma, nadir hallarda diareya, psevdomembranoz kolit
- ▶ **MSS:** imipenem MSS-nə stimullaşdırıcı təsir göstərə bilər: başgicəllənmə, huşun pozulması, tremor, qıcolmalar (bir qayda olaraq, yalnız imipenemin istifadəsi zamanı)
- ▶ **Diğərləri:** hipotenziya (çox vaxt sürətlə vena daxilinə yeritdikdə)

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ **Allergiya:** Allergik reaksiyalar bütün karbapenemlərə çarpazdır, 50% pasiyentlərdə isə penisillinlərə çarpaz allergiya mümkündür.
- ▶ **Neyrotoksiklik:** İmipenem meningitin müalicəsində tətbiq olunmur.
- ▶ **Hamiləlik:** Hamilə qadınlarda tətbiqinə, yalnız tətbiq olunduqda mümkün olan faydası potensial riskdən çox olan hallarda yol verilir.
- ▶ **Döşlə əmizdirmə:** Südverən qadınlarda, mütləq zərurət halları istisna olmaqla, tətbiq olunması arzu edilməzdir.

- ▶ **Pediatriya:** Meropenemin 3 aya qədər uşaqlara təsiri və təhlükəsizliyi müəyyən edilməmişdir, ona görə də onu bu yaş qrupunda istifadə etmək olmaz.
- ▶ **Heriatriya:** 60-65 yaşdan yuxarı pasiyentlərdə imipenemin qıcolma aktivliyi riski artır, ona görə də müvafiq nəzarət tələb olunur.
- ▶ **Venadaxili yeritmə:** İmipenemin v/d yeridilməsini tədricən infuziya şəklində aparmaq lazımdır. 0,125-0,5 q dozaları 20-30 dəq. ərzində, 0,75-1,0 q dozaları isə 40-60 dəq. ərzində yeridilməlidir. Daha sürətlə yeritdikdə, ürəkbulanma, qusma, hipotenziya, flebit, tromboflebitin əmələ gəlmə riski artır. Ürəkbulanma yarandıqda, yeritmə sürətini azaltmaq lazımdır. Meropenemi həm infuziya, həm də sınaq üsulu ilə (5 dəq. ərzində) yeritmək olar.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

Kabapenemləri digər  $\beta$ -laktamlarla (penisilinlərlə, sefalosporinlərlə və ya monobaktamlarla) antaqonizmə görə birgə tətbiq etmək olmaz. Eyni şprisdə və ya infuzion sistemdə kabapenemləri digər vasitələrlə qarışdırmaq məsləhət görülmür.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Müalicə zamanı əhvalın dəyişməsi, yeni əlamətlərin əmələ gəlməsi haqqında həkimə məlumat vermək lazımdır.

#### Cədvəl 4. Karbapenəmlər qrupu DV-ləri. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi*	DV-nin xüsusiyyətləri
İmipenem/silastatin	İnf./üçün toz. 0,5 q flakonda Ə/d iny/üçün toz 0,5 q flakonda	V/d: Böyükələr: 0,5-1,0 q 6-8 saatdan bir (4,0 q/gün.-dən çox olmayaraq) Uşaqlar: 3 aya qədər: "AMDV-in uşaqlarda tətbiqi" fəsilinə bax; 3 aydan yuxarı bədən kütləsi 40 kq-dan az olduqda - 15-25 mq/kq 6 saatdan bir; 40 kq-dan çox olduqda isə - böyükələrdə olduğu kimi (lakin 2,0 q/gün.-dən çox olmayaraq) Ə/d: Böyükələr: 0,5-0,75 q 12 saatdan bir.	Meropenemə nisbətən qrammüsbət koklara qarşı daha aktivdir, lakin qrammənfi çöplərə qarşı az aktivdir. Daha geniş göstərişlərə malikdir, lakin meningit zamanı tətbiq edilmir.
Meropenem	İnf./üçün toz 0,5 q; 1,0 q flakonda	V/d: Böyükələr: 0,5-1,0 q 8 saatdan bir; meningit zamanı 2,0 q 8 saatdan bir. 3 ay. böyük uşaqlar: 10-20 mq/kq 8 saatdan bir; meningit, mukovissidoz zamanı - 40 mq/kq 8 saatdan bir (lakin 6 q/gün.-dən çox olmayaraq)	İmipenemdən fərqləri: ✓ qrammənfi bakteriyalara qarşı daha aktivdir; ✓ stafilokok və streptokoklara qarşı az aktivdir; ✓ böyrəklərdə inaktivləşmir; ✓ qıcolma aktivliyinə malik deyil; ✓ nadir hallarda ürəkbulanma və qusma törədir;

\*Böyrəklərin normal funksiyası zamanı

			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ sümük və oynaqların infeksiyalarında, bakterial endokarditdə tətbiq edilmir;</li><li>✓ 3 aya qədər olan uşaqlara tətbiq edilmir;</li><li>✓ 5 dəq. ərzində şırnaq şəklində yeritmək olar.</li><li>✓ ə/d dərman forması yoxdur</li></ul>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## MONOBAKTAMLAR QRUPU

Monobaktamlardan klinik praktikada bir antibiotik - aztreonam tətbiq olunur.

### Təsir mexanizmi

Aztreonam bakterisid təsirə malikdir.

### Təsir spektri

- ▶ Aztreonam əsasən aerob qrammənfi floranın hasil etdiyi bir-çox  $\beta$ - laktamazalara qarşı aktivdir, eyni zamanda stafiokokların, bakteroidlərin və GSBL  $\beta$ - laktamazaları ilə parçalanır.
- ▶ *Enterobacteriaceae* ailəsi (*E.coli*. enterobakter, klebsiella, protey, serrasiya, sitrobakter, providensiya, morqanella), *P.aeruginosa*, aminoqlikozidlərə, ureidopenisillinlərə və sefalosporinərə davamlı nozokomial ştamlara qarşı aktivdir:
- ▶ Aztreonam asinetobakterlərə, *S.maltophilia*, *B.cepacia*, qrammüsbət koklara və anaeroblara təsir etmir.

### Göstərişlər

Aztreonam aerob qrammənfi bakteriyaların törətdiyi infeksiyaların müalicəsində ehtiyat dərman vasitəsidir.

- ▶ ATY-nin infeksiyaları (xəstəxanadan kənar və nozokomial pnevmoniya)
- ▶ İntraabdominal infeksiyalar
- ▶ Kiçik çanaq orqanlarının infeksiyaları
- ▶ SÇY-ın infeksiyaları
- ▶ Dərinin, yumşaq toxumaların, sümüklərin və oynaqların infeksiyaları
- ▶ Sepsis

Aztreonamın dar antimikrob təsir spektrini nəzərə alaraq, ağır infeksiyaların empirik terapiyası zamanı onu qrammüsbət koklara (oksasillin, sefalosporinər, linkozamidlər, vankomisin) və anaeroblara (metronidazol) qarşı aktiv olan AMDV-la birgə təyin etmək məsləhətdir.

## Əks göstərişlər

Anamnezdə aztreonama allergik reaksiyalar.

## Əlavə təsirləri

- ▶ **MBT:** qarın nahiyəsində ağrı və ya diskomfort, ürəkbulanma, qusma, diareya,
- ▶ **Qaraciyər:** sarılıq, hepatit,
- ▶ **MSS:** başağrı, başgicələnmə, huşun dolaşığı, yuxusuzluq,
- ▶ **Allergik reaksiyalar:** səpgi, övrə, anafilaktik şok,
- ▶ **Yerli reaksiyalar:** v/d yeritdikdə flebit, ə/d yeritdikdə inyeksiya yerində ağrı və şişkinlik.

## Ehtiyat tələb edən hallar

- ▶ **Allergiya:** Digər  $\beta$ -laktamlara sürətli tipdə allergiyası olan (övrə, anafilaktik şok) pasiyentlərlə ehtiyatlı olmaq lazımdır. Penisillinlərə çarpaz allergiya səciyyəvi deyil, lakin seftazidimə çarpaz allergiya halları aşkar edilmişdir.
- ▶ **Hamiləlik:** Aztreonam plasentadan keçir və dölün sistem qan cərəyanına daxil olur. Bu dövrdə tətbiqi arzu edilməzdir.
- ▶ **Döşlə əmizdirmə:** Aztreonam ana südünə ananın qan zərdabındakı səviyyəsinin 1%-dən az konsentrasiyada daxil olur. MBT-da sorulmur.
- ▶ **Pediatriya:** Uşaqlarda aztreonama arzu edilməyən reaksiyalar böyükklərdəki kimi ola bilər.
- ▶ **Heriatriya:** Yaşlı adamlarda böyrəklərin funksiyasının azalması ilə əlaqədar olaraq aztreonamın dozasının azaldılması lazım ola bilər.

## Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri

- ▶ Aztreonamu mümkün olan antaqonizmə görə karbapenemlərlə birlikdə tətbiq etmək məsləhət görülmür.
- ▶ Eyni şprisədə və ya infuzion sistemdə aztreonamı digər dərmanlarla qarışdırmaq olmaz.

## Pasiyent üçün məlumat

Müalicə zamanı həkimə əhvalın dəyişməsi və ya yeni əlamətlərin əmələ gəlməsi haqqında məlumat vermək.

### **Cədvəl 5. Monobaktam qrupu vasitələri. Əsas səciyyəsi və tətbiqi xüsusiyyətləri**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Aztreonam	İny./üçün toz. 0,5; 1,0 q flak	V/d və ya ə/d: Böyükklər: 3,0-8,0 q/gün 3-4 dəfə yeridilir; Göy-yaşıl irin çöpü infeksiyası zamanı - 12,0 q/gün.-ya qədər; SÇY-ın infeksiyaları zamanı - 1,0-3,0 q/gün 2-3 dəfə yeridilir Uşaqlar: 1 aya qədər: “Uşaqlarda AMDV-ın tətbiqi” fəsilinə bax; 1 aydan böyük: 30 mq/kq 6-8 saatdan br; mukovissidoz zamanı - 50mq/kq 6 saatdan bir	Aerob qrammənfi bakteriyalarla törədilən infeksiyalar zamanı ehtiyat preparatdır. Böyrəklərin funksiyasının pozulması zamanı doza düzəldilir (“Böyrək və qaraciyər çatışmazlığı olan pasiyentlərdə AMDV-nin tətbiqi” fəsilinə bax.). Qaraciyər sirrozu zamanı doza 20-25% azaldılır.

\* Böyrək və qaraciyərin normal funksiyası zamanı



## AMINOQLIKOZİDLƏR QRUPU

Hal-hazırda aminoqlikozidlərin 3 nəslə mövcuddur.

### Aminoqlikozidlərin təsnifatı

I nəsəl	II nəsəl	III nəsəl
Streptomisin	Gentamisin	Amikasin
Neomisin	Tobramisin	
Kanamisin	Netilmisin	

### Təsir mexanizmi

Aminoqlikokzidlər bakteriya ribosomlarının 30S və 50S alt-vahid sahələrinə geridönməz birləşərək, zülal sintezinin qarşısını alır və eyni zamanda afunksional xüsusiyyətli anormal zülalların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Nəticədə geyri-normal proteinlər bakteriyaların hüceyrə membranını zədələyərək, keçiriciliyi artırırları üçün bakterisid təsir göstərilir. Penisillinlər və sefalosporinlərlə birgə tətbiq etdikdə bəzi qrammüsbət və qrammənfi aerob mikroorqanizmlərə qarşı sinergist təsir müşahidə edilir.

### Təsir spektri

- ▶ II və III nəsəl aminoqlikozidlər *Enterobacteriaceae* ailəsi qrammənfi mikroorqanizmlərə (*E.coli*, *Proteus* spp., *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Serratia* spp. və s.), eyni zamanda ferment ifraz etməyən qrammənfi çöplərə (*P.aeruginosa*, *Acinetobacter* spp.) münasibətdə dozaasılı bakterisid təsir göstərir
- ▶ Aminoqlikozidlər MRSA təcrid olunmaqla, stafilokoklara qarşı münasibətdə aktivdirlər
- ▶ Streptomisin və kanamisin *M.tuberculosis*-ə təsir göstərilir
- ▶ Amikasin *M.avium* və digər atipik mikobakterilərə qarşı daha aktivdir
- ▶ Streptomisin və gentamisin enterokoklara təsir edirlər
- ▶ Streptomisin taun, tulyaremiya, brusellyoz törədicilərinə qarşı aktivdir

- ▶ Aminoqlikozidlər *S.pneumoniae*, *S.maltophilia*, *B.cepacia*, anaeroblara (*Bacteroides* spp., *Clostridium* spp. və s.) münasibətdə qeyri-aktivdirlər.

### **Göstərişlər**

**Empirik terapiya** (əksər hallarda törədicidən asılı olaraq  $\beta$ -laktamlar, qlikopeptidlər və ya antianaerob vasitələrlə birgə təyin edlirlər):

- ▶ Naməlum etiologiyalı sepsis
- ▶ İnfeksion endokardit
- ▶ Posttravmatik və postoperasion meningitlər
- ▶ Nozokomial pnevmoniya (ventilyasion pnevmoniya da daxil olmaqla)
- ▶ Pielonefrit
- ▶ İnterabdominal infeksiya
- ▶ Kiçik çanaq orqanlarının infeksiyası
- ▶ Diabetik pəncə
- ▶ Posttravmatik və postoperasion osteomielitlər
- ▶ Septik artrit

### **Yerli terapiya**

- ▶ Göz infeksiyaları – bakterial konyunktivit və keratit

### **Spesifik terapiya**

- ▶ Taun (streptomisin)
- ▶ Tulyaremiya (streptomisin, gentamisin)
- ▶ Brusellyoz (streptomisin)
- ▶ Vərəm (streptomisin, kanamisin)

### **Antibiotikoprofilaktika**

- ▶ Yoğun bağırsağ üzərində aparılan cərrahi əməliyyatlardan öncə bağırsaqların dekontaminasiyası (neomisin və ya kanamisin eritromisinlə birgə).

## Məsləhət deyil

- ▶ Aminoqlikozidləri xəstəxanaxaric pnevmoniyaların müalicəsində istifadə etmək olmaz. Bu aminoqlikozid qrupu antibiotiklərinin pnevmokoklara qarşı aktivliyinin olmaması ilə əlaqədardır.
- ▶ Şigellyoz və salmonellyozun terapiyası üçün aminoqlikozidlərin təyini düzgün deyil, belə ki, onlar hüceyrədaxili lokalizə olunan mikroorqanizmlərə münasibətdə qeyri-effektivdir.
- ▶ Aminoqlikozidləri sidikçixarıcı yolların ağırlaşmamış infeksiyalarında, törədici digər az toksik antibiotiklərə davamlı olan hallardan başqa, təyin etmək məsləhət görülmür.
- ▶ Aminoqlikozidlərin, həmçinin dəri infeksiyalarının müalicəsi üçün yerli tətbiqi, mikroorqanizmlərə qarşı tez bir zamanda rezistentliyin inkişafına görə məsləhət görülmür.
- ▶ Aminoqlikozidlərin güclü toksikliyi üzündən qarın boşluğunun drenajı və irriqasiyası məqsədilə tətbiqindən çəkinmək lazımdır.

## Aminoqlikozidlərin dozalanma qaydaları

- ▶ Böyüklərdə aminoqlikozidlərin təyini 2 rejimdə həyata keçirilə bilər: *ənənəvi*, bu zaman onlar gündə 2-3 dəfə yeridilir və bütün gün ərzində birdəfəyə yeridilir.
- ▶ Aminoqlikozidlərin gündəlik dozasının birdəfəyə yeridilməsi terapiyanı optimallaşdırmağa və qrupun nefrointoksikasiyasını azaltmağa imkan verir. Lakin təyinatın bu rejimi infeksiyon endokarditin müalicəsində istifadə edilməməlidir.
- ▶ Aminoqlikozidlərin doza seçiminə pasiyentin bədən çəkisi, infeksiyanın lokalizasiyası və ağırlığı, böyrəklərin funksiyası kimi amillər təsir göstərirlər.
- ▶ Parenteral yeridilmə zamanı bütün aminoqlikozidlərin dozası bədən çəkisi kiloqramına uyğun hesablanır.
- ▶ Meningit, sepsis, pnevmoniya və digər ağır infeksiyalar zamanı aminoqlikozidlərin maksimal dozaları, sidikçixarıcı yolların infeksiyalarında – minimal və ya orta dozaları təyin edilir. Maksimal dozaları yaşlı şəxslərə təyin etmək olmaz.
- ▶ Böyrək çatışmazlığı olan pasiyentlərdə aminoqlikozidlərin dozaları mütləq azaldılmalıdır. Bu ya dozanı azaltmaq, ya da yeridilmə intervalının artırılması ilə əldə edilir.

## Əks göstərişlər

- ▶ Aminoqlikozidlərə qarşı allergik reaksiya

## Əlavə təsirləri

- ▶ **Böyrəklər:** nefrotoksik təsir susuzluğun artması, sidiyin miqdarının artması və ya azalması, böyrək filtrasiyasının azalması, qan zərdabında kreatinin səviyyəsinin yüksəlməsilə səbəb olur. Nəzarətdə saxlanılmalıdır: sidiyin müntəzəm klinik müayinəsi, hər 3 gündən bir qanda kreatinin səviyyəsinin və böyrək filtrasiyasının təyini (bu göstəricinin 50% azalması zamanı aminoqlikozidlərin qəbulu dayandırılır).
- ▶ **Ototoksiklik:** eşitmənin zəifləməsi, qulaqlarda küy, qulaqların “tutulması” hissi. Profilaktik tədbirlər: audiometriyanın aparılması da daxil olmaqla eşitmə funksiyasına nəzarət.
- ▶ **Vestibulotoksiklik:** hərəkət koordinasiyasının pozğunluğu, başgicəllənmə. Profilaktik tədbirlər: xüsusi sınaqların aparılması da daxil olmaqla vestibulyar aparat funksiyasına nəzarət.
- ▶ **Sinir-əzələ blokadası:** tənəffüs əzələlərinin tam iflicinin inkişafına qədər tənəffüsün ləngiməsi təhlükəsilə sinir-əzələ blokadası (kurareyəbənzər təsir) mümkündür. Yardım tədbirləri: vena daxilinə kalsium xlorid, antixolinesteraz DV-nin yeridilməsi
- ▶ **Sinir sistemi:** baş ağrısı, ümumi halsızlıq, yuxululuq, əzələ dartılmaları, paresteziyalar, qıcolmalar; streptomisin istifadəsi zamanı üzdə və ağız boşluğunda göynəmə, keyləşmə keyimə hissiyatının və ya paresteziyaların yaranması mümkündür.
- ▶ **Allergik reaksiyalar:** (səpgi və s.) nadirən rast gəlinir
- ▶ **Yerli reaksiyalar:** (vena daxilinə yeridildikdə) nadirən qeyd edilir.

## Ehtiyat tələb edən hallar

- ▶ **Hamiləlik:** Aminoqlikozidlər plasental baryeri keçərək dölə nefrotoksik təsir göstərə bilirlər. Ananın hamiləlik zamanı aminoqlikozidlər (streptomisin, tobramisin) qəbul edən anaların uşaqlarında ikitərəfli geriyyə dönməyən karlıqın yaranması haqda məlumatlar vardır. **Hamilələrdə təyini həyati göstərişlər zamanı mümkündür.**

- ▶ **Döşlə əmizdirmə:** Aminoqlikozidlər aşağı konsentrasiyada ana südünə keçirlər. Südəmər uşaqların bağırsaq mikroflorasına təsiri mümkündür. Neomisin südverən analara əks-göstərişdir. Digər aminoqlikozidləri ehtiyatla təyin etmək lazımdır.
- ▶ **Pediatriya:** Südəmər uşaqlarda yüksək dozada tətbiqi zamanı stupor, əzginlik, tənəffüsün dərin ləngiməsi və ya koma ilə təzahür edən MSS-nin ləngiməsi qeyd edilmişdir. Yenidoğulmuş və vaxtından əvvəl doğulmuş uşaqlarda istifadəsi zamanı ehtiyatlı olmaq lazımdır.
- ▶ **Heriatriya:** Yaşlılarda aminoqlikozidləri az toksik antibiotiklərin tətbiqi mümkün olmayan hallarda təyin etmək lazımdır.

### **Digər DV ilə qarşılıqlı təsiri**

- ▶ Bir şprisədə və ya infuzion sistemdə  $\beta$ -laktam antibiotiklərlə və ya heparinlə birgə fiziki-kimyəvi uyuşmazlığı baxımından qarışdırmaq olmaz.
- ▶ İki aminoqlikozidləri və ya onların digər nefro- və neyrotoksik DV-lə: polimiksin B, amfoterisin B, etakrin turşusu, furosemid, vankomisinlə eyni vaxtda təyini toksik effektlərini artırır.
- ▶ Sinir-əzələ blokadası inhalyasion narkoz üçün maddələr, opioid analgetiklər, maqnezium sulfatla birlikdə təyin etdikdə və çox miqdarda sitratlı konservantlı qanın köçürülməsi zamanı artmış olur.
- ▶ Böyrək qan dövranını pozan indometasin, fenilbutazon və digər QSİƏDV aminoqlikozidlərin xaricolma sürətini ləngitmiş olurlar.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Aminoqlikozidlərlə terapiya zamanı eşitmə orqanlarında, vestibulyar aparatda və ya sidikçixarıcı yollarda istənilən dəyişikliyə nəzarət etmək və onların yaranması zamanı həkimə müraciət etmək lazımdır.

**Cədvəl 6. Aminoqlikozidlər qrupu DV-ləri. Əsas səciyyəsi və tətbiqi xüsusiyyətləri**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Streptomisin	Toz iny./üçün. 0,25 q; 0,5 q; 1,0 q; 2,0 q Məhlul iny./üçün. 0,1 q; 0,2 q; 0,5 q	Parenteral: Böyükklər və uşaqlar: 15 mq/kq/gün (2,0 q-dan çox olmamaqla) 1-2 dəfə yeridilir Uşaqlar - 20 mq/kq/gün bir dəfəyə yeridilir, həftədə 2 dəfə	Daha nəzərə çarpan oto və vestibulotoksiklik. Göstəriş: vərəm (I sıra vasitəsi, infeksion endokardit, brusellyoz, tulyaremiya, taun, siçovul dişləməsindən sonra yara infeksiyası
Neomisin	Tabl. 0,1 q və 0,25 q	Daxilə: Böyükklər: 0,5 q hər 6 saatdan bir 1-2 gün ərzində	Ən toksik aminoqlikoziddir. Yoğun bağırsağ üzərində aparılan planlı cərrahi əməliyyatönü bağırsaqların dekontaminasiyası (eritromisinlə birlikdə)
Kanamisin	Tabl. 0,125 q və 0,25 q Toz iny./üçün. 0,5 q; 1,0 q Məhlul iny./üçün. 5 % 10 ml və 5 ml flakonda	Daxilə: Böyükklər: 8-12 q/gün 4 qəbula Parenteral: Böyükklər və uşaqlar: 15 mq/kq/gün 1-2 yeridilmə	Köhnəlmiş aminoqlikoziddir. Yüksək oto- və nefrotoksiklik. Vərəm əleyhinə DV kimi (II sıra vasitə) öz əhəmiyyətini qoruyub saxlayır. Yoğun bağırsağ üzərində aparılan planlı cərrahi əməliyyatönü bağırsaqların dekontaminasiyası (eritromisinlə birlikdə)

\* Normal böyrək funksiyası zamanı

Gentamisin	Məhlul iny./üçün. 0,01 q/amp; 0,02 q/amp; 0,04 q/amp; 0,06 q/amp ampulda Göz damcısı. 0,3 % 10 ml flakonda	Parenteral: Böyüklər və 1 aydan böyük uşaqlar: 3-5 mq/kq/gün 1-2 yeridilmə Yenidoğulmuşlar: bax. Bölmə «Uşaqlarda AMDV-nin tətbiqi» Yerli: 1-2 dam. gündə 3-4 dəfə zədələnmiş gözə damcılanır.	II nəsilin əsas aminoqlikozididir. I nəsil aminoqlikozidlərdən fərqi: - <i>P.aeruginosa</i> -ya qarşı aktivdir (lakin hal-hazırda əksər ştamları rezistentdir); - <i>M.tuberculosis</i> -ə təsir göstərmir; - streptomisinlə müqayisədə daha nefrotoksikdir, nisbətən az oto- və vestibulotoksiklik; Nozokomial infeksiyaların empirik müalicəsi zamanı mikrofloranın regional rezistentlik göstəriciləri nəzərə alınmalıdır.
<b>Kombinə olunmuş dərman vasitələri</b>			
Tobramisin	Məhlul iny./üçün. 0,01 q/ml; 0,04 q/ml ampulda Toz iny./üçün. 0,08 q Göz damcısı: 0,3 % 5 ml flakonda Göz məlhəmi, 0,3 % 3,5 q tubda.	Parenteral: Böyüklər və uşaqlar: 3-5 mq/kq/gün 1-2 yeridilmə Yenidoğulmuş-lar: bax. Bölmə «Uşaqlarda AMDV-nin tətbiqi» Yerli: 1-2 dam. gündə 3-4 dəfə zədələnmiş gözə damcılanır. Göz məlhəmi zədələnmiş gözə gündə 3-4 dəfə çəkilir	<i>Gentamisindən fərqi:</i> - <i>P.aeruginosa</i> -ya qarşı aktivdir; - enterokoklara təsir etmir; - bir qədər az toksikdir

Netilmisin	Məhlul iny./üçün. 0,01 q/ml; 0,025 q/ml flakonda.	Parenteral: Böyüklər, uşaqlar və yenidoğulmuşlar: 4-7,5 mq/kq/gün 1-2 yeridilmə	<i>Gentamisin</i> dən fərqi: - bəzi qrammənfi bakteriyaların gentamisinrezistent nozokomial ştamlarına qarşı aktivdir; - enterokoklara təsir etmir; - az oto- və nefrotoksikliyə malikdir
Amikasin	Məhlul iny./üçün. 0,1 q; 0,25 q; 0,5 q 2 ml amp.-da Toz iny./üçün. 0,1 q, 0,25 q; 0,5 q Məhlul iny./üçün. 1,0 q 4 ml flakonda	Parenteral: Böyüklər və uşaqlar: 15-20 mq/kq/gün 1-2 yeridilmə	III nəsil aminoqlikoziddir. - bəzi qrammənfi bakteriyaların gentamisin və netilmisinə rezistent nozokomial ştamlarına qarşı aktivdir ( <i>P.aeruginosa daxil</i> olmaqla), ona görə də nazokomial infeksiyaların empirik terapiyası zamanı mikrofloranın regional rezistentliyi nəzərə alınmalıdır. - <i>M.tuberculosis</i> və bəzi atipik mikobakteriyalara qarşı aktivdir (II sıra vərəm əleyhinə vasitədir) - enterokoklara təsir etmir; - Gentamisinlə müqayisədə az nefrotoksikdir, lakin bir qədər çox ototoksikdir
Gentamisin/ betametazon	Göz/qulaq damcıları: 5 mq + 1 mq 1 ml-də, 5 ml flakonda Göz məlhəmi, 5 mq + 1	Yerli: Göz/qulaq damcıları: 1-2 dam. gündə 3-4 dəfə zədələnmiş gözə; 3-4 damcı gündə 2-4 dəfə zədələnmiş	Göstəriş: Gözün və xarici qulaq keçəcəyinin, nəzərə çarpan iltihabi proses ilə bakterial infeksiyaları



	mq 1q-da, 5q-lıq tubda	qulağa damcılanır. Göz məlhəmi zədələnmiş gözün konyunktival kisəsinə gündə 3-4 dəfə çəkilir	
Gentamisin/ deksametazon	Göz damcısı. 5 mq + 1 mq 1 ml-də, 5 ml flakonda Göz məlhəmi, 5 mq + 1 mq 1q-da, 2,5 q-lıq tubda	Yerli: Göz damcıları 1-2 dam. gündə 3-4 dəfə zədələnmiş gözə damcılanır. Göz məlhəmi zədələnmiş gözün konyunktival kisəsinə gündə 3-4 dəfə çəkilir	Göstəriş: Gözün nəzərə çarpan iltihabi proses ilə bakterial infeksiyaları
Tobramisin/ deksametazon	Göz məlhəmi, 3 mq + 1 mq 1q-da, 3,5 q-lıq tubda	Yerli: Zədələnmiş gözün konyunktival kisəsinə gündə 3-4 dəfə çəkilir	Həmçinin
Neomisin/ polimiksin B/ deksametazon	Qulaq/dam. 3,5 mq + 6 min. TV/1 mq 1 ml flakonda Göz məlhəmi, 3,5 mq + 6 min. TV + 1 mq 1q-da, 3,5 q-lıq tubda	Yerli: Göz məlhəmi göz qapağına gündə 3-4 dəfə çəkilir Göz damcıları 1-2 dam. gündə 4-6 dəfə, kəskin mərhələdə 2 damcı hər 1-2 saatdan bir zədələnmiş gözə damcılanır. Qulaq damcıları Böyüklər: 1-5 damcı Uşaqlar: 1-2 damcı gündə 2 dəfə	Göstəriş: Oftalmologiyada - gözün nəzərə çarpan iltihabi və allergik komponentli bakterial infeksiyaları; otorinolarinqologiyada - xarici otit

## XİNOLONLAR / FLÜORXİNOLONLAR QRUPU

Hal-hazırda bu qrupun tərkibində flüor olmayan I nəsil – xinolonlar və II nəsil – flüorlu xinolonlar müəyyənləşdirilir.

### Xinolonların təsnifatı

#### I nəsil (xinolonlar)

- ▶ Nalidiks turşusu
- ▶ Oksolin turşusu
- ▶ Piperin turşusu

#### II nəsil (flüorxinonlar)

- ▶ Lomefloksasin
- ▶ Norfloksasin
- ▶ Ofloksasin
- ▶ Nefloksasin
- ▶ Siprofloksasin
- ▶ Levofloksasin

Tərkibində flüor olmayan xinolonlar sidik-ifrazat sisteminin və bağırsaq infeksiyalarının müalicəsində işlədilməklə məhdud klinik tətbiq sahəsinə malikdirlər. Flüorxinolonlar isə geniş antimikrob təsir spektrinə və yüksək bakterisid aktivliyinə görə müxtəlif lokalizasiyalı infeksiyaların müalicəsində istifadə olunur.

### Təsir mexanizmi

Onlar mikroorqanizmlərin həyati vacib fermentini DNT-girazanı inhibə etməklə (bakterial topoizomeraza II və topoizomeraza IV), bakteriya DNT-sinin biosintezini pozmaqla bakterisid təsir göstərirlər.

### Təsir spektri

- ▶ Tərkibində flüor olmayan xinolonlar əsasən qrammənfi bakteriyalara: Enterobacteriaceae (*E.coli*, *Enterobacter spp.*, *Proteis spp.*, *Klebsiella spp.*, *Shigella spp.*), həmçinin *Haemophillus spp.* və *Neisseria spp.* təsir göstərirlər.
- ▶ Flüorxinonlar isə əksər qrammənfi ştammlara və qrammüsbət aerob bakteriyalara, eyni zamanda *E.coli*, *Shigella spp.*,

*Salmonella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Serratia spp.*, *Providencia spp.*, *Citrobacter spp.*, *M.morganii*, *Vibrio spp.*, *Haemophilus spp.*, *Neisseria spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Legionella spp.*, *Brucella spp.*, *Listeria spp.*, *Staphylococcus spp.* yaxşı təsir göstərirlər.

## Göstərişlər

### I nəsil xinolonlar

- ▶ Sidik-ifrazat sisteminin xroniki infeksiyaları
- ▶ Bağırsaq infeksiyaları (nalidiks turşusu): bakterial enteritlər və enterokolitlər

### II nəsil flüorxinolonlar

- ▶ Ağır LOR infeksiyaları: bədxassəli otitlər və sinusitlər
- ▶ Aşağı tənəffüs yollarının infeksiyaları: xroniki bronxitin kəskinləşməsi, nozokominal pnevmoniya, legionellyoz
- ▶ Bağırsaq infeksiyaları: qarın yatalağı, yersinioz, vəba
- ▶ Sidik-ifrazat infeksiyaları, prostatit
- ▶ İnteraabdominal infeksiyalar
- ▶ Kiçik çanaq orqanları infeksiyaları
- ▶ Dərinin, yumşaq toxumaların, sümük və oynaqların infeksiyaları
- ▶ Qonoreya
- ▶ Sepsis, qrammənfi flora tərəfindən törədilən meningitlər
- ▶ Mükovissidozlu xəstələrdə *P. aureginosa* tərəfindən törədilən infeksiyalar
- ▶ Vərəm (siprofloksin, ofloksasin və lomefloksasin, levofloksasin – II sıra preparat qismində)
- ▶ Norfloksasin farmakokinetikasının xüsusiyyətləri baxımından yalnız bağırsaqların, sidik-ifrazat sisteminin infeksiyaları və prostatitlərdə tətbiq edilir

## Əks göstərişlər

- ▶ Xinolonlara qarşı yüksək həssaslıq
- ▶ Qlükoza-6-fosfatdehidrogenaza çatışmazlığı
- ▶ Hamiləlik

### I nəsil xinolonlar üçün səciyyəvi olanlar

- ▶ Qaraciyər, böyrəkin funksiyasının ağır dərəcəli pozğunluğu

- ▶ Ağır serebral ateroskleroz

### **II nəsil flüorxinolonlar üçün səciyyəvi olanlar**

- ▶ Uşaq və yeniyetmə yaş dövrü (18 yaşa kimi) – xondrotoksiki təsirə malik olduğu üçün
- ▶ Döşlə əmizdirmə

### **Əlavə təsirləri**

- ▶ MBT tərəfindən: dispeptik pozğunluqlar: qıçqırma, epiqastral nahiyədə ağrı, iştahanın pozulması, ürəkbulanma, qusma, diareya
- ▶ MSS tərəfindən: yuxululuq, yuxusuzluq, baş ağrısı, başgicəllənmə, görmənin pozulması, paresteziya, tremor, qıcolmalar
- ▶ Allergik reaksiyalar: dəridə səpgi, qaşınma və qızartı, angionevrotik ödem, fotosensibilizasiya

### **I nəsil xinolonlar üçün səciyyəvi olanlar**

- ▶ Hemolitik reaksiyalar: trombositopeniya, leykopeniya, qlükoza-6-fosfat dehidrogenaza fermenti çatışmazlığında hemolitik anemiya
- ▶ Qaraciyər: xolestatik sarılıq və hepatit

### **II nəsil flüorxinolonlar üçün səciyyəvi olanlar (nadir rast gəlinənlər)**

- ▶ Dayaq-hərəkət sistemi: artropatiya, artralgiya, mialgiya, tendinit, tendovaginit, vətərlərin dağılması
- ▶ Böyrəklər: kristalluriya, tranzitor nefrit
- ▶ Ürək: elektrokardioqramda QT intervalının uzanması
- ▶ Digərləri: ağız boşluğunun selikli qişasının kandidozu və ya vaginal kandidoz

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ **Allergiya:** Xinolonlar qrupunun bütün preparatlarında çarpaz allergiya mövcuddur.
- ▶ **Hamiləlik:** Hamiləlik zamanı təyini məsləhət görülmür.
- ▶ **Laktasiya:** Xinolonlar ana südünə az miqdarda keçirlər. Yenidoğulmuşlarda hemolitik anemiya yaranması haqda məlumatlar var.

- ▶ **Pediatriya:** Nalidiks və oksolin turşusu 2 yaşa qədər, pipemidin turşusu isə 1 yaşa qədər uşaqlara əks-gösrərişdir.
- ▶ **Heriatriya:** Heriatrik klinikada flüorxinolonların istifadəsi zamanı, xüsusən qlükokortikoidlərlə birgə, vətərlərin dağılması riski yüksək olur.
- ▶ **MSS xəstəlikləri:** Xinolonlar MSS-nə oyandırıcı təsir göstərir (QAYT-a antaqonistlik göstərdiyi üçün).
- ▶ **Böyrək və qaraciyərin funksiya pozğunluğu:** I nəsil xinolonları qaraciyər, böyrək çatışmazlığı zamanı əks göstərişdir.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsirləri**

- ▶ Xinolonları antasidlər və tərkibində Mg, Zn, Fe, Bi metalları olan preparatlarla kombinə etdikdə biomənimsənilməsi azala bilər.
- ▶ Pipemidin turşusu, siprofloksasin, norfloksasin və sefloksasin metilksantinlərin eliminasiyasını ləngidə və toksinliyini artırabilir.
- ▶ QSIƏDV, nitroimidazol və metilksantinlərlə birgə təyin edildikdə neyrotoksik effektlərin riski artabilir.
- ▶ Xinolonlar nitrofuran törəmələri ilə antaqonistlik göstərir. II nəsil xinolonlar (siprofloksasin, norfloksasin) qeyri-düz təsirli antikoagulyantların metabolizmini pozduqları üçün protrombin müddəti artır və qanaxmalar riski yüksəlir.
- ▶ Siprofloksasin, norfloksasin və sefloksasin sidiiyə qələviləşdirən preparatlarla (karboanhidraza inhibitorları, sitratlar, natrium hidrokarbonat) birgə təyin olunduqda kristalluriya və nefrotoksiklik artır.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Xinolonlar daxilə qəbul zamanı bir stəkan su ilə içilməlidir. Anasidlərin, dəmir, sink, bismut tərkibli dərman vasitələrinin qəbulundan 2 saat əvvəl və ya 6 saat sonra qəbul etmək lazımdır. Bütün kurs müddəti ərzində təyin olunmuş qəbul rejiminə ciddi əməl etmək, dozanı ötürməmək və bərabər zaman intervalı ilə qəbul etmək lazımdır. Dozanın qəbulunu ötürdükdə onu mümkün qədər tez qəbul etmək; növbəti doza qəbulu vaxtı yaxşılaşmışsa ötürülən dozanı qəbul etməmək; dozanı ikiqat artırmamaq. Bir neçə müddət ərzində əgər yaxşılaşma baş vermirsə və ya yeni simptomlar yaranırsa

həkimlə məsləhətləşmək lazımdır. Müalicə müddətində kifayət qədər su qəbul olunmalıdır (1,2-1,5 l/gün). Müalicə müddətində və müalicə bitdikdən sonra ən azı 3 gün müddətində birbaşa günəş və ultrabənövşəyi şualara məruz qalmaq olmaz.

**Cədvəl 7. Xinolonlar/ flüorxinolonlar qrupu vasitələri.  
Əsas səciyyəsi və tətbiqi xüsusiyyətləri**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Nalidiks turşusu	Kaps. 0.5 q Tab 0.5 q	Daxilə: Böyükklər: 0,5-1,0 q hər 6 saatdan bir; 3 aydan yuxarı uşaqlar; 55 mq/kq gündə 4 dəfə qəbul edilir.	Qrammənfi bakteriyalara qarşı aktivdilər. Kəskin pielonefrit zamanı böyrək toxumasında az konsentrasiyası yarandığı üçün tətbiq olunmur. 2 həftədən çox təyin edildikdə dozanı 2 dəfə azaltmaq lazımdır, qaraciyər, böyrək funksiyasını və qanı nəzarətdə saxlamaq lazımdır.
Oksolin turşusu	Tab 0,25 q	Daxilə: Böyükklər: 0,5-0,75 q hər 12 saatdan bir; 2 yaşdan yuxarı uşaqlar; 0,25 q hər 12 saatdan bir	Nalidiks turşusundan əsas fərqləri: - MBS-dən dəyişkən sorulması; - Daha uzunmüddətli yarımxaricolma müddəti ( $T_{1/2}$ )-ə malikdir; - Pis mənimsənilir.
Pipemidin turşusu	Kaps. 0,2 q; 0,4 q Tab. 0,4 q	Daxilə: Böyükklər: 0,4 q hər 12 saatdan bir; 1 yaşdan yuxarı uşaqlar: 15 mq/kq /gün 2 dəfə qəbul edilir.	Nalidiks turşusundan fərqləri: - Daha geniş təsir spektri; - Daha uzunmüddətli $T_{1/2}$ malikdir

\* Böyrək və qaraciyərin normal funksiyası zamanı

Siprofloksasin	<p>Tab. 0,25 q; 0,5 q; 0,75 q; 0,1 q İnf. üçün məhlul 0,1 və 0,2 q 50 ml və 100 ml flak. İnf. üçün konsen. 0,1 q 10 ml amp. Göz/qulaq damcıları 0,3 % Göz məlhəmi 0,3 %</p>	<p>Daxilə: Böyükklər: 0,25-0,75 q hər 12 saatdan bir; Qadınlarda kəskin sistit zamanı - 0,1q hər 12 saatdan bir 3 gün müddətində; Kəskin qonoreya zamanı - 0,5 q birdəfəyə V/d: Böyükklər: 0,4-0,6 q hər 12 saatdan bir; 1 saat ərzində yavaş infuziya olunur; Yerli: Zədələnmiş gözə 1-2 damcı hər 4 saatdan bir; ağır gediş zamanı - hər 1 saatdan bir; Qulaq damcıları 2-3 damcı qulağa gündə 4-6 dəfə, ağır gediş zamanı hər 2-3 saatdan bir; Gözə məlhəm alt göz qapağına çəkilməklə gündə 3-5 dəfə vurulur.</p>	<p>Əksər qrammənfi bakteriyalara aktiv olan flüorxinolondur. P. aeruginosa təsirinə görə digər xinolonları keçir. Dərmanlara davamlı vərəm formalarında kompleks müalicənin tərkibində işlədilir.</p>
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Ofloksasin	<p>Tab. 0,1 q; 0,2 q          İnf. üçün məhlul 2 mq/ml flak.          Göz/burun dam. 0,3%          Göz məlhəmi 0,3 %</p>	<p>Daxilə:          Böyüklər: 0,2-0,4 q hər 12 saatdan bir;          Qadınlarda kəskin sistit zamanı - 0,1 q hər 12 saatdan bir 3 gün müddətində;          Kəskin qonoreya zamanı - 0,4 q birdəfəyə          V/d:          Böyüklər: 0,2-0,4 q gündə 1-2 dəfə vurulur;          1 saat ərzində yavaş infuziya olunur;          Yerli:          Zədələnmiş gözə 1-2 damcı hər 4 saatdan bir; ağır gediş zamanı - hər 1 saatdan bir sağalana qədər. Qulaq damcıları 2-3 damcı qulağa gündə 4-6 dəfə, ağır gediş zamanı hər 2-3 saatdan bir;          Gözə məlhəm alt göz qapağına çəkilməklə gündə 3-5 dəfə vurulur.</p>	<p>II nəsil flüorxinolonlar xlamidiyalara, pnevokoklara qarşı daha çox aktivliyə malikdir.          Metilksantinlər və qeyri-düz antikoagulyantların metabolizminə az təsir göstərir.          Dərmanlara davamlı vərəm formalarında kompleks müalicənin tərkibində işlədilir</p>
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Pefloksasin	Tab. 0,2 q 0,4 q İnf. üçün məhlul. 0,4 q 5 ml amp. v/d İnf. üçün məhlul 4 mq/ml 100 ml flak.	Daxilə: Böyükklər: bir dəfəyə 0,8 q, sonradan 0,4 q hər 12 saatdan bir; Qadınlarda kəskin sistit və qonoreya zamanı – bir dəfəyə 0,8 q V/d: Böyükklər: 0,8 q birinci dəfə, sonradan 0,4 q hər 12 saatdan bir; 1 saat ərzində vena daxilinə yavaş infuziya olunur.	İn vitro şəraitində aktivliyinə görə siprofloksasin, ofloksasin, levofloksasindən zəifdir. Hematoensefalik digər flüorxinolonlardan yaxşı keçir. Aktiv metabolit – norfloksasin əmələ gətirir.
Norfloksasin	Tab. 0,2 q 0,4 q 0,8 q Göz/qulaq dam. 0,3 % 5 ml flak.	Daxilə: Böyükklər: 0,2-0,4 q hər 12 saatdan bir; Qadınlarda kəskin sistit zamanı - 0,8 q hər 12 saatdan bir 3 gün müddətində; Kəskin qonoreya zamanı - 0,4 q birdəfəyə Yerli: Zədələnmiş gözə 1-2 damcı hər 4 saatdan bir; ağır gediş zamanı - hər 1 saatdan bir sağalana	MBT xəstəlikləri, prostatit, qonoreya və bağırsaq infeksiyaları (şigellyoz). zamanı sistem şəklinə təbiiq olunur. Yerli – göz və xarici qulaq infeksiyalarında işlədilir.

		qədər. Qulaq damcıları 2-3 damcı qulağa gündə 4-6 dəfə, ağır gediş zamanı hər 2-3 saatdan bir.	
Lomefloksasin	Tab. 0,4 q Göz dam. 0,3 % 5 ml flak.	Daxilə: Böyükklər: 0,4-0,8 q 1-2 dəfə qəbul üçün; Yerli: Zədələnmiş gözə 1-2 damcı hər 4 saatdan bir; ağır gediş zamanı - hər 1 saatdan bir sağalana qədər.	Pnevmonokok, xlamidiya, mikoplazmalara qarşı az aktivdir. Dərmanlara davamlı vərəm formalarında kompleks müalicənin tərkibində işlədilir. Digər flüorxino-lonlardan fərqli olaraq daha tez-tez fotoderma-titlər yaradır. Metilksantinlər və qeyri-düz antikoagulyantlarla qarşılıqlı əlaqəyə girmir.
Sparfloksasin	Tab. 0,2 q	Daxilə: Böyükklər: birinci gün 0,4-0,2 q bir dəfəyə, sonrakı günlər 0,1-0,2 q gündə bir dəfə	Təsir spektrinə görə levofloksasinə yaxındır. Mikobakteriyalara qarşı yüksək aktivdir. Təsir müddətinə görə digər flüorxinolonları ötür keçir. Metilksantinlərlə qarşılıqlı təsirə girmir.
Levofloksasin	Tab. 0,25 q 0,5 q	Daxilə: Böyükklər: 0,25-0,5 q hər 12	Ofloksasinin sol izomeridir. Ofloksasinə nisbətən in Vitro şəraitində

	İnf. üçün məhlul. 5 mq/ml 100 ml flak.	saatdan bir; kəskin sinusit zamanı - 0,5 q 1 gündə bir dəfə; Ağır forma infeksiyalar və pnevmoniya zamanı - 0,5 q hər 12 saatdan bir; V/d: Böyükələr: 0,25-0,5 q hər 12-24 saatdan bir; Ağır formalar zamanı - 0,5 q hər 12 saatdan bir; 1 saat ərzində vena daxilinə yavaş infuziya olunur.	eyni zamanda qrammüsbət bakteriyalara, xlamidiyalara, mikoplazma və mikobakteriyalara qarşı 2 dəfə daha aktivdir. Ofloksasinə nisbətən daha yaxşı qəbul edilir.
Moksifloksasin	Tab. 0,4 q	Daxilə: Böyükələr: 0,4 q gündə bir dəfə	Pnevmonoklara qarşı polirezistent, xlamidiyalar, mikoplazma, anaeroblar daxil olmaqla aktivliyinə görə flüorxinolonları keçir; Metilksantinlərlə qarşılıqlı təsirə girmir.

## MAKROLİDLƏR QRUPU

Makrolidlər bakteriyaların ribosomlarının alt vahidinə birləşərək, peptid zəncirinin uzanmasının qarşısını alır və bakteriya hüceyrəsində zülal sintezini pozur. Makrolidlərə molekulunda bir və ya bir neçə karbohidrat qalığına malik makrosiklik lakton həlqəsi olan antibiotiklər aiddir. Mikrobəleyhinə təsir spektrinə görə təbii penisillinlərə oxşardır. Makrolidlər daha az toksik antibiotiklərə aiddirlər.

### Makrolidlərin təsnifatı

Təbiilər		
Eritromisin		Spiramisin
		Jozamisin
		Midekamisin
Yarımsintetiklər		
Klaritromisin	Azitromisin	Midekamisin asetat
Roksitromin		

### Təsir mexanizmi

Makrolidlər bakteriostatik təsirə malik olub, yüksək dozada A qrupu  $\beta$ -hemolitik streptokoklara, göy öskürək və difteriya törədicilərinə bakterisid təsir göstərilir. Antibakterial təsirlərindən başqa onlar zəif immunomoduləedici və iltihab əleyhinə aktivliyə malikdirlər.

### Təsir spektri

- ▶ Makrolidlər *B. pyogenes*, *S. aureis* qrammüsbət koklarına qarşı aktivdirlər.
- ▶ Makrolidlər moraksellalara, leqionella, kampilobakteriyalara, listeriyalara, spiroxeta, xlamidiya, mikoplazma, ureaplazma və anaerob (*B. fragilis* daxil olmaqla) mikroorqanizmlərə təsir göstərilir.
- ▶ Azitromisin *H. Influenzae*, klaritromisin isə *H. pylori* və atipik mikrobakteriyalara (*M. avium*, *M. leprae* və s.) qarşı digər makrolidlərlə müqayisədə daha yüksək aktivliyə malikdirlər.

## Göstərişlər

- ▶ Yuxarı tənəffüs yollarının infeksiyaları: streptokok tonzilofaringiti, kəskin sinusit
- ▶ Aşağı tənəffüs yollarının infeksiyaları: xroniki bronxitin kəskinləşməsi, pnevmoniya
- ▶ Göy öskürək, difteriya (eritromisin difteriya əleyhinə zərədlə birgə)
- ▶ Dəri və yumşaq toxumaların infeksiyaları
- ▶ Cinsi yolla yoluxan infeksiyalar: xlamidioz, sifilis (neyro sifilisdən başqa), yumşaq şankr, zöhrəvi qranulomatoz
- ▶ Ağız boşluğu infeksiyaları: peridontit, periostit
- ▶ Kampilobakteriyalar tərəfindən törədilən gastroenterit;
- ▶ Mədə və onikibarmaq bağırsağın xora xəstəliyi zamanı *Helicobacter pylori*-nin eradikasiyası
- ▶ Toksoplazmoz
- ▶ Kriptosporidioz (spiramisin, roksitromisin)
- ▶ QİÇS-li xəstələrdə *M. avium* tərəfindən törədilən mikrobakteriozun profilaktika və müalicəsi

## Profilaktik məqsədlə tətbiqi

- ▶ Uşaqlarda göy öskürək profilaktikası
- ▶ Meninqokok daşıyıcılarının sanasiyası
- ▶ Penisillinə allergiya olan hallarda revmatizmin ilboyu profilaktikası
- ▶ Yoğun bağırsaqlar üzərində cərrahi əməliyyatlar aparılan zaman bağırsaqların dekontaminasiyası (eritromisin kanamisinlə birgə)

## Əks-göstərişlər

- ▶ Makrolidlərə qarşı yüksək həssaslıq
- ▶ Hamiləlik və döşlə əmizdirmə
- ▶ Öd yollarının obstruksiyası
- ▶ Qaraciyər funksiyasının pozulması

## **Əlavə təsirləri**

- ▶ MBT pozuntuları: ürəkbulanma, qusma, qarında diskomfort, ishal (makrolidlər bağırsaqlardakı motilin reseptorlarını stimülə etdiyi üçün)
- ▶ Xolestatik sarılıq (mexaniki), transaminazaların aktivliyinin tranzitor yüksəlməsi
- ▶ MSS pozuntuları: baş ağrısı, başgicəllənmə, eşitmənin pozulması
- ▶ Ürək tərəfindən EKQ-də QT intervalının uzanması
- ▶ Yerli reaksiyalar: vena daxilinə yeritdikdə flebit və tromboflebitlər
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, övrə və s. nadir hallarda rast gəlinir

## **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Hamiləlik: Klaritromisinin dölə mənfi təsiri haqda məlumatlar var. Eritromisin və spiramisin dölə mənfi təsir göstərmədiyindən hamillərə təyin oluna bilər. Azitromisin hamilələrə son vacib anlarda təyin edilir.
- ▶ Laktasiya: Əksər makrolidlər ana südünə keçirlər. Südümər uşaqlar üçün təhlükəliliyi haqda yalnız eritromisin barədə məlumatlar var. Südverən analara digər makrolidlərin təyindən imkan daxilində çəkinmək lazımdır.
- ▶ Pediatriya: 6 aya qədər uşaqlarda təhlükəsizliyi barədə məlumat yoxdur.
- ▶ Heriatriya: Yaşlılarda aminoqlikozidləri, az toksik antibiotiklərin tətbiqi mümkün olmayan hallarda təyin etmək lazımdır.
- ▶ Böyrəklərin funksiya pozulması: Kreatinin klirensinin 30 ml/dəq-dən az olduğu hallarda klaritromisinin yarımxaricəlmə müddəti 20 saata qədər arta bilər. Belə hallarda makrolidlərin dozasının korreksiya olunmalıdır.
- ▶ Qaraciyərin funksiya pozulması: Qaraciyərin ağır xəstəlikləri zamanı, onların hepatotoksik riskləri atrdığından ehtiyatla təyin olunmalıdırlar.
- ▶ Ürək xəstəlikləri: Elektrokardioqramda QT intervalının uzanması zamanı ehtiyatla təyin edilməlidir.

## **Dərmanlarla qarşılıqlı təsir**

- ▶ Makrolidləri xloramfenikol və linkozamidlərlə birlikdə istifadə etmək olmaz. Beləki, bu antibiotiklərin ribosomlara birləşdiyi sahə bitişik olduğu üçün biri digərinin ribosomlara birləşməsinə mane olur və bu preparatların antibakterial təsirinin zəifləməsinə səbəb olur. Nəzərə almaq lazımdır ki, bu antibiotiklərdən birinə rezistentlik qazanan mikroorqanizmlər digərlərinə qarşı da çarpaz rezistentlik göstərir.
- ▶ Makrolidlərin digər DV-lə qarşılıqlı təsiri onların qaraciyərdə sitoxrom P<sub>450</sub> fermentinə lənqidici təsir göstərməsilə əlaqədardır. Makrolidlər qeyri-düz təsirli antikoagulyantların, teofillin, karbamazepin, valproat turşusu, dizopiramid, çovdar mahmızı DV-nin metabolizmini inhibə edərək qanda onların konsentrasiyasını artırır.
- ▶ Makrolidləri (spiramisindən başqa) terfenadin, astemizol və sizapridlə birlikdə tətbiqi, QT intervalının uzanması ilə şərtlənən ürəyin ağır ritm pozğunluqları yaratdığından, məsləhət görülmür.
- ▶ Makrolidlər daxilə qəbul zamanı diqoksinin biomənimsənilməsinə artırır.
- ▶ Rifampisin makrolidlərin qaraciyərdə metabolizmini artırır.
- ▶ Antasidlər onların MBT-dan sorulmasını azaldırlar.

## **Pasiyent üçün məlumat**

Əksər makrolidlər daxilə yeməkdən 1 saat əvvəl ya da 2 saat sonra qəbul edilməlidir, yalnız klaritromisin, spiramisin, cozamisinin qəbulu qida qəbulundan asılı deyil.

Eritromisin bir stəkan su ilə qəbul olunmalıdır.

Bütün kurs müddəti ərzində təyin olunmuş qəbul rejiminə ciddi əməl etmək, dozanı ötürməmək və bərabər zaman intervalı ilə qəbul etmək lazımdır. Dozanın qəbulunu ötürdükdə onu mümkün qədər tez qəbul etmək; növbəti doza qəbulu vaxtı yaxınlaşmışsa ötürülən dozanı qəbul etməmək; dozanı ikiqat artırmamaq.

Bir neçə müddət ərzində əgər yaxşılaşma baş vermirsə və ya yeni simptomlar yaranırsa həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

Makrolidləri antasidlərlə birgə qəbul etmək olmaz

Eritromisinlə müalicə zamanı alkoqol qəbul etmək olmaz.



**Cədvəl 8. Makrolidlər qrupu vasitələri. Əsas səciyyəsi və tətbiqi xüsusiyyətləri**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Eritromisin	Tab 0.1 q; 0.2 q; 0.25 q; və 0.5 q Qran. susp. 0.125 q/5ml; 0.2 q/ 5 ml; 0.4 q/5 ml Şamlar, 0.05 q və 0.1 q (uşaqlar üçün) Susp. 0.125 q/5 ml; 0.25 q/5 ml 0.2 q flak.	Daxilə: (yeməkdən 1 saat əvvəl) Böyüklər: 0,25-0.5 q hər 6 saatdan bir; streptokok tonsillofaringitində - 0,25 q hər 8-12 saatdan bir; revmatizmin profilaktikası üçün - 0,25 q hər 12 saatdan bir. Uşaqlar: 1 aydan yuxarı: 40-50 mq/kq/gün 3-4 dəfəyə (rektal tətbiq etmək olar)V/d: Böyüklər: 0,5-1,0 q hər 6 saatdan bir. Uşaqlar: 30 mq/kq/gün 2-4 yeridilmə, ilkin doza 250 ml 0,9% natrium xlorid məhlulunda həll edilib, 45-60 dəq ərzində V/d yeridilir.	- Qida daxilə qəbul zamanı biotransformasiyasını azaldır; - MBT tərəfindən arzuolunmayan effektlər tez-tez yaranır; - Digər DV ilə klinik əhəmiyyətli qarşılıqlı təsiri (teofillin, karbamazepin, terfenadin, sizaprid, dizopiramid, siklosporin və s.)
Klaritromisin	Tab 0,25 q və 0.5 q Ləng xaric olan tab. 0.5 q Toz. d/susp. 0.125 q/5ml Inf. üçün toz. 0.5 q flak.	Daxilə: (qida qəbulundan asılı olmayaraq) Böyüklər: 0,25-0,5 q hər 12 saatdan bir; Endokarditin profilaktikası üçün -	Eritromisindən fərqi: - H. pylori-yə və atipik mikrobakteriyalara münasibətdə daha aktivdir; - daxilə qəbulu zamanı

\*Böyrək və qaraciyərin normal funksiyası zamanı

		<p>0.5 q yeməkdən 1 saat əvvəl; 6 aydan yuxarı uşaqlar: 15 mq/kq/gün 2 dəfəyə; Endokarditin profilaktikası üçün – 15 mq/kq preseduradan 1 saat əvvəl. V/d: Böyüklər: 0,5 q hər 12 saatdan bir; ilkin doza 250 ml 0.9 % natrium xlorid məhlulunda həll edib, 45-60 dəq ərzində V/d yeridilir</p>	<p>biomənimsənilməsi yaxşıdır; - toxumalarda daha yüksək konsentrasiyası; - aktiv metabolitlərinin mövcudluğu; - böyrək çatışmazlığı zamanı <math>T_{1/2}</math> arta bilər; - 6 aya qədər uşaqlarda, hamiləlik və döşlə əmizdirmə dövründə tətbiq olunmur.</p>
Roksitromisin	Tab. 0,05 q; 0.1 q; 0.15 q; 0.3 q	<p>Daxilə: (yeməkdən 1 saat əvvəl) Böyüklər: 0,3 q/gün və ya 2 qəbula; Uşaqlar: 5-8 mq/kq/gün 2 qəbula.</p>	<p>Eritromisindən fərqi: - daha yüksək biomənimsənilməsi; - qanda və toxumalarda daha yüksək konsentrasiyası; - qida sorulmasına təsir etmir; - ağır böyrək çatışmazlığı zamanı <math>T_{1/2}</math> arta bilər; - yaxşı qəbul olunur; - dərmanlarla qarşılıqlı təsirə az girir; - hamiləlik və döşlə əmizdirmə dövründə tətbiq olunmur.</p>
Azitromisin	Kap. 0.25 q Tab. 0,125 q; 0,5 q	<p>Daxilə: (yeməkdən 1 saat əvvəl) Böyüklər: 0,5 q/gün 3 gün</p>	<p>Eritromisindən fərqi: - H. influenzae-yə qarşı daha</p>

	<p>Toz. d/susp. 0.2 q/5ml 15 ml və 30 ml flak.;</p> <p>0.1 q/5 ml 20 ml flak.</p> <p>Sirop 100 mq/5 ml; 200 mq/5 ml</p>	<p>ərzində 1-ci gün 5 q, 2-5-ci günlər 0.25 q, bir dəfəyə;</p> <p>Kəskin xlamidium uretritində və servisitdə - 1.0 q birdəfəyə</p> <p>Uşaqlar: 10 mq/kq/gün 3 gün ərzində və ya 1-ci gün - 10 mq/kq, 2-5-ci günlər - 5 mq/kq, bir qəbula; kəskin orta otitlərdə – 30 mq/kq</p> <p>Birdəfəyə, 10 mq/kq/gün 3 gün ərzində</p>	<p>aktivdir;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bəzi enterobakteriyalara təsir edir;</li> <li>- biomənimsənilməsi qida qəbulundan az asılıdır, lakin ac qarına qəbulu daha məsləhətdir;</li> <li>- makrolidlər içərisində toxumalarda yüksək, qanda isə ən az konsentrasiyası olan;</li> <li>- yaxşı qəbul olunur;</li> <li>- gündə 1 dəfə qəbul edilir;</li> <li>- qısa kurslarla (3-5 gün) təyini mümkündür;</li> <li>- kəskin urogenital xlamidiozda və uşaqlarda kəskin orta otitlər zamanı birdəfə təyin edilir.</li> </ul>
Spiramisin	<p>Tab. 1.5 mln; TVİ 3 mln TV</p> <p>Qran. d/susp. 1.5 mln TV; 375 min TV; 750 min TV</p> <p>pak. -də, İny. üçün liof. toz. 1.5 mln TV</p>	<p>Daxilə: (yeməkdən 1 saat əvvəl)</p> <p>Böyüklər: 6-9 mln TV/gün 2-3 qəbula;</p> <p>Uşaqlar: 10 kq-a qədər bədən çəkisinə malik olanlar – 375 min. TV gündə 2-4 pak. 2 qəbula; 10-20 kq – 2-4 pak. 750 min. TV gündə 2 qəbula; 20 kq-da çox olanlar –</p>	<p>Eritromisindən fərqi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14 və 15-üzlü makrolidlərə qarşı davamlı olan bəzi streptokoklara qarşı aktivdirlər;</li> <li>- qida biomənimsənil-məsinə təsir etmir;</li> <li>- toxumalarda daha yüksək konsentrasiya yaradır;</li> <li>- yaxşı qəbul olunur;</li> <li>- dərmanlarla klinik əhəmiyyətli</li> </ul>

		<p>1.5 mln TV/10 kq/gün 2 qəbula V/d:          Böyüklər: 4,5-9 mln TV/gün 3 dəfə yeridilməli;          V/d yeritməzdən əvvəl 4 ml inyeksiya üçün suda həll edilir, sonra 100 ml 5% qlükoza məhluluna əlavə edilir; məhlul 1 saat ərzində yeridilir.</p>	<p>qarşılıqlı təsiri müəyyənləşdirilməyib; toksoplazmoz və kriptosporidioz zamanı tətbiq edilir;          - uşaqlara ancaq daxilə təyin edilir;          - analara təyin olunmur.</p>
Cozamisin	<p>Tab. 0,5 q          Susp. 0,15 q/5 ml flak.          0,3 q/5 ml          100 ml flak.</p>	<p>Daxilə:          Böyüklər: 0.5 q hər 8 saatdan bir;          Hamilələrdə xlamidioz zamanı – 0.75 mq hər 8 saatdan bir 7 gün ərzində;          Uşaqlar: 30-50 mq/kq/gün 3 qəbula</p>	<p>Eritromisindən fərqi:          - Streptokok və stafilokokların bəzi eritromisin-davamlı şatmmlarına qarşı aktivdir;          - qida biomənimsənil-məsinə təsir etmir;          - dərmanlarla klinik əhəmiyyətli qarşılıqlı təsiri müəyyənləşdirilməyib;          - toxumalarda daha yüksək konsentrasiya yaradır;          - yaxşı qəbul olunur;          - döşlə əmizdirən analara təyin olunmur.</p>

Midekamisin	Tab. 0,4 q	Daxilə: (yeməkdən 1 saat əvvəl) Böyüklər və 12 yaşdan yuxarı uşaqlar: 0.4 q 8 saatdan bir;	Eritromisindən fərqi: - biotransformasiya qida qəbulundan az asılıdır, lakin ac qarına qəbulu daha məsləhətdir; - toxumalarda daha yüksək konsentrasiya yaradır; - yaxşı qəbul olunur; - dərmanlarla qarşılıqlı təsiri zəifdir; - hamiləlik və doğuş əmizdirmə dövründə təyin olunmur
Midekamisin asetat	Toz. susp. d/qəbul üçün 0,175 q/5 ml 115 ml flak.	Daxilə: (yeməkdən 1 saat əvvəl) 12 yaşa qədər uşaqlar: 30-50 mq/kq/gün 2-3 qəbula	Midekamisindən fərqi: - in vitro şəraitində daha aktivdir; - MBT-dən yaxşı sorulur; - qanda və toxumalarda yüksək konsentrasiyası yaranır.

## TETRASİKLİNLƏR QRUPU

Müasir dövrdə tetrasiklinlərə böyük miqdar rezistent mikroorqanizmlərin və çoxsaylı arzuolunmaz əlavə təsirlərin yaranması baxımından onların tətbiqi məhdudlaşdırılmışdır.

### Təsir mexanizmi

Tetrasiklinlər mikroorqanizmlərin hüceyrə membranını keçərək, ribosomların 30S alt-vahidinə birləşir və nəticədə bakteriya hüceyrəsi ribosomunda zülal sintezini pozaraq bakteriostatik təsir göstərir. Tetrasiklinlər bakteriyaların daxilinə bayır divarındakı məsamələrdən daxil olur. Geniş təsir spektrinə malikdirlər.

### Təsir spektri

- ▶ Qrammüsbət və qrammənfi koklar, xüsusilə qonokok, pnevmokok, listeriyalar, kampilobakteriyalar (*H. pylori* daxil olmaqla), vibriyonlar (vəba vibriyonu da daxil olmaqla), iersiniyalar, qasıq qranulomasi, qarayara, taun və tulyaremiya törədiciləri, brusellalar, bartonellalar onlara həssasdırlar.
- ▶ Tetrasiklinlər spiroxetlər, leptospiralər, borella, rikketsiyalar, xlamidiyalar, mikoplazmalar, akinomisetlər və bəzi ibtidailərə qarşı aktivdirlər.
- ▶ Hemofil çöplərin bəzi ştammları, treponema, Anaerob infeksiyalar içərisində klostridiyalar (*C. difficile*-dən başqa), fuzobakteriyalar, *P. acnes* tetrasiklinə həssasdırlar.
- ▶ Bakterioidlərin əksər ştammları onlara davamlıdırlar.

### Göstərişlər

- ▶ Xlamidiya infeksiyaları: psittakoz, traxoma, uretrit, prostatit, servisit
- ▶ Kamedon səpgilər
- ▶ Borelliozlar: Laym xəstəliyi, qayıdan yatalaq
- ▶ Rikketsiozlar: Kü-qızdırması, səyahətçilərin ishalı, səpgili yatalaq
- ▶ Ginekoloji infeksiyalar: adneksit, salpinqooforit ( $\beta$ -laktam, aminoqlikozidlər və metronidazolla birgə təyin etdikdə)
- ▶ Taun (streptomisinlə birgə), vəba, qarayara

- ▶ Zoonoz infeksiyalar: brusellyoz, tularemiya (streptomisinlə birgə)
- ▶ Xroniki bronxitin kəskinləşməsi
- ▶ Xəstəxanadaxili infeksiyalar
- ▶ Mikoplazma infeksiyalar
- ▶ İyersinioz
- ▶ Sifilis (penisillinlərə qarşı allergiya zamanı), qasıq limfoqranuloması
- ▶ Leptospiroz
- ▶ Aktinomikoz
- ▶ *H. Pylori*-nin eradikasiyası (mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı)
- ▶ Tropik malyariyanın profilaktikası

### **Əks-göstərişlər**

- ▶ 8 yaşa qədər uşaqlar (mədə-bağırsağ sistemində kalsium ionları ilə birləşib bağırsaqlardan sorulmasını əngəlləyərək uşaqlarda sümük toxumasının formalaşmasına mane olur)
- ▶ Hamiləlik və laktasiya (tetrasiklinlər cift baryerini yaxşı keçdiyi üçün)
- ▶ Tetrasiklinlərə qarşı yüksək həssaslıq
- ▶ Böyrəklərin və qaraciyərin funksiyasının nəzərə çarpan pozulmaları

### **Əlavə təsirləri**

- ▶ MBT pozulmaları: ürəkbulanma, qusma, diareya
- ▶ MSS pozulmaları: baş ağrısı, uzun müddət qəbul zamanı kəllədaxili təzyiqin yüksəlməsi (beynin psevdoshişi)
- ▶ Hepatotoksik təsir, antibiotikin təsirindən inkişaf edən pankreatit və kolit
- ▶ Allergik reaksiyalar (bütün tetrasiklinlərə qarşı çarpaz allergiya): səpgi, övrə, angionevrotik ödem, anafilaktik şok
- ▶ Yerli reaksiyalar: vena daxilinə yeritdikdə tromboflebitlər
- ▶ Digərləri: zülal mübadiləsi pozğunluğu, psevdomembranoz kolit, qlössit, stomatit, ezofagit; disbakterioz, ağız boşluğunun, cinsi orqanların kandidozu, dişlərin diskolorasiyası (dişlərin sarı və ya

boz-qəhvəyi rəngə boyanması) və bəzən diş toxumasının hipoplaziyası.

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Tetrasiklin qrupundan olan DV-nin plasentar baryeri keçərək sümük toxumasının ağır inkişaf qüsurlarını törədə biləcəyindən hamilələrə təyini məsləhət görülmür.
- ▶ DV-nin uzun müddətli istifadəsi zamanı qanın tərkibi, qaraciyərin, böyrəklərin funksiyaları (xüsusilə, də ahıl yaşlı və qaraciyər, böyrək xəstəlikləri olan şəxslərdə) nəzarətdə saxlanılmalıdır. Doksisiklin MBT vasitəsilə xaric olduğundan böyrək çatışmazlığı olan xəstələrə təyin oluna bilər.
- ▶ Fotosensibilizasiya inkişaf riskinə görə xəstələr müalicə müddətində insolyasiyadan çəkinməlidirlər.
- ▶ Tetrasiklini eyni zamanda antasid preparatlar, tərkibində kalsium, maqnezium, alüminium, dəmir preparatları, natrium hidrokarbonat və xolestiraminlə birgə, onların biomənimsənilməsi azaldığından, qəbul etmək olmaz.
- ▶ Estrogen tərkibli peroral kontraseptivlərin tetrasiklinlərlə birgə istifadəsi zamanı onların effektivliyi azala bilər.
- ▶ Tetrasiklinlər qeyri-düz təsirli antikoalqulyantların qaraciyərdə metabolizmini inaktivləşdirdiyindən, onların təsirini artırabilir, bunun üçün protrombin müddəti nəzarətdə saxlanılmalıdır.
- ▶ Tetrasiklini A vitamini preparatları ilə birgə işlətdikdə beynin psevdoşiş sindromunun inkişaf riski artır.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

- ▶ Tetrasiklinləri tərkibində alüminium və maqnezium olan antasidlər, natrium hidrokarbonat, xolestiraminlə birgə daxilə qəbul etdikdə onların biomənimsənilməsi azala bilər.
- ▶ Tetrasiklinlərin dəmir vasitələri ilə birlikdə istifadəsi məsləhət görülmür.
- ▶ Karbamazepin, fenitoin və barbituratlar doksasiklinin qaraciyər metabolizmini artıraraq qanda onun konsentrasiyasını azaldır, bu



da DV-nin dozasının korreksiyasını və ya onun tetrasiklinlə əvəz olunmasını tələb edə bilər.

- ▶ Qeyri-düz təsirli antikoagulyantların qaraciyərdə metabolizmini inhibə etdikləri üçün protrombin müddətini daim nəzarətdə saxlamaq lazımdır.
- ▶ Tetrasiklini vitamin A ilə birgə tətbiq etdikdə beynin psevdosiş sindromu riski artır.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Qida borusunun zədələnməsinin və MBT-nin selikli qişasının qıcıqlanmasının qarşısını almaq məqsədilə daxilə qəbul olunan tetrasiklin dərman vasitələrini mütləq ayaq üstə mütləq acqarına yeməkdən 1 saat əvvəl və ya qida qəbulundan 2 saat sonra qəbul etmək lazımdır.

Bir stəkan su ilə içilməlidir. Bütün kurs müddəti ərzində təyin olunmuş qəbul rejiminə ciddi əməl etmək, dozanı ötürməmək və bərabər zaman intervalı ilə qəbul etmək lazımdır. Dozanın qəbulunu ötürdükdə onu mümkün qədər tez qəbul etmək; növbəti doza qəbulu vaxtı yaxşılaşmışsa ötürülən dozanı qəbul etməmək; dozanı ikiqat artırmamaq.

Bir neçə müddət ərzində əgər yaxşılaşma baş vermirsə və ya yeni simptomlar yaranırsa həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

Tetrasiklinlərin qəbulundan 1-3 saat əvvəl və sonra anatsidlər, kalsi və dəmir tərkibli preparatlar, natrium hidrokarbonat qəbul olunmamalıdır.

Müalicə müddətində günəş şüalarına məruz qalmaq olmaz. Esysrogen tərkibli peroral kontraseptivlərin təsiri azala bilər.

### Cədvəl 9. Tetrasiklin qrupu vasitələri. Əsas səciyyəsi və tətbiqi xüsusiyyətləri

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi	DV-nin xüsusiyyətləri
Tetrasiklin	Tab 0.05 q; 0.1 q; 0.25 q; Məlhəm 3% 15 q-lıq tüb. Göz məlhəm 1% 3 q-lıq tubda 7 q və 10 q	Daxilə: (yeməkdən 1 saat əvvəl) Böyükklər: 0.3-0.5 q hər 6 saatdan bir 8 yaşdan yuxarı uşaqlar: 25-50 mq/kq/gün (3 q-dan çox olmayaraq) 4 qəbula. Yerli: olaraq məlhəm dərinin zədələnmiş nahiyəsinə gündə 4-6 dəfə çəkilir. Gözə məlhəm üst göz qapağına hər 2-4 saatdan bir çəkilir.	Qida biomənim-sənilməsini 2 dəfə azaldır. Tez-tez əlavə təsirləri yaranır. Yerli olaraq akneyəbənzər səpgilərdə çəhray cıvzələrdə və gözün bakterial infeksiyalarında tətbiq olunur.
Doksisiklin	Kaps. 0.05 q və 0.1 q Tab. 0.1 q və 0.2 q Sir. 0.01 q/ml 20 ml və 60 ml-lik flak. Məhlul inyek. üçün 0.1 q 5 ml-də Toz. inyek. üçün 0.1 q; 0.2 q	Daxilə: (qida qəbulundan asılı olmayaraq) Böyükklər: 0,2 q/gün 1-2 qəbula. 8 yaşdan yuxarı uşaqlar: 5 mq/kq/gün (0.2 q-dan çox olmayaraq) 1- 2 qəbula. V/d: damcı üsulu ilə (1 saat ərzində) Böyükklər: 0,2 q/gün 1-2 dəfəyə. 8 yaşdan yuxarı uşaqlar: 5 mq/kq/gün 2 dəfəyə.	Pnevmonoklara daha aktivdir. Yaxşı qəbul edilir. Qida ilə və antasidlərlə, dəmir preparatları ilə az əlaqəyə girir. <i>H. pylori</i> -nin eradikasiyası məqsədi ilə işlədilmir. 8 yaşa qədər uşaqlara sporel ilə təmasdan sonra sibir xorasının yüngül formasının profilaktikası məqsədilə təyin oluna bilər.

## LİNKOZAMİDLƏR QRUPU

Linkozamidlər qrupuna təbii AMDV olan, dar təsir spektrinə malik olan linkomisin və onun sintetik analoqu klindamisin daxildir. Makrolidlərlə çarpaz allergiya mümkündür.

### Təsir mexanizmi

Linkozamidlər bakteriyaların ribosomlarının 50S alt-vahidinə birləşərək, zülal sintezini pozur və bakterostatik, yüksək konsentrasiyada bakterisid effekt göstərir. Linkozamidlər ribosomlara xloramfenikol və makrolidlər birləşdiyi sahənin yanında bağlanır. Odur ki, bu preparatları birlikdə təyin etmək olmaz.

### Təsir spektri

Linkozamidlərə daha çox stafilokoklar (MRSA-dən başqa), streptokoklar, pnevmokoklar, enterokoklar və spor əmələgətirməyən anaeroblar – peptokoklar, peptostreptokoklar, fuzobakteriyalar, bakteroidlər (*B.fragilis*-in əksər ştamları daxil olmaqla) həssasdırlar. Digər antibiotiklərdən üstün cəhəti sümük toxumasına yüksək tropluq göstərməsidir. Məhz bu xüsusiyyətinə görə kəskin və xroniki osteomyelitlərin müalicəsində istifadə olunan ən effektiv dərman kimi istifadə olunur. Klindamisin bəzi ibtidailərə – toksoplazmoz, pnevmosist, *P.falciparum*-a zəif aktivliyə malikdir.

### Göstərişlər

- ▶ Streptokok tonzillofaringiti
- ▶ Aşağı tənəffüs yollarının infeksiyaları: aspirasion pnevmoniya, ağciyər absesi, plevranın empieması
- ▶ Dəri və yumşaq toxumaların infeksiyaları, diabetik pəncə daxil olmaqla
- ▶ Sümük və oynaqların infeksiyaları
- ▶ İnterabdominal infeksiyalar: peritonit, abses
- ▶ Kiçik çanaq orqanlarının infeksiyaları: endometrit, adneksit, salpinqooforit, uşaqlıq borularının və yumurtalıqların qeyri-qonoreya absesi, pelviocellulit, postoperasion anaerob vaginal infeksiyalar
- ▶ Xloroxinrezistent tropik malyariya (klindomisin xininlə birgə)

- ▶ Bakterial vaginoz (yerli)
- ▶ Ağır civzə səpgiləri (yerli)

Nəzərə alsaq ki, linkozamidlər dar təsir spektrinə malikdirlər, ağır infeksiyalar zamanı onları qrammənfi floraya təsir göstərən digər AMDV ilə (aminoqlikozidlər, flüorxinolonlar) birgə təyin etmək lazımdır.

### Əks göstərişlər

- ▶ AMDV-nin qəbulu ilə əlaqədar yaranan qeyri-spesifik xoralı kolit, enterit və ya kolit
- ▶ Linkozamidlərə və ya doksirubisinə qarşı allergik reaksiyalar
- ▶ Hamiləlik (plasantadan keçir və dölün qaraciyərində toplana bilər)
- ▶ Laktasiya (ana südünə keçirlər. Uşağın bağırsağ florasına və sensibilizasiyasına təsiri mümkündür)

### Əlavə təsirləri

- ▶ MBT: qarında ağrı, diareya, ürəkbulanma, qusma, psevdomembranoz kolit (daha çox klindamisin tətbiqi zamanı)
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, dərinin qızarması, qaşınma
- ▶ Hematoloji reaksiyalar: neytropeniya (boğazda ağrı və qızdırma ilə təzahür edə bilər), trombositopeniya (qeyri-adi qanaxma və qansızma ilə təzahür edə bilər)

### Ehtiyat tələb edən hallar

- ▶ **Pediatriya:** İnyeksiya üçün olan klindamisin fosfat tərkibində benzil spirti saxladığından, hansı ki, yenidoğulmuşlarda fatal asfiksiya sindromunun inkişafını onunla əlaqələndirirlər, yenidoğulmuşlarda klindomisini ehtiyatla təyin etmək lazımdır.
- ▶ **Pseudomembranoz kolit:** Pasiyentin tərkibində qan olan duru nəcis şikayəti zamanı DV kəsilməli və ya rektoromanoskopiya aparmaq lazımdır. Yardım üsulları: su-elektrolit müvazinətinin bərpası, lazım olduqda daxilə *C.difficile*-yə münasibətdə aktiv olan AMDV (metronidazol və ya vankomisin) təyin edilir. Loperamid istifadə etmək olmaz.

- ▶ **Böyrəklərin və qaraciyərin funksiya pozulmaları:** böyrəklərin və qaraciyərin nəzərə çarpan funksiya pozulmaları zamanı DV-nin dozası azaldılması tələb oluna bilər.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsir**

- ▶ Linkozamidlərin inhalyasion narkotik DV ilə və ya miorelaksantlarla eyni vaxtda istifadə etdikdə sinir-əzələ blokunun artması mümkündür ki, nəticədə əzələ zəifliyi, tənəffüsün zəifləməsi və ya ləngiməsi baş verə bilər. Antidot kimi antixolesteraz maddələr və ya kalsium-xlorid istifadə edilir.
- ▶ Opioid analgetiklərlə birgə tətbiq etdikdə tənəffüsün apnoeyə qədər ləngiməsi riski artır.
- ▶ Tərkibində kaolin- və attapulgit (adsorbisyaedici) saxlayan diareua əleyhinə DV linkozamidlərin MBT-dən sorulmasını azaldır, ona görə bu DV-nin qəbulu arası interval 3-4 saat olmalıdır.
- ▶ Linkozamidləri xloramfenikol və ya makrolidlərlə birgə tətbiqi, onların antaqonistliyi üzündən məsləhət deyil.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Linkozamidləri qida borusunun zədələnməsinin qarşısını almaq məqsədilə 1 stəkan su ilə içmək lazımdır.

Bütün kurs müddəti ərzində təyin olunmuş qəbul rejiminə ciddi əməl etmək, dozanı ötürməmək və bərabər zaman intervalı ilə qəbul etmək lazımdır. Dozanın qəbulunu ötürdükdə onu mümkün qədər tez qəbul etmək; növbəti doza qəbulu vaxtı yaxınlaşmışsa ötürülən dozanı qəbul etməmək; dozanı ikiqat artırmamaq.

Bir neçə müddət ərzində əgər yaxşılaşma baş vermirsə və ya yeni simptomlar yaranırsa həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

Linkozamidin daxilə qəbulundan 3-4 saat sonra və ya əvvəl adsorbəedici diareya əleyhinə preparatlar qəbul olunmamalıdır.

### Cədvəl 10. Qlikopeptid qrupu vasitələri. Əsas səciyyəsi və tətbiqi xüsusiyyətləri

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi*	DV-nin xüsusiyyətləri
Linkomisin	Kaps. 0,25 q; 0,5 q Toz. iny./üçün 0,5 q Məhlul iny./üçün 30 % 1 ml ampulda	Daxilə: (yeməkdən 1 saat əvvəl) Böyükklər: 0,5 q hər 6-8 saatdan bir Uşaqlar: 30-60 mq/kq/gün 3-4 qəbula Parenteral Böyükklər: 0,6-1,2 hər 12 saatdan bir Uşaqlar: 10-20 mq/kq/gün 2 dəfə yeridilir	Daxilə qəbul zamanı qida biomənimsənil-məsinə əhəmiyyətli dərəcədə azaldır
Klindamisin	Kaps. 0,075 q; 0,15 q və 0,3 q Granula. Sir./üçün 0,075 q/5 ml məhlul iny./üçün. 0,15 q/ml 2 ml, 4 ml və 6 ml ampulda Vaginal krem 2% Gel xaricə ist./üçün 1 %	Daxilə: (yemək qəbulundan asılı olmayaraq) Böyükklər: 0,15-0,6 q hər 6 saatdan bir Uşaqlar: 10-25 mq/kq/gün (2,0q-dan çox olmamaqla) 3-4 qəbula Parenteral Böyükklər: 0,3-0,9 q hər 8 saatdan bir Uşaqlar: 1 aya qədər: bax. «Uşaqlarda AMDV-nin tətbiqi» bölməsinə 1 aydan böyük: 20-40 mq/kq/gün (3,0 q-dan çox olmamaqla) 3-4 yeridilmə Yerli: İntravaginal olaraq gecə 5 q krem (aplikatorun köməyilə) 3-7 gün ərzində. Zədələnmiş dəri sahəsinə gündə 2 dəfə çəkilir	Linkomisindən fərqi: ✓ MBT-dən yaxşı sorulur; ✓ daxilə qəbul zamanı biomənimsənilməsinə qıdadan asılı deyil; ✓ daha çox psevdomembranoz kolit halları qeyd olunur

\* Normal böyrək funksiyası zamanı

## QLİKOPEPTİDLƏR QRUPU

Qlikopeptidlərə təbii antibiotiklər olan – vankomisin və teykoplanin aiddir. Müasir dövrdə glikopeptidlər MRSA, MRSE, eyni zamanda ampisillin və aminoqlikozidlərə rezistent olan enterokoklar tərəfindən törədilən nozokomial infeksiyalar zamanı seçim preparatlarıdır.

### Təsir mexanizmi

Qlikopeptidlər bakteriyaların hüceyrə divarında peptidoqlikan zəncirinin sintezini pozaraq, bakterisid təsir, lakin bəzi streptokoklara, koaqlazoneqativ stafilokoklara bakterostatik təsir göstərir.

### Rezistentliyin mexanizmi

Enterokokların vankomisinə qarşı rezistentliyi peptidoqlikanın bağlanma yerinin modifikasiyası ilə əlaqədardır. Bu, vankomisinin öz hədəfinə yüksək affinliklə bağlanmasını təşviq edən hidrogen bağlarının itirilməsi ilə nəticələnir.

### Təsir spektri

- ▶ Qlikopeptidlər qrammüsbət və qrammənfi aerob və anaerob mikroorqanizmlərə: stafilokoklar (MRSA, MRSE), streptokoklar, pnevmokoklar, enterokoklar, peptostreptokoklar, listeriyalar, korinabakteriyalar, klostridilərə (*C. difficile* daxil olmaqla) qarşı aktivdirlər.
- ▶ Antimikrob aktivliyinə görə vankomisin və teykoplanin oxşardılar, lakin təbii aktivlikləri və qazanılmış rezistentlik səviyyəsində bəzi fərqlər mövcuddur. Teykoplanin *in vitro* şəraitində *S. aureusa* (eyni zamanda MRSA), streptokoklara (*S. pnevmoniae* daxil olmaqla) və enterokoklara daha aktivdir. Vankomisin *in vitro* şəraitində koaqlazoneqativ stafilokoklara daha aktivdir.

## Göstərişlər

- ▶ MRSA, MRSE tərəfindən törədilən infeksiyalar
- ▶  $\beta$ -laktam antibiotiklərə qarşı allergiya zamanı stafilokok infeksiyaları
- ▶ *Enterococcus spp.*, *C.jejkeium*, *B.cereus*, *F.meningosepticum* tərəfindən törədilən ağır infeksiyalar
- ▶ *E.faecalis* tərəfindən törədilən infeksiyon endokarditlər (gentamisinlə birgə)
- ▶ *S.pneumoniae* tərəfindən törədilən, penisillinlərə rezistent olan meningitlər
- ▶ Stafilokok etiologiyalı həyati təhlükəli infeksiyalara şübhə olduqda empirik terapiya:
  - ✓ trikuspidal və ya süni qapaqların infeksiyon endokarditi (gentamisinlə birgə);
  - ✓ kateter – assosiasiyalı sepsis;
  - ✓ posttravmatik və ya cərrahi əməliyyatdan sonrakı meningitlər (III nəsil sefalosporinlər və ya flüorxinolonlarla birgə);
  - ✓ peritoneal dializ zamanı peritonitlər;
  - ✓ neytropenik qızdırma (başlanğıc müalicə effektiv olmadıqda).
- ▶ *C.difficile* tərəfindən törədilən antibiotik-assosiasiyalı (daxilə) diareya
- ▶ MRSA-nın yayılma tezliyi yüksək olan müəssisələrdə və ya  $\beta$ -laktam antibiotiklərə qarşı allergiya hallarında ortopedik və kardiocərrahi müdaxilələrdə yara infeksiyalarının profilaktikası
- ▶ Yüksək riskli xəstələrdə endokarditin profilaktikası

## Əks göstərişlər

- ▶ Qlikopeptidlərə qarşı allergik reaksiyalar
- ▶ Hamiləlik (I trimestr)
- ▶ Döşlə əmizdirmə. Südəmə uşaqlarda bağırsağ mikroflorasının dəyişilməsinə, uşağın sensibilizasiyasına səbəb ola bilər

## Əlavə təsirləri

- ▶ Böyrəklər: Nefrotoksik reaksiyalar (qanda kreatinin və sidik cövhərinin miqdarının artması, anuriya) dozadan, DV-nin qəbul müddətindən və xəstənin yaşından asılıdır, aminoqlikozidlər,



furosemid və ya etakrin turşusu ilə birgə tətbiqi zamanı risk yüksəlir. Teypoplanın tətbiqi zamanı böyrəklərin funksiya pozulması az hallarda (1%-dən az) qeyd edilir.

- ▶ MSS: başgicəllənmə, baş ağrısı
- ▶ Ototoksiklik: eşitmənin azalması, vankomisin istifadəsi zamanı vestibulyar pozulmaları (böyrəklərin funksiya pozulması olan xəstələrdə)
- ▶ Yerli reaksiyalar: ağrı, yeridilmə yerində göynəmə hissiyatı, flebit
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, övrə, qızdırma, anafilaktik şok (nadirən)
- ▶ Hemolitik reaksiyalar: geridönən leykopeniya, trombositopeniya (nadirən)
- ▶ MBT: ürəkbulanma, qusma, diareya
- ▶ Qaraciyər: transaminazaların, qələvi fosfatazının aktivliyinin tranzitor yüksəlməsi

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Pediatriya: uşaqlarda və yenidoğulmuşlarda qlikopeptidlər ehtiyatla, yalnız ağır infeksiyalarda tətbiq olunur
- ▶ Heriatriya: Yaşlılarda böyrəklərin funksiyasının aşağı düşməsilə əlaqədar dozanın korreksiyası aparılmalıdır. Bundan başqa yüksək ototoksiklik riski qeyd edilir
- ▶ Böyrəklərin funksiya pozulması: daha çox vankomisin istifadəsi zamanı nəzərə çarpır. Anamnezində böyrək xəstəlikləri olan yaşlılarda, hipovolemiya zamanı, DV-nin uzun müddət qəbulu, eyni zamanda digər nefrotoksik vasitələrlə (aminoqlikozidlərlə, amfoterisin B, polimiksin B, siklosporin, furosemid, etakrin turşusu) birgə qəbul etdikdə risk artmış olur. Qlikopeptidlərdən istifadə zamanı diurezə, qanda kreatinin və sidik cövhərinin səviyyəsinə nəzarət tövsiyə olunur. Vankomisinin qanda qalıq konsentrasiyası 10 mq/l-dən çox olmamalıdır.
- ▶ Eşitmə və vestibulyar pozuntular: Geridönən ola bilər, nadir hallarda geridönməzdir. Şərait yaradan amillər: anamnezdə daxili qulaq xəstəlikləri, xronik böyrək çatışmazlığı, aminoqlikozidlərlə, etakrin turşusu ilə birgə tətbiqi.

- ▶ Venadaxili yeridilmə: Vankomisini vena daxilinə sürətlə yeritdikdə hipotoniya, döş sümüyü arxasında ağrı və taxikardiya, uzun və bədənin yuxarı hissəsinin hiperemiyası (“qırmızı adam” sindromu) yarana bilər. Müvafiq reaksiyaların qarşısını almaq üçün vankomisinin yavaş – 60 dəqiqədən az olmayaraq yeridilməsi məsləhət görülür. Birdəfəlik dozanın azalması DV-nin yeridilmə sayının artırılması hesabına mümkündür (0,5 q 6 saat intervalı ilə). Güclü histamin reaksiyalarının təzahürünü, venadaxili infuziyadan əvvəl antihistamin DV-nin və qlükokortikoidlərin yeridilməsi azalda bilər. Teykoplaninin istifadəsi zamanı vena daxilinə infuziyasının əlavə təsirləri az olduğundan birbaşa şırınaq üsulu ilə yeridilə bilər.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsirləri**

- ▶ Vankomisinin və yerli anestetiklərin birgə istifadəsi zamanı hiperemiya və digər histamin reaksiyaları simptomları riski artmış olur
- ▶ Aminoglikozidlər, amfoterisin B, polimiksin B, siklosporin, ilgək diuretikləri qlikopeptidlərin neyrotoksik effektlərini artırır
- ▶ Aminoglikozidlər və etakrin turşusu qlikopeptidlərin ototoksik təsirləri riskini artırır.

### **Pasiyentlər üçün məlumat**

Müalicə zamanı vəziyyətin dəyişməsi və yeni simptomların yaranması hallarında həkimi məlumatlandırmaq lazımdır.

**Cədvəl 11. Qlikopeptid qrupu vasitələri. Əsas səciyyəvi və tətbiqi xüsusiyyətləri**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Vankomisin	Toz. iny./üçün 0,5 q; 1,0 q flakonda	V/d: Böyüklər: 1,0 q hər 12 saatdan bir və ya 0,5 q hər 6 saatdan bir; Profilaktika üçün - 1,0 q za 30-60 dəq müdaxilədən əvvəl; Meningitlər zamanı V/d infuziyaya əlavə olaraq intratekal 5-10 mq hər 48-72 saatdan bir Daxilə: Antibiotik-assosiasiyalı diareyaların müalicəsi - 0,125 q hər 6 saatdan bir Uşaqlar: 1 aya qədər: bax. "Uşaqlarda AMDV tətbiqi"; 1 aydan yuxarı: 40-60 mq/kq/gün (2 q/gündən çox olmamaqla) 4 dəfə olmaqla V/d yeridilməzdən əvvəl birdəfəlik dozanı 200 ml 5%-li qlükoza və ya 0,9%-li natrium xlorid məhlulunda həll edilərək 60 dəq ərzində yeridilir	MRSA, MRSE, penisillin- və aminoqlikozidrezistent enterokoklar, koagulazoneqativ stafilocoklar tərəfindən törədilən infeksiyalarda seçim DV-dir. Yalnız v/d ləng infuziya yolu ilə yeridilir.
Teykiplanin	Toz. iny./üçün 0,2 q; 0,4 q flakonda	V/d: Böyüklər: birinci gün 4,0 q, sonradan 2,0 q birdəfəlik dozada; Ağır infeksiyalar zamanı 3 ilkin dozalar 0,4 q hər 12 saatdan bir, sonradan 0,4 q hər 24 saatdan bir;	Vankomisindən fərqi: - MRSA və enterokoklara qarşı daha aktivdir; -bəzi vankomisinrezistent enterokoklara təsir edir. –

		<p>Stafilokok və enterokok endokarditi zamanı saxlayıcı doza 12 mq/kq/günə qədər artırıla bilər;          Profilaktika üçün -          cərrahi müdaxilədən 30-60 dəq əvvəl 0,4 q dozada;          Uşaqlar:          1 aya qədər: 16 mq/kq birinci gün, sonradan 8 mq/kq/gün;          1 aydan yuxarı: 3 ilkin dozalar 10 mq/kq hər 12 saatdan bir, sonradan 6-10 mq/kq/gün</p>	<p>koaqulorezistent stafilokoklara qarşı az aktivdir.          - daha uzun <math>T_{1/2}</math>-ə malikdir;          - nadirən arzuolunmaz effektlər yaradır;          - V/d ləng infuziya və ya şırınaq üsulu ilə yeridilir</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## POLİMİKSİNLƏR QRUPU

Polimiksinlər dar təsir spektrinə və yüksək toksikliyə malikdirlər. Hal-hazırda məhdud şəkildə, daha çox “yerli” olaraq istifadə edilir.

### Təsir mexanizmi

Polimiksinlər bakteriyaların sitoplazmatik membranının keçiriciliyini artırır və nəticədə mikrob hüceyrəsinin lizisi fonunda bakterisid təsir yaranır. Eyni zamanda endotoksinləri özünə birləşdirərək, inaktivləşdirirlər. Nəticədə Herksheymer reaksiyasının yaranma ehtimalını nəzərəcarpacaq dərəcədə azaldırlar.

### Təsir spektri

- ▶ Polimiksinlər *E.coli*, salmonella, şigella, klebsiella, enterobakterilər, göy-irin çöpləri kimi qrammənfi bakteriyalara qarşı aktivdirlər. Fuzibakterilər və bakteroidlər (*B.fragilis*-dən başqa) onlara qarşı az həssasdırlar.
- ▶ Proteylər, serrasiya, qrammənfi koklar və bütün qrammüsbət flora onlara qarşı təbii davamlılığa malikdirlər.

### Göstərişlər

#### *Polimiksin B*

- ▶ Ureydopenisillinlərə, sefalosporinlərə, aminoqlikozidlərə, flüorxinolonlara davamlı göy-irin çöpləri tərəfindən yaranan infeksiya
- ▶ Çoxsaylı davamlı xəstəxana ştamları tərəfindən (proteydən başqa) törədilən ağır qrammənfi infeksiyalar
- ▶ Gözün bakterial infeksiyaları (yerli)
- ▶ Təbil pərdəsinin zədələnməməsi ilə xarici otit (yerli)

#### *Polimiksin M*

- ▶ İnfeksiyalaşmış yaralar və yanıqlar zamanı göy-irin çöpləri infeksiyalarının yerli müalicəsi

### Əks-göstərişlər

- ▶ Böyrək çatışmazlığı
- ▶ Miasteniya
- ▶ Botulizm

## Əlavə təsirləri

- ▶ *Böyrəklər*: kreatinin və sidik cövhəri səviyyəsinin qan zərdabında yüksəlməsilə özünü göstərən nefrotoksik təsir. Nəzərə çarpacaq proteinuriya və hematuriya ilə kəskin tubulyar nekrozun inkişafı mümkündür. Risk amilləri kimi mövcud olan böyrək patologiyası, yüksək dozanın təyini, digər nefrotoksik DV-nin yanaşı təyini hesab edilir. Hər 3 gündən bir qanda kreatinin səviyyəsinin təyini və sidiyin müntəzəm klinik müayinəsi aparılmalıdır.
- ▶ *Sinir sistemi*: paresteziya, başgicəllənmə, zəiflik, huşun pozğunluğu, eşitmə pozğunluğu, psixi pozğunluqlar. Tənəffüs əzələlərinin iflicinin inkişaf təhlükəsilə sinir-əzələ blokadası mümkündür. Risk amili kimi böyrək çatışmazlığı, miasteniya, eyni zamanda və ya əvvəlcədən miorelaksantların təyini hesab olunur. Yardım: vena daxilinə kalsium xlorid, antixolinesteraz DV-nin yeridilməsi
- ▶ *Hematoloji reaksiyalar*: çox vaxt trombositopeniya
- ▶ *Metabolik pozuntular*: hipokalemiya, hipokalsemiya
- ▶ *Yerli reaksiyalar*: əzələ daxilinə yeridilərkən toxumaların zədələnməsi və ağrı, vena daxilinə yeritdikdə - flebit və tromboflebit
- ▶ Allergik reaksiyalar: övrə, səpgi, bronxospazm, hipotoniya, kollaps

## Ehtiyat tələb edən hallar

- ▶ *Hamiləlik*: Təyininəndən çəkinmək lazımdır. Qulaq və göz damcılarının uzunmüddət tətbiqi zamanı döl üçün ototoksik risk mümkündür
- ▶ *Laktasiya*: Ehtiyatla tətbiq etmək lazımdır
- ▶ *Pediatriya*: Uşaqlarda polimiksin B yüksək toksikliyi baxımından ehtiyatla tətbiq olunmalıdır
- ▶ *Heriatriya*: Nefro- və neyrotoksikliyinə artması üzündən (xüsusən eşitmənin pozulması) ehtiyatla tətbiq olunmalıdır
- ▶ *Böyrəklərin funksiya pozulması*: böyrək çatışmazlığı zamanı dozalanma rejimi korreksiya olunmalıdır. Böyrək patologiyaları zamanı nefro- və neyrotoksikliyinə yüksək riski qeyd edilir.

## **Dərmanlarla qarşılıqlı təsir**

Polimiksin B-ni aminoqlikozidlər və amfoterisin B ilə (nefrotoksik riskin artması), eyni zamanda miorelaksantlarla və anestetiklərlə (tənəffüs əzələlərinin iflicinin inkişaf təhlükəsi) birgə təyini məsləhət görülmür. Bu polimiksinin qulaq və göz damcıları formasında istifadəsinə aiddir.

## **Pasiyentlər üçün məlumat**

Polimiksin M-i daxilə qəbul zamanı 1 stəkan su ilə içmək lazımdır.

Bütün kurs müddəti ərzində təyin olunmuş qəbul rejiminə ciddi əməl etmək, dozanı ötürməmək və bərabər zaman intervalı ilə qəbul etmək lazımdır. Dozanın qəbulunu ötürdükdə onu mümkün qədər tez qəbul etmək; növbəti doza qəbulu vaxtı yaxınlaşmışsa ötürülən dozanı qəbul etməmək; dozanı ikiqat artırmamaq.

Bir neçə müddət ərzində əgər yaxşılaşma baş vermirsə və ya yeni simptomlar yaranırsa həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

## Cədvəl 12. Polimiksin qrupu vasitələri. Əsas səciyyəsi və tətbiqi xüsusiyyətləri

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Polimiksin B	Toz. iny./üçün 0,025 q və 0,05 q flakonda	<i>Parenteral:</i> Böyükklər və uşaqlar: 1,5-2,5 mq/kq/gün (0,2 q/gündən çox olmamaqla) 3-4 yeridilmə	Göy-irin infeksiyaları zamanı rezerv AMDV-dir. Yüksək toksikliyə malikdir
Polimiksin N	Tabl. 0,5 q (500 min. TV) Məlhəm 0,2% 5 q, 10 q, 30 q, 50 q tubda	<i>Daxilə:</i> Böyükklər: 2-3 mln TV/gün 3-4 qəbula. Uşaqlar: <i>5 yaşa qədər:</i> 100 min. TV/kq/gün 3-4 qəbula; <i>5-12 yaş</i> – 1,5 min TV/gün 3-4 qəbula; <i>12 yaşdan yuxarı</i> – böyükklər kimi <i>Yerli:</i> Gündə bir neçə dəfə zədələnmiş dəri səthinə çəkilir	MBT-dən və dəridən sorulmur. Bağırsaq infeksiyalarının müasir müalicə sxeminə daxil deyil. Yerli olaraq infeksiyalaşmış yara və yanıklarda istifadə edilir.
Polimiksin B/neomisin/deksametazon	Göz məlhəmi, göz və qulaq damcıları: 6 min. TV + 3,5 mq + 1 mq 1 kq (və ya 1 ml)	<i>Yerli:</i> <i>Göz:</i> məlhəm göz qapağına gündə 3-4 dəfə çəkilir <i>Göz damcısı</i> 1-2 dam. gündə 4-6 dəfə, kəskin mərhələdə - 2	Göstəriş: oftalmologiyada – nəzərə çarparaq iltihabi və ya allergik komponentli gözün bakterial infeksiyası;

\*Normal böyrək funksiyası zamanı



		damcıdan hər 1-2 saatdan bir <i>Qulaq damcıları</i> Böyükklər: 1-5 dam. Uşaqlar: 1-2 dam. gündə 2 dəfə qulağa damızdırılır.	otorinolaringologiyada – xarici otit
Polimiksin B/ neomisin/ nistatin	Vaginal kaps. 35 min. TV+ 35 min. TV + 100 min. TV	<i>Intravaginal:</i> Böyükklər: 1 kapsula axşamlar, 12 gün ərzində	Vasitə antibakterial və göbələk əleyhinə təsiri özündə birləşdirir. Göstəriş: kandidoz və qarışıq etiologiyalı bakterial vaginit

# SULFANİLAMİDLƏR QRUPU VƏ KO-TRİMOKSAZOL

## Sulfanilamidlər

Sulfanilamidlər geniş təsirli AMDV-dir. Son illər sulfanilamidlərin klinik praktikada istifadə olunması əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır, belə ki, onlar aktivliyinə görə müasir antibiotiklərdən xeyli geri qalırlar və yüksək toksikiliyə malikdirlər. Sulfanilamidlərin uzun illər istifadə olunması ilə əlaqədar olaraq əksər mikroorqanizmlərin onlara qarşı rezistentlik əldə etməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

## Təsir mexanizmi

Sulfanilamidlər paraaminobenzoy turşusunun antimetaboliti xüsusiyyətlərinə malik olduğundan dihidropteroat sintetaza fermentini (konkurent antoqonizm prinsipilə) inhibə edir. Odur ki, dihidrofol turşusunun sintezi pozulur. Nəticədə, nuklein turşularının əmələ gəlməsi prosesi pozulur, mikroorqanizmlərin artıb-çoxalmasının qarşısı alınır və sulfanilamidlərin bakteriostatik təsiri meydana çıxır.

Trimetoprimlə kombinə olunmuş preparatlar tetrahidrofolat turşusu sintezinin ikiqat blokadasını törətməklə bakterisid təsir göstərir. Yerli işlədilən bəzi dərman vasitələrinin tərkibində gümüş olduğundan onlar bakterisid təsirə malikdirlər.

## Spektr aktivliyi

Təsir spektrinə qrammüsbət koklar (*S. Aureus*, *S. pneumoniae*), qrammənfi bakteriyalar (qonokok, meninqokok, *H. İnfluenzae*, *E. Coli*, *Proteus spp.*, salmonellalar və s.) eləcə də xlamidilər, nokardiyalar, pnevmosistlər, malyariya plazmodisi, toksoplazmalar daxildir. Tərkibində gümüş olan dərman vasitələri yara infeksiyaları törədicilərinə — *Staphylococcus spp.*, *P. Aeruginosa*, *E.Coli*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Candida* göbələklərinə qarşı aktivdirlər.

## Göstərişlər

### Sistem dərman vasitələri:

- ▶ Nokardioz
- ▶ Toksoplazmoz, (sulfadiazin, pirimetaminlə birgə)
- ▶ Xloroxinə davamlı malyariya plazmodilər *P. Falciparium* tərəfindən törədilən infeksiyalar zamanı (pirimetaminlə birgə)
- ▶ Taunun profilaktikası

### Yerli dərman vasitələri:

- ▶ Yanıqlar
- ▶ Trofik xoralar, yataq yaraları

## Əks-göstərişlər

- ▶ Sulfanilamidlərə, furosemid, tiazid diuretiklər, karboanhidraza inhibitorlarına və sulfanil-sidikcövhəri törəmələrinə qarşı allergik reaksiyalar
- ▶ 2 aya qədər olan körpələrə təyin etmək olmaz, anadangəlmə toksoplazmozu çıxmaq şərti ilə, bu zaman onların tətbiqi həyati göstərişdir
- ▶ Ağır dərəcəli böyrək və qaraciyər çatışmazlığı

## Əlavə təsirləri

### Sistem DV-lər:

- ▶ Allergik reaksiyalar: qızdırma, dəri səpgisi, qaşınma, Stivens-Conson və Layell sindromları (çox vaxt uzunmüddətli və çox uzunmüddətli təsir göstərən sulfanilamidlərin tətbiqi zamanı)
- ▶ Hematoloji reaksiyalar: leykopeniya, aqranulositoz, hipoplastik anemiya, trombositopeniya, pansitopeniya
- ▶ Qaraciyər: hepatit, toksiki distrofiya
- ▶ MSS: baş ağrısı, başgicəllənmə, süstlük, huşun alaqaranlıqlaşması, dezorientasiya, eyforiya, hallüsinasiya, depressiya
- ▶ MBT: qarın nahiyəsində ağrı, anoreksiya, ürəkbulanma, qusma, diareya, psevdomembranoz kolit
- ▶ Böyrəklər: kristalluriya, hematuriya, interstisial nefrit, kanalçıqların nekrozu. Kristalluriyanı çox vaxt çətin həll olan sulfanilamidlər (sulfadiazin, sulfadimetoksin, sulfalen) törədirlər

- ▶ Qalxanvari vəzi: funksiyasının pozulması, ur
- ▶ Digərləri: fotosensibilizasiya

### **Yerli DV-lər:**

- ▶ Yerli reaksiyalar: yandırma, qaşınma, təyin olunan yerdə ağrı (adətən qısamüddətli)
- ▶ Sistem reaksiyalar: allergik reaksiyalar, səpgi, dərinin hiperemiyası, rinit, bronxospazm; leykopeniya (böyük səthdə uzunmüddətli tətbiq zamanı)

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Allergiya: Bütün sulfanilamid DV-lərinə qarşı çarpazdır
- ▶ Hamiləlik: Hamiləlik zamanı işlədilməsi məsləhət deyil
- ▶ Döşlə əmizdirmə: Sulfanilamidlər ana südünə keçərək südümər uşaqlarda nüvə sarılığı, qlükoza-6-fosfatdehidrogenaza defisiti olan uşaqlarda isə hemolitik anemiya törədə bilər
- ▶ Pediatriya: Sulfanilamidlər 2 aya qədər olan uşaqlara əks göstərişdir. Anadangəlmə toksoplazmoz istisna təşkil edir, bu zaman sulfanilamidlər həyati göstərişlərə əsasən tətbiq edilir
- ▶ Heriatriya: Yaşlı insanlarda dəridə arzu edilməyən ağır reaksiyaların, qanyaranmanın pozulmasının, trombositopenik purpuranın (sonuncu xüsusilə tiazid diuretiklərlə birlikdə təyini zamanı) inkişaf riskinin artması qeyd olunur. Ciddi nəzarət tələb olunur. İmkan daxilində 65 yaşdan yuxarı pasiyentlərə sulfanilamidləri təyin etmək lazım deyil
- ▶ Böyrəklərin funksiyasının pozulması: Böyrək ekskresiyasının azalması sulfanilamidlərin və onların metabolitlərinin orqanizmdə toplanmasına gətirib çıxarır ki, bu da toksik təsir riskini əhəmiyyətli dərəcədə artır. Xüsusilə nefrotoksik reaksiyalar ağır interstisial nefrit və böyrək kanalcıqlarının nekrozunun inkişaf etməsinə qədər güclənə bilər. Ona görə də sulfanilamidləri böyrək çatışmazlığı zamanı istifadə etmək lazım deyil
- ▶ Qaraciyər funksiyasının pozulması: Qaraciyərin toksik distrofiyasının inkişafı mümkündür. Sulfanilamidlər ağır qaraciyər patologiyası zamanı əks göstərişdir

- ▶ Qanın patoloji dəyişiklikləri: Hematoloji arzu edilməyən reaksiyaların inkişaf riski artır
- ▶ Qlyukoza-6-fosfatdehidrogenazanın defisiti: Hemolitik anemiyaların yüksək inkişaf etmə riski
- ▶ Porfiriya: Kəskin porfiriya tutmasının inkişaf etməsi mümkündür
- ▶ Yerli təyin: Dərinin böyük səthinə uzun müddət istifadəsi zamanı böyrəklərin, qaraciyərin funksiyasına, periferik qana nəzarət olunmalıdır.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

- ▶ Sulfanilamidlər qeyri-düz antikoagulyantların (kumarin və ya indadion törəmələrinin), qıcolma əleyhinə dərmanların (hidantoin törəmələrinin), peroral diabet əleyhinə dərmanların və metotreksatın effektini gücləndirə bilər
- ▶ Sümük iliyinə ləngidici təsir, hemoliz, hepatotoksik təsir törədən digər DV-lə eyni zamanda tətbiqi zamanı toksik təsirlərin inkişaf riski arta bilər
- ▶ Tərkibində estrogen olan kontraseptiv dərmanlarla birgə istifadəsi təsirinin zəifləməsi və uşaqlıq qanaxmalarının tezliyinin artması mümkündür
- ▶ Siklosporinin təyini zamanı onun metabolizminin güclənməsi mümkündür. Eyni zamanda nefrotoksik təsir riski artır
- ▶ Sulfanilamidləri və metenamini (urotropini) sidəyin turş reaksiyası zamanı kristalluriyanın inkişaf riskinin artmasına görə eyni vaxtda təyin etmək məsləhət deyil
- ▶ Fenilbutazon (butadion), salisilatlar və indometasinlə birlikdə tətbiqi zamanı sulfanilamidlər onların qanda konsentrasiyasını artırma bilər

### **Pasiyent üçün məlumat**

Sulfanilamid DV-ləri acqarına, dolu su stəkani içməklə qəbul etmək lazımdır; istifadə olunan mayenin miqdarı (qələvi sular daha yaxşıdır) böyüklərdə gün ərzində diurezi 1,2 l-dən aşağı olmayan səviyyədə saxlamaq üçün kifayət olmalıdır. Yerli təyin zamanı da həmçinin çoxlu maye qəbulu lazımdır. Bütün müalicə kursu ərzində təyinat rejiminə riayət etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər

zaman fasiləsindən bir qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu mümkün qədər tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq.

Düz günəş şüalarının təsirinə məruz qalmamaq və ultrabənövşəyi şüalanmadan özünü gözləmək.

Başgicəllənmə əmələ gəldiyi zaman ehtiyatlı olmaq.

Diş fırçalarının, diş saplarının, diş çöplərinin istifadəsi zamanı ehtiyatlı olmaq; stomatoloji müdaxilələri təxirə salmaq.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və yeni əlamətlər əmələ gəldikdə həkimlə məsləhətləşmək.

### **Ko-trimoksazol**

Sulfametoksazol və trimetoprimin 5:1 nisbətində kombinasiyasından ibarət antibakterial dərman vasitəsidir. Sulfanilamidlərin trimetoprimlə kombinasiyası onların effektivliyini artırır və təsir spektrini genişləndirir.

### **Təsir mexanizmi**

Ko-trimoksazol bakterisid təsir göstərir. Trimetoprim dihidrofolatreduktaza fermentinin inhibitorudur. Təkliddə istər sulfanilamid, istərsə də trimetoprim bakteriostatik təsir göstərdikləri halda, kombinə olunmuş tərkibdə eyni istiqamətli effektlərin summar məcmui bakterisid təsirin meydana çıxmasına səbəb olur.

### **Təsir spektri**

- ▶ Ko-trimoksazol bir çox qrammüsbət və qrammənfi aerob mikroorqanizmlərə qarşı aktivdir. Stafilokoklar (bəzi metisillinə rezistent ştammlar daxil olmaqla), pnevmokoklar, bəzi streptokok ştammları həssasdırlar .
- ▶ Qrammənfi koklardan daha çox meninqokoklar və *M.catarrhalis* həssasdır.
- ▶ Ko-trimoksazol *E.coli* kimi bir sıra enterobakteriyalara, bir çox *Klebsiella*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Salmonella*, *Shigella* və s. növlərinə təsir edir. *H.influenzae* (bəzi ampicillinə davamlı ştammlar daxil olmaqla), *H.ducreyi*, *B.cepacia*, *S.maltophilia*, nokardiya və pnevmosistlərə qarşı aktivdir.

- ▶ Son illərdə aparılan tədqiqatların nəticələrinə görə ko-trimoksazola 60%-dən çox *S.pneumoniae* ştamları, 30%-ə qədər *E.coli* və *H.influenzae*, 100%-ə qədər şigellalar rezistentdir. Enterokoklar, göy-yaşıl irin çöpləri, bir çox qonokoklar və anaeroblar təbii davamlılığa malikdirlər.

### **Göstərişlər**

- ▶ Bağırsaq infeksiyaları: şigelyoz, salmonellyoz, səyahətçilərin diareyası (aşağı rezistentlik səviyyəsi olan regionlarda)
- ▶ SÇY-ın xəstəxanadan kənar infeksiyaları: kəskin sistit, xroniki residivləşən sistit, pielonefrit (aşağı rezistentlik səviyyəsi olan regionlarda)
- ▶ Stafilokok infeksiyaları
- ▶ *S.maltophilia* və *B.cepacia* ilə törədilən infeksiyalar
- ▶ Nokardioz
- ▶ Toksoplazmoz
- ▶ Brusellyoz
- ▶ Pnevmosist pnevmoniyası (müalicə və profilaktika)

### **Əks göstərişlər**

- ▶ Sulfanilamid DV-lərinə, furosemidə, tiazid diuretiklərinə, karboanhidraza inhibitorlarına, sulfanil-sidikcövhəri DV-lərinə olan allergik reaksiyalar
- ▶ İİV-lə yoluxmuş analardan doğulmuş uşaqlardan başqa, 2 aya qədər olan uşaqlara təyin etmək lazım deyil
- ▶ Hamiləlik
- ▶ Ağır böyrək çatışmazlığı
- ▶ Qaraciyər funksiyasının ağır pozulmaları
- ▶ Fol turşusunun defisiti ilə əlaqədar olan meqaloblast anemiya

### **Əlavə təsirlər**

- ▶ MBT: qarın nahiyəsində ağrı, ürəkbulanma, qusma, diareya, psevdomembranoz kolit
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, Stivens-Conson sindromu, Layel sindromu

- ▶ Hematoloji reaksiyalar: neytropeniya, trombositopeniya, anemiya, methemoqlobinemiya
- ▶ Qaraciyər: xolestatik hepatit
- ▶ MSS: baş ağrısı, psixi pozulmalar, aseptik meningit (sonuncu xüsusilə kollagenozu olan pasiyentlərdə)
- ▶ Böyrəklər: kristalluriya, hematuriya, interstisial nefrit, böyrək kanalcıqlarının nekrozu
- ▶ Metabolik pozuntular: ur, qalxanvari vəzinin funksiyasının pozulması, hipoqlikemiya, hiperkaliemiya
- ▶ Yerli reaksiyalar: tromboflebit ( v/d yeridilən zaman)
- ▶ Digərləri: fotosensibilizasiya

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Allergiya: ko-trimoksazolun təyini zamanı istənilən səpgi əmələ gəldikdə ağır dəri toksiko-allergik reaksiyaların inkişafının qarşısını almaq üçün istifadəsini dərhal dayandırmaq lazımdır.
- ▶ Hamiləlik: ko-trimoksazolu hamiləlik zamanı (xüsusilə I və III trimestrlərdə) tətbiq etmək məsləhət deyil.
- ▶ Döşlə əmizdirmə: Sulfametoksazol ana südünə keçərək, südəmə uşaqlarda nüvə sarılığı, qlükoza-6-fosfatdehidrogenaza fermentinin defisiti olan uşaqlarda isə hemolitik anemiya törədə bilər. Trimetoprim fol turşusunun metabolizmini pozur.
- ▶ Pediatriya: sufamilamidlər 2 aya qədər olan uşaqlara əks göstərişdir. Lakin ko-trimoksazolu 4-6 həftəlik İİV-yoluxmuş analardan doğulan uşaqlara tətbiq etmək olar.
- ▶ Heriatriya: yaşlı adamlarda ağır arzu edilməyən reaksiyaların inkişaf riskinin artması qeyd olunur, ona görə də ciddi nəzarət tələb olunur və ko-trimoksazolu imkan daxilində uzun müddət tətbiq etmək məsləhət deyil.
- ▶ Böyrəklərin funksiyasının pozulması: ko-trimoksazolu ağır böyrək çatışmazlığı zamanı tətbiq etmək lazım deyil (kreatinin klirensi 15 ml/dəq-dən az olduqda). Böyrəklərin funksiyasının pozulması zamanı hiperkaliemiyanın inkişaf etmə riski artır.
- ▶ Qaraciyərin funksiyasının pozulması: qaraciyərin toksik distrofiyasının inkişaf etməsi mümkündür.
- ▶ Qalxanvari vəzinin funksiyasının pozulması: ehtiyatlı olmaq tələb olunur



- ▶ Hiperkaliemiya: trimetoprim hiperkaliemiya törədə bilər. Yaşlı adamlarda, böyrəklərin funksiyasının pozulması zamanı, kalium və ya kalium qoruyucu diuretik DV-lərin eyni vaxtda tətbiqi zamanı artır.
- ▶ Hematoloji arzu edilməyən reaksiyaların inkişaf etmə riski artır.
- ▶ Qlükoza-6-fosfatdehidrogenazanın defisiti: hemolitik anemiyanın yüksək inkişaf etmə riski.
- ▶ Kəskin porfiriya tutmasının inkişaf etməsi mümkündür.
- ▶ QİÇS-li olan pasiyentlər: arzu edilməyən reaksiyaların inkişaf etmə riski QİÇS-i olan pasiyentlərdə xeyli artır.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri (bax sulfanilamidlər)**

Penisillinlərlə birlikdə təyin etmək lazım deyil, belə ki, sulfanilamidlər onların bakterisid təsirini zəiflədir.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Ko-trimoksazolu acqarına bir stəkan su ilə qəbul etmək lazımdır. Daxilə qəbul etmək üçün maye dərman formalarını düzgün istifadə etmək lazımdır (suspensiya, sirop).

Bütün müalicə kursu ərzində təyinat rejiminə ciddi riayət etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər zaman fasiləsindən sonra qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu mümkün qədər tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq.

Saxlanma müddəti ötmüş və ya parçalanmış DV-ləri istifadə etməmək, belə ki, onlar toksik ola bilər.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya yeni əlamətlər təzahür etdikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

Ko-trimoksazolla müalicə zamanı həkimin məsləhəti olmadan heç bir digər DV-lər qəbul etməmək.

Saxlanma qaydalarına riayət etmək, uşaqlar üçün əlçatmaz yerdə saxlamaq.

### Cədvəl 13. Sulfanilamidlər qrupu və ko-trimoksazol. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi*	DV-nin xüsusiyyətləri
Sulfadimidin	0,25 q və 0,5 q tab.	Daxilə: Böyükələr: ilk qəbulda 2,0 q, sonra 1,0 q-dan hər 4-6 saatdan bir. 2 aylıqdan böyük uşaqlar: ilk qəbula 100 mq/kq, sonra 25 mq/kq-dan hər 4-6 saatdan bir. Taunun profilaktikası üçün (böyükələr və uşaqlar): 4 qəbula 30-60 mq/kq/gün	DV yaxşı həll olur, ona görə də əvvəllər sidik yollarının infeksiyaları zamanı geniş istifadə olunurdu
Sulfadiazin	0,5 q tab.	Daxilə: Böyükələr: ilk qəbula 2,0 q, sonra 1,0 q-dan hər 6 saatdan bir 2 aydan böyük uşaqlar: ilk qəbula 75 mq/kq, sonra 37,5 mq/kq-dan hər 6 saatdan və ya 25 mq/kq-dan hər 4 saatdan bir (lakin gün ərzində 6,0 q-dan çox olmayaraq) Taunun profilaktikası üçün (böyükələr və uşaqlar): 4 qəbula 30-60 mq/kq/gün.	Digər sulfanilamidlərdən daha yaxşı HEB-dən keçir, ona görə də toksoplazmoz zamanı üstünlük verilir. Pis həll olduğu üçün sidik yollarının infeksiyaları zamanı tətbiq etmək üçün məsləhət deyil.
Sulfadimetoksin	0,2 q tab.	Daxilə: Böyükələr: birinci gün 1,0-2,0 q, sonrakı günlər 0,5-1,0 q-dan bir qəbula	Stivens-Conson və Layel sindromlarının yüksək inkişaf riski.

\* Qaraciyərin normal funksiyası zamanı

		2 aydan böyük uşaqlar: birinci gün 25-50 mq/kq, sonra 12,5-25 mq/kq	
Sulfalen	0,2 q tab.	Daxilə: Böyüklər: birinci gün 1,0 q, sonra 0,2 q- dan; ya da 2,0 q-dan həftədə 1 dəfə	Stivens-Conson və Layel sindromlarının yüksək inkişaf riski. Uşaqlara təyin edilmir.
Gümüş sulfadiazin	1% maz, tublarda 50 q	Yerli: Zədələnmiş səthə gün ərzində 1-2 dəfə çəkilir.	Göstərişlər: yanıqlar, trofik xoralar, yataq yaraları
Gümüş sulfatiazol	2% krem, tublarda 40 q və bankalarda 400 q	Eyni	Eyni
Ko-trimoksazol (trimetoprim/ Sulfametoksazol)	Tab. 0,12 q; 0,48 q və 0,96 q Sir. 0,24 q/5 ml flakonda Məh. iny./üçün amp. 0,48 q/5 ml	Daxilə: Böyüklər: yüngül və orta dərəcəli ağır infeksiyalar zamanı 0,96 q 12 saatdan bir; pnevmosist pnevmoniyanın profilaktikası üçün 0,96 q gün ərzində 1 dəfə. 2 aydan böyük uşaqlar: yüngül və orta dərəcəli ağır infeksiyalar zamanı - 6-8 mq/kq/gün** 2 qəbula; pnevmosist pnevmoniyanın profilaktikası üçün -10 mq/kq/gün** 2 qəbula hər həftə 3	Bakterisid təsir. Aktivlik başlıca olaraq trimetoprimin olması ilə əlaqədardır. Təyinat zamanı mikroorqanizmlərin həssaslığı haqqında regional məlumatları nəzərə almaq lazımdır.

\*\* Bədən kütləsinə görə hesablama trimetoprimə əsasən aparılır

		<p>gün ərzində  V/d:  Böyüklər: ağır infeksiyalar zamanı - 8-10 mq/kq/gün** 2-3 dəfə; pnevmosist pnevmoniya zamanı -20 mq/kq/gün** 3 həftə ərzində 3-4 dəfə yeridilir.  2 aydan böyük uşaqlar: pnevmosist pnevmoniyalar daxil olmaqla, ağır infeksiyalar zamanı - 15-20 mq/kq/gün** 3-4 dəfə yeridilir  V/d: yeritmə üçün 1:25 nisbətində 0,9% natrium xlorid və ya 5% qlükoza məh.-da həll edirlər.  Yeritməni tədricən - 1,5-2 saat ərzində həyata keçirilir.</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## NİTROİMİDAZOL QRUPU

Nitroimidazollar - anaerob bakteriyalar və protozoy infeksiya törədicilərinə qarşı yüksək aktivliyi olan sintetik AMDV-dir.

### Təsir mexanizmi

Nitroimidazollar ferment sistemləri nitroqrupu bərpa etməyə qadir olan mikroorqanizmlərə qarşı seçici bakterisid təsir göstərirlər. Məsələn, metronidazol anaerob bakteriyalar və həssas protozoalar tərəfindən selektiv şəkildə sorulur. Anaeroblar tərəfindən udulduqdan sonra, azalmış ferredoksin ilə reaksiya nəticəsində qeyri-enzimatik olaraq azalır. Bu azalma anaerob hüceyrələrdə toplanan və onlar üçün zəhərli olan məhsulların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Metronidazolun metabolitləri qeyri-sabit molekullar əmələ gətirərək bakterial DNT-yə daxil olur. Bu hərəkət yalnız metronidazol qismən azaldıqda baş verir və bu azalma adətən yalnız anaerob hüceyrələrdə baş verdiyi üçün insan hüceyrələrinə və ya aerob bakteriyalara nisbətən az təsir göstərir.

### Təsir spektri

- ▶ Nitroimidazollar əksəriyyət anaeroblara - həm qrammənfi, həm də qrammüsbət: bakteroidlərə (*B.fragilis* daxil olmaqla), klostridilərə (*C.difficile* daxil olmaqla), *Fusobacterium* spp., *Eubacterium* spp., *Peptostreptococcus* spp., *P.niger*, *G.vaginalis*-ə qarşı aktivdirlər. *P.acnes* davamlıdır
- ▶ Nitroimidazollara ibtidailər (*T.vaginalis*, *E.histolytica*, *G.lambliia*, *L.intestinalis*, *E.coli*, *Leishmania* spp.), həmçinin *H.pylory*-yə həssasdırlar

### Göstərişlər

#### Sistem:

- ▶ Müxtəlif lokalizasiyalı anaerob və ya qarışıq aerob-anaerob infeksiyalar
- ▶ ATY-nin infeksiyaları (aspiration pnevmoniya, plevranın empieması, ağciyər absesi)
- ▶ MSS-nin infeksiyaları (meningit, beyin absesi)

- ▶ Kiçik çanaq orqanları daxil olmaqla, intraabdominal infeksiyalar
- ▶ Ağız boşluğu infeksiyaları
- ▶ Pseudomembranoz kolit
- ▶ Intraabdominal və ginekoloji müdaxilələr zamanı əməliyyatönü profilaktika;
- ▶ Protozoy infeksiyalar: trixomoniaz, lyamblioz, balantidiaz, amöb dizenteriyası və bağırsaqdan kənar amöbiaz (amöb hepatiti, qaraciyər absesi, beyin absesi)
- ▶ Xora xəstəliyi zamanı *H.pylori*-nin eradikasiyası (digər DV-lə birlikdə)

### **Yerli:**

- ▶ Vaginit
- ▶ Bakterial vaginoz
- ▶ Çəhrayı sızanaqlar
- ▶ Seboreya ekzeması
- ▶ Perioral dermatit

### **Əks göstərişlər**

- ▶ Nitroimidazollara allergik reaksiyalar
- ▶ Aydın klinik təzahürlərə MSS-in üzvi xəstəlikləri
- ▶ Hamiləlik (I trimestr)
- ▶ Döşlə əmizdirmə

### **Əlavə təsirlər**

#### **Sistem tətbiq zamanı:**

- ▶ *MBT*: ağızda xoşagəlməz dad, qarın nahiyyəsində ağrı, ürəkbulanma, qusma, diareya
- ▶ *MSS*: baş ağrısı, başgicəllənmə, hərəkətlərin koordinasiyasının pozulması, huşun pozulması, qıcolmalar, nadir hallarda - epileptik tutmalar
- ▶ *Allergik reaksiyalar*: səpgi, qaşınma
- ▶ *Hematoloji reaksiyalar*: leykopeniya, neytropeniya
- ▶ *Yerli reaksiyalar*: v/d yeritdikdən sonra flebit və tromboflebit

## **İntravaginal tətbiq zamanı (əlavə)**

- ▶ *Sidik-cinsiyyət sistemi:* qaşınma, uşaqlıq yolu və ya vulvada göynəmə, vulvanın ödemi, ifrazatın əmələ gəlməsi və ya güclənməsi, sidiyə getmənin tez-tez olması

## **Xaricə tətbiq zamanı**

- ▶ *Dəri:* fotodermatit

## **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ *Allergiya:* Bütün nitroimidazollara çarpazdır
- ▶ *Hamiləlik:* Nitroimidazollar placentadan yaxşı keçərək, dölün toxumalarında yüksək konsentrasiya əmələ gətirirlər. Eksperimentdə mutagen və kanserogen təsirlər aşkar edilmişdir. Hamiləliyin I trimestrində əks göstərişdir, II və III trimestrdə həyati göstərişlərə görə daha təhlükəsiz alternativ olmadıqda, onların tətbiqi mümkündür
- ▶ *Döşlə əmizdirmə:* Nitroimidazolar döş südünə keçirlər. Döşlə əmizdirmə dövründə nitroimidazolların tətbiqi məsləhət deyil
- ▶ *Pediatriya:* Nitroimidazolların kumulyasiyasının mümkünlüyünü nəzərə almaq lazımdır. Yenidoğulmuşlarda yarımparçalanma dövrü 1 günə qədər və daha çox arta bilər.
- ▶ *Heriatriya:* Qaraciyərin funksiyasının mümkün yaş dəyişiklikləri ilə əlaqədar olaraq, nitroimidazolların dozasının azaldılmasına ehtiyac ola bilər.
- ▶ *Qaraciyərin funksiyasının pozulması:* Qaraciyərin ağır xəstəlikləri zamanı nitroimidazolların metabolizminin, dozanın korreksiyasına ehtiyac olan pozulması mümkündür.
- ▶ *MSS-in xəstəlikləri:* Ehtiyatla tətbiq etmək lazımdır, belə ki, nitroimidazollar neyrotoksik təsirə malikdirlər və MSS-nin üzvi xəstəlikləri olan pasiyentlərdə qıcolmaların və epileptik tutmaların inkişaf riski artır.
- ▶ *Qanyaranmanın pozulması:* Ehtiyatla tətbiq etmək lazımdır, belə ki, qanyaranma pozğunluğu olduqda leykopeniya və neytropeniyanın inkişaf riski artır
- ▶ *Stomatologiya:* Metronidazol ağızda quruluq və dad pozğunluqları törədə bilər. Ağızda quruluq, kariyesin diş ətrafı toxumalarının xəstəliklərinin və ağız boşluğu kandidozunun inkişaf etməsinə səbəb ola bilər

## **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

Metronidazol, tinidazol və seknidazol alkoqolun metabolizmini pozurlar və disulfiramobənzər reaksiyalar törədirlər.

Nitroimidazollar qeyri-düz antikoagulyantların təsirini gücləndirə bilərlər

Nitroimidazolların aktivliyi qaraciyərin mikrosomal fermentlərinin induktorları (fenobarbital, rifampisin) ilə birlikdə tətbiq etdikdə azalır və bu fermentlərin inhibitorlarının (simetidin və s.) tətbiqi fonunda artır.

## **Pasiyent üçün məlumat**

Nitroimidazolları daxilə qida qəbulundan asılı olmayaraq qəbul edilir. Acqarına qəbulu pis keçirdikdə, yemək vaxtı və ya yeməkdən sonra qəbul etmək məsləhətdir.

Bütün terapiya kursu ərzində rejimə və müalicə sxeminə ciddi riayət etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər zaman fasiləsindən sonra qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu mümkün qədər tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq. Terapiyanın davametmə müddətinə riayət etmək.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya yeni əlamətlər təzahür etdikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

Metronidazol, tinidazol və seknidazolla müalicə zamanı və onlarla müalicəni qurtardıqdan sonra 48 saat ərzində alkoqol istifadə etməmək.

Ağızda quruluq əmələ gəldikdə tərkibində şəkər olmayan saqqız və ya nabat istifadə etmək olar; əgər ağızda quruluq 2 həftədən çox qalarsa, stomatoloqa müraciət etmək lazımdır.

Başgicəllənmə zamanı ehtiyatlı olmaq.

Trixomoniazın terapiyası zamanı cinsi partnyorların müalicəsi və prezervativlərdən istifadə etmək lazımdır.

Xaricə tətbiq üçün olan dərman formalarının gözə düşməsinə imkan verməmək lazımdır.

İntravaginal tabletləri uşaqlıq yoluna gecələr və dərin yeritmək lazımdır. Müalicəni menstruasiyadan sonra 2-4-cü gün başlamaq lazımdır.

Metronidazol və tinidazol sidiyin tünd rənglənməsini törədə bilər.



### Cədvəl 14. Nitroimidazollar qrupu DV-ləri. Əsas səciyyəvi və tətbiq xüsusiyyətləri

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi	DV-nin xüsusiyyətləri
Metronidazol	Tab. 0,2 q; 0,25 q; 0,4 q; 0,5 q; 0,6 q. iny./üçün məh. 5 mq/ml 10, 20 ml amp. İnf./üçün məh. 5 mq/ml flakonda və plas. pak. İny/üçün liof. toz 0,5 q; 3 q 20 və 100 ml flakonda 1% gel 15 q tublarda 1% krem 15 q tublarda 1% vag. gel 30 q tublarda appl.-la	Daxilə: Böyükklər: 0,25 q hər 8 saatdan bir və ya 0,4 -0,5 q hər 12 saatdan bir. Uşaqlar: 7,5 mq/kq hər 8 saatdan bir. V/d: Böyükklər: 0,5 q hər 8-12 saatdan bir. Uşaqlar: 7,5 mq/kq hər 8 saatdan bir. 30-60 dəq. ərzində tədricən infuziya yolu ilə yeridilir. Yerli: Dərinin zədələnmiş səthinə 12 saatdan bir sürtülür (növbə ilə krem və gel). İntravaginal: Böyükklər: 5 q gel (1 appl.) hər 12 saatdan bir 5 gün ərzində.	Anaerob və protozoyn infeksiyaların müalicəsi üçün əsas AMDV-dən biridir. <i>H.pylori</i> -nin eradikasiyası üçün tətbiq olunur. Sidiyin tünd rənglənməsini törədir. Yerli çəhray sızanaqlar, seboreya ekzeması, perioral dermatit zamanı istifadə olunur (ağır zədələnmələr zamanı yerli və sistem müalicəni birlikdə etmək lazımdır). İntravaginal-bakterial vaginoz zamanı
Ornidazol	Tab. 0,5 q	Daxilə: Böyükklər: 0,5q 12 saatdan bir. Uşaqlar: 25-40 mq/kq/gün 1-2 qəbula.	<i>H.pylori</i> -nin eradikasiyası üçün tətbiq olunmur. Disulfiramobənzər reaksiya törətmir.
Seknidazol	Mikroqran. 0,25 q; 0,5 q və 2,0 q şaşədə	Daxilə: Böyükklər: 1,5-2,0 q bir dəfə (trixomoniaz,	Rusiyada protozoyn infeksiyaların müalicəsi üçün icazə verilmişdir.

		lyamblioz) və ya 3-5 gün ərzində (amöbiaz). Uşaqlar-30 mq/kq/gün 1, 2 və ya 3 qəbula, Kurs - infeksiyanın etiologiyasından asılı olaraq.	Digər nitroimidazollar kimi anaeroblara qarşı aktivdir.
Tinidazol	Tab. 0,3 q; 0,5 q	Daxilə: Böyükklər: birinci gün 2,0 q bir qəbula, sonra -1q/gün 1-2 qəbula; profilaktika üçün - 2,0 q əməliyyatdan 12 saat əvvəl. Uşaqlar: 50-60 mq/kq/gün bir qəbula.	<i>H.pylori</i> -nin eradikasiyası üçün istifadə olunur. Sidiyin tünd rənglənməsini törədir.
Metronidazol/ xlorxinaldol	Vag. tab. 0,25 q + 0,1 q	İntravaginal: Böyükklər: 1 tab. gecə 7-10 gün ərzində.	Xlorxinaldol yerli tətbiq üçün olan oksixinolin törəmələrinə aiddir, antibakterial və antiprotozoal təsir göstərir, bəzi göbələklərə qarşı aktivdir. Göstərişlər: bakterial, trixomonad, kandidoz və qarışıq etiologiyalı vaginitlər.
Metronidazol/ mikonazol	Vag. tab. 0,1 q + 0,1 q	İntravaginal: Böyükklər: 1 tab gecə 7-10 gün ərzində	Mikonazol - azol qrupundan olan göbələk əleyhinə preparatdır. Göstərişlər: trixomonad və kandidoz etiologiyalı vaginitlər.

Metronidazol/ xlorheksidin	Damaq üçün gel 1 q-da 10 mq + 2,5 mq 20, 30 və 50 q tublarda.	Yerli: 12 saatdan bir diş ətinə sürülür.	Xlorheksidin-antiseptikdir. Diş əti üçün gəlin tətbiqi daxilə qəbula nisbətən metronidazolun xeyli yüksək yerli konsentrasiyasının əmələ gəlməsinə imkan verir. Bu metronidazolun dozasının azaldılmasına və arzu edilməyən reaksiyaların inkişaf riskinin azalmasına imkan verir. Göstərişlər: kəskin və xronik gingivit, xroniki periodontit, residivləşən aftoz stomatit.
Ternidazo/ neomisin/ nistatin/ prednizolon	Vag. tab. 0,2 q+0,1 q+100 min v.+3 mq	İntravaginal: Böyüklər: 1 tab. gecə 10-20 gün ərzində.	DV antibakterial, antiprotozo, göbələk əleyhinə və iltihab əleyhinə təsir göstərir. Göstərişlər: bakterial trixomonad, kandidoz və qarışıq etiologiyalı vaginitlər.

## NİTROFURAN QRUPU

Nitrofuranlar sulfanilamidlərdən sonra geniş tətbiq üçün təklif edilmiş ikinci sintetik antibakterial DV-ləri sinfidir.

### Təsir mexanizmi

Konsentrasiyadan asılı olaraq bakteriostatik və ya bakterisid təsir göstərilir. Nitrofuranalara mikroorqanizmlərin dərman rezistentliyi nadir hallarda əmələ gəlir.

### Təsir spektri

Nitrofuranalar kifayət qədər geniş təsir spektri ilə səciyyələnirlər və yüksək konsentrasiyalarda *in vitro* bir çox qrammənfi (*E.coli*, *K.pneumoniae* və s.) və qrammüsbət bakteriyalara, bəzi anaeroblara, *Candida* növündən olana göbələklərə qarşı aktivdir.

Enterokoklar az həssasdırlar. *P.aeruginosa*, preteyin, serrasinin, providensiyanın, asinetobakterin əksəriyyət ştammları davamıdırlar. Bundan başqa, furazolidon və nifuratel bəzi ibtidailərə (lyambliyalara, trixomonadalara) qarşı aktivdirlər.

### Göstərişlər

- ▶ Sidik çıxarıcı yolların aşağı şöbələrinin infeksiyaları: kəskin sistit, xroniki infeksiyaların supressiv terapiyası (nitrofurantoin, furazidin)
- ▶ Uroloji əməliyyatlar, sistoskopiya, sidik kisəsinin kateterizasiyası zamanı infeksiyon ağırlaşmaların profilaktikası (nitrofurantoin, furazidin)
- ▶ Bağırsaq infeksiyaları: kəskin infeksiyon diareya, enterokolit (nifuroksazid, nifuratel)
- ▶ Lyamblioz (furazolidon, nifuratel)
- ▶ Trixomoniaz (nifuratel, furazolidon)
- ▶ Yerli-yara və boşuqların yuyulması (furazidin)

### Əks göstərişlər

- ▶ Nitrofuranlara allergik reaksiyalar
- ▶ Böyrək çatışmazlığı (nitrofurantoin, furazidin)

- ▶ Qaraciyərin ağır patologiyası (furazolidon)
- ▶ Qlükoza-6-fosfatdehidrogenazın defisiti
- ▶ Hamiləlik-III trimestr (nitrofurantoin)
- ▶ Yenidoğulmuşlara

### **Əlavə təsirlər**

- ▶ MBT: ürəkbulanma, qusma, diareya
- ▶ Qaraciyər: transaminazların aktivliyinin tranzitor artması, xolestaz, hepatit
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, eozinofiliya, qızdırma, artralgiya, mialgiya, qırmızı qurd eşənəyinə bənzər sindrom, nadir hallarda – anafilaktik şok
- ▶ Ağciyərlər: pnevmonit (nitrofurantoinin qəbulu zamanı), bronxospazm, öskürək, döş qəfəsində ağrı
- ▶ Sinir sistemi: başgicəllənmə, başağrı, ümumi zəiflik, yuxululuq, periferik polineuropatiyalar
- ▶ Hematoloji reaksiyalar: leykopeniya, meqaloblast və ya hemolitik anemiya

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Allergiya. Bütün nitrofuran törəmələrinə çarpazdır
- ▶ Hamiləlik. Hamiləlik zamanı nitrofurantoinin tətbiqi yalnız II trimestrdə mümkündür. Digər nitrofuranların hamiləlik zamanı istifadəsi haqqında məlumatlar kifayət deyil ki, onların tətbiqi məsləhət görülsün.
- ▶ Döşlə əmizdirmə. Nitrofuranlar ana südünə keçə bilirlər. Südverən qadınlara nitrofuranların tətbiqi məsləhət deyil
- ▶ Pediatriya. Yenidoğulmuşlara ferment sisteminin yetkin olmaması və bununla bağlı hemolitik anemiya riskinin olması ilə əlaqədar nitrofuranları istifadə etmək lazım deyil
- ▶ Heriatriya. Yaşlı adamlara böyrəklərin funksiyasının mümkün dəyişiklikləri ilə əlaqədar ehtiyatla tətbiq etmək lazımdır. Dozanın azaldılmasına ehtiyac ola bilər. Pnevmonit və periferik polineuropatiyaların inkişaf riski artır
- ▶ Böyrəklərin funksiyasının pozulması. Nitrofurantoin və furazidin böyrək çatışmazlığı zamanı əks göstərişdir

- ▶ Qaraciyərin funksiyasının pozulması. Qaraciyərin patologiyası zamanı hepatotoksik təsir riski artır
- ▶ Digər: Furazolidon MAO fermentinin blokatorudur. Bu hal preparatın praktik istifadəsi zamanı mütləq nəzərə alınmalıdır. Başqa sözlə, preparatın hipertoniqlərə təyini zamanı, eləcə də müvafiq təsirli preparatlarla (antidepressantlar qrupu) birgə istifadəsində ehtiyatlı olmaq və müalicə kursu dövründə tərkibinə tiramin daxil olan yeyinti məhsullarının qida rasionundakı miqdarına nəzarət etmək lazımdır.
- ▶ Digər yanaşı xəstəliklər. Periferik polineuropatiya riski anemiya, şəkərli diabet, elektrolit balansının pozulması, B hipovitaminozu zamanı artır. Profilaktika məqsədi ilə B qrupu vitaminləri təyin etmək lazımdır

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

Nitrofurantoin və furazidinin aktivliyi xinolonların təsirindən azalır.

Xloramfenikolla birlikdə tətbiq etdikdə qanyaranmanın pozulma riski artır.

Alkoqolla birgə qəbul etdikdə, furazolidon disulfiramobənzər reaksiya törədə bilər.

MAO inhibitoru olan furazolidonun digər MAO inhibitorları, simpatomimetiklər, trisiklik antidepressantlar və ya tərkibində tiramin olan qida məhsulları ilə eyni vaxtda tətbiqi zamanı hipertoniq krizin inkişaf etmə riski yaranır.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Daxilə yeməkdən sonra, üstündən kifayət qədər su içməklə (100-200ml) qəbul etmək.

Bütün terapiya kursu ərzində rejimə və müalicə sxeminə ciddi riayət etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər zaman fasiləsindən sonra qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu mümkün qədər tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq. Terapiyanın davam etmə müddətinə, xüsusilə streptokok infeksiyaları zamanı riayət etmək.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya yeni əlamətlər təzahür etdikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

Furazolidonla terapiya zamanı və müalicəni qurtarandan sonra 4 gün ərzində alkoqollu içkilər istifadə etməmək.

Furazolidonla terapiya zamanı tərkibində tiramin olan ərzaq və içkiləri (pendir, pivə, şərab, lobya, hisdə qurudulmuş məmulatlar) böyük miqdarda istifadə etmək lazım deyil.

Furazolidonla müalicə zamanı həkimin təyinatı olmadan öskürək və soyuqdəymənin müalicəsi üçün olan DV-ləri qəbul etmək lazım deyil.

Başgicəllənmə zamanı ehtiyatlı olmaq.

Nitrofurantoin və furazidin sidiyi paslı-sarı və ya qəhvəyimtil rəngləyə bilər.

### **Cədvəl 15. Nitrofuran qrupu vasitələri. Əsas səciyyəsi və tətbiqi xüsusiyyətləri**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Nitrofurantoin	Tab. 0,05 q və 0,1 q. Uşaqlar üçün Tab. 0,03 q	<i>Daxilə:</i> Böyükklər: 0,05-0,1q hər 6 saatdan bir; Uzunmüddətli supressiv terapiya üçün - 0,05-0,1 q/gün. Uşaqlar: 5-7 mq/kq/gün 4 qəbula	Qan və toxumalarda aşağı konsentrasiya. Sidikdə yüksək konsentrasiya. Kəskin sistitin müalicəsi üçün ikinci sıra DV-dir.
Nifuratel	Tab. 0,2 q	<i>Daxilə:</i> Böyükklər: 0,2-0,4 q hər 8-12 saatdan bir Uşaqlar: 10-20 mq/kq/gün 2-3 qəbula	Trixomonad vulvovaginit, vaginal kandidoz zamanı göstərişdir; bağırsağ amöbiazında tətbiqi mümkündür. Birgə tətbiq etdikdə, nistatinin aktivliyini artırır.

\* Böyrəklərin normal funksiyası zamanı

Nifuroksazid	Tab. 0,2 q; susp. 4%	Daxilə: Böyükələr: 0,2 q hər 6 saatdan bir Uşaqlar: 1 ay.-2,5 yaş - 0,1 q hər 8-12 saatdan bir; 2,5 yaşdan böyük - 0,2q 8 saatdan bir	Kəskin infeksiyon diareyanın müalicəsi üçün göstərişdir
Furazolidon	Tab. 0,05 q Susp. haz./üçün. gran. uşaqlara d/qəb. üçün 50 q 150 ml bankada	Daxilə: Böyükələr: 0,1 q 6 saatdan bir Uşaqlar: 6-7 mq/kq/gün 4 qəbula	Enterobakteriyalar və bəzi ibtidailərə qarşı daha aktivdir. Sidikdə aşağı konsentrasiyada olur. Son illər lyamblioz zamanı tətbiq olunur. Disulfiramobənzər reaksiya törədir.
Furazidin	Tab. 0,05 q	Daxilə: Böyükələr: 0,1-0,2 q 6-8 saatdan bir Uşaqlar: 7,5 mq/kq/gün 2-3 qəbula	Kəskin sistitin müalicəsi üçün ikinci sıra DV-dır. Yerli - yara və boşluqların yuyulması üçün.



## OKSAZOLİDİNON QRUPU

Sintetik AMDV-nin yeni qruplarından olan oksazolidinonlardan klinik praktikada linezolid antibiotiki tətbiq olunur.

### Təsir mexanizmi

Linezolid mikroorqanizmlərin 50S ribosomal alt-vahidinə onun 30S alt-vahidi bağlanan sahəsinin yaxınlığında bağlanır. Beləliklə, zülal sintezinin başlanması üçün bu iki alt-vahidin biri-birilə birləşib 70S ribosomal kompleksi əmələ gətirməsini tormozlayır. Nəticədə mikrobların artıb-çoxalmasının qarşısı alınır və bakteriostatik təsir meydana çıxır. Pnevmonoklara, *B.fragilis* və *C. perfringens* bakterisid təsir göstərir.

### Təsir spektri

- ▶ *Staphylococcus* spp. (o cümlədən MRSA и MRSE), *Enterococcus* spp. (o cümlədən vankomisinorezistent ştamlar), *S.pneumoniae* (o cümlədən ARP), *Streptococcus* spp., *Nocardia* spp., *Corynebacterium* spp., *L.monocytogenes*, *Clostridium* spp., *Peptostreptococcus* spp. daxil olmaqla həm aerob, həm də anaerob qrammüsbət mikroorqanizmlərin böyük əksəriyyətinə qarşı aktivliyə malikdir
- ▶ Linezolid əksər qrammənfi mikroorqanizmlərə təsir etmir, lakin *M. catarrhalis*, *H.influenzae*, *Legionella* spp., *N. gonorrhoeae*, *B. pertussis*, *F. meningosepticum*, *P. multocida*, həmçinin bəzi qrammənfi anaeroblara (*Bacteroides* spp., *Prevotella* spp., *F. nucleatum*). qarşı mötədil *in vitro* şəraitində aktivlik göstərir.

### Göstərişlər

- ▶ Polirezistent qrammüsbət koklarla törədilən infeksiyalar (MRSA və MRSE; vankomisinrezistent ştamlar daxil olmaqla, *Enterococcus* spp.; *S.pneumoniae*, o cümlədən ARP)
- ▶ Dəri və yumşaq toxumaların ağırlaşmış və ağırlaşmamış infeksiyaları
- ▶ Xəstəxanadan kənar və nozokomial pnevmoniya

- ▶ Sübut olunmuş və ya ehtimal olunan yanaşı qrammənfi infeksiya zamanı əlavə olaraq, qrammənfi mikrofloraya qarşı aktiv olan AMDV təyin etmək lazımdır

### **Əks göstərişlər**

- ▶ Linezolidə qarşı allergik reaksiya

### **Əlavə təsirlər**

- ▶ MBT: qarın nahiyəsində ağrı, ürəkbulanma, qusma, diareya, dadın dəyişməsi
- ▶ Qan: geri dönmən anemiya və trombositopeniya
- ▶ Qaraciyər: transaminazaların və qələvi fosfatazanın aktivliyinin yüksəlməsi, qanda bilirubinin səviyyəsinin artması
- ▶ MSS: baş ağrısı

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Hamiləlik: Linezolidi təyin etmək məsləhət görülmür, belə ki, hamilələrdə təhlükəsizliyinə dair tədqiqatlar aparılmamışdır
- ▶ Döşlə əmizdirmə: Əmizdirən qadınlara yalnız son dərəcə zəruri olan hallarda tətbiq etmək olar
- ▶ Qan: Anamnezində yüksək qanaxma riski, anemiya və/və ya trombositopeniya olan, həmçinin antikoagulyantlar tətbiq olunan pasiyentlər və ya linezolidlə 2 həftədən çox terapiya aparıldıqda trombositlərin sayına və hemoqlobinin səviyyəsinə nəzarət etmək lazımdır
- ▶ Digər: MAO-nu zəif də olsa blokada edir. Odur ki, simpatomimetik və serotoninergik maddələrin təsirini potensə edir. MAO-ya təsirinə görə linezolidlə birlikdə tərkibinə tiramin daxil olan yeyinti məhsullarının (pendir, çaxır və s.) çoxlu miqdarda qəbul edilməsi məsləhət görülmür.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

Dopaminin, psevdofedrinin, fenilpropanolaminin pressor təsirinin mütədil güclənməsinə səbəb ola bilər.

## Pasiyent üçün məlumat

Tabletləri kifayət qədər su içməklə qəbul etmək lazımdır.

Bütün müalicə kursu ərzində göstərilmiş təyinat rejiminə ciddi riayət etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər zaman fasiləsindən bir qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu imkan daxilində tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq. Terapiyanın davam etmə müddətinə riayət etmək.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya yeni əlamətlər meydana gəldikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

### Cədvəl 16. Oksazolidinon qrupu DV-ləri. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi*	DV-nin xüsusiyyətləri
Linezolid	İny./üçün məh. 100 ml, 200 ml və 300 ml-lik 2 mq/ml polietilen paketdə; Tab. 0,4 q və 0,6 q; Susp./üçün qran., daxilə qəbul/üçün. 100 mq/5 ml	V/d: Böyükklər: 0,6 q hər 12 saatdan bir 5 yaşdan uşaqlar: 10 mq/kq (lakin 0,6 q-dan çox olmayaraq) hər 12 saatdan bir. Tədricən infuziya yolu ilə (damcı üsulu) 20-30 dəq. ərzində yeridilir. Daxilə (qida qəbulundan asılı olmayaraq) Böyükklər: 0,6 q hər 12 saatdan bir 5 yaşdan uşaqlar: 10 mq/kq (lakin 0,6 q-dan çox olmayaraq) hər 12 saatdan bir	Digər AMDV-lara davamlı qrammüsbət koklarla: MRSA, MRSE, ARP, VRE törədilən infeksiyaların müalicəsi üçün vasitə. İnfeksiyanın ağır gedişində v/d yeritmədən istifadə olunur. Sonra daxilə qəbula keçmək mümkündür (pilləli terapiya). Yüngül və ya orta ağır infeksiyalar zamanı daxilə tətbiq olunur.

\* Böyrəklərin normal funksiyası zamanı

## DİGƏR QRUPDAN OLAN PREPARATLAR

### Dioksidin

Dioksidin - geniş təsir spektrli sintetik AMDV-dir. Sistem təsir məqsədilə (v/d) yalnız həyati göstərişlərə görə digər AMDV-lər qeyri-effektiv və ya mümkün olmadıqda polirezistent ştamlarla törədilən anaerob və ya qarışıq aerob-anaerob infeksiyaların ağır formalarının müalicəsində istifadə olunur.

### Təsir mexanizmi

Dioksidin bakterisid təsir göstərir.

### Təsir spektri

- ▶ Stafilokoklara (bəzi MRSA daxil olmaqla), streptokoklara, meningokoklara, qrammənfi bakteriyalara (*E.coli*, *Proteus* spp., *K.pneumoniae*, *S.marcescens*, *P.aeruginosa*, *Shigella* spp., *Salmonella* spp., *P.multocida*, *M.tuberculosis*) qarşı aktivdir
- ▶ Dioksidinə *Clostridium* spp., *Bacteroides* spp. (*B.fragili* daxil olması ilə), *P.acnes*, *Lactobacterium* spp., *Bifidobacterium* spp., *Veilonella* spp., *Peptostreptococcus* spp. kimi bir çox anaeroblar, həmçinin aktinomisetlər həssasdırlar
- ▶ DV-i digər AMDV-ə davamlı ştamlara qarşı aktivliyini saxlayır
- ▶ Dioksidinlə digər AMDV arasında çarpaz rezistentlik təyin edilməmişdir

### Göstərişlər

- ▶ İrinli bakterial infeksiyaların ağır formaları
- ▶ ATY-nın infeksiyaları (irinli plevrit, plevranın empieması, ağciyər absesi)
- ▶ İnterabdominal infeksiyalar
- ▶ Dərinin, yumşaq toxumaların, sümüklərin və oynaqların infeksiyaları (abses, fleqmona, irinli posttravmatik, əməliyyatdan sonrakı və yanq yaraları)
- ▶ MSS-in infeksiyaları (beyin absesi, ikincili irinli meningit)

- ▶ Sistem təsir məqsədilə (v/d infuziya) yalnız stasionarda ehtiyat vasitəsi kimi infeksiyaların ağır formalarında və ya digər AMDV qeyri-effektiv/mümkün olmadıqda istifadə edilir
- ▶ Cərrahi (neyrocərrahi), uroloji və stomatoloji praktikada irinli infeksiyaların müxtəlif formalarında yerli və boşluqlara məhlul və ya məlhəm şəklində tətbiq olunur

### **Əks göstərişlər**

- ▶ Dioksidinə allergik reaksiya
- ▶ Böyrəküstü vəzinin qabıq maddəsinin funksiyasının çatışmazlığı
- ▶ Hamiləlik
- ▶ Döşlə əmizdirmə
- ▶ Uşaq yaşları

### **Əlavə təsirlər**

- ▶ *MBT*: qarın nahiyyəsində ağrı, ürəkbulanma, qusma, diareya
- ▶ *Sinir sistemi*: baş ağrısı, baldır əzələlərinin qıcolması
- ▶ *V/d yeritmə zamanı*: titrəmə, qızdırma
- ▶ *Allergik reaksiyalar*: səpgi, övrə, anafilaktik şok
- ▶ *Böyrəküstü vəzinin qabıq maddəsi*: doza çox olduqda distrofiya, destruksiya, kəskin böyrəküstü vəzi çatışmazlığının inkişaf etməsi mümkündür.

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ *Pediatriya*: Dioksidinin uşaqlarda tətbiq edilməsinə yol verilmir.
- ▶ *Heriatriya*: Yaşlı adamlarda böyrəklərin funksiyasının yaşla əlaqədar aşağı düşməsinə nəzərə almaq lazımdır, preparatın dozasının azaldılması lazım gəlir.
- ▶ *Böyrəküstü vəzinin qabıq maddəsinin çatışmazlığı*: Anamnezdə böyrəküstü vəzinin çatışmazlığı göstərildikdə, tətbiq etməmək. Əgər müalicə vaxtı böyrəküstü vəzinin qabıq maddəsinin çatışmazlığı əlamətləri meydana gəlirsə, dioksidini dərhal kəsmək və əvəzləyici hormonal terapiya təyin etmək lazımdır.

**Tətbiq qaydaları.** Dioksidin v/d tədricən infuziya yolu ilə (damcı üsulu ilə) həkimin ciddi nəzarəti altında yeridilir. Şırnaq üsulu ilə v/d yeridilməsi yolverilməzdir.

Allergik reaksiyanı yoxlamaq üçün əvvəlcədən sınaq qoymaq lazımdır. 3-6 saat ərzində arzu edilməyən reaksiyalar olmadıqda, müalicə kursu başlanır, əks halda preparat tətbiq edilmir.

Yeritmə zamanı baş verə bilən reaksiyaların profilaktikası üçün antihistamin preparatlar istifadə etmək məsləhət görülür.

### Pasiyent üçün məlumat

Müalicə vaxtı əhvalın dəyişməsi, yeni əlamətlərin əmələ gəlməsi haqqında həkimə məlumat vermək lazımdır.

#### Cədvəl 17. Dioksidin. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi	DV-nin xüsusiyyətləri
Dioksidin	İny./üçün. məh. 0,5% və 1,0% 5ml və 10ml amp.-da 5% məlhəm	V/d: Böyükklər: 0,6-0,9 q/gün dozada 2-3 dəfə yeridilir (lakin 10mq/kq/gün-dən çox olmayaraq) Yeritmədən əvvəl 0,5% dioksidin məhlulunu 5% qlükoza məhlulu və ya 0,9% natrium xlorid məhlulunda 0,1-0,2% konsentrasiyaya qədər durulaşdırırlar. Boşluqlara və endobronxial: Böyükklər: 10-50 ml 1% məh. Maksimal birdəfəlik doza - 0,5q; gün ərzində -0,7q Yaraları uzun müddət yuduqda 0,1-0,2% məh. istifadə olunur. Yerli: Məlhəm gündə 1 dəfə	Digər daha təhlükəsiz AMDV qeyri-effektiv və ya mümkün olmadıqda polirezistent bakteriya ştamları ilə törədilən irinli infeksiyaların müalicəsində ehtiyat DV-dir. Uşaqlara tətbiq edilmir. Yerli tətbiq üçün göstərişlər: yara və yanığ infeksiyaları; dərinin irinli xəstəlikləri

		zədələnmiş nahiyəyə sürtülür.	
Dioksidin/ Trimekain/ Metilurasil	1%-li məlhəm*	Zədələnmiş səthə 1-2 gündə 1 dəfə sürtülür.	Antimikrob təsir ilə yanaşı yerli keyləşdirici və iltihab əleyhinə təsir göstərir. Göstərişlər: yara infeksiyaları, dəri xoraları
Dioksikol/ (Dioxycolum)	Tərkibinə 1 q dioksidin, 4 q trimekain, 4 q metilurasil və 100 q-a qədər polietilenoksid əsası daxil olan məlhəm .	Zədələnmiş səthə 1-2 gündə 1 dəfə sürtülür.	Saxlanılma müddəti 2 ildir. Yerli tətbiq üçün göstərişlər: yara və yanıq infeksiyaları; dərinin irinli xəstəlikləri
Dioksiplast (Aerosolum "Dioxyplast")	Tərkibi dioksidin (1%), həll olan polimer, propellant (xladon-12) və digər (inert) maddələrdən ibarət olan aerosol şəklində	Aerosol şəklində gündə 1 dəfə	Saxlanılma müddəti 1,5 ildir.

### Nitroksolin

Nitroksolin 8-oksixinolin törəmələri qrupuna aiddir. Ağır arzu edilməyən reaksiyaların inkişaf etmə hallarının təsvir edilməsi ilə əlaqədar olaraq əksəriyyət ölkələrdə istifadə edilmir. Nitroksolin II sıra vasitə qismində SÇY-ın infeksiyalarında istifadə edilir.

### Təsir mexanizmi

Bakteriostatik təsir göstərir.

---

\* Dioksidinin konsentrasiyası

## **Təsir spektri**

*Enterobacteriaceae* ailəsinin (*E.coli*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Proteus* spp.) qrammənfi bakteriyalarına və *Candida* cinsindən olan göbələklərə qarşı aktivliyi əsas əhəmiyyət kəsb edir.

## **Göstərişlər**

- ▶ Kəskin ağırlaşmamış sistit – müalicə, profilaktika (II sıra DV-i kimi).
- ▶ Urogenital infeksiyalarda, prostat vəz toxumalarına infeksiyalarda.

## **Əks göstərişlər**

- ▶ Periferik sinir sisteminin xəstəlikləri
- ▶ Görmə sinirinin xəstəlikləri
- ▶ Qaraciyərin ağır xəstəlikləri
- ▶ Böyrək çatışmazlığı
- ▶ Qlükoza-6-fosfatdehidrogenazanın defisiti
- ▶ Hamiləlik
- ▶ Döşlə əmizdirmə
- ▶ Yarımçıq doğulmuş və yenidə doğulmuş uşaqlar

## **Əlavə təsirlər**

- ▶ Sinir sistemi: başağrı, başgicəllənmə, paresteziyalar, polineyropatiya. Yarıməkskin mielooptik neyropatianın (SMON sindrom adlanan) inkişaf etməsi mümkündür, hansı ki, əvvəlcə qarın nahiyəsində ağrı və diareya ilə təzahür edir, sonra isə ağır periferik polinevrit və görmə sinirinin atrofiyası inkişaf edir. Bəzən serebral pozulmaları olan tormozlanma, retroqrad amneziya ilə birgə təsadüf edə bilər
- ▶ MBT: ürəkbulanma, qusma, iştahanın itməsi
- ▶ Qaraciyər: transaminazaların aktivliyinin artması
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, övrə və s.
- ▶ Ürək: taxikardiya



## **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Allergiya: Digər oksixinolin törəmələrinə çarpaz allergik reaksiyalar mümkündür
- ▶ Hamiləlik: Hamiləlik zamanı istifadə etmək məsləhət deyil
- ▶ Döşlə əmizdirmə: Əmizdirən qadınlara tətbiq etmək olmaz
- ▶ Pediatriya: Nitroksolin yarımçıq doğulmuş və yenidoğulmuş uşaqlara əks göstərişdir. Farmakokinetikası haqqında məlumatların olmamasını nəzərə alaraq, uşaqlara təyin edilməsi məsləhət deyil
- ▶ Heriatriya: Nitroksolini yaşlı adamlara ehtiyatla təyin etmək lazımdır
- ▶ Böyrəklərin funksiyasının pozulması: Böyrək çatışmazlığı zamanı vasitə əks göstərişdir
- ▶ Qaraciyərin funksiyasının pozulması: Qaraciyərin ağır xəstəlikləri zamanı vasitə əks göstərişdir
- ▶ Periferik sinir sisteminin xəstəlikləri: Yarımkəskin mielooptik neyropatiyanın inkişaf etməsinə görə nitroksolin əks göstərişdir
- ▶ Görmə sinirinin xəstəlikləri: görmə sinirinin zədələnmə riskinə görə nitroksolin əks göstərişdir
- ▶ Qlükoza-6-fosfatdehidrogenazanın defisiti: Hemolitik anemiyanın inkişaf etmə mümkünlüyünə görə nitroksolin əks göstərişdir.

## **Pasiyent üçün məlumat**

Nitroksolini yeməkdən 1 saat əvvəl dolu su stəkanı içməklə qəbul etmək lazımdır.

Bütün terapiya kursu ərzində müalicə rejiminə və sxeminə ciddi riayət etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər zaman fasiləsindən bir qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu imkan daxilində tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya yeni əlamətlər meydana gəldikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

Nitroksolinlə müalicə vaxtı dilin, sidiyin və nəcisin zəfəran-sarı rəngdə boyanması mümkündür.

## Cədvəl 18. Nitroksolin. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri.

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi	DV-nin xüsusiyyətləri
Nitroksolin	Tab. 0,05 q	Daxilə: Böyüklər: 0,1-0,2 q hər 6 saatdan bir, yeməkdən 1 saat əvvəl 1 aydan böyük uşaqlar: 5 -8 mq/kq/gün dozada 2-3 qəbula	Antimikrob aktivliyi və farmakokinetikası az öyrənilmişdir. Effektivliyini və təhlükəsizliyini nəzarət edən klinik tədqiqatlar aparılmamışdır.

### Spektinomisin

Aminoqlikozidlərlə quruluş oxşarlığı olan, aminosiklitollara aid təbii AMDV-dir. Dar antimikrob təsir spektrinə malikdir.

### Təsir mexanizmi

Bakteriostatik təsir göstərir.

### Təsir spektri

Qonokoklara, o cümlədən, penisillinə rezistent şamlara təsir edir. Bəzi enterobakteriya və ureoplazmalara qarşı mütədil aktivdir.

### Göstərişlər

- ▶ Endoservikal qonoreya
- ▶ Rektal qonoreya
- ▶ Qonoreya uretriti
- ▶  $\beta$ -laktamlara qarşı allergiyası olan pasiyentlərdə yayılmış (disseminə olunmuş, metastatik) qonoreya.
- ▶ Spektinomisin qonoreya faringiti zamanı qeyri-effektivdir, belə ki, o, ağız suyunda yüksək konsentrasiya yaratmır.

### Əks göstərişlər

- ▶ Spektinomisinə qarşı allergik reaksiyalar
- ▶ 1 yaşa qədər uşaqlar

## **Əlavə təsirlər**

- ▶ Allergik reaksiyalar: titrətmə, qızdırma, dərinin qaşınması və ya qızarması
- ▶ MSS: başgicəllənmə
- ▶ MBT: qarın nahiyəsində spastik ağrılar, ürəkbulanma, qusma
- ▶ Yerli reaksiyalar: inyeksiya yerində infiltrat

## **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Hamiləlik: Spektinomisin penisillin və sefalosporinlərə allergiyası olan hamilə qadınlara qonokok infeksiyalarının müalicəsi üçün məsləhət görülür.
- ▶ Döşlə əmizdirmə: Döşlə əmizdirilən uşaqlarda fəsadlar qeyd edilməmişdir.
- ▶ Pediatriya: Spektinomisin penisillin və ya sefalosporinlərə qarşı allergiyası olan uşaqlarda qonokok infeksiyalarının müalicəsi üçün istifadə edilə bilər. Lakin əlavə edilən həlledicinin tərkibində benzil spirti var. Uşaqların həyatlarının ilk ilində ölümcül asfiksiyanın inkişaf etməsini onun tətbiqi ilə əlaqələndirirlər. Buna görə də spektinomisini bu yaş qrupunda istifadə etmək olmaz.
- ▶ Başgicəllənmə meydana gəldikdə ehtiyatlı olmaq lazımdır.

## **Pasiyent üçün məlumat**

İnfeksiyanın qarşısını almaq üçün prezervativdən istifadə etmək lazımdır. Reinfeksiyanın profilaktikası məqsədilə hər iki partnyoru müalicə etmək tövsiyə olunur. Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya yeni əlamətlər meydana gəldikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

## Cədvəl 19. Spektinomisin. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri.

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi	DV-nin xüsusiyyətləri
Spektinomisin	İny./üçün. toz 2,0 q flakonda	Ə/d: Böyükələr: qonoreya uretriti, servisiti, proktiti zamanı-2,0 q bir dəfə; Disseminə olunmuş qonoreya zamanı-2,0 q hər 12 saatdan bir, 3 gün ərzində Uşaqlar: 45 kq qədər bədən kütləsi olanlar - 40 mq/kq bir dəfə; 45 kq çox bədən kütləsi olanlar-2,0 q birdəfə	β-laktamlara qarşı allergiya olduqda qonoreyanın müalicəsi üçün alternativ vasitə. Qonoreya faringitində tətbiq etmək məsləhət görülmür. 1 yaşa qədər uşaqlara təyin etmək olmaz.

### Fosfomisin

Fosfomisin təbii AMDV-dir. Fosfomisin trometamol peroral preparat olub, SCY-ın aşağı şöbələrinin ağırlaşmamış infeksiyalarında tətbiq edilir.

### Təsir mexanizmi

Fosfomisin bakterisid təsir göstərir.

### Təsir spektri

- ▶ Fosfomisin başlıca olaraq, qrammənfi mikroorqanizmlərə qarşı aktivliyə malikdir. Bağırsaq cöpləri, salmonellalar, şigellalar, protey və digər AMDV-ə rezistent olan ştammlar daxil olmaqla fosfomisinə həssasdırlar.
- ▶ Qrammüsbət floradan preparata qarşı stafilokoklar mötədil həssasdırlar. Streptokok və enterokoklara qarşı az aktivdir.

## **Göstərişlər**

- ▶ Sistit (kəskin və residivləşən)
- ▶ Hamilələrdə simptomsuz bakteruriya
- ▶ Transuretral uroloji müdaxilələr zamanı SÇY-ın infeksiyalarının profilaktikası

## **Əks göstərişlər**

- ▶ Fosfomisinə qarşı allergik reaksiyalar

## **Əlavə təsirlər**

- ▶ Qaraciyər: transamilazaların aktivliyinin tranzitor artması
- ▶ MSS: başağrı, başgicəllənmə
- ▶ MBT: ürəkbulanma, qusma, qarın nahiyəsində ağrı və ya diskomfort, diareya
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, övrə, dəri qaşınması

## **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Allergiya: Fosfomisini bronxial astma, səpgi, övrə kimi allergik təzahürlərə irsi və ya qazanılmış meyilli olan pasiyentlərə ehtiyatla tətbiq etmək lazımdır
- ▶ Hamiləlik: Hamilələrin bakteriuriyasında fosfomisinlə müalicə zamanı aparılan klinik tədqiqatlarda dölə mənfi təsir halları qeyd edilməmişdir
- ▶ Döşlə əmizdirmə: Fosfomisin ana südünə keçə bilər. Ehtiyatla tətbiq etmək lazımdır
- ▶ Pediatriya: Fosfomisin trimetamolu 5 yaşa qədər uşaqlara tətbiq etmək məsləhət görülmür, belə ki, bu yaş qrupunda onun effektivliyi və təhlükəsizliyi öyrənilməmişdir
- ▶ Heriatriya: 75 yaşdan böyük adamlarda fosfomisinin hepatotoksik təsir riski artır
- ▶ Böyrəklərin funksiyasının pozulması: Böyrək çatışmazlığı zamanı fosfomisinin klirensinin azalması mümkündür, bu isə dozanın azaldılmasını lazım edə bilər
- ▶ Qaraciyərin funksiyasının pozulması: Qaraciyər xəstəlikləri olan pasiyentlərdə qaraciyərin disfunksiyasının güclənməsi mümkündür

## Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri

Metoklopramid qan zərdabında fosfomisinin konsentrasiyasını azalda bilər.

## Pasiyent üçün məlumat

Bütün terapiya kursu ərzində təyinat rejiminə ciddi riayət etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər zaman fasiləsindən bir qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu imkan daxilində tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq.

Fosfomisin trometamolun birdəfəlik dozası bilavasitə qəbuldan əvvəl 50-75 ml suda həll edilir. Acqarına, yaxşı olardı axşam sidik kisəsini boşaltdıqdan sonra qəbul edilsin.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya yeni əlamətlər meydana gəldikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

## Cədvəl 20. Fosfomisin trometamol. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi*	DV-nin xüsusiyyətləri
Fosfomisin trometamol	Qran. 2,0 q və 3,0 q	Daxilə: Böyükklər: kəskin sistit və simptomuz bakteriuriya zamanı - 3,0 q bir dəfə; Residivləşən sistit zamanı - 3,0 q hər 10 gündən bir, 3 ay ərzində; Profilaktika üçün -3,0 q manipulyasiyadan 3 saat əvvəl, sonra 3,0 q 24 saatdan sonra 5 yaşdan böyük uşaqlar: 2,0 q bir dəfə	ŞCY-ın aşağı şöbələrinin infeksiyalarının müalicə və profilaktikası üçün olan DV-dir.

\* Böyrəklərin normal funksiyası zamanı

## Fuzidin turşusu

Fuzidin turşusu dar təsir spektri olan təbii antibiotikdir.  $\beta$ -laktamlara davamlılıq və ya onlara qarşı allergiya zamanı istifadə olunan, ehtiyat antistafilokok vasitə kmi əsas əhəmiyyət kəsb edir. Ağır sistem stafilokok infeksiyaları zamanı fuzidin turşusu yaxşı olar ki, digər antistafilokok vasitələrlə birgə təyin edilsin.

## Təsir mexanizmi

Fuzidin turşusu bakteriostatik təsir göstərir.

## Təsir spektri

- ▶ Başlıca olaraq stafilokoklara qarşı aktivliyə malikdir. *S.aureus* (o cümlədən MRSA) və *S.epidermidis-in* (metisillinorezistentlər daxil olmaqla) əksəriyyət ştamları fuzidinə həssasdırlar. Digər stafilokokl və streptokoklara qarşı *in vitro* aktivlik aşağıdır
- ▶ Korinebakteriyalar, anaerob koklar (*P.niger*, *Peptostreptococcus* spp.), klostridilər (o cümlədən *C.difficile*) kifayət qədər yüksək həssaslıqla səciyyələnirlər
- ▶ Fuzidin turşusu neyссерiyalar istisna olmaqla, əksəriyyət qrammənfi mikroorqanizmlərə qarşı təsir etmir

## Göstərişlər

- ▶ *S.aureus* (o cümlədən MRSA) törədilən infeksiyaların terapiyasında alternativ vasitə
- ▶ Dəri və yumşaq toxumaların infeksiyaları (karbunkul, absses, yara infeksiyası, infeksiyalaşmış yanıqlar və s.)
- ▶ Sümüklərin və oynaqların infeksiyaları (kəskin və xroniki osteomyelit, irinli artrit);
- ▶ endokardit
- ▶ Sepsis
- ▶ Göz infeksiyaları (konyunktivit, keratit, blefarit, endoftalmit)
- ▶ Stafilokok pnevmoniyası, o cümlədən mukovissidozlu pasiyentlərdə
- ▶ *C.difficile*-assosiasiya olunmuş diareya və psevdomembranoz kolit (alternativ vasitə)

## **Əks göstərişlər**

Fuzidin turşusuna qarşı allergik reaksiyalar

### **Əlavə təsirlər**

- ▶ MBT: epigastral nahiyyədə ağırlıq, qarında ağrı, ürəkbulanma, diareya
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, eozinofiliya
- ▶ Qaraciyər: transaminazaların aktivliyinin artması, qanda bilirubin səviyyəsinin artması, sarılıq. Risk amilləri: uzunmüddətli terapiya (xüsusilə v/d yeridilmə), qaraciyərin yanaşı xəstəlikləri
- ▶ Yerli reaksiyalar: venaların spazmı, v/d yeritmə zamanı tromboflebit

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Allergiya: Fuzidin turşusunun bütün vasitələrinə qarşı çarpazdır
- ▶ Hamiləlik: Antibiotikin steroidəbənzər quruluşunu və bilirubin ensefalopatiyasının inkişaf etmə riskini nəzərə alaraq, yalnız son dərəcə zəruri olduğu hallarda tətbiq etmək
- ▶ Döşlə əmizdirmə: Fuzidin turşusu ana südünə keçir. Əmizdirən qadınlara yalnız son dərəcə zəruri olduğu hallarda təyin etmək
- ▶ Pediatriya: Yenidöğülmuşlərə, xüsusilə yarımçıq doğulmuşlərə antibiotikin steroidəbənzər quruluşu və bilirubin ensefalopatiyasının inkişaf etmə riski ilə əlaqədar olaraq, ehtiyatla təyin etmək
- ▶ Qaraciyərin funksiyalarının pozulması: Fuzidin turşusunu qaraciyərin kəskin xəstəlikləri və ağır qaraciyər çatışmazlığı zamanı tətbiq etməmək.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

Antasidlər və xolestiramin daxilə qəbul etdikdə fuzidin turşusu vasitələrinin biomənimsənilməsini azaldırlar.

Ağır sistem infeksiyalar zamanı yaxşı olar ki, digər antistafilokok vasitələrlə birgə təyin edilsin.



## Pasiyent üçün məlumat

Bütün terapiya kursu ərzində müalicə rejiminə və sxeminə ciddi riayət etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər zaman fasiləsindən bir qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu imkan daxilində tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq. Terapiyanın davametmə müddətinə riayət etmək.

MBT əlamətləri meydana gəldikdə DV-ni daxilə qida ilə eyni vaxtda qəbul etmək lazımdır.

Antasidlər təyin edildikdə fuzidin turşusu və antasid vasitə qəbul etmək arasında 2 saat intervala əməl etmək lazımdır.

Epiqastral nahiyədə ağrı, ürəkbulanma baş verdikdə onlar itənə qədər üfqi vəziyyət almaq lazımdır.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya yeni əlamətlər meydana gəldikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

Göz damcılarının tətbiqi zamanı kontakt linzalar taxmaq lazım deyil.

### Cədvəl 21. Fuzidin turşusu DV-i. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri.

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi*	DV-nin xüsusiyyətləri
Fuzidin turşusunu natrium duzu	Tab.0,12 q; 0,125 q; 0,25 q; 2% məlhəm 15 q-lıq tublarda 2% gel 15 q-lıq tublarda	Daxilə: Böyükklər: 0,5-1,0 q hər 8 saatdan bir Uşaqlar: 1-5 yaş: 0,25 q hər 8 saatdan bir 6-12 yaş: 0,5 q hər 8 saatdan bir Yerli: Məlhəm və ya gel dərinin zədələnmiş səthinə gündə 1-2 dəfə çəkilir; yanıqlar zamanı isə -həftədə 2-3 dəfə. Müalicənin davametmə müddəti 7-14 gündür.	<i>S. aureus</i> ( o cümlədən MRSA) ilə törədilən infeksiyaların terapiyasında alternativ vasitə. Ağır sistem stafilokok infeksiyaları zamanı fuzidin turşusu yaxşı olar ki, digər antistafilokok vasirələrlə birgə təyin edilsin. Yerli tətbiq zamanı

\* Qaraciyərin normal funksiyası zamanı

			yalnız stafilkolara deyil, həm də streptokolara qarşı təsir etmək üçün DV-nin kifayət qədər yüksək konsentrasiyası yaranır. Göstərişlər: dərinin infeksiyaları; ikincili infeksiyalaşmış dermatit və ekzemalar
Fuzidin turşusu	Susp./üçün. qran. daxilə qəbul/üçün. 2,5 q flakonda 2%-li krem 15 q-lıq tublarda 1%-li göz dam. 5 ml flakonda	Daxilə: Böyükklər: 0,5-1,0q hər 8 saatdan bir Uşaqlar: 1 yaşa qədər: 50 mq/kq/gün. 3 qəbula; 1-5 yaş: 0,25 q hər 8 saatdan bir; 6-12 yaş: 0,5 q hər 8 saatdan bir Yerli: Krem dərinin zədələnmiş səthinə gündə 1-2 dəfə çəkilir yanıqlar zamanı-həftədə 2-3 dəfə. Müalicənin davam etmə müddəti 7-14 gündür. Göz dam. zədələnmiş gözə 1 dam. gündə 2 dəfə damcılamaq. Müalicə gözün vəziyyəti normallaşdıqdan sonra 2 gün ərzində davam edilir	Xüsusiyyətləri və tətbiqi fuzidin turşusunun natrium duzuna oxşardır. Göz dam. gözün bakterial infeksiyalarında tətbiq olunur.

Fuzidin turşusunun dietanolanam in duzu	İny./üçün toz v/d 0,25 q; 0,5 q flakonda	V/d: Böyüklər: 0,5 q hər 8 saatdan bir Uşaqlar: 20 mq/kq 3 dəfə yeridilir Yeritməni tədricən infuziya (damcı üsulu) yolu ilə 2 saatdan az olmayan vaxt ərzində həyata keçirirlər	Yüksək hepatotoksik risk. 14 gündən artıq tətbiq etmək məsləhət görülmür
Fuzidin turşusu + Hidrokortizon asetat	Krem 15 q-lıq tublarda	Yerli: Dərinin zədələnmiş səthinə gündə 3-4 dəfə çəkirlər. Müalicənin davam etmə müddəti 14 gündür	DV gedişində allergik komponent olan dəri infeksiyalarının terapiyası üçündür.
Fuzidin turşusu + Betametazon –17-valerat	Krem 15 q-lıq tublarda	Yerli: Dərinin zədələnmiş səthinə gündə 2 dəfə çəkirlir. Müalicənin davam etmə müddəti 14 gündür.	

### **Xloramfenikol**

Xloramfenikol ilk təbii AMDV-dən biridir. Hal-hazırda vasitənin klinik tətbiqi məhdudlaşdırılmışdır, belə ki, o, ciddi arzu edilməyən reaksiyalar törədir və ilk növbədə, sümük iliyinə toksik təsir göstərir. II sıra preparatı kimi istifadə edilir.

### **Təsir mexanizmi**

Xloramfenikol mikrob protein sintezinin inhibitorudur və əksər həssas mikroorqanizmlərə bakteriostatik təsir göstərir. Bakterial ribosomun 50S alt-vahidinə geridönən şəkildə bağlanır və peptid rabitənin əmələ gəlməsini inhibə edir. Yüksək konsentrasiyalarda pnevmokoklara, meningokoklara, *H.influenzae* qarşı bakterisid təsire malikdir.

Rezistentlik antibiotiki inaktivləşdirən xloramfenikol asetiltransferaza fermentinin əmələ gəlməsi ilə əlaqədardır.

## Təsir spektri

- ▶ Xloramfenikol geniş antimikrob təsir spektrinə malikdir, lakin çoxillik istifadə prosesində bir sıra bakteriyalar davamlılıq qazanmışlar (məs. enterobakteriyalar).
- ▶ Qrammüsbət koklar arasında DV-nə qarşı pnevmokoklar daha həssasdırlar, lakin bir çox penisillinorezistent ştamlar isə davamlıdırlar.
- ▶ Stafilokokların 30%-dən çox ştamları davamlıdırlar.
- ▶ Qrammənfi koklardan meningokoklar daha çox həssasdırlar.
- ▶ Xloramfenikol bir çox qrammüsbət və qrammənfi çöplərə: *H.influenzae* (ampisillinorezistent ştamlar daxil olmaqla), *E.coli*, salmonellalar, şigellalar, difteriya, göyöskürək, qarayara, brusellyoz, taun törədicilərinə təsir edir.
- ▶ Xloramfenikola spiroxetalar (leptospiralar, *T.pallidum*), rikketsiyalar, aktinomisetlər həssasdırlar.
- ▶ DV *B.fragilis* daxil olmaqla spor əmələ gətirən və spor əmələ gətirməyən anaeroblara qarşı yüksək aktivliyə malikdir.

## Göstərişlər

### Sistem

- ▶ Bakterial meningit
- ▶ Beyin absesi
- ▶ Salmonellyozun yayılmış (generalizəolunmuş) formaları
- ▶ Qarın yatalağı
- ▶ Rikketsiozlar: Kü-qızdırması, Qayalı dağ ləkəli qızdırması, səpgili yatalaq
- ▶ İntraabdominal infeksiyalar
- ▶ Kiçik çanaq orqanlarının infeksiyaları
- ▶ Qazlı qanqrena
- ▶ Taun
- ▶ Sadalanan bütün infeksiyalar zamanı xloramfenikol II sıra DV-dir

### Yerli

- ▶ Gözün bakterial infeksiyaları

## **Əks göstərişlər**

- ▶ Xloramfenikola qarşı allergik reaksiyalar
- ▶ Hamiləlik
- ▶ Döşlə əmizdirmə

## **Əlavə təsirlər**

- ▶ Hematoloji reaksiyalar:
  - ✓ Dönən (dozadan asılı): retikulositopeniya, trombositopeniya, anemiya, leykopeniya;
  - ✓ Dönməyən (dozadan asılı deyil, genetik meylik olan adamlarda qeyd edilir): pis proqnozlu, aplastik anemiya. Nadir hallarda rast gəlir (25-40 min pasiyentə 1 təsadüf) və yerli tətbiq edilən vasitəni kəsdikdən sonra inkişaf edə bilər. Uşaqlarda mieloblast leykozun inkişafı ilə birgə ola bilər.
- ▶ Yenidöğmüşlərin “boz sindromu”: qusma, qarın köpməsi, tənəffüs pozulmaları, sianoz. Sonra vazomotor kollaps, hipotermiya, asidoz da qoşulur. “Boz sindrom”un inkişaf etmə səbəbi qaraciyər fermentlərinin qeyri-yetkinliyi ilə əlaqədar olaraq, xloramfenikolun toplanaraq miokarda birbaşa toksik təsir göstərməsidir. Letallıq 40%-ə çatır. Yardım tədbirləri: qan dəyişmə və ya hemosorbsiya.
- ▶ Sinir sistemi: huşun pozulması, baş ağrısı, periferik polineyropatiyalar, psixikanın pozulması; uzun müddət tətbiq etdikdə görmənin itirilmə təhlükəsi ilə görmə sinirinin nevriti inkişaf edə bilər.
- ▶ MBT: qlössit, stomatit, qarın nahiyəsində ağrı və ya diskomfort, ürəkbulanma, qusma, diareya.
- ▶ Yerli: yandırma, qaşınma, göz dərman formalarının istiadəsi zamanı şişkinlik.
- ▶ Digərləri: Yarış-Hersheymer reaksiyası (endotoksik reaksiya). xloramfenikolu sifilisi, brusellyozu və qarın yatalağı olan xəstələrdə istifadə etdikdə təsvir edilmişdir.

## **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Hematoksiklik: Qanın formalı elementlərinin dönən azalması mümkündür, çox vaxt yüksək dozalarda (gündə 4 q və daha çox)

istifadə etdikdə, uzunmüddətli kurslar və qan zərdabında vasitə yüksək konsentrasiyada (25 mkq/ml və daha çox) olduqda qeyd edilir. Yenidoğulmuşlar və qaraciyər xəstəlikləri olan pasiyentlər risk qruplarıdır. Nəzarət üçün hər 3 gündən bir retikulosit və trombositlərin təyini ilə qanın klinik analizini və həmçinin, imkan daxilində TDM aparmaq lazımdır.

- ▶ Hamiləlik: Xloramfenikolu hamiləlik vaxtı tətbiq etmək məsləhət görülmür.
- ▶ Döşlə əmizdirmə: Xloramfenikol yüksək konsentrasiyada ana südünə keçir ( o cümlədən göz dərman formalarını istifadə etdikdə). Südverən qadınlara tətbiq etmək məsləhət görülmür.
- ▶ Pediatriya: Yenidoğulmuşlarda qaraciyərin detoksikasiyaedici funksiyası kifayət qədər inkişaf etmədiyi üçün xloramfenikolun toksik konsentrasiyada toplanmasına səbəb olaraq, “boz sindrom”un inkişaf etməsinə gətirib çıxara bilər.
- ▶ Qaraciyərin funksiyasının pozulması: Qaraciyərin funksiyasının pozulması olan pasiyentlərdə TDM aparmaq lazımdır.
- ▶ Stomatologiya: Xloramfenikolun tətbiqi ağız boşluğunun mikrob infeksiyalarının tezliyinin artmasına, diş ətinin sağalma və qan təchizatı proseslərinin ləngiməsinə gətirib çıxarır. Bunlar mielotoksik təsirin təzahürləri ola bilər. Stomatoloji müdaxilələri, imkan daxilində terapiya başlayana qədər qurtarmaq lazımdır.
- ▶ Yanaşı sitiostatiklərlə müalicə və ya şüa terapiyası: Xloramfenikolun toplanması və sümük iliği funksiyasının ləngiməsi, qaraciyərin funksiyasının pozulması şəklində toksik reaksiyalar mümkündür.
- ▶ Terapevtik dərman monitorinqi (TDM): Xloramfenikolla müalicənin təhlükəsizliyini artırmaq üçün, imkan daxilində onun qan zərdabında konsentrasiyasının monitorinqini aparmaq lazımdır. Terapevtik diapazon 10-25 mkq/ml təşkil edir. Monitorinq xüsusilə yenidoğulmuşlar və qaraciyər xəstəlikləri olan pasiyentlər üçün zəruridir.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

Xloramfenikol peroral diabet əleyhinə vasitələrin (sulfanil-sidik cövhəri törəmələrinin), fenitoinin, varfarinin təsirinə gücləndirir.

Qaraciyərin mikrosomal fermentlərinin induktorları (rifampisin, fenobarbital və fenitoin) xloramfenikolun qan zərdabında konsentrasiyasını azaldırlar.

Xloramfenikol dəmir, fol turşusu və B<sub>12</sub> vitamininin effektivliyini onların hemopoezə stimələdici təsirini azaltması hesabına, zəiflədə bilər.

Xloramfenikolu şüa terapiyası fonunda istifadə etdikdə, həmçinin onu simetidin və sitostatiklərlə birgə tətbiqi zamanı aplastik anemiyanın inkişaf etmə riski artır.

Xloramfenikolu antaqonizmə görə eritromisin və linkozamidlərlə eyni vaxtda tətbiq etmək məsləhət görülmür.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Xloramfenikolun tablet və kapsullarını dolu su stəkanı içməklə qəbul etmək lazımdır.

Bütün terapiya kursu ərzində təyin edilmiş rejim və sxemə ciddi əməl etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər zaman fasiləsindən bir qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu imkan daxilində tez qəbul etmək ; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq.

Göz dərman formalarının istifadə qaydalarına riayət etmək.

İmkan daxilində təkrar müalicə kurslarından çəkinmək.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya aşağıdakı əlamətlər: dəri örtüklərinin solğunluğu, boğazda ağrı, bədən hərəkətinin yüksəlməsi, qeyri-adi qanaxma və ya qansızma, qeyri-adi yorğunluq və ya zəiflik meydana gəldikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

Qanda olan dəyişikliklərə müntəzəm nəzarət etmək.

Şəkərli diabeti olan xəstələrdə xloramfenikolun istifadəsi zamanı sidikdə qlükozanın təyini testlərində yalançı müsbət nəticələr mümkündür.

## Cədvəl 22. Xloramfenikol. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri.

DV-nin adı	DV-nin forması	Dozalanma rejimi*	DV-nin xüsusiyyətləri
Xloramfenikol	Kap. 0,1 q; 0,25 q; 0,5 q Tab. 0,25 q; 0,5 q; İny/üçün. toz 0,5 q; 1,0 q flakonda Göz dam. 0,25% 10 ml- lik flakonda Göz linim. 1% 25 və 30 q tubalarda və ya 25 q və 60 q bankalarda	Daxilə: Böyükələr: 50-100 mq/kq/gün 4 qəbula 1 yaşlı və böyük uşaqlar: 50-100 mq/kq/gün 4 qəbula Parenteral: Böyükələr: 50-100 mq/kq/gün 4 dəfə yeridilir Uşaqlar: 1 aya qədər: "Uşaqlarda AMDV-nin tətbiqi" fəslinə bax. 1 aydan böyük: 50- 100 mq/kq/gün 4 dəfə yeridilir Yerli: Göz dam. zədələnmiş gözə hər 1-4 saatdan bir 1-2 dam. damcılar Linim. Hər 3 saatdan bir göz qapaqlarına qoyurlar.	Yüksək hematoksikiliyə malikdir. Hər 3 gündən bir retikulosit və trombositlərin təyini ilə qanın klinik analizi aparılmalıdır. Qaraciyərin ağır patologiyası olan pasiyentlərə, həmçinin yenidogoğulmuşlar üçün TDM aparılması zəruridir.

### Mupirosin

Mupirosin *Pseudomonas fluorescens* kulturasından alınan təbii mənşəli DV-dir. Yalnız yerli tətbiq olunur.

\* Qaraciyərin normal funksiyası zamanı



## **Təsir mexanizmi**

Mupirosin konsentrasiyadan asılı olaraq, həm bakteriostatik, həm də bakterisid təsir göstərə bilər. DV-nin yüksək yerli konsentrasiyası hesabına əksər hallarda bakterisid təsir edir.

## **Təsir spektri**

- ▶ Mupirosinin əsas klinik əhəmiyyəti əksəriyyət stafilokolara, o cümlədən MRSA, həmçinin digər AMDV-lərə davamlı ştamlara təsir etməsindən ibarətdir. Mupirosinə qarşı həmçinin A, B, C, G streptokokları və bəzi qrammənfi çöplər (*P.multocida*) həssasdırlar.
- ▶ Mupirosinin enterokoklara, *Enterobacteriaceae* ailəsinin nümayəndələrinə, *P.aeruginosa*, anaeroblara qarşı aktiv deyil. Mupirosinin fərqləndirici xüsusiyyəti dərinin normal mikroflorasının nümayəndələrinə (*Micrococcus* spp., *Corynebacterium* spp., *Propionibacterium* spp.) qarşı *in vitro* şəraitində aşağı aktivlik göstərməsidir.

## **Göstərişlər**

- ▶ Dəri infeksiyaları: furunkulyoz, follikulit, impetiqo, qızılyel, trofik xoralar, o cümlədən MRSA ilə törədilmiş infeksiyalaşmış ekzema
- ▶ Xarici otit (bədxassəlidən başqa)
- ▶ Yaralar, sıyrıntılar, yanıqlar zamanı bakterial dəri infeksiyalarının profilaktikası
- ▶ Böyük pasiyentlərdə və tibb personalında intranazal MRS daşıyıcılığının eradikasiyası

## **Əks göstərişlər**

- ▶ Mupirosinə qarşı və/və ya dərman formasının tərkibinə daxil olan istənilən komponentə qarşı hiperhəssaslıq

## **Əlavə təsirlər**

- ▶ Xaricə tətbiq zamanı: dərinin quruluğu, yandırma hissi, qaşınma, ağrı, səpgi, hiperemiya, ödem.

- ▶ İntranazal yeritmə zamanı: öskürək, tənəffüsün pozulması, qulaqda ağrı, baş ağrısı, faringit, rinit, dadın dəyişməsi.

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Hamiləlik: Hamilələrdə təhlükəsizliyinə dair adekvat tədqiqatlar aparılmadığından hamiləlik zamanı tətbiq etmək məsləhət görülmür
- ▶ Döşlə əmizdirmə: Südverən qadınlarda tətbiq edilməsinin təhlükəsizliyinə dair adekvat məlumatların olmaması ilə əlaqədar olaraq, məsləhət görülmür
- ▶ Pediatriya: Yenidoğulmuşlarda və 12 yaşa qədər uşaqlarda mupirosinin intranazal yeridilməsinin təhlükəsizliyi öyrənilməmişdir, ona görə də bu yaş qruplarında intranazal tətbiqi məsləhət görülmür
- ▶ Böyrəklərin funksiyasının pozulması: Açıq yaraların və ya yanıqların geniş sahəsinə məlhəmi çəkəndə, məlhəm əsasının tərkibinə daxil olan polietilenqlikolun sorulması artır, xüsusilə böyrəklərin funksiyasının mütədil və ya əhəmiyyətli dərəcədə pozulması olan pasiyentlərdə nefrotoksik təsirə səbəb ola bilər

### **Pasiyent üçün məlumat**

Preparatı müntəzəm, təxminən eyni vaxtda istifadə etmək lazımdır. Təqribən növbəti dozanın tətbiq olunma vaxtı çatdıqda, buraxılmış dozanı tətbiq etmək olmaz. Dozanı artırmaq olmaz

İstifadə olunan dərman formasının tətbiq olunma göstərişlərinə ciddi riayət etmək. Dermatoloji məlhəmi intranazal yeritmək olmaz

Dermatoloji məlhəmi tətbiq etməzdən əvvəl əlləri sabunla yumaq və yaxşı qurutmaq lazımdır. Az miqdarda DV-ni dərinin zədələnmiş sahəsinə çəkib, səliqə ilə sürtürlər. Lazım olduqda zədələnmiş sahələri tənzif sarğı ilə sarıyırlar

Nazal məlhəmi hər tətbiq etdikdən sonra udlağın arxa divarına DV-nin maksimal keçməsinə təmin etmək üçün burun qanadlarını 1 dəqiqə ərzində yüngül masaj etmək lazımdır

Nazal mupirosini digər intranazal yeridilən DV-lərlə eyni vaxtda istifadə etmək məsləhət görülmür

Mupirosinin gözə düşməsindən çəkinmək lazımdır, belə ki, o, bir neçə gün və hətta həftə ərzində davam edən yandırma hissi və gözlərin sulanmasını törədə bilər.

Əhəmiyyətli dərəcədə qıcıqlanma, qaşınma, səpgi meydana gəldikdə mupirosinin istifadəsini kəsmək və həkimə müraciət etmək lazımdır.

**Cədvəl 23. Mupirosin. Əsas səciyyəsi və tətbiq xüsusiyyətləri**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
Mupirosin	Derm. məlh. 2%-li 15 q-lıq tublarda Nazal məlhəm. 2%-li 3 q-lıq tublarda	Derm. məlhəmi dərinin zədələnmiş sahəsinə gündə 3 dəfə 10 gün ərzində çəkilir. Nazal məlhəmi hər burun keçəcəyinə kibrit çöpü başı miqdarında gündə 2-3 dəfə 5-7 gün ərzində yeridilir.	Göstərişlər: Derm. məlhəm – dəri infeksiyaları, trofik xoralar, infeksiyalaşmış ekzema; xarici otit (bədxassəlidən başqa); - yaralar, sıyrıntılar, yanıqlar zamanı bakterial dəri infeksiyalarının profilaktikası. Tərkibində polietilenqlikol var. Nazal məlhəm: - böyük pasiyentlərdə və tibb personalında nazofaringeal MRSA daşıyıcılığının eradikasiyası. 12 yaşa qədər uşaqlarda təhlükəsizliyi öyrənilməmişdir.

## VƏRƏM ƏLEYHİNƏ DƏRMAN VASİTƏLƏRİ

Vərəm əleyhinə dərman vasitələrinin müasir təsnifatı onların antibakterial aktivliyi, təsir mexanizmi, farmakokinetikanın əsas parametrləri, biomənimsəmə və farmakodinamika xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla tərtib olunmuşdur. Lakin vərəm əleyhinə dərman vasitələrinin müasir təsnifatını təyin edən əsas faktor vərəm mikobakteriyalarının dərmanlara qarşı rezistent olmasıdır.

Hal-hazırda vərəməleyhinə dərman vasitələri aşağıdakı kimi təsnif olunurlar:

1-ci sıra vərəməleyhinə dərman vasitələri: (vərəmin dərman vasitələrinə qarşı həssas olan vərəmdə, bəzi hallarda isə (həssaslıq saxlanıldığı halda) dərmanlara davamlı vərəmin müalicəsində istifadə olunurlar)

- ✓ İzoniazid
- ✓ Rifampisin
- ✓ Etambutol
- ✓ Pirazinamid
- ✓ Streptomisin

2-ci sıra vərəməleyhinə dərman vasitələri: (dərmanlara davamlı vərəm formalarının müalicəsində müstəqil şəkildə və ya 1-ci sıra preparatlarla birgə istifadə olunur)

- ✓ Kanamisin
- ✓ Amikasin
- ✓ Kapreomisin
- ✓ Ftorxinolonlar
- ✓ Tiamidlər (etionamid, protionamid)
- ✓ PAST
- ✓ Sikloserin

3-cü sıra (bu dərman vasitələrinin vərəm mikobakteriyalarına qarşı aktivliyi aşağıdır, istifadəsi klinik təcrübədə deyil, yalnız laborator təcrübədə göstərilmişdir)

- ✓ Amoksisillin/klavulan turşusu
- ✓ Klaritromisin
- ✓ Klofamizin
- ✓ Tioasetazon

Hal-hazırda vərəmin müalicəsi üçün yeni dərman vasitələri üzrə tədqiqatlar aparılır. Yeni nəsil flüorxinolonlar, imipenemlər, metronidazol törəmələri, linezolid kimi dərman vasitələrinin istifadəsi nəzərdən keçirilir.

## **1-ci sıra vərəm əleyhinə dərman vasitələri**

### **İzoniazid**

#### **Təsir mexanizmi**

Bölünmə mərhələsində olan bakteriyalara bakterisid, sakitlik mərhələsində olanlara isə bakteriostatik təsir göstərir. İzoniazid mikobakteriyaların hüceyrə divarlarının mühüm komponentləri olan mikolik turşuların sintezini inhibə edir.

#### **Göstərişlər**

- ▶ Müxtəlif lokalizasiyalı vərəmin müalicə və profilaktikası

#### **Əks-göstərişlər**

- ▶ DV-nin fərdi qəbul olunmaması
- ▶ Epilepsiya
- ▶ Ağır psixozlar
- ▶ Qıcolmalara meyllilik
- ▶ Anamnezdə poliomiELITIN olması
- ▶ İTHV-ə qarşı anamnezdə toksik hepatit
- ▶ Kəskin qaraciyər və böyrək çatışmazlığı

#### **Əlavə təsirləri**

- ▶ Qaraciyər: hepatotoksiklik (rifampisinlə kombinasiya və müalicə ərəfəsində spirtli içkilərin qəbulu risk amilləridir)
- ▶ Sinir sistemi: periferik neyropatiya, görmə sinirinin nevriti və atrofiyası, əzələ dartılmaları və ya generalizəolunmuş qıcolmalar, hissiyat pozulmaları, ensefalopatiya, intoksikasiyalı toksikoz
- ▶ Endokrin sistemi: ginekomastiya, qadınlarda dismenoreya, “kuşinoid” sindrom, hiperqlikemiya
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, titrətmə
- ▶ MBS: qarında diskomfort

- ▶ Ürək-qan damar sistemi: arterial hipertenziya, yaşlılarda miokard işemiyasının güclənməsi
- ▶ Yerli reaksiya: vena daxilinə yeridilmə zamanı flebit
- ▶ Digərləri: doza artıqlığı — ürəkbulanma, qusma, görmə və eşitmənin pozulması, qeyri-adekvat nitq, tənəffüsün ləngiməsi, stupor, koma, qıcolmalar.

### **Xüsusi göstərişlər**

- ▶ Hamiləlik və laktasiya: izoniazid plasentadan keçdiyi üçün hamilələrdə ehtiyatla tətbiq olunmalıdır. Ana südünə keçdiyi üçün uşaqlarda hepatit və periferik nevrirlər inkişaf edə bilər.
- ▶ Pediatriya: Yenidöğmüşlərdə qaraciyər fermentlərinin çatışmazlığı nəticəsində izoniazidin yarımxaricolma müddəti arta bilər.
- ▶ Qaraciyər və böyrək çatışmazlığı zamanı: toksiklik riski yüksəlir.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Qaşınma, ürək bulanma, qusma, hərəkətin qalxması baş verdikdə həkimə müraciət etmək. Alkoqoldan istifadə hepatitin əmələgəlmə riskini artırır.

## **Rifamisinlər**

Rifamisinlərə geniş təsir spektrli rifampisin və rifabutin aiddir.

### **Rifampisin**

#### **Təsir mexanizmi**

Rifampisin RNT sintezinin spesifik inhibitoru olaraq bakterisid təsir göstərir.

#### **Göstərişlər**

- ▶ Vərəm;
- ▶ QİÇS infeksiyalı xəstələrdə atipik mikobakteriozun müalicə və profilaktikası (azitromisin və siprofloksasinlə birgə). Cüzam (klofazimin, dapson və etionamidlə birgə)
- ▶ MRSA tərəfindən törədilmiş ağır formalı stafilokok infeksiyaları
- ▶ Legionellyoz (makrolidlərlə birgə)

- ▶ Meninqokok daşıyıcılarında meningitin profilaktikası

### **Əks-göstərişlər**

- ▶ DV-nin fərdi qəbul olunmaması
- ▶ Ağır qaraciyər xəstəlikləri

### **Əlavə təsirləri**

- ▶ MBS: iştahanın azalması, ürəkbulanma, qusma, diareya;
- ▶ Qaraciyər: qanda transaminazaların və bilirubin artması;
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, eozinofiliya, Kvinke ödem, dəri sindromu (müalicənin əvvəlində), dəridə qızartı, üzün və başın dərisinin qaşınması, gözlərin yaşarması;
- ▶ Qripəbənzər sindrom: baş ağrısı, titrətmə, sümüklərdə ağrı;
- ▶ Hematoloji reaksiyalar: trombotopenik purpura, neytropeniya;
- ▶ Böyrəklər: geridönən böyrək çatışmazlığı;

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Allergiya: rifabutinlə çarpaz allergiya;
- ▶ Hamiləlik və laktasiya: izoniazid placentadan keçdiyi üçün hamilələrdə ehtiyatla tətbiq olunmalıdır. Ana südünə az miqdarda keçir, ehtiyatla tətbiq olunmalıdır.
- ▶ Pediatriya: Yenidöğulmuşlarda qaraciyərin ferment sistemi tam formalaşmadığı üçün həyati əhəmiyyətli hallarda təyin edilir.
- ▶ Qaraciyərin funksiya pozulması: anamnezdə qaraciyər xəstəlikləri zamanı ehtiyatla tətbiq edilməlidir. Alkoqolizm DV-in toksiklikliyini artırır.
- ▶ Rifampisin P<sub>450</sub> sitoxrom sistemi fermentlərinin induktoru olaraq bir çox DV-in metabolizmini cürətləndirir. Pirazinamid qanda rifampisinin konsentrasiyasını azaldır.

### **Dərmanlarla qarşılıqlı təsiri**

Kortikosteroidlərin, meksiletinin, hipoqlikemik sulfonilsidik törəmələrinin (tolbutamidin, xlorpropamid), teofillinin qaraciyər metabolizmini artırır, təsirini isə azaldır.

## **Pasiyent üçün məlumat**

Rifampisin qida qəbulundan 1 saat əvvəl (və ya 2 saat sonra) qəbul olunmalıdır.

Səpgi, qaşınma, mədə-bağırsağ əlamətləri, qaraciyər nahiyəsində ağrı və sarılıq əmələ gəldikdə həkimə müraciət etmək lazımdır.

Müalicə müddətində sidiiyin, tüpürcəyin, bəlgəmin, kontakt linzalarının qırmızı–naringi rəngə boyanması mümkündür.

### **Rifabutin**

Çox xüsusiyyətlərinə əsasən rifampisinlə oxşardır.

#### **Göstərişlər**

- ▶ *M. Tuberculosis*-in rifampisinrezistent ştamları tərəfindən törədilən müxtəlif lokalizasiyalı vərəm;
- ▶ *M. avium-intracellulare* və digər atipik mikobakteriyalar tərəfindən törədilən infeksiyalar;
- ▶ QİÇS infeksiyalı xəstələrdə atipik mikobakteriozun profilaktikası.

#### **Əks-göstərişlər**

- ▶ DV-nin fərdi qəbul olunmaması
- ▶ Ağır qaraciyər xəstəlikləri
- ▶ Hamiləlik və laktasiya
- ▶ 14 yaşa qədər uşaqlar

#### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Allergiya: rifampisinlə çarpaz allergiya;
- ▶ Qaraciyər və böyrək çatışmazlığında: toksiklik riski yüksəlir.
- ▶ Müalicə müddəti ərzində sidiiyin, dərinin, göz yaşı, ağız suyu və tərini qırmızı-çəhrayı rəngə boyanması mümkündür.

#### **Pasiyent üçün məlumat**

Rifabutini qida qəbulundan əvvəl, qida qəbulu zamanı və ondan sonra qəbul etmək olar. Müalicə müddətində sidiiyin, tüpürcəyin, bəlgəmin, kontakt linzalarının qırmızı–naringi rəngə boyanması mümkündür.



## Etambutol

### **Təsir mexanizmi**

Etambutol bakteriostatik təsir göstərir.

### **Göstərişlər**

- ▶ Vərəmin müalicəsində kombine olunmuş müalicədə istifadə edilən II sıra DV-dir.

### **Əks-göstərişlər**

- ▶ DV-nin fərdi qəbul olunmaması
- ▶ Görmə sinirinin nevriti, katarakta, diabetik retinopatiya, gözlərin iltihabi xəstəlikləri
- ▶ 2 yaşa qədər uşaqlar

### **Əlavə təsirləri**

- ▶ Siner sistemi: başgicəllənmə, retrobulbar nevrit, periferik polineyropatiya, paresteziya, depressiya.
- ▶ MBS: ürəkbulanma və qusma;
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi və s.;
- ▶ Digərləri: bəlgəm ifrazının artması ilə öskürəyin güclənməsi.

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Hamiləlik və laktasiya: ehtiyatla tətbiq olunmalıdır.
- ▶ Pediatriya: 2-8 yaşlı uşaqlara, görmə qabiliyyətinə adekvat nəzarətin mümkünsüzlüyü baxımından təyin edilməməlidir. 12 yaşa qədər uşaqlarda ehtiyatla tətbiq olunmalıdır

Böyrəklərin funksiya pozulması: böyrək çatışmazlığı zamanı əks-göstərişlərdir.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Müalicə müddətində görmə itiliyinə nəzarət etmək lazımdır.

## **Pirazinamid**

### **Təsir mexanizmi**

Zəif bakterisid təsir göstərir.

## **Göstərişlər**

- ▶ Vərəmin müalicəsində kombinə olunmuş müalicədə istifadə edilən II sıra DV-dir.

## **Əks-göstərişlər**

- ▶ DV-nin fərdi qəbul olunmaması
- ▶ Ağır qaraciyər xəstəlikləri

## **Əlavə təsirləri**

- ▶ MBS: tez-tez – ürəkbulanma və qusma;
- ▶ Maddələr mübadiləsi pozulması: artralgiya və mialgiya ilə təzahür edən hiperurikemiya;
- ▶ Qaraciyər: qanda transaminazaların yüksəlməsi və dozaasılı hepatotoksiklik;
- ▶ Hematoloji reaksiyalar: trombositopeniya, eritroid hiperplaziyalı sideroblast anemiya;
- ▶ Digərləri: doza artıqlığı — dərman titrətməsi, dizuriya.

## **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Hamiləlik və laktasiya: ehtiyatla tətbiq olunmalıdır.
- ▶ Qaraciyər və böyrəklərin funksiya pozulmaları: ağır qaraciyər və böyrək xəstəlikləri zamanı əks-göstərişlərdir.

## **Pasiyent üçün məlumat**

Yeni əlamətlər haqqında həkimə məlumat vermək lazımdır.

## **2-ci sıra vərəm əleyhinə dərman vasitələri**

### **Kapreomisin**

#### **Təsir mexanizmi**

Bakteriostatik təsir göstərir.

#### **Göstərişlər**

- ▶ I sıra VƏDV-ə qarşı davamlılıq və ya qəbul edilməməzlik olduqda rezerv vasitə kimi tətbiq edilir.

## **Əks-göstərişlər**

- ▶ MBT-nin ağır xəstəlikləri
- ▶ Qaraciyər və böyrəklərin ağır xəstəlikləri
- ▶ Qanyaranmanın patologiyası
- ▶ Şəkərli diabet
- ▶ Amiloidoz
- ▶ Hamiləlik və laktasiya

## **Əlavə təsirləri**

- ▶ Böyrəklər: böyrək çatışmazlığı
- ▶ Ototoksik təsir: qulaqlarda küy, eşitmənin zəifləməsi
- ▶ Mərkəzi sinir sistemi: başgicəllənmə, sinir-əzələ bloku
- ▶ Allergik reaksiyalar: övrə, titrətmə, eozinofiliya
- ▶ Yerli reaksiyalar: inyeksiya yerində ağrı, infiltratlar, steril abseslər

## **Xüsusi göstərişlər**

- ▶ Hamiləlik və laktasiya zamanı təyin edilmir.
- ▶ Heriatriya: böyrəklərin funksional dəyişiklikləri ilə əlaqədar olaraq dozası korreksiya olunmalıdır.
- ▶ Böyrək çatışmazlığında: nefrotoksiklik riski yüksəlidir.
- ▶ MSS: miasteniyası və parkinsonizmi olan xəstələrdə sinir-əzələ bloku riski yüksəlmiş olur.

## **Pasiyent üçün məlumat**

2-3 həftə ərzində yaxşılaşma baş vermədikdə və ya yeni əlamətlər əmələ gəldikdə həkimə müraciət etmək lazımdır.

## **Etionamid və protionamid**

### **Təsir mexanizmi**

Bakteriostatik təsir göstərir.

### **Göstərişlər**

- ▶ Vərəmin müalicəsi (digər VƏDV-in effektivsizliyi zamanı)

## **Əks-göstərişlər**

- ▶ Kəskin qastrit, mədə və onikibarmaq bağırsağın xora xəstəliyi, xoralı kolit, qaraciyər sirrozu və qaraciyərin digər xəstəlikləri
- ▶ Hamiləlik
- ▶ DV-nin fərdi qəbul olunmaması
- ▶ 14 yaşa qədər uşaqlar

## **Əlavə təsirləri**

- ▶ MBS: anoreksiya, ürəkbulanma, ağızda xoşagəlməz dad, kükürd iyli gəyirmə, salivasiya, qusma
- ▶ Mərkəzi sinir sistemi: yuxululuq, halüsinasiya, depressiya
- ▶ Qaraciyər: hepatitin inkişafınadək hepatotoksik təsir

## **Xüsusi göstərişlər**

Qaraciyərin funksiya pozulması: zamanı hepatotoksiklik riski yüksəlir

## **Pasiyent üçün məlumat**

Etionamid yatmazdan əvvəl, portağal şirəsi və ya südlə qəbul edildikdə daha yaxşı mənimsənilir.

Müalicə müddətində alkoqollu içkilər qəbul olunmamalıdır.

2-3 həftə ərzində yaxşılaşma baş vermədikdə və ya yeni əlamətlər əmələ gəldikdə həkimə müraciət etmək lazımdır.

## **Paraaminosalisil turşusu**

### **Təsir mexanizmi**

Tuberkulostatik təsirinin əsasında paraaminobenzoy turşusu (PABT) ilə antaqonistliyi durur.

### **Göstərişlər**

- ▶ Vərəmin müalicəsi (digər VƏDV-in qəbul olunmaması və ya mikobakteriyaların rezistentliyi zamanı).

### **Əks-göstərişlər**

- ▶ Qaraciyər və böyrəklərin ağır xəstəlikləri
- ▶ Amiloidoz

- ▶ Mədə və onikibarmaq bağırsağın xora xəstəliyi
- ▶ Müalicəyə tabe olmayan ürək çatışmazlığı
- ▶ DV-nin fərdi qəbul olunmaması
- ▶ Hamiləlik və laktasiya.

### **Əlavə təsirləri**

- ▶ MBS: ürəkbulanma, qusma, diareya, qarında ağrı;
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi və s.
- ▶ Qaraciyər: transaminazalarının miqdarının artması, protrombin sintezinin pozulması;
- ▶ Digərləri: hipokalemiya, aqranulositoz, hipotireoz, kristalluriya.

### **Xüsusi göstərişlər**

Qaraciyər və böyrəklərin funksiya pozulmaları: qaraciyər və böyrəklərin ağır xəstəlikləri zamanı təyin olunmur.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Həbləri süd, qələvi mineral su ilə qəbul etmək lazımdır.

2-3 həftə ərzində yaxşılaşma baş vermədikdə və ya yeni əlamətlər əmələ gəldikdə həkimə müraciət etmək lazımdır.

## **Sikloserin**

### **Təsir mexanizmi**

Dozadan asılı olaraq bakterisid və bakteriostatik təsir göstərir. Orqanizmin toxuma və mayelərinə, hematoensefalik baryerdən və ana südüünə keçir.

### **Göstərişlər**

- ▶ Müxtəlif lokalizasiyalı vərəmin müalicə və profilaktikası
- ▶ Digər VƏDV-ə qarşı rezistentliyi olan atipik mikobakteriyalar tərəfindən törədilən vərəmin xroniki formaları
- ▶ *M.avium-intracellulare*, *M.xenopi* və s. komplekslər tərəfindən törədilən atipik mikobakteriozlar.

### **Əks-göstərişlər**

- ▶ Hamiləlik və laktasiya
- ▶ Böyrək çatışmazlığı

- ▶ DV-in fərdi qəbul olunmaması
- ▶ Psixozlar
- ▶ Epilepsiya

### **Əlavə təsirləri**

- ▶ Mərkəzi sinir sistemi: baş ağrısı, başgicəllənmə, ağır hallarda – görmənin pozulması, psixoz, epileptik qıcolmalar;
- ▶ MBS: ürəkbulanma, iştahanın itməsi, diareya, qəbizlik;
- ▶ Bakterioliz reaksiyası: hipertermiya, bəlgəm ifrazının artması, EÇS-nin artması, leykositoz;
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi və s.

### **Ehtiyat tələb edən hallar**

- ▶ Hamiləlik və laktasiya: zamanı təyin edilmir.
- ▶ Pediatriya: Yenidoğulmuşlarda garaciyər fermentlərinin çatışmazlığı nəticəsində kumulyasiya edərək toksiklik riski artdığından doza korreksiya olunmalıdır.
- ▶ Böyrək çatışmazlığında: nefrotoksiklik riski yüksəlir, kreatinin klirensi 50 ml/dəq-dən az olduqda əks-göstərişdir.

### **Pasiyent üçün məlumat**

Dərmanı acqarına və ya yemək vaxtı qəbul etmək lazımdır.

Bütün terapiya kursu ərzində rejimə və müalicə sxeminə ciddi riayət etmək, dozanı ötürməmək və onu bərabər zaman fasiləsindən sonra qəbul etmək. Dozanı ötürdükdə onu mümkün qədər tez qəbul etmək; təxminən digər dozanın atma vaxtı çatdıqda qəbul etməmək; dozanı artırmamaq. Terapiyanın davam etmə müddətinə riayət etmək.

Bir neçə gün ərzində yaxşılaşma olmadıqda və ya yeni əlamətlər təzahür etdikdə həkimlə məsləhətləşmək lazımdır.

Furazolidonla terapiya zamanı və müalicəni qurtarandan sonra 4 gün ərzində alkoqollu içkilər istifadə etməmək. Birinci həbin qəbulundan sonra əlamətləri müşahidə etmək lazımdır (baş ağrısı, yuxululuq, başgicəllənmə, MBT tərəfindən əlamətlər və s.).

2-3 həftə ərzində yaxşılaşma baş vermədikdə və ya yeni əlamətlər əmələ gəldikdə həkimə müraciət etmək lazımdır.

### 3-cü sıra vərəm əleyhinə dərman vasitələri

#### Tioasetazon

##### **Təsir mexanizmi**

Bakteriostatik təsir göstərir.

##### **Göstərişlər**

- ▶ Səhiyyəsi zəif maliyyələşdirilən ölkələrdə rezerv VƏDV kimi tətbiq edilir.

##### **Əks-göstərişlər:**

- ▶ DV-nin fərdi qəbul olunmaması
- ▶ Hamiləlik və laktasiya
- ▶ Uşaq yaşları

##### **Əlavə təsirləri**

- ▶ Qaraciyər: hepatitin inkişafına qədər hepatotoksik təsir
- ▶ Hematoloji reaksiyalar: trombotopeniya, aqranulositoz, hemolitik anemiya
- ▶ MBS: qarında ağrı, ürəkbulanma, qusma, diareya
- ▶ Allergik reaksiyalar: səpgi, ekzfoliativ dermatitlər və s.

##### **Pasiyent üçün məlumat**

2-3 həftə ərzində yaxşılaşma baş vermədikdə və ya yeni əlamətlər əmələ gəldikdə həkimə müraciət etmək lazımdır.

#### **KOMBİNƏ OLUNMUŞ VƏDV**

Vərəmin müasir qısa müalicə kursu 2 mərhələdə aparılır.

Birinci mərhələdə (2 ay) bakteriyaların çoxalma sürətini azaltmaq və dərman vasitələrinə rezistent bakteriyaların meydana çıxmasının qarşısını almaq üçün ən azı 3 DV-dən istifadə edilir.

İkinci mərhələdə (4-6 ay) müalicə daha az sayda DV-lə davam etdirilir ki, bu da qalmış bakteriyaların məhvinə və residivin qarşısının alınmasına yönəldilir.

Birinci mərhələdə, eləcə də ikinci mərhələnin rifampisinlə davamında müalicə rejiminə riayət olunması üçün müalicənin

bilavasitə həkimin nəzarəti altında aparılması vacibdir. Müalicədə ÜST tərəfindən tövsiyə edilən müalicə sxeminə aid olan 6 VƏDV – izoniazid, rifampisin, pirazinamid, streptomisin, etambutol (bakterisid təsirə malik) və tioasetazon (bakteriostatik təsirə malik) müxtəlif kombinasiyalarda istifadə edilir.

İzoniazid, rifampisin və pirazinamid hazırda ÜST-ün təklif etdiyi bütün vərəm əleyhinə müalicə sxemlərinin tərkib hissəsidir.

Kombinə olunmuş VƏDV qaraciyər xəstəlikləri olan, podaqrası, şəkərli diabeti olan və qoca yaşlı xəstələrə ehtiyatla təyin olunmalıdır. Müalicə prosesində qaraciyərin fəaliyyəti, qanda sidik turşusunun miqdarı, görmə qabiliyyəti daim nəzarətdə saxlanılmalıdır.

### **Cədvəl 24. Vərəm əleyhinə dərman vasitələrinin əsas xüsusiyyətləri və tətbiqi**

<b>DV-nin adı</b>	<b>DV-nin forması</b>	<b>Dozalanma rejimi*</b>	<b>DV-nin xüsusiyyətləri</b>
İzoniazid	Tab. 0,1 q; 0,15 q; 0,2 q; 0,3 q İnyeksiya üçün 10 %-li məhlul 5 ml ampullarda	Daxilə: Böyüklərə: 4-6 mq/kq/gün bir dəfə qəbula; Vərəm meningiti zamanı: Uşaqlara: 10-15 mq/kq/gün (0,3 q/gün-dən çox olmamaqla) 2 qəbula Parenteral: Böyüklərə: 0,2-0,3 q/gün bir dəfəyə Uşaqlara: 10-15 mq/kq/gün (0,3 q/gün-dən çox olmamaqla) 1-2 inyeksiya	I sıra effektiv vərəm əleyhinə dərman vasitəsidir. Həm böyüklərdə, həm də uşaqlarda aktiv vərəmin müxtəlif forma və lokalizasiyasında ən effektiv DV-dir. Daha tez-tez rast gəlinən əlavə təsirləri neyrotoksik təsirləridir. Profilaktik məqsədlə piridoksin tətbiq edilməlidir.
Rifampisin	Kaps. 0,15 q;	Daxilə:	I sıra vərəm əleyhinə

\* Qaraciyərin normal funksiyası zamanı



	<p>0,3 q; 0,45 q  Tab. 0,15 q;  0,32 q; 0,45 q;  0,6 q Toz.  d/in. 0,15 q;  0,6 q  flakonda.</p>	<p>Böyüklərə və uşaqlara: 10-20 mq/kq/gün bir dəfəlik dozada (0,6 q/gün-dən çox olmamaqla) yeməkdən 1 saat əvvəl qəbul edilir. Parenteral (damcı üsulu ilə): Vena daxilinə birdəfəyə 0,45-0,6 q/gün dozada təyin edilir.</p>	<p>effektiv dərman vasitələrindən biridir. Bakterisid təsir göstərir. Orta toksikdir. Vərəm mikobakteriyalarına qarşı yüksək aktivliyə, eləcə də cüzam törədicisinə, qrammüsbət bakteriyalara, penisillin və digər antibiotiklərə davamlı stafilokoklara, brüsella, legionella, xlamidiya, traxoma, psittakoz, zöhrəvi limfaqranuloma törədicilərinə qarşı aktivliyə malikdir. Qrammənfi mikroorqanizmlər – kapsullu bakteriyalar, göy-yaşıl irin çöplərinin ayrı-ayrı ştamları, şigella, salmonella, bağırsağ çöpləri, proteylərin bəzi növlərinə qarşı nisbətən zəif aktivliyə malikdir. Daha tez-tez rast gəlinən əlavə təsirləri hepatotoksik təsiridir. Profilaktik məqsədlə piridoksin tətbiq edilməlidir. Sidiyi, bəlgəmi və ağız suyunu qırmızı rəngə boyayır. DV ilə klinik əhəmiyyətli qarşılıqlı təsiri var.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rifabutin	Kaps. 0,15 q	Daxilə: Böyüklərə və uşaqlara: bir dəfəyə 0,15-0,6 q/gün dozada təyin edilir.	II sıra vərəm əleyhinə DV-dir. Strukturuna əsasən rifampisinə yaxındır. Fərqi: - atipik mikroorqanizmlərə qarşı daha aktivdir; - biomənimsənilməsi qida qəbulundan asılı deyil; - uveit yarada bilər; - az miqdar DV ilə qarşılıqlı əlaqəyə girir; - 14 yaşa qədər uşaqlara təyin edilmir.
Pirazinamid	Tab. 0,5 q; 0,75 q	Daxilə: Böyüklərə: 1,5-2,0 q/gün birdəfəyə hər gün və ya 2,0-2,5 q/gün həftədə 3 dəfə təyin edilir. Uşaqlara: bir dəfəyə 20-40 mq/kq/gün dozada təyin edilir.	I sıra orta effektivli vərəm əleyhinə DV-dir. Zəif bakterisid, güclü "sterilizəedici" təsir göstərir. <i>M. Tuberculosis</i> -ə qarşı aktivdir. Daha tez-tez rast gəlinən əlavə təsirləri mədə-bağırsaq sistemi tərəfindəndir.
Etambutol	Tab. 0,1 q; 0,2 q; 0,4 q; 0,6 q; 0,8 q; 1,0 q	Daxilə: Böyüklərə: 15-20 mq/kq/gün dozada gündə bir dəfə və ya 30 mq/kq/gün həftədə 3 dəfə təyin edilir. Uşaqlara: birdəfəyə 15-25 mq/kq/gün (2,5 q/gün-dən az olmayaraq) bir dəfəyə qəbul edilir.	I sıra orta effektivli VƏDV-dir. Bakteriostatik təsir göstərir. <i>M. tuberculosis</i> , bəzi atipik mikobakteriyalara ( <i>M.kansasii</i> , <i>M.avium</i> , <i>M.xenopi</i> ) qarşı aktivdir. Az toksikdir. Daha tez-tez rast gəlinən əlavə təsirləri mədə-bağırsaq sistemi tərəfindən pozuntular

			və görmə pozğunluğudur (görmə daim yoxlanılmalıdır).
Sikloserin	Kaps. 0,25 q Tab. 0,25 q	Daxilə: Böyüklərə: 0,25 q hər 12 saatdan bir 2 həftə ərzində, sonradan 10-20 mq/kq/gün dozada gündə 2 dəfə təyin edilir. Uşaqlara: birdəfəyə 10-20 mq/kq/gün (1 q/gün-dən çox olmayaraq) gündə 2 dəfə təyin edilir.	II sıra orta təsirli VƏDV-dir. Konsentrasiyadan asılı olaraq bakterisid və bakteriostatik təsir göstərir. Yüksək toksikdir. Daha tez-tez rast gəlinən əlavə təsirləri: neyrotoksik təsirlər və mədə-bağırsaq pozulmaları.
Etionamid, protionamid	Draje 0,25 q Tab. 0,25 q	Daxilə: Böyüklərə və uşaqlara: 15-20 mq/kq/gün (1 q/gün-dən çox olmayaraq) gündə 1-3 dəfə təyin edilir.	II sıra orta effektivli VƏDV-dir. Bakteriostatik təsir göstərir. <i>M.tuberculosis</i> , yüksək konsentrasiyada isə <i>M.leprae</i> və bəzi atipik mikobakteriyalara həssasdır. Orta toksikdir. Daha tez-tez rast gəlinən əlavə təsirləri: mədə-bağırsaq pozulmaları və hepatotoksik təsirlərdir. 14 yaşa qədər uşaqlara təyin olunmur.
PAST	Daxilə qəbul üçün qran. və tab. 0,5 q	Daxilə: Böyüklərə: 10-12 q/gün doza (12 q/gün-dən az olmayaraq) 3-4 qəbula;	II sıra az effektivli VƏDV-dir. Bakteriostatik təsir göstərir. Təkcə <i>M.tuberculosis</i> -ə qarşı aktivdir.

		Uşaqlara: birdəfəyə 15-25 mq/kq/gün (bir dəfəyə qəbul edilir. Müalicəni kiçik dozalarla başlayıb, tədricən artırmaq lazımdır.	Orta toksikdir. Mədə-bağırsaq pozulmaları tez-tez yarandığından xəstələr tərəfindən pis keçirilir.
Tioasetazon	Tab. 10 mq; 25 mq; 50 mq	Daxilə: Böyüklərə: 2,5 mq/kq/gün dozada birdəfəyə; Uşaqlara: 4 mq/kq/gün dozada birdəfəyə təyin edilir.	II sıra az effektivli VƏDV-dir. Bakteriostatik təsir göstərir. Vərəm və cüzam törədicilərinə qarşı aktivdir. Orta toksikdir. Mədə-bağırsaq pozulmaları tez-tez yarandığından xəstələr tərəfindən pis keçirilir. Daha tez-tez rast gəlinən əlavə təsirləri: mədə-bağırsaq sistemi pozulmaları, hepatotoksik təsir və hematoloji pozulmalar.
Kapreomisin	İnyek. üçün liof. toz. 1,0 q	Ə/d: Böyüklərə və uşaqlara: 15-30 mq/kq/gün (1 q/gün-dən çox olmamaqla) bir dəfəyə yeridilir.	II sıra VƏDV-dir. Bakteriostatik təsir göstərir. Orta toksikdir. Mədə-bağırsaq pozulmaları tez-tez yarandığından xəstələr tərəfindən pis keçirilir. Daha tez-tez rast gəlinən əlavə təsirləri: nəfro- və ototoksik təsirlər.
Rifampisin / izoniazid / pirazinamid	Tab. 0,12 q + 0,05 q +	Daxilə: Böyüklərə: 40 kq az - gündə 3	Sinergist təsir. Güclü bakterisid, güclü “sterilizəedici” təsir

	0,3 q	tab.; 40-49 kq - gündə 4 tab.; 50-64 kq - gündə 5 tab.; 65 kq-dan yuxarı - gündə 6 tab.; yeməkdən 1 saat əvvəl gündə bir dəfə.	göstərir. Vərəmin I fazasında istifadə edilir. Rifampisinin və izoniazidin hepatotoksik təsirinin summası mümkündür. DV ilə (rifampisinin) klinik əhəmiyyətli qarşılıqlı təsiri mümkündür.
Etambutol / izoniazid / rifampisin	Tab. 0,3 q + 0,075q + 0,15 q	Daxilə: Böyüklərə: 40-49 kq - gündə 3 tab.; 50 kq-dan yuxarı - gündə 4-5 tab.; yeməkdən 1 saat əvvəl gündə bir dəfə.	Sinergist təsir. İntensiv və uzunmüddətli kurslarda tətbiq olunur. Rifampisinin və izoniazidin hepatotoksik təsirinin summası mümkündür. Görmənin daim nəzarəti lazımdır (etambutol + izoniazid)
Etambutol / izoniazid / rifampisin / pirazinamid	Tab. 0,225 q + 0,062 q + 0,12 q + 0,3 q	Daxilə: Böyüklərə: 1 tab./10 kq/gün Maksimal gündəlik doza - 5 tab.	Sinergist təsir. Vərəmin I (intensiv) fazasında istifadə edilir. Rifampisinin və izoniazidin hepatotoksik təsirinin summası mümkündür. DV ilə (rifampisinin) klinik əhəmiyyətli qarşılıqlı təsiri mümkündür. Görmənin daim nəzarəti lazımdır.
Rifampisin / izoniazid	Tab. 0,15 q + 0,1 q	Daxilə: Böyüklərə: 0,45-0,6 q/gün	Sinergist təsir. Hepatotoksik təsirlərin summası

	Tab. 0,3 q + 0,15 q	(rifampisinə əsasən) 1 dəfə yeməkdən bir saat əvvəl təyin edilir.	mümkündür.
Rifampisin / izoniazid / piridoksin	Tab. 0,15 q + 0,1 q + 0,01 q	Daxilə: Böyüklərə: 3-4 tab. gündə 1 dəfə yeməkdən 1 saat əvvəl	İzoniazidin və rifampisinin sinergist təsiri. İzoniazidin və rifampisinin hepatotoksik təsirlərinin summasıyası mümkündür. Piridoksin əlavə təsirlərin yaranmasının qarşısını alır.
İzoniazid / etambutol	Tab. 0,15 q + 0,4 q	Daxilə: Böyüklərə: 5-10 mq/kq/gün (izoniazidə əsasən) 1 dəfəyə qəbul edilir.	İzoniazid və etambutolun müştərəkliyi vərəm əleyhinə təsiri gücləndirir və davamlı şamların əmələ gəlməsini ləngidir.
İzoniazid / pirazinamid	Tab. 0,15 q + 0,5 q	Daxilə: Böyüklərə: 5-10 mq/kq/gün (izoniazidə əsasən) 1 dəfəyə qəbul edilir.	Bakterisid effektin güclənməsi, “sterilizəedici” təsir.
Rifampisin / İzoniazid / Pirozinamid / Etambutol	Tab. 0,15 q + 0,75 q + 0,4 q + 0,275 q	Gündəlik doza xəstənin bədən çəkisi nəzərə alınmaqla fərdi olaraq təyin edilir.	

# MÜXTƏLİF İNFEKSİYALARDA ANTİMİKROB VASİTƏLƏRİN TƏTBİQİ

## BÖYÜKLƏRDƏ YUXARI TƏNƏFFÜS YOLLARININ KƏSKİN RESPIRATOR İNFEKSİYALARI VƏ QRİP ZAMANI ANTİMİKROB VASİTƏLƏRİN TƏTBİQİ

Yuxarı tənəffüs yollarının kəskin respirator əksər xəstəliklərinin viruslar tərəfindən törədildiyini nəzərə alaraq, müalicə məqsədilə antibiotiklərin təyin olunması əsassızdır .

Faringit, rinosinusit və bronxit əlamətləri KRİ –lər üçün tipik hesab olunur və bakterial mənşəli fəsadların yüksək ehtimalını göstərən əlavə simptomlar olmadan antibiotiklərlə müalicəyə göstəriş hesab olunmurlar .

Bədən hərərətinin 38,5°C-dən yuxarı qalxdıqda və ağrılar olduqda qəbulu üçüm əks göstəriş olmadığı halda qızdırmasalan və qeyri-steroid iltihabəleyhinə preparatların təyini tövsiyə olunur .

Antibakterial terapiyanın istifadəsi üçün göstəriş bakterial infeksiyanın qoşulmasıdır. Əgər KRİ-li xəstədə 7-10 gün aparılan simptomatik müalicədən sonra simptomların kəskinliyi azalmır və ya simptomlar progressiv şəkildə pisləşirsə, bakterial infeksiyanın qoşulması haqqında fikirləşmək lazımdır.

Antibakterial terapiyaya göstəriş olan hallar beta-hemolitik streptokokla törədilən tonsillit və bakterial sinusitdir.

### **Beta-hemolitik streptokokla törədilən tonsillit**

Kəskin tonsilofaringitin bakterial törədicilərin arasında A qrupu beta-hemolitik streptokok (AQBHS və ya *Streptococcus pyogenes*) böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Beta-hemolitik streptokokla törədilən tonsillitin yüksək ehtimalı haqqında aşağıda göstərilən əlamətlərdən 3-4 olması xəbər verir (həssaslıq və spesiflik 75%):

- ▶ Titrətmə
- ▶ Öskürəyin olmaması
- ▶ Limfadenopatiya (boyun limfa vəzlərinin böyüməsi, ağrılı və hərəkətli olması)
- ▶ Badamcıqların üzərində ağ-sarımtıl ekssudatın olması

- ▶ Boğaz ağrısı  
Ölkədə ekspress-diaqnostika metodları olmadığından aşağıdakı tədbirləri səmərəli hesab olunur:
- ▶ Streptokok mənşəli tonsillitin 3-4 meyarı olduqda antibakterial müalicə təyin etmək
- ▶ 2 meyar olduqda – qərarı epidemioloji vəziyyəti və fəsadların əmələ gəlməsi ehtimalını (streptokok etiologiyalı tonsilliti sübuta yetirilmiş xəstə ilə kontaktın olması, regionda və ya məktəblilər, və ya hərbiçilər və s. arasında streptokok infeksiyalarının geniş yayılması) nəzərə almaqla qəbul etmək

### **Beta-hemolitik streptokokla törədilən tonsillitin müalicəsi:**

- ▶ Sistemli təsir göstərən antibakterial preparatlarının təyini yalnız sübut edilmiş bakterial infeksiyada tövsiyə olunur.
- ▶ *S. pyogenes*-in beta-laktam antibakterial preparatlara - penisilinlərə qarşı 100% həssaslığını nəzərə alaraq AQBHS tonsillitdə sistemli təsir göstərən antibakterial preparat Amoksisillin (ATC kodu: J01CA04) tövsiyə olunur.

Amoksisillinin (ATC kodu: J01CA04) dozalanması: ağızdan böyüklər üçün 500 mq gündə 2 - 3 dəfə və uşaqlar üçün gündə 50mq/kq 2 qəbula, lakin gündə 1000 mq-dan çox olmamaqla, 10 gün ərzində.

Kəskin streptokok mənşəli tonsillofaringitdə sistemli təsir göstərən antibakterial dərmanların təyin edilməsinin məqsədləri:

- ▶ törədicinin eradikasiyası (AQBHS);
- ▶ ağırlaşmaların profilaktikası ("erkən" irinli və "gec" autoimmün);
- ▶ infeksiyanın ocağının məhdudlaşdırılması (yoluxuculuğun azaldılması);
- ▶ klinik sağalma.

Yadda saxlamaq lazımdır ki, infeksiyon mononükleoz zamanı "ampisilin" və ya "amoksisillin" adlanan səpkinin inkişafı mümkündür.

- ▶ Kəskin streptokok mənşəli tonsillofaringitin residiv gedişatı zamanı 10 gün amoksisillin + klavulon turşusu (ATC kodu: J01CR02) və ya klindamisin (ATC kodu: J01FF1) təyini tövsiyə olunur.



KTF-nin residiv zamanı, xroniki tonzilliti təsdiqləmək / istisna etmək üçün otorinolarinqoloqun konsultasiyası və bəzi hallarda, xüsusən də uşaqlarda, müvafiq klinik mənzərə olduqda, Marşal sindromu (PFAPA) ilə differensial diaqnostikanı aparmaq lazımdır.

Amoksisillin + klavulon turşusunun dozalanması (ATC kodu: J01CR02): böyüklər və 12 yaş və daha yuxarı və ya çəkisi 40 kq və ya daha çox olan uşaqlar üçün gündə 2 dəfə 875/125 mq dozada (uşaqlar üçün 40 mq/kq amoksisillin / gün görə)

Klindamisin dozalması (ATC kodu: J01FF01): böyüklər və 12 yaşdan yuxarı uşaqlar: ağızdan 600-1800 mq / gün 2, 3 və ya 4 qəbula (bərabər dozalar)

- ▶ Müsbət dinamika olmadıqda (qızdırma və ağrı sindromunun davamlılığı) antibiotik terapiyasının başlanmasından 48-72 saat ərzində diaqnozu yenidən nəzərdən keçirmək tövsiyə olunur (ehtimal olunan KRVI gedişatı, infeksiyon mononükleoz)
- ▶ Anamnezdə beta-laktam antibakterial dərmanlara (penisilinlər) qarşı allergik reaksiya varsa (anafilaksiya istisna olmaqla), 2-ci və 3-cü nəsil sefalosporinlərinin istifadəsi tövsiyə olunur.

Cefalexin (ATC kodu: J01DB01) Böyüklər və 10 yaşdan yuxarı uşaqlar - gündə 2 dəfə 500 mq, 10 yaşa qədər uşaqlar - 2 qəbul ilə gündə 25-50 mq/kq, lakin gündə 1000 mq-dan çox olmamalıdır, 10 gün ərzində (uşaqlara 3 ayından).

Sefuroksim (ATX kodu: J01DC02) ağızdan 250 mq gündə 2 dəfə böyüklərdə və əksər hallarda 2 yaşdan yuxarı uşaqlarda - birdəfəlik doza gündə 2 dəfə 125 mq, maksimal gündəlik doza 250mq (3-6 ayından uşaqlara: gündə 2 dəfə 40 - 60 mq, 6 aydan 2 yaşa qədər: gündə 2 dəfə 60-120 mq). Terapiyanın müddəti 10 gün.

Cefditoren (ATX kodu: J01DD16) - böyüklər və 12 yaşdan yuxarı uşaqlar üçün 10 gün ərzində sutkada 2 dəfə 200 mq.

- ▶ Anamnezdə beta-laktam antibakterial dərmanlara (penisilinlər və digər beta-laktam antibakterial dərmanlar) qarşı anafilaktik reaksiyalar və ya sübut edilmiş allergiya olduqda makrolidlər və ya linkozamidlərdən istifadəsi tövsiyə olunur.

Klaritromisin (ATC kodu: J01FA09) - ağızdan böyüklər və 12 yaşdan yuxarı uşaqlar üçün 7,5 mq/kq gündə 2 dəfə (maksimal olaraq - gündə 2 dəfə 500 mq), kurs: 5-14 gün, uşaqlara 2 qəbula 15 mq/kq/gün, maksimal olaraq 1000 mq/gün;

Klindamisin (ATC kodu: J01FF01) böyüklər və 12 yaşdan yuxarı uşaqlar üçün ağızdan 2, 3 və ya 4 qəbula (bərabər dozalar) gündə 600-1800 mq.

- ▶ AQBHS -un eradikasiyası üçün tövsiyə olunan müddəti 10 gündür.
- ▶ Viral mənşəli KTF-də sistemli təsir göstərən antibakterial dərmanların profilaktik təyini tövsiyə edilmir

### **Bakterial rinosinusit**

Bakterial rinosinusit KRİ ilə xəstələrin 2%-də rast gəlinir. Rentgenoqramda burunətrafi sinuslarının selikli qişasının dəyişilməsi və burundan selikli-irinli ifrazatın gəlməsi antibiotikoterapiyaya göstəriş deyil.

Bakterial mənşəli RS təsdiq edən klinik əlamətlər (aşağıdakılardan hər hansı biri):

- ▶ heç bir klinik yaxşılaşma olmadan KRS-in davamlı( persistent) simptomları və əlamətləri ( $\geq 10$  gün)
- ▶ simptomların əhəmiyyətli dərəcədə şiddətli olması (xəstəliyin başlanğıc mərhələsində ən azı 3-4 gün ardıcıl olaraq davam edən qızdırma (hərərət  $\geq 39^{\circ}\text{C}$ ), irinli burun axıntısı, üzdə ağrı)
- ▶ xəstəliyin simptomlarının pisləşməsi: 5-6 gün ərzində müşahidə olunan KRVI –ya məxsus əlamətlərin ardınca görünən vəziyyətin yaxşılaşmasından sonra qızdırmanın, baş ağrısının yenidən başlaması və ya burun axıntısının miqdarının artması (xəstəliyin ikidalğalı gedişi)

### **KBRS-in ilkin terapevtik taktikaya aid tövsiyələr**

- ▶ KBRS-in klinik diaqnozu qoyulduqdan sonra empirik ABT-nın mümkün qədər tez təyini tövsiyə olunur.
- ▶ Uşaqlarda və böyüklərdə KBRS zamanı empirik ABT üçün amoksisillin klavulanat (amoksisillin deyil) tövsiyə olunur.
- ▶ Penisillinə davamlı invaziv S.pneumoniae-nın yüksək yayılması ( $\geq 10\%$ ) ilə regionlarda yaşayan, xəstəliyin ağır gedişi (ümumi intoksikasiya simptomları, bədən hərərəti  $\geq 39^{\circ}\text{C}$ , irinli ağırlaşmaların inkişaf riski) olan böyüklərin və uşaqların, uşaq bağçalarına gedən , 2 yaşdan kiçik uşaqların, 65 yaşdan yuxarı

şəxslərin, anamnezdə yaxınlarda hospitalizasiya olan və ya son bir ay ərzində ABT almış, immun çatışmazlığı (*immunocompromised patients*) olan pasiyentlərin müalicəsi üçün amoksisillin klavulanatı yüksək dozada istifadə edirlər (gündəlik doza – gündə 2 dəfə 2 q və ya gündə 2 dəfə 90 mq/kq).

- ▶ KBRS-nin ilkin empirik müalicəsi üçün respirator ftorxinolonlara nisbətən β-laktamlara (amoksisillin klavulanat) üstünlük verilir.
- ▶ Makrolidlər (klaritromisin, azitromisin), pnevmokoklar arasında onlara qarşı yüksək səviyyəli davamlılığa görə (~ 30%), KBRS-nin ilkin empirik terapiyası üçün tövsiyə edilmir.
- ▶ Trimetoprim / sulfametoksazol (TMP / SMX), *S. pneumoniae* və *H. Influenzae* ona qarşı tez-tez göstərdiyi davamlılığa görə (~ 30-40%), KBRS-nin empirik terapiyası üçün tövsiyə edilmir.
- ▶ Doksisiklin böyükərdə KBRS-nin başlanğıc empirik müalicəsi üçün alternativ vasitə kimi istifadə edilə bilər, çünki respirator patogenlərə qarşı onun aktivliyi yüksək olaraq qalır və o əlverişli farmakokinetik və farmakodinamik parametrlərlə xarakterizə olunur.
- ▶ Oral sefalosporinlər (II və III nəsil), *S.pneumoniae* arasında onlara qarşı müxtəlif dərəcədə davamlılığa görə KBRS -in empirik monoterapiya üçün artıq tövsiyə edilmir. Penisilinə qarşı allergiyası (I tip allergik reaksiyalar deyil) olan uşaqlarda və ya penisillinə davamlı pnevmokokun yüksək yayılması ilə bölgələrdə terapiyanın ikinci sırası kimi III nəsil oral sefalosporinlərin (sefiksim, sefpodoksim) və klindamisin birgə istifadəsi baxıla bilər.
- ▶ Böyükərdə penisillinə qarşı allergiya zamanı KBRS-in empirik ABT üçün alternativ olaraq doksisiklin (uşaqlarda istifadə edilmir) və ya respirator ftorxinolonlar (levofloksasin və ya moksifloksasin) tövsiyə olunur.
- ▶ Anamnezdə penisilinə qarşı I tip allergik reaksiyaları olan uşaqların müalicəsi üçün levofloksasin tövsiyə olunur;anamnezdə I tipə aid olmayan allergik reaksiyalarda III nəsil oral sefalosporinlərin və klindamisin birgə istifadəsi tövsiyə olunur.
- ▶ *Staphylococcus aureus*un (metisillinə davamlı *S. aureus*, MRSA daxil olmaqla) KBRS-nin potensial törədiciyi kimi hesab edilməsinə baxmayaraq, muasir məlumatlara əsasən, bu

xəstəliyin ilkin empirik terapiyası üçün təyin olunan AMP( antimikrob preparatlar) -nın antimikrob aktivliyin spektrində onun mövcudluğuna diqqət yetirməsi ilə tövsiyə etməsinə əsas yoxdur.

- ▶ Fəsadsız KBRs-də ABT-nin tövsiyə olunan müddəti 5-7 gündür.
- ▶ KBRs-lə uşaqlarda terapiyanın tövsiyə olunan müddəti 10-14 gündür.
- ▶ Empirik ABT-nin başlanmasına baxmayaraq, simptomların şiddətlənməsi müşahidə olunursa (terapiyanın başlanmasından sonra 48-72 saat ərzində) və ya müalicənin təsiri olmadıqda (terapiyanın 3-5 günü ərzində) müalicə taktikasına yenidən baxılmalıdır.
- ▶ İlkin empirik antimikrob terapiyaya cavab verməyən xəstələrinin idarə edilməsi alqoritmi Əlavə 1-də göstərilmişdir. ABP-nin istifadəsinə başlandıqdan sonra 72 saat ərzində simptomlar pisləşirsə və ya birinci sıra dərmanlarla müalicənin başlanmasından sonra 3-5 gün ərzində müsbət dinamika yoxdursa, bu terapevtik vasitələrə qarşı törədicilərin davamlılığın inkişaf ehtimalını, xəstəliyin qeyri-infeksiyon etiologiyasını, struktur anormallıqların olmasını və s. nəzərə almaq lazımdır.
- ▶ KBRs ehtimalı olan xəstələrdə ilkin empirik ABT effektiv olarsa, burun-udlaqdan götürülən yaxmadan deyil, BƏC-in (burun ətrafı ciblər) punksiyası (burun sinuslarından birbaşa aspirasiya ilə) ilə əldə edilən materialın bakterioloji müayinəsi tövsiyə olunur.
- ▶ Böyüklərdə BƏC-dən aspiratın əvəzinə alternativ olaraq endoskop nəzarəti altında orta burun keçiddən əldə edilən material hesab edilə bilər (uşaqlarda etibarlılıq təyin olunmayıb).
- ▶ Nazofarengeal əkmə etibarsızdır və KBRs-nin mikrobioloji diaqnostikasında tövsiyə edilmir.
- ▶ Xəstəliyin ağır gedişi ilə, immuniteti zəif olan (*immunocompromised patients*), həmçinin uzun ABT kursuna baxmayaraq simptomları kəskinləşən və ya yaxşılaşma dövrləri ilə əvəzlənən KRS epizodları olan xəstələr dar profilli həkimin konsultasiyasına göndərməlidir (otolarinqoloq, infeksiyoz, allerqoloq).

**Cədvəl 25. Uşaqlarda KBRS-in ABT-nın sxemi**

<b>Göstərişlər</b>	<b>Birinci sıra preparatları</b>	<b>İkinci sıra preparatları</b>
İlkin empirik terapiya	Amoksisillin klavulanat (gündəlik doza 2 qəbula olaraq oral 45 mq/kq)	Amoksisillin klavulanat (gündəlik doza 2 qəbula olaraq oral 90 mq / kq)
β-laktamlara qarşı allergiya:		
• dərhal tipli		Levofloksasin (gündəlik doza 10-20 mq/kq oral; hər 12-24 saatdan bir)
• I tip allergik reaksiyalarla əlaqəli deyil		Klindamisin (oral 2 qəbula gündəlik doza 30-40 mq/kq) + sefiksim (oral 2 qəbula gündəlik doza 8 mq/kq) və ya sefpodoksim (oral 2 qəbula gündəlik doza 10 mq/kq)
Antibiotikə qarşı rezistentliyin və ya müalicə effektivsizliyin inkişaf riski		Amoksisillin klavulanat (oral 2 qəbula gündəlik doza 90 mq/kq) Klindamisin (oral 2 qəbula gündəlik doza 30-40 mq/kq) + sefiksim (oral 2 qəbula gündəlik doza 8 mq/kq) və ya sefpodoksim (oral 2 qəbula gündəlik doza-10 mq/kq) Levofloksasin (gündəlik doza 10-20 mq/kq oral; hər 12-24 saatdan bir)
Xəstəxanaya yerləşdirməsini tələb edən infeksiyanın ağır gedişatı		Ampisillin/sulbaktam (gündəlik doza 200-400 mq/kq v/d; hər 6 saatdan bir) Seftriakson (gündəlik doza 50 mq / kq v/d; hər 12 saatdan bir) Sefotaksim (gündəlik doza 100-200 mq/kq v/d; hər 6 saatdan bir) Levofloksasin (gündəlik doza 10-20 mq/kq v/d; hər 12-24 saatdan bir)

**Cədvəl 26. Böyüklərdə KBRS-in ABT-nın sxemi**

<b>Göstərişlər</b>	<b>Birinci sıra preparatları</b>	<b>İkinci sıra preparatları</b>
İlkin empirik terapiya	Amoksisillin klavulanat (500 mq/125 mq oral gündə 2 dəfə və ya gündə 2 dəfə oral 875 mq/125 mq)	Amoksisillin klavulanat (2000 mq/125 mq oral gündə 2 dəfə) Doksisiklin (oral gündə 100 mq və ya 200 mq)
$\beta$ -laktamlara qarşı allergiya		Doksisiklin (oral gündə 100 mq və ya 200 mq) Levofloksasin (oral gündə 500 mq) Moksifloksasin (oral gündə 400 mq)
Antibiotikə qarşı rezistentliyin və ya müalicə effektivsizliyin inkişaf riski		Amoksisillin klavulanat (2000 mq/125 mq oral gündə 2 dəfə) Levofloksasin (gündəlik doza - 500 mq oral) Moksifloksasin (gündə 400 mq oral)
Xəstəxanaya yerləşdirməsini tələb edən infeksiyanın ağır gedişatı		Ampisillin/sulbaktam (gündəlik doza 1,5-3 q v/d; hər 6 saatdan bir) Levofloksasin (gündəlik doza - 500 mq oral və ya v/d) Moksifloksasin (gündəlik doza - 400 mq oral və ya v/d) Seftriakson (gündəlik doza - 1-2 g v/d; hər 12-24 saatdan bir) Sefotaksim (gündəlik doza - 2 q v/d; hər 4-6 saatdan bir)

## KƏSKİN ORTA OTİTDƏ ANTİMİKROB VASİTƏLƏRİN TƏTBİQİ

Kəskin orta otit - orta qulağın hər üç hissəsini əhatə edən iltihab prosesi: timpanik boşluq, məməyəbənzər çıxıntının hüceyrələri, eşitmə borusu; bir və ya daha çox xarakterik əlamətlərlə (qulaq ağrısı, qızdırma, eşitmənin azalması) özünü göstərir. Patoloji prosesə yalnız bu boşluqların selikli qişası cəlb olunur.

Residivləşən orta otit 6 ay ərzində üç və ya daha çox və ya 12 ay ərzində 4 və ya daha çox KOO ayrı-ayrı epizodun olmasıdır.

Uzun sürən kəskin orta otit 3-12 ay ərzində ABT-nin bir və ya iki kursundan sonra orta qulağın iltihabı əlamətlərinin olması müəyyənləşdirilir.

Kəskin orta otitin müalicəsi ağrını aradan qaldırmaq, orta qulağın drenaj funksiyasını bərpa etmək və perforativ mərhələdə irinin tezliklə xaric edilməsinə şərait yaratmaqdan ibarətdir.

► KOO ilə xəstələrə etiotrop müalicə məqsədilə, göstəriş olarsa, sistemli ABT tövsiyə olunur.

### Cədvəl 27 . Uşaqlarda KOO-də sistemli ABT-na göstərişlər

Göstəriş	Şərhlər
2 yaşdan az pasiyent	Bütün hallarda KOO-in klinik əlamətləri olduqda, xəstəliyin fəsadlı gedişat riskini azaltmaq üçün, sistemli ABT-nin təyini tövsiyə olunur
KOO-in irinli forması	Xəstənin yaşından asılı olmayaraq, sistemli ABT-nin təyini bu hallarda tövsiyə olunur: qulaq pərdəsinin perforasiyası və qulaq boşluğundan irinli axıntının olması; qulaq pərdəsinin perforasiyası olmadıqda, KOO-in kəskin irinli iltihabı mərhələsinin klinik əlamətləri olan pasiyentlərə, lakin analgetik təsiri olan dərmanların (propion turşusunun törəmələri, ATC kodu: M01AE və anilidlər, ATC kodu: N 02BE) istifadəsi ilə aradan qalxmayan qulaqda ağrı şikayətləri və otoskopik dəyişikliklər (qulaq pərdəsinin kəskin hiperemiyası, identifikasiya işarələrinin olmaması, müxtəlif dərəcədə qulaq pərdəsinin qabarıqlığı) varsa

KOO əlamətlərinin 72 saatdan çox saxlanması	Xəstənin yaşından asılı olmayaraq, xəstəliyin ilk əlamətləri anından 72 saat ərzində və daha çox KOO əlamətlərinin (qulaqda ağrı şikayətləri, KOO-in otoskopik əlamətləri olduqda qızdırma reaksiyası və ya ümumi intoksikasiyanın digər simptomları) saxlanması zamanı sistemli ABT-nin təyini tövsiyə olunur
KOO residiv gedişatı	Anamnezdə son 6 ayda KOO 3 və daha çox və ya son bir ildə 4 və daha çox epizodlar varsa, xəstənin yaşından asılı olmayaraq sistemli ABT-nin təyini tövsiyə olunur
Xəstəliyin qeyri-qənaətbəxş gedişatının daha yüksək riskinə səbəb olan yanaşı gedən patologiya	Xəstənin yaşından asılı olmayaraq, yanaşı gedən patologiya varsa (şəkərli diabet, klinik olaraq təsdiqlənmiş immunodefisit, mukovisidoz, siliar diskineziya sindromları, Daun sindromu, yumşaq və sərt damağın anadangəlmə anomaliyaları), sistemli ABT-nin təyini tövsiyə olunur
Xəstənin dinamik müşahidəsinin mümkünsüzlüyü	Xəstənin vəziyyətini və aparılan müalicənin effektivini qiymətləndirmək üçün otorinolarinqoloq və ya otoskopik bacarıqlarına malik ümumi praktik həkim tərəfindən pasiyentin kontrol müayinəsinin, o cümlədən məcburi otoskopik, aparılması mümkün deyilsə, xəstənin yaşından asılı olmayaraq sistemli ABT-nin təyini tövsiyə olunur

- ▶ KOO olan xəstələrdə göstəriş olduqda və əks göstəriş olmadıqda sistemli ABT-nin birinci sıra preparatı kimi Amoksisillinin (ATC kodu: J01CA04) istifadəsi tövsiyə olunur.
- ▶ KOO-də Amoksisillin bu hallarda təyin olunur: xəstə əvvəlki 30 gün ərzində preparatı qəbul etməyib; irinli konyunktivit yoxdur; anamnezdə aminopenisilinlərə qarşı dözümsüzlük yoxdur.
- ▶ Amoksisillinin "standart" dozada təyini məqsədəuyğundur: böyüklər və çəkisi 40 kq-dan çox olan uşaqlara gündə 3 dəfə 500-1000 mq, uşaqlarda - 45-60 mq/kq/gün.
- ▶ KOO olan xəstələrdə göstəriş olduqda və əks göstəriş olmadıqda sistemli ABT-nin ikinci sıra preparatları kimi penisilinlərin



kombinasiyalarının (beta-laktamaza inhibitorlarla) və ya 3-cü nəsil sefalosporinlərin istifadəsi tövsiyə olunur.

KOO olan xəstələrdə üç gündən sonra kifayət qədər klinik effekt olmadıqda, amoksisillini (ATC kodu: J01CA04), *Haemophilus influenzae* və *Moraxella*-nın laktamaza istehsal edən ştamlara təsir etmək üçün, amoksisillin + klavulan turşusuna (ATC kodu: J01CR02) və ya sefiksime (ATC kodu: J01DD08) dəyişdirilməsi tövsiyə olunur.

Stasionar xəstələrdə ağır KOO zamanı antibiotiklərin əzələdaxili və venadaxili yeridilməsinə üstünlük verilir, 3-cü nəsil parenteral sefalosporinlərin təyini məqsədəuyğundur: sefotaksim (ATX kodu: J01DD01) və ya seftriakson (ATX kodu: J01DD04). Venadaxili yeridilmədə Amoksisillin + Klavulan turşusu (ATC Kodu: J01CR02) istifadə edilə bilər.

Xəstənin anamnezində penisilinlərə qarşı dözümsüzlük varsa, seçim preparatları kimi 3-cü nəsil sefalosporinlərdən istifadəsi məqsədəuyğundur: ambulator praktikada - sefiksime (ATC kodu: J01DD08), stasionar xəstələr üçün parenteral tətbiqi ehtiyac olduqda - sefotaksim (ATC kodu: J01DD01) və ya seftriakson (ATC kodu: J01DD04).

LOR orqanlarının irinli iltihabına səbəb olan əsas patogenlərin antibakterial preparatlara qarşı davamlılığın artmasına görə böyüklərdə və uşaqlarda KOO-də antibiotiklərin birdəfəlik və gündəlik dozasının artırılması tövsiyə olunur. KOO-də antibiotiklərin gündəlik dozaları və tətbiqi rejimi Cədvəl 28-də təqdim olunur.

**Cədvəl 28. KOO-də antibiotiklərin gündəlik dozaları və tətbiqi rejimi**

Antibiotik Seçim preparatları	Doza		Qida qəbulu ilə əlaqə
	Böyüklər	Uşaqlar	
Amoksisillin (ATC kodu: J01CA04)	0,5 [1] - 1,0 [2] g gündə 3 dəfə	2 - 3 qəbula 50 - 60 [1] mg / kq / gün	Asılı deyil
Amoksisillin + (klavulan turşusu) [3] (ATC kodu: J01CR02)	Gündə 3 dəfə 500/125 mq və ya gündə 2 dəfə 875/125 mq	2 - 3 qəbula 45 - 60 mq / kq / gün	Yeməyin əvvəlində
Amoksisillin + (klavulan turşusu) [4] (ATC kodu: J01CR02)	3 yeridilmədə 3,6 q/gün v/d	3 yeridilmədə 90 mq/kq/gün	Asılı deyil
Ampisillin + (Sulbaktam) [3] (ATC Kodu J01CR01)	Gündə 3 dəfə 500/500 mq və ya gündə 2 dəfə 875/125 mq	2 - 6 yaş -250 mq gündə 3 dəfə 6 - 12 yaş - 250 - 500 mq gündə 3 dəfə	Asılı deyil
Seftriakson[4] (ATC kodu: J01DD04)	1 yeridilmədə 2,0 - 4,0 g / gün	1 yeridilmədə 50 - 80 mq/kq/gün	Asılı deyil
<b>Penisilinlərə qarşı allergiya zamanı (anafilaktik olmayan)</b>			
Sefuroksim (ATC kodu: J01DC02)	2 qəbula 1,0 q/gün	2 qəbula 30 mq/kq/gün	Yeməkdən dərhal sonra
Sefiksim (ATC Kodu: J01DD08)	1qəbula 400 mq / gün	1qəbula 8 mq/kq/gün	Asılı deyil
<b>Penisilinlərə və sefalosporinlərə qarşı allergiya zamanı</b>			
Josamycin (ATC kodu: J01FA07)	2 qəbula 2000 mq/gün	2 - 3 qəbula 40 - 50 mq / kq / gün	Asılı deyil
Klaritromisin(ATC kodu: J01FA09)	2 qəbula 1000 mq/gün (SR forması - 1 qəbula)	2 qəbula 15 mq/kq/gün	Asılı deyil

- [1] Pnevmonokokun beta-laktamlara qarşı davamlılığın risk faktorları olmadıqda (son 3 ayda antibiotiklərin istifadəsi, ailədə uşaq müəssisələrə gedən məktəbəqədər yaşlı uşaqların olması, "qapalı" müəssisələrdə yaşayan uşaqlar və böyüklər).
- [2] Pnevmonokokun beta-laktamlara qarşı davamlılığın risk faktorları olduqda (son 3 ayda antibiotiklərin istifadəsi, ailədə uşaq müəssisələrə gedən məktəbəqədər yaşlı uşaqların olması, "qapalı" müəssisələrdə yaşayan uşaqlar və böyüklər).
- [3] Törədiciyin beta-laktamaza istehsal edən ştammin olmasının risk faktorları (*H. Influenzae*, *S. aureus*, *M. catarrhalis*), yanaşı gedən xəstəliklərin olması (komorbid patologiya - bronxial astma, şəkərli diabet, xroniki bronxit və s.), immunosupressiv vəziyyətlər, əvvəlki uğursuz amoksisillinlə ABT-sı.
- [4] Fəsadların yüksək inkişaf riski.

Bir sıra hallarda, otitin gedişatına və ya müəyyən əlamətlərin olmasına görə törədiciyin növünü təxmin etmək və optimal antibakterial dərmanı seçmək olar.

- ✓ *S. pneumoniae* - artan otalgiya və temperatur varsa, spontan perforasiyanın baş verməsi
- ✓ Penisillinə davamlı *S. pneumoniae* - aminopenisilinlərlə (Beta-laktam antibakterial preparatlar: penisilinlər; ATC kodu: J01C), makrolidlərlə əvvəlki müalicənin aparılması, antibiotiko-profilaktikasının aparılması və ya anamnezdə RKO-in olması.
- ✓ Simptomlar yüngüldürsə və əvvəlki müalicə adekvat amoksisillin dozası ilə aparılıbsa, *S. pneumoniae*-nin olma ehtimalı daha azdır.
- ✓ *H. Influenzae*-otit və konyuktivit əlamətlərinin birgə olması.
- ✓ β-laktamaza istehsal edən *H. influenzae* və ya *M. catarrhalis*-əvvəlki ay ərzində ABT-nin aparılması; tez-tez xəstələnən və ya uşaq bağçasına gedən uşaqda amoksisillin ilə 3 günlük müalicə kursunun effektivliyi.
- ✓ Əvvəlki terapiya 3-cü nəsil sefalosporinlərlə aparılıbsa, *H. influenzae* -nin olma ehtimalı daha azdır.
- ✓ *Streptococcus pyogenes* - xəstəliyin qızdırma, qulaq pərdəsinin spontan perforasiyası, otoreya, yuxarı və ya aşağı tənəffüs yollarının simptomları ilə sürətli inkişafı.
- ▶ KOO-lə uşaqlara, göstəriş olduqda və əks göstərişlər olmadıqda, sistemli ABT-nin üçüncü sıra dərmanları kimi makrolidlərinin istifadəsi tövsiyə olunur.

*S. pneumoniae*-nin davamlılığın yüksək səviyyəsinə (40% -dən çox) və *H. influenzae*-yə qarşı aydın aktivliyin olmamasına görə

makrolidlər ilk seçim dərmanları deyil. Makrolidlərin təyini yalnız beta-laktam antibakterial dərmanlara (ATC J01C, J01D) (IgE - vasitəsi ilə reaksiyalar) qarşı dözümsüzlük zamanı mümkündür.

► USKOO (uzun sürən kəskin orta otit) və RKOÖ (residivləşən kəskin orta otit) olan xəstələrə oral olaraq amoksisillin + (klavulan turşusu) (ATC kodu: J01CR02) və ya sefiksim (ATC kodu: J01DD08) ilə müalicəyə başlamaq tövsiyə olunur.

Antibiotiklərin oral formalarına üstünlük verilməlidir. Kiçik uşaqlar üçün, dozanı adekvat tənzimləmək üçün antibakterial preparatlar suspenziya və ya dispersiyaya məruz qalan tabletlər şəklində təyin edilir. Parenteral (əzələ daxili tətbiq yolu ilə) - ağırlaşma riski yüksək olduqda mümkündür.

► KOO olan xəstələrə standart ABT-nin müddəti (7-10 gün) tövsiyə olunur.

Daha uzun terapiya kursları 2 yaşdan az, otoreya və yanaşı gedən xəstəlikləri ilə uşaqlara göstərilir. USKOO və RKOÖ zamanı ABT-nin müddəti fərdi olaraq müəyyən edilir, adətən daha uzun olur (peroral qəbulu zamanı 14 gündən az olmur). Hesab olunur ki, sistemli ABT-nin kursu otoreya aradan qalxana qədər tamamlanmamalıdır.

KOO, USKOO və RKOÖ-də aşağıdakı amillər ABT-nin effektivliyinin səbəbləri ola bilər: antibiotiklərin qeyri-adekvat dozalanması, kifayət dərəcədə absorpsiyasının olmaması, zəif müalicəyə əməl olunması (*patient compliance*), iltihab ocağında dərmanın aşağı konsentrasiyası.

► Tetrasiklinlər, linkozamidlər, aminoqlikozidlər və kombinə olunmuş preparatlar (sulfanilamidlər və trimetoprimin, o cümlədən törəmələri (ko-trimoksazol)), KOO-in müalicəsi üçün tövsiyə edilmir.

Bu preparatlar *S.pneumoniae* və/və ya *H.influenzae*-ə qarşı az aktivliyə malikdir və təhlükəli əlavə təsirlərdən (ko-trimoksazolda (ATC kodu J01EE01) Layell və Stivens-Conson sindromlarının inkişaf riski və gentamisində (ATC kodu J01GB03) ototoksiklik riski) məhrum deyillər.

► Postperforativ mərhələsində KOO olan xəstələrə sistemli ABT-nin davam etməsi tövsiyə olunur.

- ▶ KOO-in postperforativ mərhələsində kompleks terapiyada rifamisin(ATC kodu S02AA12) və ftorxinolonlar əsasında transtimpanik olaraq qulaq damcılarında istifadəsi tövsiyə olunur.

### **Dərman profilaktikası**

- ▶ Pnevmonokok infeksiyasına, o cümlədən KOO-in xəstələnmə riskini azaltmaq üçün bütün uşaqların milli peyvənd təqviminə uyğun olaraq pnevmokok infeksiyasına qarşı peyvənd edilməsi tövsiyə olunur.

## **XƏSTƏXANADAN KƏNAR PNEVMONİYANIN MÜALİCƏSİNDƏ ANTİMİKROB VASİTƏLƏRİN TƏTBİQİ**

### **Böyüklərdə**

#### **Ambulator şəraitdə müalicə**

- ▶ Dəqiq XKP diaqnozu olan bütün xəstələrə proqnozu yaxşılaşdırmaq üçün mümkün qədər tez (optimal olaraq - diaqnozun təsdiqi andan 8 saatdan gec olmayaraq) sistemli antibakterial preparatların (ABP) tətbiqini tövsiyə olunur.
- ▶ XKP diaqnozu qoyulmuş ambulator xəstələrə fəsadların riskini və xərcləri azaltmaq üçün yüksək biomənimsəməsilə sistemli ABP-in peroral dərman formalarının (DF) tətbiqini tövsiyə olunur.
- ▶ XKP-in başlanğıc ABT-nı empirik olaraq, potensial törədiciyənin spektrini və antibiotikə qarşı davamlılığını (ABD) profilini müəyyən edən amilləri nəzərə alınmaqla, tətbiqini tövsiyə olunur. (Cədvəl 29)
- ▶ Yanaşı gedən xəstəlikləri və nadir və/və ya polirezistent törədicilərlə yoluxma risk faktorları olmayan XKP ilə pasiyentlərə seçim preparatı kimi amoksisillin, alternativlər - makrolidlər (azitromisin, klaritromisin) tövsiyə olunur.
- ▶ Yanaşı gedən xəstəlikləri və nadir və/və ya polirezistent törədicilərlə yoluxma risk faktorları olan XKP ilə pasiyentlərə seçim preparatı kimi amoksisillin + klavulan turşusu, ampicilin +sulfaktam, alternativlər- respirator ftorxinolonlar (RX) tövsiyə olunur.

## Cədvəl 29. Ambulator xəstələrdə XKP antibakterial terapiyası

Qrup	Ən çox yayılmış törədicilər	Seçim preparatları	Alternativ olaraq
Yanaşı gedən xəstəlikləri <sup>1</sup> olmayan, son 3 ayda $\geq 2$ gün ABP-ı qəbul etməyən və digər risk faktorları <sup>2</sup> olmayan, ağırlaşmamış XKP ilə xəstələrdə	<i>S.pneumoniae</i> <i>M.pneumoniae</i> <i>C.pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> Respirator virusları	Amoksisillin oral	Makrolid <sup>3</sup>
Yanaşı gedən xəstəlikləri <sup>1</sup> olan və/və ya son 3 ayda $\geq 2$ gün ABP-ı qəbul edən və/və ya digər risk faktorları <sup>2</sup> olan ağırlaşmamış XKP ilə xəstələrdə	<i>S.pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C.pneumoniae</i> <i>S.aureus</i> Enterobacterales Respirator virusları	Amoksisillin+ klavulan turşusu oral və ya Ampisillin+ sulbaktam oral	RX (levofloksasin, moksifloksasin) oral və ya III nəsil SP oral

**Qeyd:** RX - respirator xinolon, SS – sefalosporin

<sup>1</sup> AXOX,ŞD, XÜC, BXX, qaraciyər sirozu, alkoqolizm, narkomaniya, arıqlama

<sup>2</sup> Nadir və/və ya polirezistent törədicilərlə yoluxma risk faktorlara qocalar evində və ya digər uzunmüddətli qayğı müəssisələrində qalması, öncəki 3 ayda hər hansı səbəbdən  $\geq 2$  gün ərzində xəstəxanaya yerləşdirməsi, venadaxili terapiya, dializ seansların olması və ya öncəki 30 gündə ev şəraitində yaraların müalicəsi daxildir.

<sup>3</sup> *S. pneumoniae*-nin makrolidlərə qarşı davamlılığı yüksək ( $>25\%$ ) olan regionlarda (eritromisinə görə müəyyən edilir) RX istifadəsi nəzərə alınmalıdır. *M. pneumoniae*-nin makrolidlərə qarşı davamlılığı yüksək ( $>25\%$ ) olan regionlarda məlum və ya şübhəli mikoplazma etiologiya zamanı RX və ya doksisiklinin istifadəsi nəzərə alınmalıdır.

- ▶ Müalicə taktikasını vaxtında nəzərdən keçirmək və xəstəxanaya yerləşdirmənin məqsədəuyğunluğunun qiymətləndirilməsi üçün müalicənin başlanmasından 48-72 saat sonra XKP-sı olan bütün xəstələrin ABT-nin başlanğıc rejiminin effektivliyinin və təhlükəsizliyinin qiymətləndirməsi tövsiyə olunur.
- ▶ XKP-nin ABT-nin müddəti fərdi olaraq müəyyən edilir – XKP-da sistemli ABP-ın dayandırılması barədə qərar verərkən, ABT-nin “kifayət etmə (kafilik)” meyarlarına əsaslanmağı tövsiyə olunur (aşağıda sadalanların hamısı mövcud olmalıdır):

- ✓ ən azı 48 saat ərzində bədən hərarətin  $<37,2^{\circ}\text{C}$  davamlı azalması;
- ✓ intoksikasiya sindromunun olmaması;
- ✓ tənəffüs tezliyi  $<20/\text{dəq}$  (xroniki TÇ olmayan xəstələrdə);
- ✓ irinli bəlgəmin olmaması( bəlgəmin daimi ifrazatı ilə xəstələr istisna olmaqla);
- ✓ qanda leykositlərin sayı  $<10 \times 10^9 /\text{l}$ , neytrofillər  $<80\%$ , gənc formalar  $<6\%$ .

ABT-nın “kifayət etmə (kafilik)” meyarlarına əməl edildikdə, onun istifadə müddəti əksər hallarda 5-7 gündən çox deyil.

- Ayrı-ayrı klinik simptomların, XKP-in əlamətlərinin və laboratoriya dəyişikliklərinin davam etməsinə baxmayaraq, “kifayət etmə (kafilik)” meyarlarına əməl olunduqda, XKP-da ABT-nın davam etdirilməsi və ya dəyişdirilməsi tövsiyə edilmir (Cədvəl 30).

### **Cədvəl 30. ABT-nın davam etdirilməsi üçün göstəriş olmayan simptomlar və əlamətlər**

<b>Simptom/əlamət</b>	<b>İzahatlar</b>
Davamlı subfebril vəziyyət $37,0-37,5^{\circ}\text{C}$	Bakterial infeksiyanın digər əlamətləri olmadıqda, bu, qeyri-infeksiyon iltihabın, postinfeksiyon asteniyanın və dərman qızdırmasının təzahürü ola bilər.
Öskürək	Xüsusilə tütün çəkənlərdə və AXOX olan xəstələrdə XKP-dan sonra 1-2 ay ərzində baş verə bilər
Auskultasiya zamanı hırıltılar	XKP-dan sonra 3-4 həftə ərzində və ya daha çox müşahidə oluna bilər və xəstəliyin təbii gedişatını əks etdirir
Davam edən zəiflik, tərləmə	Postinfeksiyon asteniyanın təzahürləri
Rentgenoqrammada qalıq dəyişikliklərin saxlanması (infiltrasiya, ağciyər şəklinin güclənməsi)	XKP-dan sonra 1-2 ay ərzində müşahidə edilə bilər

## **Xəstəxana şəraitində müalicə**

- ▶ XKP-da ölüm hallarını azaltmaq və proqnozu yaxşılaşdırmaq üçün XKP dəqiq diaqnozu olan bütün xəstələrə mümkün qədər tez (diaqnoz qoyulduğu andan 4 saatdan gec olmayaraq, SŞ (septik şok) ilə fəsadlaşan AXKP-də (ağır XKP) 1 saat) sistemli ABP-in təyini tövsiyə olunur.
- ▶ Xəstəxanaya yerləşdirilən xəstələrdə XKP-nin ABT-ni parenteral DF-dan başlamaq tövsiyə olunur; DV-nin yüksək biomənimsənilməsini təmin etmək üçün AXKP-da sistemli ABP-nin venadaxili yeridilməsindən başlamaq tövsiyə olunur.
- ▶ XKP-nin şiddətini və potensial patogenlərin spektrini və ABP profilini müəyyən edən amilləri nəzərə alaraq, XKP başlanğıc ABT-ni empirik olaraq təyini tövsiyə olunur (Cədvəl 31).
- ▶ Yanaşı gedən xəstəlikləri və nadir və/və ya polirezistent törədicilərlə yoluxma risk faktorları olmayan XKP ilə pasiyentlərə seçim preparatı kimi ampisilin, amoksisillin+klavulan turşusu və ya ampisilin + sulbaktam, alternativlər – RX tövsiyə olunur.
- ▶ Yanaşı gedən xəstəlikləri və nadir və/və ya polirezistent törədicilərlə yoluxma risk faktorları olan XKP ilə pasiyentlərə seçim preparatı kimi amoksisillin + klavulan turşusu, ampisilin+sulbaktam, 3-cü nəsil SS (sefotaksim, seftriakson), RX, xəstələrin müəyyən kateqoriyalarında - seftarolin fosamil və ertapenem tövsiyə olunur.



### Cədvəl 31. Xəstəxanada ağır olmayan XKP-nın antibakterial terapiyası

Qrup	Ən çox yayılmış törədicilər	Seçim preparatlar	Alternativ
Yanaşı gedən xəstəliklərsiz <sup>1</sup> , son 3 ayda $\geq 2$ gün sistemli ABP qəbul etməyən və digər risk faktorlarsız <sup>2</sup> pasiyentlərdə ağır olmayan XKP	<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> Respirator viruslar	Ampisillin v/d, ə/d və ya Amoksisillin + klavulan turşusu, v/d, ə/d və ya Ampisillin + sulbaktam, v/d, ə/d	RX (levofloksasin, moksifloksasin) v/d
Yanaşı gedən xəstəliklərlə <sup>1</sup> və/və ya son 3 ayda $\geq 2$ gün sistemli ABP qəbul edən və/və ya digər risk faktorlarla <sup>2</sup> pasiyentlərdə ağır olmayan XKP	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> Enterobacterales Respirator viruslar	Amoksisillin + klavulan turşusu v/d, ə/d və ya Ampisillin + sulbaktam v/d, ə/d və ya III nəsil SS (sefotaksim, seftriakson) v/d, ə/d və ya RX (levofloksasin, moksifloksasin) v/d və ya Seftarolin fosamil <sup>3</sup> v/d və ya Ertapenem <sup>4</sup> v/d, ə/d	

**Qeyd:** SS - sefalosporin, RX - respirator ftorxinolon

- <sup>1</sup> AXOX, ŞD, XÜC, BXX, qaraciyər sirozu, alkoqolizm, narkomaniya, arıqlama
- <sup>2</sup> Nadir və/və ya polirezistent törədicilərlə yoluxma risk faktorlara qocalar evində və ya digər uzunmüddətli qayğı müəssisələrində qalması, öncəki 3 ayda hər hansı səbəbdən  $\geq 2$  gün ərzində xəstəxanaya yerləşdirməsi, venadaxili terapiya, dializ seansların olması və ya öncəki 30 gündə ev şəraitində yaraların müalicəsi daxildir.
- <sup>3</sup> Regionda PRP-un yüksək yayılması və ya PRP yoluxma fərdi risk faktorları olduqda üstünlük verilir
- <sup>4</sup> Məhdud göstərişlərdə istifadə etmək- uzunmüddətli qayğı müəssisələrindən pasiyentlər, aspirasiyanın risk faktorlarının olması, çoxsaylı yanaşı patologiyalarla yaşlılar və qocalar.

- ▶ AXKP-nın başlanğıc ABT-ya üçün sistemli ABP-nın kombinasiyasının təyini tövsiyə olunur.
- ▶ AXKP-nın başlanğıc ABT-nı potensial törədicilərin spektrini və onların sistemli ABP qarşı həssaslığını müəyyən edən amilləri nəzərə alaraq empirik olaraq təyini tövsiyə olunur; xəstə stratifikasiyasında PRP-la, nadir patogenlərlə (P. aeruginosa, MRSA, GSBL (+) enterobakteriyalar) yoluxma riskini və şübhəli/sənədləşdirilmiş aspirasiyasını nəzərə almaq lazımdır (Cədvəl 32).
- ▶ Əlavə risk faktorları olmayan AXKP ilə pasiyentlərə göstərilən dərmanlardan birinin - amoksisillin + klavulan turşusu, ampisilin + sulbaktam, antipsevdomonal aktivliyi olmayan SS (sefotaksim , seftriakson, seftarolin fosamil) - makrolid (seçim terapiyası) və ya RX (alternativ) ilə birgə istifadəsi tövsiyə olunur.
- ▶ AXKP-ya və PRP-la yoluxma risk faktorları ilə pasiyentlərə betalaktam ABP təyin edərkən seftarolin fosamilə üstünlük vermək tövsiyə olunur; sefotaksim və seftriakson maksimal gündəlik dozalarda istifadəsi tövsiyə olunur.
- ▶ AXKP-ya və P.aeruginosa yoluxma risk faktorları ilə pasiyentlərə aşağıdakı dərmanlardan birinin -piperasillin + tazobaktam, sefepim, imipenem + silastatin, meropenem - amikasinin mümkün əlavəsilə siprofloksasin və ya levofloksasin (seçim terapiyası) və ya makrolid (alternativ) ilə kombinasiya tövsiyə olunur.
- ▶ AXKP-ya və MRSA yoluxma risk faktorları ilə pasiyentlərə amoksisillin + klavulan turşusu , ampisilin + sulbaktam , sefotaksim və ya seftriakson təyin edildikdə standart ABT-ya əlavə olaraq linezolid və ya vankomisin, yaxud seftarolin fosamil ilə makrolid və ya RX kombinasiyasının təyini tövsiyə olunur.
- ▶ AXKP-ya və GSBL istehsal edən enterobakteriyalara yoluxma risk faktorları ilə pasiyentlərə karbapenem (imipenem + silastatin, meropenem, ertapenem) makrolid (seçim terapiyası) və ya RX (alternativ) ilə kombinasiyası tövsiyə olunur.
- ▶ AXKP-ya və sənədləşdirilmiş/şübhəli aspirasiyası ilə pasiyentlərə göstərilən dərmanlardan birinin - amoksisillin + klavulan turşusu , ampisilin + sulbaktam, piperacillin + tazobaktam, ertapenem -

makrolid (seçim terapiyası) və ya RX (alternativ) ilə birgə istifadəsi tövsiyə olunur.

- ▶ Proqnozu yaxşılaşdırmaq məqsədilə AXKP-ya ilə bütün pasiyentlərə təsdiqlənmiş qrip və ya klinik/epidemioloji məlumatlara görə ehtimal olunan qrip viruslarına yoluxma zamanı neyraminidaza inhibitorların (oseltamivir, zanamivir) təyini tövsiyə olunur.
- ▶ Müalicənin başlanmasından 48-72 saat sonra XKP olan bütün pasiyentlərə mümkün deeskalasiya ilə müalicə taktikasını vaxtında nəzərdən keçirmək üçün ABT-nin başlanğıc rejiminin effektivliyinin və təhlükəsizliyinin qiymətləndirməsi və nəzərdən keçirməsi tövsiyə olunur.
- ▶ Klinik stabillik meyarlarına nail olduqda (aşağıdakı sadalanan hamısı mövcud olmalıdır) XKP ilə xəstəxanaya yerləşdirilən bütün xəstələrə sistemli ABP-ın parenteral qəbulundan orala keçmələri tövsiyə olunur:
  - ✓ 8 saat interval ilə iki ölçmədə bədən hərərinin subfebril rəqəmlərə qədər ( $<37,8^{\circ}\text{C}$ ) azalması;
  - ✓ huşun pozulmasının olmaması;
  - ✓ tənəffüs tezliyi  $\leq 24/\text{dəq}$ ;
  - ✓ ürəkdöyünmə tezliyi  $\leq 100/\text{dəq}$ ;
  - ✓ sistolik AT  $\geq 90$  mm c.s.
  - ✓  $\text{SpO}_2 \geq 90\%$  və ya  $\text{PaO}_2 \geq 60$  mm c.s. (arterial qan);
  - ✓ MBT-da sorulmanın pozulmasının olmaması.

Məqsəd-parenteral ABT-nin və xəstəxanada qalma müddətini, ağırlaşma riskini və müalicə xərclərini azaltmaq.

Pilləli ABT-ya - iki mərhələli sistemli ABP istifadəsi; müalicə DV venadaxili yeridilməsi ilə başlayır, ardınca eyni preparatın və ya oxşar təsir spektri və təsir mexanizmlə sistemli ABP oral qəbuluna keçir.

XKP-nın pilləli terapiya üçün aşağıdakı sistemli ABP istifadə edilə bilər: amoksisillin + klavulan turşusu, ampisilin + sulbaktam, levofloksasin, moksifloksasin, klaritromisin, azitromisin, linezolid. Oral qəbullu DF olmayan bəzi sistemli ABP-ı oxşar antimikrob spektri ilə dərmanlarla əvəz etməsi mümkündür (məsələn, sefotaksim, seftriakson, amoksisillin + klavulan turşusu, ampisilin, amoksisillin).

Klinik sabitlik meyarlarına əməl etdikdə sistemli ABP oral yolla istifadəsinə keçid ehtimalı müalicənin başlanmasından orta hesabla 2-5 gün sonra yaranır.

► XKP-da sistemli ABP-nin dayandırılması barədə qərar verərkən, ABT-nin “kifayət etmə (kafilik)” meyarlarına əsaslanmağı tövsiyə olunur (“Ambulator xəstələrin müalicəsi” bölməsinə baxın).

AXKP olan əksər xəstələr üçün 7 günlük ABT kursu kifayətdir. Xəstəliyin ağırlaşmalarının inkişafı (empiema, absess), ağciyərdənkənar infeksiya ocaqlarının olması, stafilkok bakteriemiyası, *P.aeruginosa* infeksiyası zamanı ABT-nin daha uzun kursları (10-14 günə qədər və ya daha çox) istifadə edilə bilər. Antiviral dərmanların (oseltamivir, zanamivir) istifadə müddəti adətən 5-10 gündür.

### **Cədvəl 32. AXKP-nin empirik ABT-ya üzrə tövsiyələr**

<p><b>1. Əlavə risk faktorları olmayan pasiyentlər</b></p> <p><b>Tövsiyə olunan rejim:</b> Amoksisillin + klavulan turşusu və ya ampisilin + sulbaktam və ya sefotaksim və ya seftriakson və ya seftarolin fosamil + azitromisin və ya klaritromisin</p> <p><b>Alternativ rejim:</b> Amoksisillin + klavulan turşusu və ya ampisilin + sulbaktam və ya sefotaksim və ya seftriakson və ya seftarolin fosamil + moksifloksasin və ya levofloksasin</p>
<p><b>2. PRP ilə yoluxma risk faktorları olan pasiyentlər</b></p> <p><b>Tövsiyə olunan rejim:</b> Seftarolin fosamil və ya sefotaksim və ya seftriakson + azitromisin və ya klaritromisin</p> <p><b>Alternativ rejim:</b> Seftarolin fosamil və ya sefotaksim və ya seftriakson + moksifloksasin və ya levofloksasin</p>
<p><b>3. P. aeruginosa ilə yoluxma risk faktorları olan pasiyentlər</b></p> <p><b>Tövsiyə olunan rejim:</b> Piperacillin + tazobaktam və ya sefepim və ya meropenem və ya imipenem + silastatin + siprofloksasin və ya levofloksasin</p> <p><b>Alternativ rejim:</b> Piperacillin + tazobaktam və ya sefepim və ya meropenem və ya imipenem + silastatin + azitromisin və ya klaritromisin +/- amikasin</p>

<p><b>4. MRSA ilə yoluxma risk faktorları olan pasiyentlər</b></p> <p><b>Tövsiyə olunan rejim:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amoksisillin + klavulan turşusu və ya ampisilin + sulbaktam və ya sefotaksim və ya seftriakson + azitromisin və ya klaritromisin + linezolid və ya vankomisin</li> <li>2. Seftarolin fosamil + azitromisin və ya klaritromisin</li> </ol> <p><b>Alternativ rejim:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amoksisillin + klavulan turşusu və ya ampisilin + sulbaktam və ya sefotaksim və ya seftriakson + moksifloksasin** və ya levofloksasin + linezolid və ya vankomisin</li> <li>2. Seftarolin fosamil + moksifloksasin və ya levofloksasin</li> </ol>
<p><b>5. Enterobakteriyalar, GSBL (+) ilə yoluxma risk faktorları olan pasiyentlər</b></p> <p><b>Tövsiyə olunan rejim:</b></p> <p>İmipenem + silastatin və ya meropenem və ya ertapenem + azitromisin və ya klaritromisin</p> <p><b>Alternativ rejim:</b></p> <p>İmipenem + silastatin və ya meropenem və ya ertapenem + moksifloksasin və ya levofloksasin</p>
<p><b>6. Təsdiqlənmiş/ehtimal edilən aspirasiyası ilə pasiyentlər</b></p> <p><b>Tövsiyə olunan rejim:</b></p> <p>Ampisillin + sulbaktam , amoksisillin + klavulan turşusu , piperasillin + tazobaktam, ertapenem + azitromisin və ya klaritromisin</p> <p><b>Alternativ rejim:</b></p> <p>Ampisillin + sulbaktam** , amoksisillin + klavulan turşusu**, piperasillin + tazobaktam, ertapenem + moksifloksasin və ya levofloksasin</p>
<p><b>Göstərişlər (sənədləşdirilmiş qrip, klinik/epidemioloji məlumatlara görə qrip virusları ilə ehtimal olunan yoluxma) olduqda bütün qruplarda sistemli ABP-ra əlavə olaraq oseltamivir və ya zanamivir təyin olunur</b></p>

**Qeyd:** PRP - penisillinə rezistent *S. pneumoniae*; MRSA-metisillinə rezistent *S. aureus*; GSBL - geniş spektrli beta-laktamazalar

- ▶ Ayrı-ayrı klinik simptomların, XKP-ın əlamətlərinin və laboratoriya dəyişikliklərinin davam etməsinə baxmayaraq, “kifayət etmə (kafilik)”meyarlarına əməl olunduqda, XKP-da ABT-nın davam etdirilməsi və ya dəyişdirilməsi tövsiyə edilmir (ətraflı məlumat üçün “Ambulator xəstələrin müalicəsi” bölməsinə baxın).

Sistemli ABP-nin empirik seçiminə baxmayaraq xəstəxanaya yerləşdirilən xəstələrdə başlanğıc terapiya üçün ABT-nin sonrakı deeskalasiyası və aşkar olunan patogenə qarşı ən aktiv olan dərmanların təyin edilməsi ilə XKP-nin etiologiyasının müəyyən edilməsinə maksimal olaraq səy göstərilməlidir.

XKP-nin konkret törədicisi müəyyən edildikdə sistemli ABP-nin seçilməsi və sistemli AMP-nin dozalanma rejimləri ilə bağlı məlumat Əlavə.2-də təqdim olunur.

### **Cədvəl 33. AMP dozalanma rejimləri (normal qaraciyər və böyrək funksiyası)**

<b>AMP adı</b>	<b>Dozalanma rejimi</b>
Azitromisin	hər 24 saatdan bir 0,5 q oral hər 24 saatdan bir 0,5 q v/d
Amikasin	hər 24 saatdan <sup>1</sup> bir 15 mq/kg/gün v/d
Amoksisillin	hər 8 saatdan bir 0,5-1 q oral
Amoksisillin+ klavulan turşusu	hər 8 saatdan bir 0,5 q oral və ya hər 12 saatdan bir 0,875 q oral (amoksisillin görə hesablanır) hər 6-8 saatdan bir 1,2 q v/d
Ampisillin	hər 6 saatdan bir 2,0 q v/d, ə/d
Ampisillin + sulbaktam	hər 6-8 saatdan bir 1,5-3 q v/d, ə/d
Vankomisin	hər 12 saatdan <sup>2</sup> bir 15-20 mq/kg v/d
Doksisiklin	hər 12 saatdan bir 0,1 q oral
Zanamivir	hər 12 saatda 10 mq inhalyasiya
İmipenem + silastatin	hər 6-8 saatdan bir 0,5-1 q v/d (imipenemə görə)
Klaritromisin	hər 12 saatdan bir 0,5 q oral hər 24 saatdan bir 0,5 q oral (ləng azad olan DF) hər 12 saatdan bir 0,5 q v/d
Klindamisin	hər 8 saatdan bir 0,6-0,9 q v/d hər 6 saatdan bir 0,3-0,45 q oral
Levofloksasin	hər 12 saatdan bir 0,5 q oral və ya hər 24 saatdan bir 0,75 q oral
Linezolid	hər 12 saatdan bir 0,6 q oral və ya v/d
Meropenem	hər 8 saatdan bir 1-2 q v/d (uzadılmış infuziya mümkündür)
Metronidazol	hər 8 saatdan bir 0,5 q oral və ya v/d

Moksifloksasin	hər 24 saatdan bir 0,4 q oral və ya v/d
Oksasillin	hər 4-6 saatdan bir 2,0 q v/d
Oseltamivir	hər 12 saatdan bir 75 mq oral
Piperasilin + tazobaktam	hər 6-8 saatdan bir 4,5 q v/d (uzadılmış infuziya mümkündür)
Rifampisin	hər 24 saatdan bir 0,6 q oral və ya v/d
Sefazolin	hər 8 saatdan bir 2,0 q v/d, ə/d
Sefepim	hər 8 saatdan bir 2,0 q v/d
Sefotaksim	hər 6-8 saatdan <sup>3</sup> bir 1,0-2,0 q v/d, ə/d
Seftazidim	hər 8 saatdan bir 2,0 q v/d, ə/d
Seftarolin fosamil	hər 12 saatdan <sup>4</sup> bir 0,6 q v/d
Seftriakson	hər 12-24 saatdan <sup>5</sup> bir 2,0 q v/d, ə/d
Seftriakson + sulbaktam	hər 12-24 saatdan bir 2,0 q v/d, ə/d, seftriakson görə hesablanma
Siprofloksasin	hər 12 saatdan bir 0,5-0,75 q oral; hər 12 saatdan bir 0,6 q v/d və ya hər 8 saatdan bir 0,4 q v/d
Ertapenem	hər 12-24 saatdan <sup>6</sup> bir 1 q v/d və ya ə/d

- <sup>1</sup> Fayda/risk nisbəti baxımından bütün gündəlik dozanın birdəfəlik tətbiqinə üstünlük verilir.
- <sup>2</sup> 1,5 və ya 2 mq q / ml MİK ( minimal inhibəedici konsentrasiya) zamanı gündəlik dozanı 3-4,5 q-a qədər artması əsaslandırılır (yükləmə dozası 25-30 mq / kq).
- <sup>3</sup> PRP törədilən XKP-nin müalicəsində gündə ən azı 6 q dozada təyini məqsəduyğundur.
- <sup>4</sup> MRSA törədilən XKP-da gün 3 dəfə dozanı 600 mq qədər artırmaq daha effektiv ola bilər.
- <sup>5</sup> PRP törədilən XKP-nin müalicəsində gündə ən azı 4 q dozada təyini məqsəduyğundur.
- <sup>6</sup> Hər 12 saatdan bir 1 q v/d dozalanma rejimi rəsmi olaraq qeydiyyatda alınmayıb, lakin ağır XKP-sı ilə xəstələrdə farmakodinamik/farmakokinetik tədqiqatlar baxımından üstünlük verilə bilər.

## Profilaktika

- ▶ Pnevmonokok infeksiyalarının inkişaf riski yüksək olan bütün xəstələrə pnevmonokok infeksiyanın və XKP-nin təkrarlanan epizodlarının profilaktikası üçün peyvəndlə immunizasiya tövsiyə olunur.
- ▶ Fəsadlaşmış gedişatı ilə qripə yoluxma riski yüksək olan bütün xəstələrə qripin və XKP-nin təkrarlanan epizodlarının qarşısını almaq üçün peyvənd olunmaq tövsiyə olunur.

## Uşaqlarda

### Antibakterial terapiya

Pnevmoniya diaqnozu təsdiq olunduqda və ya ağır vəziyyətdə olan xəstədə pnevmoniya diaqnozu ehtimal olunduqda təxirəsalınmaz antibakterial terapiya başlanmalıdır.

Məktəbəqədər uşaqlar üçün birinci sıra dərman Amoksisillin dir 7 gün ərzində üç dozaya bölünmüş 50-80 mq / kq / gün.

- ▶ Bəzən uşaqlarda pnevmoniya səbəb olan penisilinə həssas pnevmokoklara və A qrup streptokoklara qarşı təsirlidir.
- ▶ Pnevkokokların rezistentliyi daim artdığı üçün, uşaqlarda pnevmoniyanın müalicəsində makrolid antibiotikləri monoterapiya kimi istifadə edilməməlidir.
- ✓ Məktəb yaşlı uşaqlarda da Amoksisillin (Amoxicillinum) birinci sıra antibakterial dərman olaraq qalır. Bu yaş qrupunda mikoplazma infeksiyası nisbətən çox rast gəlinir və mikoplazma pnevmoniyasından şübhələniləndə, 8 yaşdan yuxarı uşaqlarda Doksisiklin ilə müalicə nəzərdən keçirilə bilər. Birinci gün doza 4 mq / kq hər 12 saatdan bir, sonra isə gündə bir dəfə 2-4 mq/kq təşkil edir (tabletlərdə 100 və 150 mq dərman olduğu üçün doza lazım olduqda yuvarlaqlaşdırılır).
- ✓ Penisilinlərə qarşı allergiya olduqda, alternativ olaraq sefaleksin (*Cephalexinum*) 50 mq/kq dozada 3 dəfə daxilə verilir.
- ✓ Oseltamivir (*Oseltamivirum*) qrip virusunun səbəb olduğu pnevmoniyanın müalicəsində istifadə edilə bilər.

Antibiotiklərin parenteral yeridilməsinə göstərişlər:

- ▶ 1 yaşadək uşaqlar
- ▶ ağır pnevmoniya ilə xəstəxanaya göndərilən pasiyentlər
- ▶ antibakterial dərman vasitələrinin daxilə qəbulunun mümkünsüzlüyü (aramsız qusma və s.)

Pasiyentlərin əksəriyyətinə ambulator şəraitdə alınan peroral antibakterial terapiya adekvat müalicəni təmin edir.

Ağır olmayan pnevmoniyalar zamanı 36-48 saat, ağır pnevmoniyalar zamanı 72 saat ərzində klinik effektin olmaması və arzuolunmaz əlavə təsirlərin inkişafı dərman vasitəsinin dəyişdirilməsinə göstərişdir.



Antibiotikin seçimində aşağıdakı meyarlar nəzərə alınmalıdır:

- ▶ uşağın yaşı
- ▶ klinik simptomlar
- ▶ müəyyən ərazidə mikroorqanizmlərin rezistentliyi haqqında epidemioloji məlumat

Xəstəliyin qeyri-kafi proqnozunun risk faktorları mövcuddursa, müalicəni geniş təsir spektrli antibiotiklərdən başlayır və laborator müayinənin nəticələrinə görə dar təsir spektrli antibiotiklərlə əvəz edirlər. Antibiotiklərin dozaları haqqında Əlavə 3-ə bax.

### **Cədvəl 34. Xəstəxanadan kənar pnevmoniyalar zamanı ilkin dərman vasitəsinin seçimi**

<b>Yaş, forma</b>	<b>Etiologiya</b>	<b>İlkin dərman vasitəsi</b>	<b>Təsirsiz olduqda, əvəz olunması</b>
1-6 ay, tipik (febril, infiltrativ və ya ocaqlı kölgə ilə)	E.coli, başqa enterokoklar, stafilokok nadir hallarda pnevmokok və <i>Haemophilus influenzae b</i> tipli	Peroral: inhibitordan müdafiə olunmuş penisillin, v/d, ə/d ampisillin + oksasillin, inhibitordan müdafiə olunmuş penisillin, və ya sefazolin + aminoqlikozid	v/d, ə/d II-III nəsil sefalosporinlər, vankomisin, karbopenemlər
1-6 ay, atipik (afebril, rentgenoqramda diffuz dəyişikliklər)	<i>Chlamydia trachomatis nadir hallarda P. carinii</i> Ehtimal olunur: <i>M. hominis</i> <i>U. urealytikum</i>	Peroral makrolid	Peroral kotrimoksazol
6 ay-15 yaş, tipik fəsadlaşmamış (rentgenoqramda homoqen kölgə)	Pnevmonokok (+ <i>Haemophilus influenzae</i> kapsulsuz)	Amoksisillin Azitromisin (laktamlara qarşı dözümsüzlük hallarında)	Amoksosillin + klavunat turşusu, sefalosporin I-II nəsil, linkomisin

6 ay-15 yaş, atipik (rentgenoqram-da qeyri-homogen kölgə)	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i>	Makrolid (azitromisin)	Doksisiklin (8 yaşdan böyük uşaqlar)
6 ay-15 yaş, fəsadlaşmış (plevrit, destruksiya)	Pnevmonokok və <i>Haemophilus influenzae b tipi</i> nadir hallarda streptokok	ə/d, v/d ampisillin və ya sefazolin 5 yaşadək sefuroksim, amoksisillin + klavunat turşusu	Sefalosporin III nəsil

### Antibakterial terapiyanın müddəti

Antibiotik adekvat seçildikdə və xəstənin vəziyyəti yaxşılaşdıqda terapiyanın müddəti 4-6 gün təşkil edir, ağır və fəsadlaşmış formalarda müalicə 7-10 və daha çox gün davam edir. Qızdırma düşdükdən sonra antibakterial terapiya 2 gün davam etdirilməlidir.

### Profilaktika

Virus infeksiyalarının profilaktikası üçün:

- ▶ Döşlə (ana südü ilə) qidalanma
- ▶ Passiv siqaretçəkmədən çəkinmək
- ▶ Virus infeksiyasının yayılmasının qarşısını almaq (məsələn: əlləri yumaq, maskalardan istifadə etmək vasitəsi ilə)
- ▶ Vaksinasiya
  - ✓ Vərəm, göy öskürək, qızılca peyvəndləri ilə mütləq immunlaşdırma aparmaq
- ▶ Qripəleyhinə vaksinasiya Azərbaycanda milli təqvimə daxil olunmayıb, lakin könüllü olaraq mümkündür. Uşaqlarda vaksinasiya payızda başlanılır, birinci il iki dəfə aparılır.
  - ✓ b tipli *H. Influenza* ilə törədilmiş infeksiyaya qarşı vaksinasiya uşaqların həyatının ilk aylarında bu etiologiya ilə ağır pnevmoniyaların 80% və 22-26% bütün ağır pnevmoniyalarla xəstələnmələrin azalmasına səbəb olur.
  - ✓ Polisaxarid pnevmonokokk vaksin yalnız 2 yaşdan böyük uşaqlarda immunogendir.
  - ✓ Konyuqasiya olunmuş pnevmonokokk vaksinlər uşaqların həyatının ilk aylarından immunogendilər.

## **BAKTERIAL MENİNGİTLƏRİN MÜALİCƏSİNDƏ ANTİMİKROB VASİTƏLƏRİN TƏTBİQİ**

Meningitlər zamanı terapiya taktikası xəstəliyin formasından, klinik gedişin xüsusiyyətindən və ağırlaşmalardan asılı olaraq müəyyən edilir. Bütün hallarda aşkar və təsdiq edilmiş törədicinin antibakterial preparatlara həssaslıq dərəcəsi təyin edilməlidir. Lakin meningitə şübhə olduqda dərhal empirik antibakterial müalicə başlanmalıdır.

Bakterial meningitin müalicəsində antibiotiklər steroidalə və ya onlarsız istifadə olunur.

Steroidlər

- ▶ Bakterial meningitə şübhə olduqda deksametazon ya bir az qabaq ya da antibiotiklərlə eyni vaxtda 10 mq venadaxili (v/d) hər 6 saatdan bir yeridilməlidir.
- ▶ Antibiotiklərin başlanmasından sonra idealda 4 saat ərzində və 12 saata qədər deksametazon verilə bilər.
- ▶ Pnevmonokok meningitə şübhə olduqda, deksametazonun verilməsini 4 gün ərzində davam etdirmək lazımdır.
- ▶ Uşaqlarda bakterial meningitdə steroidlərin istifadəsi ilə bağlı mövcud məlumatlar birmənalı deyil, lakin steroidlərin eşitmə itkisi riskini azalda biləcəyi təxmin edilir.
- ▶ Steroidlər sinir sistemin inkişafına göstərdiyi mümkün olan təsirə görə yenidən doğulmuş uşaqlara tövsiyə edilmir.

Müalicəyə qərarı verildikdən sonra antibiotiklərin verilməsi 30 dəqiqədən çox gecikdirilməməlidir. Antibiotiklərin seçimi üç addımlı bir prosesdir: klinik şübhəyə əsaslanan ilkin empirik qərar, mikroskopiya nəticələrinin nəzərdən keçirilməsi və kulturun və ya PZR-nın nəticələrinin mövcud olduqda yenidən nəzərdən keçirilməsi (*Üç addım*).

### **İrinli bakterial meningitə şübhə olduqda antibiotiklə müalicənin üç addımı**

#### **1-ci addım**

**İrinli bakterial meningitə şübhə** (*Streptococcus pneumonia* və ya *Neisseria meningitidis* şübhə)

- a) Seftriakson 2 q v/d 12 saatdan bir<sup>a</sup> (və ya sefotaksim 2 q v/d 6 saatdan bir) başlamaq
- b) Seftriakson ilə müalicə edilməyən ehtimal olunan meningokokk sepsisi olan xəstələrə oral olaraq 500 mq siprofloksasinin birdəfəlik dozası təyin edilir (daşıyıcılığı aradan qaldırılması üçün)
- c) *Listeria monocytogenes* riski olan xəstələrdə (nisbi immuniteti zəif və ya yaşlı xəstələrdə<sup>b</sup>) ampisilin/Amoksisillin i əlavə etməyi düşünmək (addım 2 İİİb)

## 2-ci addım

### Gram boyanmadan sonra nəzərdən keçirilməsi

- I. Qrammüsbət diplokoklar –*Streptococcus pneumoniae*-nin ehtimalı
  - a) 1a addımda olduğu kimi davam etmək (empirik müalicə)
  - b) Xəstə penisilin rezistentliyindən şübhələnən bir ölkəyə səfər edərsə<sup>a</sup> davamlılıq haqqında məlumatları əldə olunana qədər hər 12 saatdan bir v/d 15-20 mq /kq vankomisin əlavə etmək. Alternativ olaraq, rifampisin 600 mq v/d (və ya oral) 12 saatdan bir əlavə etmək.  
Böyrək çatışmazlığında vankomisin əvəzinə rifampisin istifadə edilməlidir
- II. Qrammənfi diplokoklar – *Neisseria meningitidis* ehtimalı
  - a) 1a addımda olduğu kimi davam etmək
- III. Qrammüsbət basillər – *Listeria monocytogenes* işarə
  - a) 1a addımda olduğu kimi davam etmək
  - b) ampisilin /amoksisillin 2 q v/d 4 saatdan bir əlavə etmək
- IV. Qrammənfi çöplər – *Enterobacteriaceae* işarə
  - a) 1a addımda olduğu kimi davam etmək
  - b) Yerli antimikrob davamlılığı ilə bağlı mütəxəssisdən məsləhət almaq
  - c) Geniş spektrli beta-laktamazalara (GSBL) qarşı davamlılığa görə böyük şübhə olduqda, meropenemə keçmək- 8 saatdan bir 2 q v/d

### 3-cü addım

#### **Kultur/PZR nəticələri mövcud olduqda nəzərdən keçirin**

- I. Təsdiqlənən *Streptococcus pneumoniae*
  - a) Penisilinə həssas olduqda (MIK  $\leq 0,06$  mq/l)  
1a addımda olduğu kimi davam etmək (və ya benzilpenisilinə keçin- 4 saatdan bir 2,4 q v/d )
  - b) Penisillinə davamlıdırsa (MIK  $> 0,06$ ), lakin sefalosporinə həssasdırsa 1a addımda olduğu kimi davam etmək
  - c) Penisilin və sefalosporinə davamlıdırsa  
12 saatdan bir 15-20 mq/ kq vankomisini və 12 saatdan bir 600 mq v/d / oral rifampisini əlavə etmək
  - d) mikroorqanizmin antibiotikə qarşı həssaslığı məlum deyilsə (məsələn, patogenin yalnız PZR məlumatları),  
2-ci I addımda olduğu kimi davam etmək (Qrammüsbət diplokoklar üçün olan addım)
  - e) 10-cu günə qədər sağalmış xəstələrdə müalicə dayandırılmalıdır. Əks halda müalicəni 14 gün ərzində edin
  - f) Penisilin və ya sefalosporinə davamlılığı olan bütün hallarda 14 gün ərzində müalicə edin
- II. *Neisseria meningitidis*
  - a) 1a addımda olduğu kimi davam etmək (yaxud 4 saatdan bir v/d / 2,4 q benzilpenisilinə keçin)
  - b) 5-ci günə sağalmış xəstələrdə müalicə dayandırıla bilər
- III. *Listeria monocytogenes*
  - a) hər 4 saatdan bir v/d 2 q Ampisillin/ amoksisillinə keçin
  - b) alternativ olaraq, anamnezdə beta-laktamlara qarşı anafilaksiya olan xəstələrə dörd qəbula 10-20 mq/kq dozada (trimetoprim komponentinə görə) ko-trimoksazol təyin edin.
  - c) 21 gündən az olmayaraq müalicə edin
- IV. *Haemophilus influenzae*
  - a) 1a addımda olduğu kimi davam etmək
  - b) 10 gün ərzində müalicə edin
- V. *Enterobacteriaceae*
  - a) 2-ci IV addımda olduğu kimi davam etmək (Qrammənfi çöplər üçün)
  - b) 21 gün ərzində müalicə edin
  - c)

a *Xəstənin anamnezində sefalosprinə və ya penisilinə anafilaksiya varsa:  
1a addım.  
Hər 6 saatdan bir v/d 25 mq/kq xloramfenikol başlamaq  
1c addım.*

*Dörd qəbula 10-20 mq/kq ko-trimoksaazol (trimetoprim komponentinə görə) əlavə etmək*

b *Tədqiqatlar göstərir ki, invasive Listeria və ya Listeria meningitis 60 yaşa qədər immunokompetent böyüklərdə rast gəlinir. Buna baxmayaraq, erkən meningitin təlimatlarında listeriyanı 50 yaşdan yuxarı böyüklərdə əhatə etməyi tövsiyə edir.  
v/d venadaxili;*

*MİK-minimal ingibəedici konsentrasiya*

Viral meningitin spesifik müalicəsi yoxdur. Asiklovirlə müalicə menenjitdə deyil, yalnız herpes mənşəli ensefalitdə öz effektivliyi təsdiq edib. Yalnız xəstədə şüurun pozulması, fokal(ocaqılı) nevroloji əlamətlər, kranial görüntüləmədə temporal dölün bölgəsində beyin parenximasının iltihabı kimi ensefalitin əlamətləri varsa, asiklovirin mümkün olan istifadəsinə baxılmalıdır.

### **Cədvəl 35. Bakterial meningitlər zamanı təklif olunan empirik antibakterial müalicə**

<b>Xəstənin yaşı</b>	<b>Törədicisi</b>	<b>Empirik antibiotik</b>	<b>Deksametazon</b>
0-2 ay	B qrupu streptokoklar (BGS), <i>Escherichia coli</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> (nadir)	Benzilpenisilin 60 mq/kq v/d hər 12 saatdan bir (həyatın 1-ci həftəsində), hər 6-8 saatdan bir (həyatın 2-4 həftəsində), hər 4 saatdan bir (>4 həftədən) və sefotaksim 50 mq/kq (maks. 2 q) v/d hər 12 saatdan bir (həyatın 1-ci həftəsində), hər 6-8 saatdan bir (həyatın 2-4-cü həftəsində), hər 6 saatdan bir (həyatın >4-cü həftəsində)	Tövsiyə edilmir
≥2 ay	<i>N.meningitidis</i> <i>Haemophilus influenzae</i> b tipi	Seftriakson 50 mq/kq (maksimal 2 q) v/d hər 12 saatdan bir	0,15 mq/kq (maksimal 10 mq) v/d hər 6 saatdan

	(Hib) <i>S pneumoniae</i>	və ya sefotaksim 50 mq/kq (maksimal 2 q) v/d hər 6 saatdan bir Gram boyanmaya görə Qrammüsbət koklar aşkar edilərsə, vankomisin əlavə etmək	bir 4 gün ərzində
--	------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

### Cədvəl 36. İrinli meningitin empirik müalicəsi üçün tövsiyə olunan antibiotiklər

	Törədicilər	Antibakterial terapiya
<b>Başın travması</b>		
Kəllə əsasının sınığı	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , A qrupu beta-hemolitik streptokoklar	Vankomisin + üçüncü nəsil sefalosporin <sup>a, b</sup>
Başın dəlicə travması	<i>Staphylococcus aureus</i> , koagulazamənfi stafilyokoklar (xüsusilə <i>Staphylococcus epidermidis</i> ), aerob Qrammənfi basillər ( <i>Pseudomonas aeruginosa</i> daxil olmaqla)	Vankomisin + sefepim, vankomisin + seftazidim və ya vankomisin + meropenem

<sup>a</sup> Seftriakson və ya sefotaksim

<sup>b</sup> Bəzi ekspertlər deksametazon verildiyi təqdirdə rifampin əlavə olunmasını təklif edirlər.

Antibakterial terapiyanın müddəti xəstənin klinik vəziyyətindən və OBM göstəricilərinin yaxşılaşmasından asılı olaraq tənzimlənir.

### Cədvəl 37. Bakterial meningitlər zamanı tövsiyə olunan antibakterial müalicənin müddəti

Mikroorqanizm	ADV	Müddət (günlər)
N meningitidis	Benzilpenisilin	7
<i>S.pneumoniae</i> (penisillinə həssas)	Benzilpenisilin	10
<i>S.pneumoniae</i> (penisillinə davamlı)	Vankomisin	10
Hib	Seftriakson/sefotaksim	10
Qrammənfi	Seftriakson/sefotaksim	21
Mikroorqanizm ayırd olunmayıb	Seftriakson/sefotaksim	Minimal 7
Bqrupunun streptokokları (BGS, <i>S.agalactiae</i> ), listeria	Benzilpenisilin	14–21
Herpes simplex virusu (HSV)	asiklovir	Minimal 21

## **Antibakterial müalicəni ambulator şəraitdə davam etdirmək üçün meyarlar:**

- ▶ 6 gündən az olmayaraq stasionar müalicə
- ▶ Ambulator müalicənin başlanmasından 24-48 saat əvvəl hərarətin olmaması
- ▶ Mərkəzi sinir sistemi tərəfindən heç bir ciddi dəyişikliklərin olmaması
- ▶ Klinik yaxşılaşma və ya xəstənin vəziyyətin stabilləşməsi
- ▶ Mayeni yaxşı qəbul etməsi
- ▶ Ev şəraitində antibakterial terapiyaya nəzarət edən şəxsin olması
- ▶ Vena daxilinə müalicə aparmaq üçün lazımi təchizat
- ▶ Həkim və tibb bacısının xəstəyə baş çəkməsinin tərtib olunmuş planı

## **BÖYÜKLƏRDƏ KƏSKİN İNFEKSİON İSHALIN MÜALİCƏSİNDƏ ANTİMİKROB VASİTƏLƏRİN TƏTBİQİ**

Dünyada infeksiyon mənşəli ishal ən çox yayılmış xəstəliklərdən biridir. İnfeksiyon ishalın törədiciləri müxtəlif patogenlər (bakteriyalar, viruslar, parazitlər, göbələklər) ola bilər. Son zamanlar ishalın etioloji faktorlarının strukturu dəyişmişdir: ənənəvi patogenlər (*Şigella*, *Salmonella*) ilə yoluxma tezliyi azalmış, *Escherichia coli*-nin enteropatogen ştamları, *Campylobacter*, *Yersinia*, həmçinin viruslar, sadələr, helmintlər və göbələklər səbəb olduğu kəskin ishal hallarının sayı artır.

Diareya patogenləri ilə əlaqəli amillər Cədvəl 38-də göstərilir.



**Cədvəl 38. Diareya patogenləri ilə əlaqəli təsirlər və hallar**

<b>Təsir /hal</b>	<b>Törədici</b>
<b>Qida zəhərlənmə</b>	
Otəllərdə, kruiz gəmilərdə, kurortlarda, restoranlarda, tədbirlərdə qida zəhərlənmələrin baş verməsi	Norovirus, Salmonella, Clostridium perfringens, Bacillus cereus, Staphylococcus aureus, Campylobacter spp., ETEC, STEC, Listeria, Shigella, Cyclospora cayetanensis, Cryptosporidium spp.
Pasterizə edilməmiş süd və ya süd məhsullarının qəbulu	Salmonella, Campylobacter, Yersinia enterocolitica, S. aureus toksini, Cryptosporidium və STEC. Listeria (bəzən ishal ilə əlaqəlidir), Brucella (keçi pendiri), Mycobacterium bovis, Coxiella burnetii
Çiy və ya az bişmiş ət və ya quş ətinin qəbulu	STEC (mal əti), C. perfringens (mal əti, quş əti), Salmonella (quş əti), Campylobacter (quş əti), Yersinia (donuz əti, bağırsağ), S. aureus (quş əti) və Trichinella spp. (donuz əti, quş)
Meyvə və ya pasterizə edilməmiş meyvə şirələrin, tərəvəzlərin, yarpaqlı göyərtinin və cücərtilərin qəbulu	STEC, Salmonella, Cyclospora, Cryptosporidium, Norovirus, Hepatit A və Listeria monocytogenes
Bişməmiş yumurtanın qəbulu	Salmonella, Şigella (yumurta salata)
Çiy molyuskların qəbulu	Vibrio spp., Norovirus, Hepatit A, Plesiomonas
<b>Təsir və ya təmas</b>	
Üzgüçülük və ya təmizlənməmiş şirin suyun qəbulu	Campylobacter, Cryptosporidium, Giardia, Shigella, Salmonella, STEC, Plesiomonas shigelloides
İstirahət müəssisəsində təmizlənməmiş su ilə üzgüçülük	Dezinfeksiyaedici maddənin konsentrasiyası kifayət qədər olmadıqda Cryptosporidium və digər potensial su patogenləri
Səhiyyə müəssisələrində, xroniki xəstələr üçün	Norovirus, Clostridium difficile, Şigella, Cryptosporidium, Giardia,

müalicə müəssisələrində, həbsxanalarda qalması və ya işləməsi	STEC, Rotavirus
Uşaq müəssisələrində qalması və ya işləməsi	Rotavirus, Cryptosporidium, Giardia, Shigella, STEC
Yaxında olan antimikrob terapiya	C. difficile, multirezistent salmonella
Məhdud resursları olan ölkələrə səyahət	Escherichia coli (enteroəqreqativ, enterotoksigen, enteroinvaziv ştammlar), Şigella, Salmonella typhi və tifoid olmayan salmonellalar, Campylobacter, Vibrio cholerae, Entamoeba histolytica, Giardia, Blastocystis, Cyclospora, Cystoisospora, Cryptosporidium
İshal olan ev heyvanları ilə təmas	Campylobacter, Yersinia
Bəzi ölkələrdə donuz nəcisi ilə təmas	Balantidium coli
Gənc quşlar və ya sürünən heyvanlar ilə təmas	Tifoid olmayan salmonella
Fermalara və ya təmaslı zooparklara baş çəkmək	STEC, Cryptosporidium, Campylobacter
<b>Təsir və ya şərait</b>	
Yaş qrupu	Rotavirus (yaş- 6-18 ay), qeyri-tifoid salmonella (doğuşdan 3 aya qədər olan körpələr və anamnezdə ateroskleroz olan 50 yaşdan yuxarı böyükələr), Şigella (1-7 yaş), Campylobacter (gənc yaşda şəxslər)
Hemoxromatoz və ya hemoglobinopatiya	Y. enterocolitica, Salmonella
QİÇS, immunosupressiv terapiya	Cryptosporidium, Cyclospora, Cystoisospora, microsporidiyalar, Mycobacterium avium - hüceyrədaxili kompleks, sitomeqalovirus
Anal-genital, oral-anal təmaslar	Şigella, Salmonella, Campylobacter, E. histolytica, Giardia lamblia, Cryptosporidium və cinsi yolla keçən infeksiyalar

*Qeyd:* ETEC- enterotoksigen Escherichia coli; STEC- Şiqa toksini istehsal edən *E. coli*

## İnfeksiyon diareyada empirik müalicə

Törədicidən asılı olaraq kəskin infeksiyon ishal zamanı antimikrob preparatlar Cədvəl 39-da göstərilir.

**Cədvəl 39. Müəyyən patogenlərlə yaratdığı ishal zamanı tövsiyə olunan antimikrob vasitələr**

Törədicisi	İlk seçim terapiyası	Alternativ terapiya	Qeydlər
<b>Bakteriyalar</b>			
<i>Campylobacter</i>	Azitromisin	Siprofloksasin	
<i>Clostridium difficile</i>	Oral vankomisin	Fidaksomisin	Fidaksomisin hazırda 18 yaşdan kiçik şəxslərə üçün tövsiyə edilmir. Metronidazol hələ də ağır olmayan CDI olan uşaqlar üçün münasib preparatdır və ağır olmayan CDI olan böyüklər üçün ikinci sıra preparatdır (məsələn, vankomisin və ya fidaksomisin münasib qiymətə əldə edilə bilmirsə)
Tifoid olmayan Salmonella enterica <sup>1</sup> infeksiyası	Adətən ağırlaşmamış infeksiyada təyin olunmur	Tətbiq edilmir	İnvaziv infeksiyasının riski yüksək olan qruplar üçün antimikrob terapiyanın istifadəsi nəzərə alınmalıdır: yenidoğulmuşlar (3 aya qədər); ateroskleroza şübhəsi olan 50 yaşdan yuxarı şəxslər; immunosupressiya, ürək xəstəlikləri (qapaqların patologiyası, endovaskulyar müdaxilə) və ya ciddi oynaq xəstəliyi ilə

			şəxslər. Müalicə, patogenlər bu dərmanlara qarşı həssasdırsa, seftriakson, siprofloksasin, TMP-SMK və ya amoksisillinlə aparılır.
<i>Salmonella enterica typhi</i> və ya <i>paratyphi</i> <sup>1</sup>	Seftriakson və ya siprofloksasin	Ampisillin və ya TMP-SMX və ya azitromisin	
<i>Sihigella</i>	Azitromisin və ya siprofloksasin və ya seftriakson	Həssas olduqda TMP-SMX və ya ampisilin	Siprofloksasinin MİK-i $\geq 0,12$ $\mu\text{q/mL}$ olan şigeloz ilə xəstələrdə, hətta laboratoriya nəticələri izolatın həssas olduğunu müəyyən etsə belə, ftorxinolonlardan çəkinmək lazımdır.
<i>Vibrio cholerae</i>	Doksisiklin <sup>2</sup>	Siprofloksasin, azitromisin və ya seftriakson	
Qeyri-Vibrio vəba <sup>2</sup> (Non– <i>Vibrio cholerae</i> )	Adətən qeyri-invaziv xəstəlikdə təyin olunmur. Müalicə olunarsa, qeyri-invaziv xəstəlik üçün monokomponent terapiya. İnvaziv xəstəlikdə- seftriakson +doksisiklin	Adətən qeyri-invaziv xəstəlikdə təyin olunmur. Müalicə olunarsa, qeyri-invaziv xəstəlik üçün monokomponent terapiya. İnvaziv xəstəlikdə- TMP-SMX +aminoqlikozid	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	TMP-SMK	Sefotaksim və ya siprofloksasin	

**Parazitlər**

<i>Cryptosporidium spp</i>	Nitazoxanide (HİV-ə yoluxmamış, HİV-ə yoluxmuş, effektiv kART ilə birlikdə):	Effektiv kART: İmmunitetin bərpası mikrobioloji və klinik cavaba səbəb ola bilər	
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	TMP-SMK	Nitazoksanid	HİV-infeksiyası olan xəstələrdə TMP-SMK ilə daha yüksək dozalarla və ya uzunmüddətli müalicə tələb oluna bilər
<i>Giardia Lamblia</i>	Tinidazol Qeyd: HİV-ə yoluxmamış uşaqlar haqqında məlumatlara əsaslanır  Nitazoksanid	Metronidazol Qeyd: HİV-ə yoluxmamış uşaqlar haqqında məlumatlara əsaslanır	Tinidazol ABS-da 3 yaşdan başlayaraq uşaqlar üçün təsdiq edilmişdir; ovula bilən tablet formasında buraxılır. Metronidazol tez-tez mədə-bağırsaq tərəfindən yan təsirlərə səbəb olur. Uşaqlar üçün suspenziya buraxılmır, lakin tabletlərdən hazırlana bilər. Metronidazol lyambliozun müalicəsi üçün FDA tərəfindən təsdiqlənməmişdir.
<i>Cystoisospora belli</i>	TMP-SMK	Pirimetamin İkinci sıra terapiya üçün potensial alternativlər: Siprofloksasin, nitazoksanid	
<i>Trichinella spp.</i>	Albendazol	Mebendazol	Terapiya, sürfələr əzələlərdə kapsullaşdıqda, infeksiyanın gec mərhələsində daha az təsirli olur.

### Göbələklər

<i>Microsporidia</i>	<p>Yayılmış və digər mikrosporidiyananın, <i>Enterocytozoon bienewsi</i> və ya <i>Vittaforma corneae</i> istisna olmaqla, bağırsağ infeksiyaları üçün:</p> <p>kART başladıqdan və əlamət və simptomların aradan qaldırılmasından sonra albendazol.</p> <p><i>E. bienewsi</i> və ya <i>V. corneae</i> infeksiyaları üçün:</p> <p>İİV-a yoluxmuş böyüklərdə <i>E. bienewsi</i> infeksiyasının müalicəsi üçün Fumaqillin tövsiyyə olunur.</p>	TE	
----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	--

**kART** - kombinə olunmuş antiretrovirus terapiya; **CDİ** - Clostridium difficile infeksiyası; **FDA** - ABŞ Qida və Dərman İdarəsi; **İİV (HIV)** - insanın immun çatışmazlığı virusu; **MİK** - minimal ingibəedici konsentrasiyası; **TE** - tətbiq edilmir; **TMP-SMK** - trimetoprim-sulfametoksazol.

<sup>1</sup> İnvaziv mikroflora ilə infeksiya təsdiqlənərsə və yaona şübhə varsa, siprofloksasinə (ona qarşı müqavimətin artması səbəbindən) nisbətən seftriaksona üstünlük verilməlidir.

<sup>2</sup> Birinci sıra terapiya - intensiv rehidratasiya, antibiotikoterapiya əlavə olaraq təyin edilir.

Qanlı ishal zamanı immunokompetent uşaqlara və böyüklərə müayinə nəticələrini gözləyərkən empirik antimikrob terapiyanın təyini tövsiyyə olunmur, aşağıdakı halları istisna edərək:

- ✓ Bakterial etiologiyaya şübhəsi olan 3 aya qədər uşaqlar.
- ✓ Tibb müəssisədə, Şigella infeksiyası ilə əlaqədar ehtimal, təsdiqlənmiş qızdırma, qarın ağrısı, qanlı ishal və bakterial dizenteriya (az həcmli nəcislə tez-tez qanlı ishal, qızdırma, qarında sancılar, tenezmalar) olan immunokompetent xəstələr.
- ✓ Bədən hərərəti  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$  və/və ya sepsis əlamətləri olan, yaxınlarda beynəlxalq səyahət etmiş şəxslər.

Böyüklərə, törədicilərin həssaslığı və səyahət tarixçəsi haqqında yerli məlumatlarından asılı olaraq, ftorxinolonlarla (siprofloksasin) və ya azitromisinlə empirik antimikrob terapiya aparılmalıdır. Uşaqlar üçün empirik terapiyaya, törədicilərin həssaslığı və səyahət tarixçəsi haqqında yerli məlumatlarından asılı olaraq, 3 aya qədər körpələr və nevroloji patologiya olan uşaqlar üçün üçüncü nəsil sefalosporin və ya azitromisin daxildir.

Ağır xəstəliyi və qanlı ishal ilə immun çatışmazlığı olan şəxslər üçün empirik antibiotikoterapiyası nəzərdə tutulmalıdır.

Sepsisin klinik əlamətləri və bağırsaq infeksiyası və ya ona şübhəsi olan şəxslərə qan, nəcis və sidik nümunələri toplandıqdan sonra geniş təsir spektrli antimikrob preparatlarla empirik müalicə aparılmalıdır. Dərmana qarşı həssaslıq testinin mövcudluğunda antibiotikoterapiyasının spektri daralmalıdır. İzolyatın ayırd edilməsi mümkün deyilsə və bağırsaq infeksiyasına klinik şübhə varsa, antibiotik seçimi yoluxma baş verdiyi mühitin patogenlərinin həssaslıq məlumatlarına uyğunlaşdırıla bilər.

Şiqa toksin 2 (və ya toksinin genotipi məlum deyilsə) istehsal edən STEC O157 və STEC-in digər ştamları ilə törədilən infeksiyaları olan şəxslərdə antimikrob terapiyadan qaçınmaq lazımdır. STEC-in Şiqa toksin 2 istehsal etməyən digər ştamları ilə törədilən infeksiyaları olan şəxslərə antimikrob terapiyanın təyini antimikrob preparatlarının bəzi sinifləri ilə əlaqəli fayda və ya potensial zərərin kifayət qədər sübutu olmadığına görə mübahisəlidir.

## **Vaksinasiya**

Rotavirusa qarşı vaksinasiya əks göstəriş olmadıqda bütün yenidoğulmuş uşaqlara aparılmalıdır.

Əl gigiyenasına və yüksək dərəcə riski ilə əlaqəli qida və içkilərdən qaçınmaq üçün əlavə tədbir kimi yatalağa qarşı vaksinasiya tövsiyə olunur: yoluxma riski orta və ya yüksək olduğu bölgələrə səyahət edənlərə; S. typhi-nin xroniki daşıyıcıları ilə sıx təmasda olan şəxslərə (daşıyıcılıq sənədləşdirilmə ilə təsdiqlənibsə); S. typhi kulturanın təsirinə müntəzəm olaraq məruz qalan mikrobioloqlar və digər laboratoriya işçilərinə. Daim yoluxma riski olan şəxslərə təkrari immunizasiya tövsiyə olunur.



## HƏZM SİSTEMİNİN İNFEKSIYALARINDA ANTİMİKROB VASİTƏLƏRİN TƏTBİQİ

Nozologiya, pasiyentlərin xüsusiyyətləri	Əsas törədicilər	1-sıra vasitələri	2-ci sıra vasitələri	Qeydlər
Periodontit	Anaeroblar (Porphyromonas spp., A.actinomyces comitans)	Amoksisilin / klavulanat oral 0,625 q gündə 3 dəfə Doksisiklin monohidrat oral 0,1q gündə 2 dəfə	Moksifloksasin 0,4 q gündə 1 dəfə	Müalicə müddəti 5-7 gündür.
<i>H.pylori</i> eradikasiyası	<i>H.pylori</i>	İkiqat dozada PPI <sup>1</sup> gündə 2dəfə + klaritromisin oral 0,5q gündə 2dəfə və ya jozamisın oral 1 q gündə 2dəfə + amoksisillin 1 q gündə 2dəfə + Bi <sup>2</sup> 0,24 q gündə 2dəfə <sup>3</sup>	İkiqat doza PPI <sup>1</sup> gündə 2dəfə + Bi <sup>2</sup> 0,24 q gündə 2dəfə + metronidazol oral 0,5 q gündə 3 dəfə + tetrasiklin oral 0,5 q gündə 4 dəfə	Terapiyanın müddəti 10-14 gündür. 1-ci və 2-ci sıra terapiyanın effektivliyində, müalicə <i>H.pylori</i> -nin antimikrob dərmanlara qarşı həssaslıq profili nəzərə alınmaqla aparılmalıdır; antimikrob terapiya üzrə mütəxəssisin konsultasiyası göstərilir
<p>1. Proton pompa inhibitoru (omeprazol, pantoprazol və digər)</p> <p>2. Bi-Bismut trikalium disitrat (De-nol)</p> <p>3. Sxem <i>H.pylori</i>-nin makrolidlərə qarşı populyasiya davamlılığın aşağı səviyyəsində (≤ 15%) tətbiq oluna bilər.</p>				

## DƏRİ VƏ YUMŞAQ TOXUMALARIN İNFEKSİYALARINDA ANTİMİKROB VASİTƏLƏRİN TƏTBİQİ

Nozologiya, pasiyentlərin xüsusiyyətləri	Əsas törədicilər	1-sıra vasitələri	2-ci sıra vasitələri	Qeydlər
Civzəli (sızanaqlı) səpgi: yüngül və orta ağırlı akne (papulo-pustulyoz)	<i>P.acnes</i>	Eritromisin-sink kompleksi	klindamisin geli	Terapiyanın müddəti 12 həftədən çox deyil; topik (yerli istifadə üçün) retinoidlərlə və/və ya benzoilperoksidlə birgə kombinasiyalı müalicə arzu olunur
Civzəli (sızanaqlı) səpgi: orta ağır və ağırlı akne (xüsusilə düyünlü- kistoz)	<i>P.acnes</i>	Doksisiklin monohidrat oral 0,1 q gündə 2dəfə, 6-8 həftə.Sonra saxlayıcı terapiya (0,05 q gündə 1 dəfə) mümkündür	Eritromisin 0,25-0,5 q gündə 2dəfə Josamisin 0,5q gündə 2dəfə 2-4 həftə, sonra 0,5q gündə 1dəfə 8 həftəyə qədər	4 həftəyə qədər xarici istifadə üçün benzoilperoksi ilə birgə kombinasiya məqsəduyğundur
Səthi piodermiyalar	Stafilokokklar streptokokklar	Yerli olaraq gündə 2-3 dəfə7-14 gün: Neomisin sulfat (5000 BV/5 mq) + basitrasin sink (250 BV) Gentamisin sulfat 0,1% məlhəm və ya krem Fusidik turşusu 2% krem Mupirosin 2% məlhəm	Amoksisillin gündə 3 dəfə 0,5 q və ya gündə 2 dəfə 1,0 q Amoksisilin / klavulanat oral 0,625q gündə 3 dəfə və ya 1,0q gündə 2 dəfə Clindamisin oral 0,15-0,3q gündə 4 dəfə	Sistemli terapiya yayılmış və ya residivləşən formalar, yerli terapiyanın təsirinin olmaması, "ümumi" simptomların(qızdırma, intoksikasiya) və regional ağırlaşmaların (limfadenit, limfangit) olması zamanı təyin edilir. Müalicə müddəti

		Eritromisin məlhəmi (10 min v/ q) Linkomisin hidroxlorid məlhəmi	Linkomisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə Josamisi oral 1q gündə 2 dəfə Azitromisin oral 0,5 q gündə 1 dəfə Klaritromisin oral 0,25q gündə 2 dəfə	5-7 gündür, azitromisin - 3 gün
Dərin piodermiyalar	Stafilokoklar streptokoklar	Sefalekssin oral 0,5 q gündə 4 dəfə Amoksisilin / klavulanat oral 0,625 q gündə 3 dəfə və ya 1,0 q gündə 2 dəfə	Clindamisin oral 0,15-0,3q gündə 4 dəfə Linkomisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə Josamisi oral 1q gündə 2 dəfə Azitromisin oral 0,5 q gündə 1 dəfə 3 gün Klaritromisin oral 0,25 q gündə 2 dəfə	Müalicə müddəti 5-7 gündür, azitromisin - 3 gün. İnfeksiya piy, saç follikulları və tərəziləri ilə əlaqəlidir, irinli və ya irinli-nekrotik xarakter daşıyır. Təvsiyələrdə infeksiyanın əsas patogenlərinə qarşı ən aktiv olan dərmanlar göstərilir.
Qızıl yel	<i>S.pyogenes</i>	Amoksisilin oral 0,5 q gündə 3 dəfə və ya 1,0 q gündə 2 dəfə Fenoksimetilpenisilin oral 0,25-0,5 q gündə 4 dəfə	Amoksisilin/klavulanat oral 0,625q gündə 3 dəfə və ya 1,0q gündə 2 dəfə (polimikrob etiologiyası olduqda) Klindamisin oral 0,15-0,3q gündə 4 dəfə	Müalicə müddəti 5-7 gündür, azitromisin - 3 gün. Göstəriş olduqda- hospitalizasiya və parenteral AMP-nın tətbiqi

			<p>Linkomisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə          Josamisin oral 1q gündə 2 dəfə          Azitromisin oral 0,5 q gündə 1 dəfə          Klaritromisin oral 0,25 q gündə 2 dəfə          Levofloksasin oral 0,5 q gündə 1 dəfə          Moksifloksasin oral 0,4 q gündə 1 dəfə</p>	
Yoluxmuş diabetik pəncə	Aerob qram (+) koklar (streptokoklar, stafilkoklar, enterokoklar) anaeroblar	Amoksisilin / klavulanat oral 0,625q gündə 3 dəfə və ya 1,0 q gündə 2 dəfə	<p>Levofloksasin oral 0,5q gündə 1 dəfə          metronidazol oral 0,5 q gündə 3 dəfə          Moksifloksasin oral 0,4 q gündə 1 dəfə          Xəstəxana şəraitində (SS III nəsil, karbapenəmlər, tigesiklin, linezolid)</p>	Terapiyanın müddəti 10-14 gündür. Bakterioloji müayinədən sonra terapiyanın korreksiyası. Göstəriş olduqda- hospitalizasiya və parenteral AMP-nın təyini

## **FƏSADLAŞMAMIŞ SİDİK YOLLARI İNFEKSIYALARININ MÜALİCƏSİNDƏ ANTİMİKROB VASİTƏLƏRİN TƏTBİQİ**

“Sidikçıxarıcı yollarının infeksiyası” termini, böyrək zədələnməsinin aydın əlamətləri olmadıqda infeksiyanın mövcud hallarında istifadə olunur.

"Bakteriuriya" termini yalnız bakteriyaların sidik yollarında daim mövcud olduğunu deyil, həm də orada aktiv şəkildə çoxaldığını göstərmək üçün tətbiq olunur.

Avropa Urologiya Assosiasiyasının (EAU) təsnifatına əsasən, ağırlaşmamış (fəsadlaşmamış) və ağırlaşmış SYİ -ni ayırd edirlər.

Fəsadlaşmamış SYİ - sidik sistemində anatomik və funksional dəyişikliklər və ya yanaşı gedən xəstəliklər olmadıqda hamilə olmayan premenopauza yaşda qadınlarda aşağı (ağırlaşmamış sistit) və/və ya yuxarı (ağırlaşmamış pielonefrit) sidikçıxarıcı yollarının kəskin, sporadik və ya residivləşən infeksiyanın epizodu.

Residivləşən SYİ- ildə ən azı 3 və ya 6 ay ərzində 2 epizod tezliyi ilə ağırlaşmamış və/və ya ağırlaşmış SYİ residivləri.

### **Böyüklərdə simptomuz (asimptomatik ) bakteriuriya**

Yoluxucu və iltihabı uroloji xəstəliklərinin klinik və laborator əlamətləri olmayan insanların sidiyində bakteriyaların olması tez-tez rast gəlinir və kommensal kolonizasiyaya aiddir. Asimptomatik bakteriuriya (AB) virulent uropatojenlərlə superinfeksiyadan qoruya bilər, ona görə mikroorqanizmlərin rezistent ştamların seleksiyasının və potensial protektiv ştamların eradikasiyanın riskinin qarşısını almaq məqsədilə AB müalicəsi yalnız xəstə üçün sübut olunmuş faydası olduqda tövsiyə olunur.

### **Müalicə**

#### **Risk faktorları olmayan pasiyentlər**

- ▶ AB böyrək xəstəliyinin səbəbi deyil.
- ▶ Risk faktorları olmayan xəstələrin skriningi və müalicəsi tövsiyə edilmir.

## **AB və residivləşən SYİ olan pasiyentlər**

- ▶ Tədqiqatlar göstərmişdir ki, müəyyən risk faktorları olmadıqda residivləşən SYİ olan qadınlarda AB-nın müalicəsi sonrakı simptomatik SYİ -nin epizodunun baş vermə ehtimalını artırır.
- ▶ AB-nın qoruyucu təsiri qadınlarda SYİ-nin residivlərinin qarşısını almaq üçün strategiyanın bir hissəsi kimi istifadə edilə bilər.
- ▶ Bu kateqoriyalı xəstələrdə AB-nın müalicəsi tövsiyə edilmir.
- ▶ Bununla belə, bəzən SYİ-nin residivinin epizodunda törədicisi kimi tanınan ştammin eradikasiyası əsaslandırıla bilər.
- ▶ Residivləşən SYİ və AB olan kişilərdə xroniki bakterial prostatitdən şübhələnməli və təsdiqləndiyi təqdirdə müalicə edilməlidir.

## **Hamilə qadınlar**

- ▶ Antibakterial terapiya (ABT) plasebo və ya müalicə olmaması ilə müqayisədə SYİ-nin klinik epizodlarının sayını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır.
- ▶ Hamilə qadınlarda AB-nın müalicəsi vaxtından əvvəl doğuş və ya az çəkili uşaqların doğulma ehtimalının azalmasına səbəb olur.
- ▶ Antibakterial müalicənin ana və dölə müsbət təsirinə görə hamilə qadınlarda AB-nın skriningini və müalicəsini aparmaq lazımdır.
- ▶ ABT-nin müxtəlif sxemləri təklif edilmişdir: preparatın birdəfəlik (tək) dozası, qısa kurs (2-7 gün), uzunmüddətli kurs (8-14 gün), fasiləsiz kurs (doğuşa qədər).
- ▶ ABT-nin uzunmüddətli və fasiləsiz kursları hazırda istifadə edilmir.
- ▶ Tək dozalı müalicədə xoşagəlməz halların səviyyəsi nisbətən aşağıdır, bununla belə, əhəmiyyətli dərəcədə az çəkili uşaqların doğulma tezliyinin artmasına səbəb olur.
- ▶ Buna görə də, hamiləlik zamanı AB-nın müalicəsi üçün ABT-nin standart qısa kurs təyin edilməlidir, lakin bu tövsiyəni dəstəkləyən elmi sübutların ümumi keyfiyyətinin aşağı olduğu qeyd edilir.

## **Müəyyən edilmiş risk faktorları olan pasiyentlər**

### **Şəkərli diabet**

- ▶ Şəkərli diabet , hətta kompensasiya olunmuş, AB-nin yüksək tezliyi ilə əlaqələndirilir.
- ▶ Bununla belə, müalicə olunmamış AB diabetik nefropatiyanın inkişaf ehtimalı ilə əlaqəli deyil.
- ▶ Yaxşı idarə olunan şəkərli diabetlə xəstələrdə AB-nin skrining və müalicəsi tövsiyə edilmir.
- ▶ Zəif idarə olunan şəkərli diabet simptomatik SYİ və yoluxucu ağırlaşmalarının inkişafı üçün risk faktorudur.

### **Postmenopauza yaşda olan qadınlarda AB**

- ▶ Yaşlı qadınlarda AB rast gəlmə tezliyi artır.
- ▶ Bununla belə, bu kateqoriyalı xəstələrdə AB müalicəsi tələb olunmur.

### **Qocalar evlərində yaşlı pasiyentlər**

- ▶ Bu kateqoriyalı xəstələrdə AB-nin rast gəlmə tezliyi 15-50% təşkil edir.
- ▶ Xəstələrdə çoxsaylı yanaşı gedən xəstəliklərə və mental statusun pozulmasına görə AB və simptomatik SYİ arasında diferensial diaqnoz çətinləşir.
- ▶ Bununla belə, bu qrup xəstələrdə AB-nin skrining və müalicəsi tövsiyə edilmir.

### **Böyrək transplantasiyası olan pasiyentlər**

- ▶ ABT bu kateqoriyalı xəstələrdə AB-nin yayılmasını və ya simptomatik SYİ-nin inkişafını azaltmır.
- ▶ Böyrək transplantasiyası olan xəstələrdə AB-nin müalicəsi tövsiyə edilmir.

### **Aşağı sidik yollarının disfunksiyası və/və ya rekonstruksiyası olan pasiyentlər**

- ▶ Aşağı sidik yollarının disfunksiyası olan xəstələrdə (məsələn, dağınıq skleroz, onurğa beyninin zədələnməsi nəticəsində neyrogen sidik kisəsi, sidik kisəsinin natamam boşaldılması, periodik (intermittent) kateterizasiya, neosistis, sidik kisəsinin

ortotopik dəyişdirilməsi, ileal konduit ilə) mikroorqanizmlərin kolonizasiyası tez-tez qeyd olunur.

- ▶ Bu qrup xəstələrdə AB müalicəsinin faydaları müəyyən edilməmişdir.
- ▶ *Escherichia coli* 83972 ilə sidik yollarının kolonizasiyası simptomatik residivlərə qarşı potensial qoruyucu təsir göstərə bilər.
- ▶ Bu qruplarda AB-nin skriningi və müalicəsi tövsiyə edilmir.

### **Sidik yollarında kateterləri olan pasiyentlər**

- ▶ Daimi kateter və ya sistostomiya və nefrostomiya drenajı olan xəstələr ABT ilə aradan qalxmayan AB daşıyıcılarına çevrilirlər.
- ▶ Bu, AB və daimi ureteral stentləri olan xəstələr də aiddir.
- ▶ Kateterlə əlaqəli bakteriuriyanın rutin müalicəsi tövsiyə edilmir.
- ▶ Nefrostomiya drenajı və ureteral stentlər quraşdırarkən / dəyişdirərkən, AB infeksiyon ağırlaşmalarının inkişafı üçün risk faktoru kimi qəbul edilir.
- ▶ Bu baxımdan, bu prosedurdan əvvəl AB-nin skriningi və müalicəsi göstərilir.

### **İmmun çatışmazlığı və kandiduriya olan pasiyentlər**

- ▶ Bu qrup xəstələr fərdi olaraq baxılmalıdır və hər konkret halda AB-nin skriningi və müalicənin faydaları qiymətləndirilməlidir.
- ▶ Asimptomatik kandiduriyası olan xəstələrdə (lakin mütləq deyil) gizli pozğunluq və ya qüsurlar var.
- ▶ Ağırlaşmamış anamnezi ilə xəstələrdə asimptomatik kandiduriyanın müalicəsi tövsiyə edilmir.

### **Uroloji əməliyyatdan əvvəl**

- ▶ Sidik yollarını açmadan aparılan diaqnostik və terapevtik prosedurlarda AB adətən risk faktoru kimi baxılmır, ona görə də AB skriningi və müalicəsi mütləq hesab olunmur.
- ▶ Sidik yollarının açılması və selikli qişanın bütövlüyünün pozulması ilə bağlı prosedurlarda, xüsusilə endouroloji əməliyyatlarda, bakteriuriya risk faktoru hesab edilir.
- ▶ Müdaxilələrdən əvvəl sidiyin bakterioloji müayinənin etməsi və AB aşkar edilərsə, əməliyyatdan əvvəl müalicə aparılmalıdır.



### **Farmakoloji müalicə**

- ▶ AB-nın antibakterial müalicəsi və onun müddəti cinsdən, xəstəliklərin mövcudluğundan və risk faktorlarından asılıdır.
- ▶ Müalicə empirik deyil, məqsədyönlü olmalıdır.
- ▶ AB ilə xəstələrin qoxuya və yüngül dizuriyaya şikayətləri olduqda, heksametilentetramin (Urotropin) 1 q gündə 2-3 dəfə və bol mayenin içməsi tövsiyə oluna bilər.

### **Ağırlaşmamış bakterial sistit**

#### **Müalicə**

#### **Cədvəl 40. Premenopauza dövründə olan qadınlarda kəskin ağırlaşmamış sistitin ABT-sı**

<b>Seçim preparatları (sadalananlardan yalnız 1 dərman təyin olunur)</b>	<b>Alternativ preparatlar (sadalananlardan yalnız 1 dərman təyin olunur)</b>
Fosfomisin trometamol bir dəfə 3 q	Ofloksasin 200 mq oral 3 gün ərzində gündə 2 dəfə
Əsas maqnezium karbonat ilə furazidin kalium duzu 50-100 mq 5-7 gün ərzində gündə 3 dəfə (hamiləlik, ana südü ilə qidalanma zamanı əks göstərişdir)	Siprofloksasin 500 mq oral 3 gün ərzində gündə 2 dəfə
Nitrofurantoin 100 mq 5 gün ərzində gündə 3-4 dəfə (qlükoza-6-fosfatdehidrogenaza fermentinin çatışmazlığı, böyrək çatışmazlığı zamanı əks göstərişdir)	Levofloksasin 500 mq oral 3 gün ərzində gündə 1 dəfə
	Seftibuten 400 mq oral 5 gün ərzində gündə 1 dəfə
	Sefiksım 400 mq oral 5-7 gün ərzində gündə 1 dəfə

Fosfomisin trometamol yalnız SYİ-nin müalicəsi üçün istifadə olunur, 3 q preparatı birdəfəlik qəbul edildikdə, sidikdə onun konsentrasiyası SYİ-nin törədiciləri üçün minimal inhibəedici konsentrasiyaları minlərlə dəfə üstələyir.

Alternativ antimikrob dərmanlar ko-trimoksazol (3 gün ərzində gündə 2 dəfə 160/800 mq) və ya trimetoprim (5 gün ərzində gündə 2

dəfə 200 mq) yalnız *E. coli* onlara qarşı rezistentliyi <20% olduğu regionlarda təyin edilə bilər.

Ftorxinolonlar yan təsirlərə görə, rezistent ştammların seleksiyasını daxil olmaqla, ilk seçim preparatları kimi baxılır.

Qadınlarda aşağı sidik yollarının infeksiyalaşmasının qalxan yolu dominant olduğuna görə ağırlaşmamış sistitlə xəstələrin müalicəsində qarışıq etiologiyalı servikovaginit və vulvovaginitin vaxtında diaqnostikası və müalicəsi, həmçinin vaginal mikrosinozun normallaşdırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu məqsədlə nitrofuran sinfinin digər nümayəndəsi nifuratel 5-[(metiltio)-metil]-3[(5-ni trofurfuriliden)amino]-2-oksazolidinon istifadə olunur. *Nifuratel Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium* *Streptococcus faecalis*, *Klebsiella spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Trichomonas vaginalis*, aerob və anaerob bakteriyalar, *Gardnerella vaginalis*, *Candida spp.*, *Chlamydia trachomatis* və *Mycoplasma spp.* kimi sidik yollarının infeksiyalarının inkişafına cavabdeh olan mikroorqanizmlərə qarşı geniş spektrli aktivliyə malikdir. *Lactobacillus spp.*-ə qarşı aktivliyin olmaması səbəbindən. vaginal mikrofloraya və bağırsağ biosenoza təsir göstərmir, hamiləlik dövründə nifuratelin istifadəsi mümkündür.

Nifurateli, onun əsas uropatojenlərə, əsasən *Escherichia coli*-yə, qarşı antibakterial aktivliyi nitrofurantoinə bərabər və ya ondan çox olduğu səbəbindən, SYİ-nin effektiv müalicəsi üçün daha bir alternativ kimi nəzərdən keçirməyə imkan verir. Nifuratelin gündəlik dozası – 3 qəbula bölünmüş 600-1200 mq. Peroral terapiyaya əlavə olaraq, yanaşı gedən qarışıq etiologiyalı vulvovaginitin yerli müalicəsi təyin edilə bilər. Dərmanın vaginal formasının tərkibi nifuratel və nistatinin kombinasiyasından ibarətdir. Preparat sidik-cinsiyyət sistemdə patogen floranı məhv edərək lakto- və bifidobakteriyalarının böyüməsinə və vaginal normosinozun bərpasına səbəb olur.

Ümumiyyətlə beta-laktamaza inhibitorları ilə aminopenisilinlər (ampisilin/sulbaktam və ya amoksisillin/klavulan turşusu) və oral sefalosporinlər qısamüddətli terapiya kurslarında o qədər də təsirli deyil və empirik müalicə üçün tövsiyə edilmir, lakin seçilmiş hallarda istifadə oluna bilər.

## **Hamilələrdə sistit**

- ▶ Hamilə qadınlarda kəskin sistitin müalicəsi üçün təsdiqlənmiş dərmanlarla ABT-nın qısa kursları da təyin edilir.
- ▶ Seçim preparatları fosfomisin trometamol (oral 3 q bir dəfə), sefalosporinlər (sefiksim 400 mq oral 7 gün ərzində gündə 1 dəfə, seftibuten 400 mq oral 7 gün ərzində gündə 1 dəfə), nitrofurantoin (100 mq oral 7 gün ərzində gündə 2 dəfə; qlükoza-6-fosfat dehidrogenaza çatışmazlığı olan yenidoğulmuşlarda hemolitik anemiyanın inkişaf ehtimalı səbəbindən doğuşdan əvvəl təyin edilmir), amoksisillin/klavulanat (625 mq oral 7 gün ərzində gündə 3 dəfə).

## **Kişilərdə sistit**

- ▶ Ağırlaşmamış sistit prostat vəzi cəlb olmadan baş vermir, buna görə də SYI simptomları olan kişilərdə vəzinin toxumasına yaxşı nüfuz edən antimikrob preparatlarla müalicə aparılır.
- ▶ Ən azı 7 gün müalicə müddəti tövsiyə olunur, həssaslığı nəzərə alaraq trimetoprim/sulfametoksazol və ya ftorxinolonlara üstünlük verilir.

## **Böyrək çatışmazlığı**

- ▶ Böyrək çatışmazlığı olan xəstələrdə böyrək ekskresiyasının vəziyyəti antimikrob dərmanların seçiminə təsir göstərir.
- ▶ Yumaqcıq filtrasiya sürəti <20 ml/dəq olmayana qədər dərmanın dozasını dəyişdirməməq olar (nefrotoksik təsiri olan antibiotiklər istisna olmaqla, məs. aminoqlikozidlər).
- ▶ Kombinasiya furosemid (diuretik) və sefalosporin nefrotoksikdir.
- ▶ Doksisiklindən fərqli olaraq nitrofurantoin və tetrasiklinlər əks göstərişdilər.

## **Ağırlaşmamış pielonefrit**

### **Ağır olmayan gedişatı ilə kəskin, ağırlaşmamış pielonefrit**

Mədə-bağırsaq traktında dərmanların sorulmasını əhəmiyyətli dərəcədə pozan amillər olmadıqda, antibiotiklər ağızdan tətbiq edilməlidir. Ağırlaşmamış pielonefritin empirik oral müalicəsi üçün ftorxinolonlar və sefalosporinlər tövsiyə olunur (Cədvəl 41). Bununla belə, oral sefalosporinlər venadaxili yeridilən dərmanlarla

müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə aşağı konsentrasiyaya çatır. Ftorxinolonlara qarşı regional davamlılığın səviyyəsini nəzərə almaq lazımdır ki, bu da <10% olmalıdır. Nitrofurantoin, fosfomisin kimi digər antimikrob preparatlar istifadə olunmur, çünki onlar böyrək parenximasında kifayət qədər konsentrasiya yaratmırlar. Ftorxinolonlara qarşı hiperhəssaslıq və ya onlara qarşı davamlılıq olduqda, oral beta-laktamlar və ya bəzi hallarda trimetoprim-sulfametoksazol (160/800 mq) (uropatogenlər onlara qarşı həssasdırsa) təyin edilir. Həssaslıq nəticələri olmadıqda, ilkin terapiya üçün venadaxili olaraq uzunmüddətli təsir göstərən preparat (məsələn, seftriakson) istifadə olunur.

#### **Cədvəl 41. Ağır olmayan gedişatı ilə kəskin, ağırlaşmamış pielonefritin müalicəsi üçün dərman preparatları**

<b>Seçim terapiyası</b>	
Levofloksasin	Oral 500 mq gündə 1 dəfə 7-10 gün ərzində
Levofloksasin	Oral 750 mq gündə 1 dəfə 5 gün ərzində
Siprofloksasin	Oral 500-750 mq gündə 2 dəfə 7-10 gün ərzində
Siprofloksasin	Oral 100 mq gündə 1 dəfə 5 gün ərzində
<b>Yalnız patogenin həssaslığı məlum olduqda</b>	
Amoksisillin / klavulanat	Oral 0,5 / 0,125 q gündə 3 dəfə 14 gün ərzində
Seftibuten	Oral 400 mq gündə 1 dəfə 10 gün ərzində
Sefiksım	Oral 400 mq gündə 1 dəfə 10 gün ərzində

#### **Ağır gedişatı ilə kəskin, ağırlaşmamış pielonefrit**

Pasiyentlərə müayinə, ağırlaşdıran amillərin müəyyən edilməsi və müalicə üçün hospitalizasiya göstərilir.

İlkin terapiya venadaxili olaraq ftorxinolonların, aminoqlikozidlərin, geniş təsir spektrli sefalosporinlərin və ya karbapenemlərin yeridilməsi ilə parenteral başlayır. Bu dərmanlar arasında seçim uropatogenlərin regional davamlılığın səviyyəsindən asılı olmalı və dərmana qarşı həssaslıq testi əsasında optimallaşdırılmalıdır. Urosepsisin klinik mənzərəsi olan xəstələrə geniş təsir spektrli beta-laktamazaları (GSBL) istehsal edən mikroorqanizmlərə təsir edən dərmanların empirik təyini əsaslandırılır. Klinik yaxşılaşmadan sonra parenteral ABT-nı oral qəbula dəyişməsi mümkündür.

**Cədvəl 42. Ağır gedişatı ilə kəskin, ağırlaşmamış pielonefritin müalicəsi üçün seçim preparatları və alternativ antibiotiklər**

<b>Başlanğıc parenteral terapiya Seçim terapiyası</b>		<b>Alternativ terapiya (məlum olan həssaslıq və GSBL &lt;10% zamanı)</b>	
Ertapenem	ə/d, v/d 1 q gündə 1 dəfə 7-10 gün ərzində	Levofloksasin	v/d 500 mq gündə 1-2 dəfə 10 gün ərzində
İmipenem/celastatin	v/d 500 mq gündə 4 dəfə 7-10 gün ərzində	Siprofloksasin + Amikasin	v/d 800 mq gündə 2 dəfə 10 gün ərzində v/d 15 mq / kq gündə 1 dəfə (7 gündən çox olmayan)
Meropenem	v/d 1 q gündə 3 dəfə 7-10 gün ərzində	Seftazidim	ə/d, v/d 2 q gündə 3 dəfə 10-14 gün ərzində
Piperasilin/ tazobaktam	v/d 2,25 q gündə 4 dəfə 7-10 gün ərzində	Sefotaksim	ə/d, v/d 2 q gündə 3 dəfə 14 gün ərzində
Tikarsilin/klavulanat + Amikasin	v/d 3,2 q gündə 3 dəfə 7-10 gün ərzində v/d 15 mq / kq gündə 1 dəfə (7 gündən çox olmayan)	Seftriakson	ə/d, v/d 1-2 q gündə 1 dəfə 14 gün ərzində
		Cefepime + amikasin	ə/d, v/d 2 q gündə 2 dəfə 14 gün ərzində v/d 15 mq / kq gündə 1 dəfə (7 gündən çox olmayan)

Klinik yaxşılaşmadan sonra xəstəni oral ftorxinolonlara köçürmək mümkündür, ABT-nın ümumi müddəti 10 gün olmalıdır: levofloksasin 750 mq gündə 1 dəfə və ya siprofloksasin 1000 mq gündə 1 dəfə. Kəskin pielonefritin yüngül klinik əlamətləri olan hamilə qadınlar, yaxından izləniləndə, müvafiq antibiotiklərlə ambulator müalicə oluna bilər. Pielonefritin daha ağır hallarında xəstələrin xəstəxanaya yerləşdirilməsi göstərilir. Klinik yaxşılaşmadan sonra parenteral ABT-nı oral qəbulda dəyişməsi mümkündür, müalicənin ümumi müddəti 7-10 gün olmalıdır. Febril SYİ, pielonefrit və ya RSYİ olan kişilərdə ağırlaşdırıcı amillər olduqda, prostat toxumasına yaxşı nüfuz etmələrinə görə ftorxinolonlara üstünlük verilməklə, minimum 2 həftəlik ABT müddəti tövsiyə olunur.

### **Residivləşən SYİ antimikrob profilaktikası**

#### **Aşağı dozalarla uzunmüddətli antimikrob profilaktika və postkoital profilaktika**

EAU təlimatlarında RSYİ profilaktikası üçün aşağı dozalarla antimikrob preparatlar uzunmüddətli (3-6 ay) olaraq və ya cinsi əlaqədən sonra təklif olunur. Preparatların hər iki dozalanma rejimi RSYİ-nin inkişaf riskini azaldır. ABT-nın təyini barədə qərar qeyri-antimikrob profilaktik tədbirlər effektiv olmadıqda qəbul edilməlidir. Gündə bir dəfə 50 mq və ya 100 mq nitrofurantoin, hər 10 gündə fosfomisin trometamol 3 q, hamiləlik dövründə isə gündə 1 dəfə sefalekssin 125 mq və ya 250 mq və ya sefaklor 250 mq təyini tövsiyə olunur.

### **Uşaqlarda SYİ-sı**

#### **Müalicə**

- ▶ Uşaqlarda SYİ-da dərhal antibakterial preparatların təyini tövsiyə olunur (Cədvəl 43).

### Cədvəl 43. Ambulator xəstələrdə SYİ-nin müalicəsində istifadə edilən antibakterial preparatların spektri

Preparat (BPA)	ATX kodu	Gündəlik doza**	Qəbulun sayı (per os)
Amoksisillin + klavulan turşusu	J01CR02	50 mq/kq/gün (amoksisillin görə)	gündə 3 dəfə
Sefiksim	J01DD08	8 mq/kq/gün	gündə 2 dəfə
Sefuroksim	J01DC02	50-75 mq/kq/gün	gündə 2 dəfə
Seftibuten	J01DD14	9 mq/kq/gün	gündə 1 dəfə
Ko-trimoksazol	J01EE01	10 mq/kq/gün (sulfametoksazol görə)	Gündə 2-4 dəfə
Furazidin	J01XE	3-5 mq/kq/gün	Gündə 3-4 dəfə

\*\* Endogen kreatinin klirensi 50 ml/dəq-dən az olduqda preparatın dozası iki dəfə azalır!

- ▶ Antibakterial dərman təyin edərkən, mikroorqanizmlərin həssaslığını nəzərə almaq tövsiyə olunur.
- ▶ VUR və RSYİ-da orta hesabla 3 aydan 12 aya qədər uzunmüddətli antimikrob profilaktika tövsiyə olunur.
- ▶ Xəstəxanaya yerləşdirilən pasiyentlərdə, xüsusən dərmanı ağızdan qəbulu çətin olan körpələrdə, adətən ilk üç gündə antibakterial terapiyanı preparatın parenteral qəbulu ilə başlanması,sonradan oral qəbula keçərək, tövsiyə olunur (Cədvəl 44).

### Cədvəl 44. Parenteral istifadə üçün antibakterial preparatlar

Preparat	ATX kodu	Gündəlik doza**	Qəbulun sayı
Amoksisillin + Klavulan turşusu	J01CR02	90 mq/kq/gün	gündə 3 dəfə
Seftriakson	J01DD04	50-80 mq/kq/gün	gündə 1 dəfə
Sefotaksim	J01DD01	150 mq/kq/gün	gündə 4 dəfə
Sefazolin	J01DB04	50 mq/kq/gün	gündə 3 dəfə

\*\* Glomerular filtrasiya sürəti 50 ml / dəqdən az olduqda dərmanın dozası iki dəfə azalır!

Urosepsisdə ehtiyat preparatları kimi, həm də kombinasiyalı terapiya üçün aminiqlikozidlər (amikasin 20 mq/kq/gün gündə 1 dəfə, tobramisin 5 mq/kq/gün gündə 3 dəfə, gentamisin 5-7,5 mq/kq/gün gündə 3 dəfə), karbapenəmlər istifadə oluna bilər.

Pseudomonas infeksiya zamanı tikarsillin/klavulanat (250 mq/kq/gün) və ya seftazidim (100 mq/kq/gün) + tobramisin (6 mq/kq/gün), xüsusi refrakter hallarda- ftorxinolonlar. Müalicənin effektivliyi klinik əlamətlərə və sidik testinin nəticələrinə görə 24-48 saatdan sonra qiymətləndirilir. Müalicə effektiv olmadıqda, anatomik qüsurlar və ya böyrək absesindən şübhələnmək lazımdır.

- ▶ Kəskin pielonefritdə antibakterial terapiyasının tövsiyə olunan müddəti 10-14 gündür.
- ▶ Sistiti olan uşaqlarda 5-7 gün ərzində antibiotikin qəbulu tövsiyə olunur. Kursun bu müddəti əksər hallarda kifayətdir.
- ▶ 3 gündən az müddətdə antibakterial terapiya tövsiyə edilmir.

### Profilaktika

- ▶ Profilaktik müalicə aşağıdakı hallarda tövsiyə olunur:
  - ✓ 2-5 dərəcəli vesikoureteral reflüksün olması;
  - ✓ sidik yollarının infeksiyasının residivləri;
  - ✓ cərrahi korreksiyadan öncə sidik yollarının inkişafında ağır anomaliyalar.

Profilaktikanın müddəti fərdi olaraq seçilir, adətən ən azı 6 aydır. Uzunmüddətli antimikrob profilaktika üçün istifadə olunan dərmanlar Cədvəl 45-də göstərilir..

### Cədvəl 45. Uzunmüddətli antimikrob profilaktikası üçün istifadə olunan dərmanlar

Preparat	ATX kodu	Gündəlik doza	Qəbulun sayı
Furazidin	J01XE	1 mq/kq	Gecə bir dəfə
Ko-trimoksazol	J01EE01	2 mq/kq (sulfametoksazol görə)	Gecə bir dəfə
Amoksisillin + Klavulan turşusu	J01CR02	10 mq/kq	Gecə bir dəfə



## CİNSİ YOLLA KEÇƏN İNFEKSİYALARDA(CYKI) ANTİMİKROB VASİTƏLƏRİN TƏTBİQİ

Nozologiya, pasiyentlərin xüsusiyyətləri	Əsas törədicilər	1-sıra vasitələri	2-ci sıra vasitələri	Qeydlər
Qonokoklar ilə törədilən aşağı sidik yollarının infeksiyası (uretrit, servisit), faringit, proktit	<i>N.gonorrhoeae</i>	Seftriakson 0,5 q ə/d 1 dəfə Cefixim 0,4 q oral 1 dəfə	Spektinomisin 2 q ə/d1 dəfə	
Böyüklərdə qonokokla gözün zədələnməsi (konyuktivit)	<i>N.gonorrhoeae</i>	Seftriakson 0,5 q ə/d gündə 1 dəfə, 3 gün		
Hamilələr	<i>N.gonorrhoeae</i>	Seftriakson 0,5 q ə/d 1 dəfə	Cefixim 0,4 q oral 1 dəfə Spektinomisin 2 q ə/d1 dəfə	Qonokok infeksiyası olan hamilə qadınların müalicəsi hamiləliyin hər bir mərhələsində aparılır
Urogenital trixomoniaz (uretrit, vaginit, servisit, epididimit, prostatit)	T.vaginalis	Metronidazol oral 0,5 q gündə 2 dəfə 7 gün Ornidazol oral 0,5 q gündə 2 dəfə 5gün Tinidazol0,5 q gündə 2 dəfə 5gün	Metronidazol oral 2 q 1 dəfə Ornidazol oral 1,5 q 1 dəfə Tinidazol oral 2 q 1 dəfə	
Hamilələr	T.vaginalis	Metronidazol oral 2 q 1 dəfə		Trixomoniaz ilə hamilə qadınların müalicəsi hamiləliyin hər bir mərhələsində aparılır*

Aşağı sidik-cinsiyyət sisteminin, anorektal sahənin xlamidiya infeksiyası	<i>C.trachomatis</i>	Doksisiklin monohidrat oral 0,1q gündə 2 dəfə 7 gün Josamisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə7 gün Azitromisin oral 1 q 1 dəfə	Ofloksasin oral 0,4q gündə 2 dəfə 7 gün	Qonokoklar və CYKİ-nin digər törədiciləri ilə koinfeksiyanın yüksək riski
Yuxarı sidik-cinsiyyət sisteminin,kiçik çanaq orqanlarının və digər orqanların xlamidiya infeksiyası	<i>C.trachomatis</i>	Doksisiklin monohidrat oral 0,1q gündə 2 dəfə Josamisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə	Ofloksasin oral 0,4q gündə 2 dəfə	Müalicə müddəti 14 günə qədər dəyişə bilər
Hamilə qadınlarda xlamidiya mənşəli servisit, uretrit	<i>C.trachomatis</i>	Josamisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə7 gün		Xlamidiya infeksiyası olan hamilə qadınların müalicəsi hamiləliyin hər bir mərhələsində aparılır
<i>M.genitalium</i> ilə törədilən uretrit, servisit, vaginit	<i>M.genitalium</i>	Josamisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə 10 gün Doksisiklin monohidrat oral 0,1q gündə 2 dəfə10 gün	Ofloksasin oral 0,4q gündə 2 dəfə10 gün	<i>M.genitalium</i> infeksiyanın ağırlaşmış formasında müalicə müddəti 14 günə qədər dəyişə bilər
Hamilələr	<i>M.genitalium</i>	Josamisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə10 gün		<i>M.genitalium</i> ilə törədilən xəstəliklərlə hamilə

				qadınların müalicəsi hamiləliyin hər bir mərhələsində aparılır
<i>U.urealyticum</i> və <i>M.hominis</i> ilə törədilən uretrit, vaginit, servisit	<i>M.hominis</i> <i>U.urealyticum</i>	Josamisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə 10 gün Doksisiklin monohidrat oral 0,1q gündə 2 dəfə 10 gün		Müalicə iltihab prosesin klinik və laborator əlamətləri, sonsuzluq, hamiləliyin düşüyü və anamnezdə perinatal itkilər zamanı göstərilir, o cümlədən terapiya sperma donorlara da aiddir.
Hamilələrdə <i>U.urealyticum</i> və <i>M.hominis</i> ilə törədilən uretrit, vaginit, servisit	<i>M.hominis</i> <i>U.urealyticum</i>	Josamisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə 10 gün		

\* *Döl qişalarının vaxtından əvvəl cırılmasının, vaxtından əvvəl doğuşun və dölün aşağı çəkisinin qarşısını almaq üçün*

## MAMALIQ VƏ GİNEKOLOGİYADA İNFEKSIYALAR ZAMANI ANTİMİKROB DƏRMAN VASİTƏLƏRİNİN TƏTBİQİ

Nozologiya, pasiyentlərin xüsusiyyətləri	Əsas törədicilər	1-sıra vasitələri	2-ci sıra vasitələri	Qeydlər
Bakterial vaginoz	<i>G.vaginalis</i> , <i>Atopobium vaginae</i> , <i>Peptostreptococcus</i> spp., <i>Prevotella</i> spp., <i>Bacteroides</i> spp., <i>Mobilincus</i> spp., <i>Fusobacterium</i> spp.	Yerli: Klindamisin kremi 2% - 5 q (tək doza) 7 gün Metronidazol gel 0,75% - 5 q (tək doza) 5 günvə ya Metronidazol oral 0,5q gündə 2 dəfə 7 gün	Klindamisin 0,1 g şam intravaginal 3 gün Klindamisin oral 0,3q gündə 2 dəfə 7 gün Metronidazol oral 2,0 q bir dəfə	
Hamilələr		Metronidazol oral 2,0 q bir dəfə	Klindamisin oral 0,3 q gündə 2 dəfə 7 gün (hamiləliyin 2-ci trimestrindən)	
Vulvovaginal kandidoz	<i>C.albicans</i> (90-95%) <i>C.tropicalis</i> <i>C.parapsilosis</i> (5% qədər)	Flukonazol oral 0,15 q bir dəfə Klotrimazol vag tab. 0,2q gündə 1 dəfə 3 gün və ya 0,1q gündə 1 dəfə 7 gün və ya 1% krem intravaginal 5q gündə 1 dəfə 7-14 gün Mikonazol vaq. Şam (supp.)	İtrakonazol oral 0,2 q gündə 1 dəfə 3 gün İtrakonazol vaq.tab. 0,2 q gündə 1 dəfə 10 gün	

		0,1q gündə 1 dəfə 7 gün Natamisin vaq.supp. 0,1q gündə 1 dəfə 3-7 gün		
Residivləşən vulvovaginal kandidoz	Xəstəliyin törədiciləri eynidir	Natamisin vaq.supp. 0,1 q həftədə 1 dəfə + natamisin tab. 100 mq gündə 4 dəfə Flukonazol oral 0,15 q həftədə 1 dəfə Klotrimazol vag.tab. 0,5 q həftədə 1 dəfə		Terapiya 6 ay ərzində aparılır
Kiçik çanaq orqanlarının iltihabi xəstəlikləri (KÇÖİX) (ağır olmayan, ambulator şəraitdə müalicəyə icazə verilir)	Polimikrob: <i>N.gonorrhoeae</i> (5-50%), <i>C.trachomatis</i> (25- 30%) Aerob və anaerob mikroorqanizmlərin assosiasiyaları (25-60%) – <i>Bacterioides</i> <i>spp.</i> , <i>G.vaginalis</i> , <i>Peptostreptococcus spp.</i> , <i>Streptococcus spp.</i> , <i>E.coli</i> və s.	Amoksisilin / klavulanat oral 0,625 q gündə 3 dəfə + doksisisiklin monohidrat* oral 0,1q gündə 2 dəfə Amoksisilin klavultanat** oral 1 q gündə 2 dəfə + doksisisiklin monohidrat oral 0,1q gündə 2 dəfə	Amoksisilin / klavulanat oral 1 q gündə 2 dəfə + Josamisin oral 0,5 q gündə 3 dəfə Siprofloksasinoral 0,5q gündə 2 dəfə + doksisisiklin monohidrat oral 0,1q gündə 2 dəfə + metronidazol oral 0,5 q gündə 3 dəfə Ofloksasin oral 0,4 q gündə 2	Terapiyanın müddəti 14 gündür. Göstəriş olarsa, hospitalizasiya və parenteral AMP təyini. KÇÖİX-nın qonokok etiologiyasında n şübhə varsa, III nəsil sefalosporinləri təyin etmək lazımdır

			dəfə + metronidazol oral 0,5 q gündə 3 dəfə Moksifloksasin 0,4 q gündə 1 dəfə	(seftriakson 0,5 q ə/d bir dəfə)
Qeyri-spesifik vaginit	<i>Peptostreptococcus</i> spp., <i>Streptococcus</i> spp., <i>E.coli</i> , <i>E.faecalis</i> , <i>G.vaginalis</i> , <i>Mobiluncus</i> <i>mulieris</i> , <i>A.vagmæ</i> və s.	Amoksisilin / klavulanat 1q gündə 2 dəfə 7 gün		
Mikoplazma ilə əlaqəli qeyri-spesifik vaginit və/və ya servisit	<i>Peptostreptococcus</i> spp., <i>Streptococcus</i> spp., <i>E.coli</i> , <i>E.faecalis</i> , <i>G.vaginalis</i> , <i>Mobiluncus</i> <i>mulieris</i> , <i>A. vagmæ</i> , <i>Mycoplazma</i> <i>spp.</i> , <i>U.urealyticum</i>	Amoksisilin / klavulanat 1q gündə 2 dəfə + josamisin 0,5 q gündə 3 dəfə 7-10 gün		
*Doksisiklin monohidrat doksisiklin hidroxloriddən daha dözümlüdür (tolerant). **İkiqat dozalı amoksisilin/klavulanat, xüsusilə ambulator şəraitdə xəstələr üçün daha əlverişlidir və terapiyaya daha yüksək uyğunluğu təmin edə bilər.				

## MÜXTƏLİF PASİYENT QRUPLARINDA ANTİMİKROB DƏRMAN VASİTƏLƏRİNİN TƏTBİQİ

### **Böyrək və qaraciyər çatışmazlığı olan pasiyentlərdə antiinfeksiyon kimyəvi preparatların tətbiqi**

Qaraciyərin funksiyası pozulduqda bəzi antibiotiklərin (makrolidlər, linkozamidlər, tetrasiklinlər və s.) inaktivləşməsi əhəmiyyətli dərəcədə ləngiyə bilər, hansı ki, qan zərdabında preparatların konsentrasiyasının artması və onların toksiki təsir riskinin yüksəlməsi ilə müşayiət oluna bilər. Bundan başqa, qaraciyər çatışmazlığı zamanı bu kimi AMDV-lərin arzu edilməyən təsir riskinə qaraciyər də məruz qalır, hansı ki, sonralar hepatositlərin funksiyasının pozulmasına gətirib çıxarır və qaraciyər komasının inkişaf etmək təhlükəsini yaradır. Buna görə də qaraciyər çatışmazlığının klinik və laborator əlamətləri olduqda (bilirubin səviyyəsinin, transaminazaların aktivliyinin artması), qaraciyərdə metabolizmə uğrayan AMDV-lərin dozasının azaldılması nəzərdə tutulmalıdır. Lakin dozalanma rejiminin korreksiyasına dair vahid tövsiyələr və qaraciyər çatışmazlığının təzahürlərinin ifadə olunmasından asılı olaraq dozanın azaldılma səviyyəsini müəyyən edən dəqiq meyarlar mövcud deyil. Hər bir konkret halda nəzərdə tutulan AMDV təyin edildikdə risk və faydanı müqayisə etmək lazımdır.

AMDV və onların metabolitlərinin böyrək çatışmazlığı zamanı xaric olmasının yavaşması onların orqanizmə toksik təsir riskini artırır. Böyrək çatışmazlığında bir çox AMDV-in yarımparçalanma dövrü bir neçə dəfə uzana bilər. Buna görə də sidiklə aktiv xaric olan preparatları (aminoqlikozidlər, laktamlar və s.) təyin etməzdən əvvəl kreatininin klirensini təyin etmək lazımdır və o azaldıqda ya antibiotiklərin sutkalıq dozasını azaltmaq, ya da yeritmələr arasındakı intervalları artırmaq lazımdır. Bu xüsusilə dehidratasiya ilə olan ağır böyrək çatışmazlığı üçün aktualdır. Bu zaman hətta ilk doza belə azaldılmalıdır. Bir sıra hallarda, aydın ifadə olunmuş ödemlər varsa, adi ilk doza (və ya hətta bir qədər artırılmış) lazım ola bilər, hansı ki, preparatın orqanizmin mayelərində artıq miqdarda paylanması aradan qaldıraraq, qan və toxumalarda lazımi konsentrasiya (bakterisid və ya bakteriostatik) əldə etməyə imkan verir.

**Cədvəl 46. Böyrək və qaraciyər çatışmazlığı olan pasiyentlərdə antiinfeksiyon vasitələrin dozalanması**

Vasitə	Kreatinin klirensinə görə dozalanmanın dəyişməsi*			Qaraciyərin funksiyasının çatışmazlığı zamanı dozalanmanın dəyişdirilmə zərurəti
	>50 ml/dəq	10-50 ml/dəq	<10 ml/dəq	
<b>Penisillinlər</b>				
Azlosillin	100% hər 4-6 saatdan bir	100% hər 6-8 saatdan bir	100% hər 8-12 saatdan bir	–
Amoksisillin	100% hər 8saatdan bir	100% hər 8-12 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	–
Amoksisillin/ klavulanat	100% hər 8saatdan bir	100% hər 8-12 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	–
Ampisillin	100% hər 6saatdan bir	100% hər 6-12 saatdan bir	100% hər 12-24 saatdan bir	–
Ampisillin/ sulbaktam	100% hər 6-8 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 24-48 saatdan bir	–
Benzilpenisillin	100% hər 4-6 saatdan bir	100% hər 4-6 saatdan bir	100% hər 4-6 saatdan bir	–
Karbenisillin	100% hər 4-6 saatdan bir	100% hər 6-8 saatdan bir	100% hər 8 saatdan bir	–
Oksasillin	100% hər 4-6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	–
Piperasillin	100% hər 4-6 saatdan bir	100% hər 6-8 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	–
Piperasillin/	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 8 saatdan bir	–

\* Faizlər birdəfəlik dozaya nisbətən göstərilmişdir



tazobaktam				
Tikarsillin/ klavulanat	100% hər 4 saatdan bir	100% hər 4-8 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	-
Fenoksimetilpenisillin	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	-
<b>Sefalosporinlər</b>				
Sefadroksil	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12-24 saatdan bir	100% hər 24-48 saatdan bir	-
Sefazolin	100% hər 8 saatdan bir	100% hər 8-12 saatdan bir	50% hər 18-24 saatdan bir	-
Sefaklor	100% hər 8 saatdan bir	50-100% hər 8 saatdan bir	50% hər 8 saatdan bir	-
Sefaleksin	100% hər 8 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	-
Sefepim	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 16-24 saatdan bir	100% hər 24-48 saatdan bir	-
Sefiksım	100% hər 12 saatdan bir	75% hər 12 saatdan bir	50% hər 12 saatdan bir	-
Sefoperazon	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	+
Sefoperazon/ sulbaktam	100% hər 12 saatdan bir	50% hər 12 saatdan bir	25% hər 12 saatdan bir	+
Sefotaksim	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 8-12 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	-
Seftazidim	100% hər 8-12 saatdan bir	50-75% hər 12-24 saatdan bir	25-50% hər 24-48 saatdan bir	-
Seftibuten	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 48 saatdan bir	50-100% hər 48-96 saatdan bir	-
Seftriakson	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	-
Sefuroksım	100% hər 8 saatdan bir	50-100% hər 12 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	-

<b>Karbapenemlər</b>				
İmipenem	100% hər 6 saatdan bir	50% hər 12 saatdan bir	25-50% hər 12 saatdan bir	-
Meropenem	100% hər 6 saatdan bir	50% hər 12 saatdan bir	50% hər 24 saatdan bir	-
<b>Monobaktamlar</b>				
Aztreonam	100% hər 8-12 saatdan bir	Yükləmə dozası100%,sonra yükləmə dozasının 50%-i hər 12 saatdan bir	Yükləmə dozası50%, sonra yükləmə dozasının 25%-i hər 6-12 saatdan bir	+
<b>Makrolidlər və azalidlər</b>				
Azitromisin	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	+
Cozamisın	100% hər 8-12 saatdan bir	100% hər 8-12 saatdan bir	100% hər 8-12 saatdan bir	+
Klaritromisin	100% hər 12 saatdan bir	75% hər 12 saatdan bir	50% hər 12 saatdan bir	+
Midekamisin	100% hər 8 saatdan bir	100% hər 8 saatdan bir	100% hər 8 saatdan bir	+
Roksitromisin	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	+
Spiramisin	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	Tətbiq olunmur
Eritromisin	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	50-75% hər 6 saatdan bir	Tətbiq olunmur
<b>Aminoqlikozidlər</b>				
Amikasin	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 50-90%-i hər 12-24 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 10-50%-i hər 24-72 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 10%-i hər 72-96 saatdan bir	-

Qentamisin	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 80-90%-i hər 8-12 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 35-80%-i hər 12 saatdan bir və ya 60-90% hər 24 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 10-35%-i hər 12 saatdan bir və ya 20-60%-i hər 24 saatdan bir	-
Kanamisin	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 80-100%-i hər 8-12 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 35-80%-i hər 12 saatdan bir və ya 60-90% hər 24 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 10-35%-i hər 12 saatdan bir və ya 20-60%-i hər 24 saatdan bir	-
Netilmisin	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 55-80%-i hər 8-12 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 15-50%-i hər 12 saatdan	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 10%-i hər 24-48 saatdan bir	-
Streptomisin	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 80-90%-i hər 8-12 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 35-80%-i hər 12 saatdan bir və ya 60-90%-i hər 24 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 10-35%-i hər 12 saatdan bir və ya 20-60%-i hər 24 saatdan bir	-
Tobramisin	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 80-90%-i hər 8-12 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 35-80%-i hər 12 saatdan bir və ya 60-90% hər 24 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra yükləmə dozasının 10-35%-i hər 12 saatdan bir və ya 20-60%-i hər 24-48 saatdan bir	-

<b>Tetrasiklinlər</b>				
Doksisiklin	Birinci gün 100% hər 12 saatdan bir, sonra hər 24 saatdan bir	Birinci gün 100% hər 12 saatdan bir, sonra hər 24 saatdan bir	Birinci gün 100% hər 12 saatdan bir, sonra hər 24 saatdan bir	Tətbiq olunmur
Tetrasiklin	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 12-24 saatdan bir	Tətbiq olunmur	Tətbiq olunmur
<b>Xinolonlar/Flüorxinolonlar</b>				
Levofloksasin	100% hər 12-24 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra 50% hər 24 saatdan bir	Yükləmə dozası, sonra 25% hər 24 saatdan bir	-
Lomefloksasin	100% hər 24 saatdan bir	Yükləmə dozası 100% 50%-i hər 24 saatdan bir	Yükləmə dozası 100% 50%-i hər 24 saatdan bir	-
Moksifloksasin	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	+
Norfloksasin	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12-24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	-
Ofloksasin	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	50% hər 24 saatdan bir	-
Pefloksasin	100% hər 12-24 saatdan bir	100% hər 12-24 saatdan bir	100% hər 12-24 saatdan bir	-
Sparfloksasin	Birinci gün 100%, sonra 50% hər 24 saatdan bir	Birinci gün 100%, sonra 50% hər 48 saatdan bir	Birinci gün 100%, sonra 50% hər 48 saatdan bir	-
Siprofloksasin	100% hər 12 saatdan bir	50-100% hər 12-18 saatdan bir	50% hər 18-24 saatdan bir	-
<b>Olikopeptidlər</b>				
Vankomisin	>80 ml/dəq-100% hər 6-12 saatdana bir 5-80 ml/dəq-100% hər	100% 1 dəfə 3-7 gündən bir	100% 1 dəfə 7-14 gündən bir	-

	İdəfə 24-72 saatdan bir			
Teykoplanin	>60 ml/dəq-100% hər 24 saatdan bir 40-60 ml/dəq diapazonunda-100% hər 24 saatdan bir 4 gün ərzində, sonra 50% hər 24 saatdan bir	<40 ml/dəq-100% hər 24 saatdan bir 4 gün ərzində, sonra 30% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir 4 gün ərzində, sonra 30% hər 24 saatdan bir	-
<b>Linkozamidlər</b>				
Klindamisin	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	+
Linkomisin	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	+
<b>Oksazolidinonlar</b>				
Linezolid	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	+
<b>Nitroimidazollar</b>				
Metronidazol	100% hər 6-8 saatdan bir	100% hər 8 saatdan bir	50% hər 8-12 saatdan bir	+
Ornidazol	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	-
Seknidazol	100% sxem üzrə	100% sxem üzrə	50% sxem üzrə	+
Tinidazol	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	+
<b>Nitrofuranlar</b>				
Nitrofurantoin	100% hər 6 saatdan bir	Tətbiq olunmur	Tətbiq olunmur	Tətbiq olunmur
Nifuroksazid	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	-
Nifuratel	100% hər 8-12 saatdan bir	100% hər 8-12 saatdan bir	100% hər 12-24 saatdan bir	-
Furazolidon	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	-

<b>Polimiksinlər</b>				
Polimiksin B	1-1,5 mq/kq hər 24 saatdan bir	1-1,5 mq/kq hər 48-72 saatdan bir	1 mq/kq 5 gündən bir	-
<b>Digər qrupdan olan preparatlar</b>				
Xloramfenikol	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	100% hər 6 saatdan bir	+
Spektinomisin	100% bir dəfə	100% bir dəfə	100% bir dəfə	-
<b>Sulfanilamidlər və ko-trimoksazol</b>				
Sulfanilamidlər və ko-trimoksazol	100%	50%	Tətbiq olunmur	Tətbiq olunmur
<b>Vərəm əleyhinə preparatlar</b>				
İzoniazid	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	Tətbiq olunmur
Kapreomisin	7-12,7 mq/kq hər 24 saatdan bir	3,6-5,9 mq/kq hər 24 saatdan bir və ya 7,2-11,7 mq/kq hər 48 saatdan bir	1,3-2,4 mq/kq hər 24 saatdan bir və ya 2,6-4,9 mq/kq hər 48 saatdan bir və ya 3,9-7,3 mq/kq hər 72 saatdan bir	-
Pirazinamid	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 24 saatdan bir	Tətbiq olunmur
Rifabutin	100% hər 12-24 saatdan bir	100% hər 12-24 saatdan bir	100% hər 12-24 saatdan bir	Tətbiq olunmur
Rifampisin	100% hər 24 saatdan bir	50-100% hər 24 saatdan bir	50% hər 24 saatdan bir	Tətbiq olunmur
Ftivazid	100% hər 12 saatdan bir	Tətbiq olunmur	Tətbiq olunmur	-
Etambutol	100% hər 24 saatdan bir	100% hər 36 saatdan bir	100% hər 48 saatdan bir	-
Etionamid	100% hər 12 saatdan bir	100% hər 12 saatdan bir	50% hər 12 saatdan bir	+

“+” – dozanın korreksiyası tələb olunur, ağır qaraciyər çatışmazlığında preparatı tətbiq etməkdən çəkinmək məqsədə uyğundur

“-” - dozalanmanın dəyişdirilməsinə görə yoxdur

**Tətbiq olunmur** - qaraciyər funksiyasının pozulmalarında əks göstərişdir

Kişilərdə kreatinin klirensi aşağıdakı formul üzrə hesablanıla bilər

$$\text{kreatinin klirensi (ml/dəq)} = \frac{(140 - \text{yaş}) \times \text{ideal bədən kütləsi (kq)}}{0,8 \times \text{qan zərdabının kreatininini } 9 \text{mkmol/l}}$$

Qadınlar üçün kreatinin klirensi = 0,85 x Kişilər üçün kreatinin klirensi

## UŞAQLARDA ANTİMİKROB DƏRMAN VASİTƏLƏRİNİN TƏTBİQİ

Uşaq orqanizminin fizioloji xüsusiyyətləri ABDV-nin seçiminə və dozalanmasına müəyyən təsir göstərə bilər. Onların bəzisinin pediatriyada istifadəsi qadağan olunmuş, bəzilərinin isə, yüksək ağırlaşmalar riskinə görə, yaşa uyğun spesifik olan arzuolunmaz təsirlərinə əsasən, tətbiqi məhdudlaşdırılmışdır.

ABDV-nin yenidoğulmuşlarda, xüsusən yarımçıq doğulmuşlarda tətbiqi, onlarda qaraciyərin fermentativ sisteminin və böyrəklərin yumaqcıq filtrasiyasının tam yetişməzliyi, həmçinin yenidoğulmuşlarda toxumaarası mayenin həcmnin çox olması baxımından DV-nin paylanmasının pozulması ilə əlaqədar daha çox diqqət tələb edir. DV-nin və ya dozasının düzgün seçilməməsi antibiotikoterapiyanın ağır ağırlaşmalarına səbəb ola bilər (məs. xloramfenikol istifadəsi zamanı “boz sindrom”). Aşağıda pediatriyada ayrı-ayrı vasitələrin tətbiqi xüsusiyyətləri göstərilmişdir.

- ▶ **Aminoqlikozidlər** – böyüklərə nisbətən yenidoğulmuşların orqanizmində paylanma həcmi daha çoxdur, ona görə də DV-nin hər kq çəkiyə hesabı ilə dozası yenidoğulmuşlarda yüksək olur. Böyrəklərin yumaqcıq filtrasiyasının sürətinin azalması hesabına yarımxaricolma müddətinin artması, yeridilməarası intervalın korreksiyasını tələb edir.
- ▶ **Xloramfenikol** – qaraciyər ferment sisteminin tam yetişməzliyi nəticəsində yenidoğulmuşlarda DV-nin inaktivləşməsinin ləngiməsi nəticəsində qan plazmasında yüksək konsentrasiyası yaranır. “Boz sindromun” və qanyaranmanın ağır zədələnmələrinin profilaktikası məqsədilə qanda DV-nin konsentrasiyanın və hemolitik parametrlərin monitorinqinin aparılması lazımdır. Daha təhlükəsiz alternativinin mövcudluğu zamanı yenidoğulmuşlara xloramfenikolu təyin etmək olmaz.
- ▶ **Sulfanilamidlər və ko-trimoksazol** – qlükoza-6-fosfatdehidrogenaza çatışmazlığı ilə şərtlənən nüvə sarılığı və hemolitik anemiya riski yüksəkdir. Yenidoğulmuşlara, toksoplazmoz və pnevmosist pnevmoniyasını çıxmaq şərtiylə, əks-göstərişdir.
- ▶ **Seftriakson** – yenidoğulmuşlarda nüvə sarılığı və uşaq yaşlarında ödçixarıcı yollar tərəfindən ağırlaşmalar riskini



artırmış olur. Yenidoğulmuşlara sefotaksim tətbiqinin labüdlüyü zamanı DV-nin təyininəndən qaçmaq lazımdır.

- ▶ **Penisillinlər, sefalosporinlər, karbapenemlər, monobaktamlar** – böyrək yumaqçıq filtrasiyasının və kanal sekresiyasının azalması nəticəsində orqanizmdən yarımxaricolma müddəti artmış olur. Doza və ya yeridilmə intervalının korreksiyası tələb oluna bilər.
- ▶ **Tetrasiklinlər** – sümük toxumasına və dişlərə arzuolunmayan təsir. 8 yaşa qədər uşaqlara əks-göstərişdir.
- ▶ **Nitrofuranlar** – qlükoza-6-fosfatdehidrogenaza çatışmazlığı nəticəsində hemolitik anemiya riski. Yenidoğulmuşlara əks-göstərişdir.
- ▶ **Xinolonlar/flüorxinolonlar** – sümük-oynaq sisteminin formalaşmasının pozulması və qlükoza-6-fosfatdehidrogenaza çatışmazlığı zamanı hemolitik anemiya riski. 3 yaşa qədər uşaqlarda xinolonların tətbiqi arzuolunmazdır. Flüorxinolonların tətbiqi uşaqlarda rəsmi olaraq qadağan olunmuşdur, lakin beynəlxalq ekspertlərin rəyinə əsasən ağır infeksiyalar zamanı alternativlər olmadıqda onları təyin etmək olar.

**Cədvəl 47. 1 aydan 12 yaşa qədər olan uşaqlarda antibakterial dərman vasitələrinin orta gündəlik dozaları \***

Dərman vasitəsi	Doza	
	Daxilə	Parenteral
1	2	3
<b>Antibakterial dərman vasitələri</b>		
<b>Penisillinlər</b>		
Azlosillin		200-300 mq/kq/gün 4 dəfə yeridilir: v/d
Amoksisillin	30-60 mq/kq/gün 3 dəfə qəbula	
Amoksisillin/ klavulanat	40-60 mq/kq/gün 3 dəfə qəbula	40-60 mq/kq/gün 3 dəfə yeridilir: v/d
Ampisillin	30-50 mq/kq/gün 4 dəfə qəbula	50-100 mq/kq/gün 4 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Ampisillin/sulbaktam	50 mq/kq/gün 2 dəfə qəbula	150 mq/kq/gün 3-4 dəfə yeridilir: v/d
Benzilpenisillin		50-150 TV/kq/gün 4 dəfə

		yeridilir: v/d, ə/d
Benzilpenisillin prokain		50-100 min. TV/kq/gün 1-2 dəfə yeridilir: ə/d
Benzatin benzilpenisillin		50 min. TV/kq/gün 1-2 dəfə yeridilir: ə/d
Benzilpenisillin (kalium duzu)/ Benzilpenisillin prokain / Benzatin benzilpenisillin (1:1:1) ( <i>Bisillin-3</i> )		Benzatin benzilpenisillin əsasən dozalanır
Benzilpenisillin / Benzatin benzilpenisillin (4:1) ( <i>Bisillin -5</i> )		Benzatin benzilpenisillin əsasən dozalanır
Karbenisillin		400-600 mq/kq/gün 6-8 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Oksasillin	40-60 mq/kq/gün (1,5 q/gün-dən çox olmamaqla) 3-4 dəfə qəbula	200-300 mq/kq/gün 4-6 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Piperasillin		150-300 mq/kq/gün 3-4 dəfə yeridilir: v/d
Tikarsillin/klavulanat		200-300 mq/kq/gün <sup>***</sup> 4-6 dəfə yeridilir: v/d
Fenoksimetilpenisillin	30-40 mq/kq/gün 4 dəfə qəbula	
<b>Sefalosporinlər</b>		
Sefazolin		50-100 mq/kq/gün 2-3 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Sefaklor	20-40 mq/kq/gün 2-3 dəfə qəbula	
Sefaleksim	45 mq/kq/gün 3 dəfə qəbula	
Sefepim		> 2 ay - 50 mq/kq/gün 3 dəfə yeridilir: v/d
Sefiksim	> 6 ay - 8 mq/kq/gün 1-2 dəfə qəbula	
Sefaperazon/ sulbaktam		40-80 mq/kq/gün 2-3 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Sefaperazon		50-100 mq/kq/gün 2-3 dəfə yeridilir: v/d, ə/d

Sefatoksim		50-100 mq/kq/gün 2-3 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Seftazidim		30-100 mq/kq/gün 2-3 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Seftibuten	<b>1-10 yaş</b> - 9 mq/kq/gün 1-2 dəfə qəbula <b>10-12 yaş</b> (bədən çəkisi > 45 kq) - 200-400 mq/kq/gün 1-2 dəfə qəbula	
Seftriakson		20-75 mq/kq/gün 1-2 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Sefuroksim		50-100 mq/kq/gün 3-4 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Sefuroksim –aksetil	30-40 mq/kq/gün 1-2 dəfə qəbula, yemək zamanı	
<b>Karbapenemlər</b>		
İmipenem		60-100 mq/kq/gün (2 q qədar/günədək) 3-4 dəfə yeridilir: v/d
Meropenem		> <b>3 ay</b> - 60 mq/kq/gün 3-4 dəfə yeridilir: v/d
<b>Monobaktamlar</b>		
Aztreonam		120-150 mq/kq/gün 3-4 dəfə yeridilir: v/d
<b>Aminoqlikozidlər</b>		
Amikasin		15-20 mq/kq/gün 1-2 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Gentamisin		3-5 mq/kq/gün 1-2 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Netilmisin		4-7,5 mq/kq/gün 1-2 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Streptomisin		15-20 mq/kq/gün (2 q/dün-dən çox olmamaqla) 1 dəfə yeridilir: ə/d
Tobramisin		3-5 mq/kq/gün 1-2 dəfə yeridilir: v/d, ə/d

<b>Makrolidlər</b>		
Azitromisin	<b>3-günlük kurs:</b> 10 mq/kq/gün və ya <b>5-günlük kurs:</b> 10 mq/kq birinci gün, sonradan 5 mq/kq/gün	
Cozamisin	30-50 mq/kq/gün	
Klaritromisin	> <b>6 ay</b> - 15 mq/kq/gün 2 dəfə qəbula	
Midekamisin	30-50 mq/kq/gün 2-3 dəfə qəbula	
Roksitromisin	5-8 mq/kq/gün 2 dəfə qəbula	
Spiramisin	150 min. BV/kq/gün 2 dəfə qəbula	
Eritromisin	40-50 mq/kq/gün 3-4 dəfə qəbula	40-50 mq/kq/gün 3-4 dəfə yeridilir: v/d
<b>Tetrasiklinlər</b>		
Doksisiklin	> <b>8 yaş</b> - 5 mq/kq/gün (200 mq/gündən çox olmamaqla) 1-2 dəfə qəbula	> <b>8 yaş</b> - 1-ci gün 5 mq/kq, sonradan 2,5 mq/kq/gün 2 dəfə yeridilir: v/d
Tetrasiklin	> <b>8 yaş</b> - 25-50 mq/kq/gün (3 mq/gündən çox olmamaqla) 4 dəfə qəbula	
<b>Xinolonlar/Flüorxinolonlar</b>		
Nalidiks turşusu	> <b>3 ay</b> - 55 mq/kq/gün 4 dəfə qəbula	
Oksolin turşusu	> <b>2 yaş</b> - 500 mq/gün 2 dəfə qəbula	
Pipemidin turşusu	> <b>1 yaş</b> - 15 mq/kq/gün 2 dəfə qəbula	
Siproflloksasin <sup>4</sup>	Uşaqlara həyati göstəriş olduqda - 10-15 mq/kq/gün 2 dəfə qəbula (1,5 q/gündən çox olmamaqla)	Həyati göstərişlə - 7,5-10 mq/kq/gün (800 mq/gündən çox olmamaqla) 2 dəfə yeridilir: v/d

<b>Qlikopeptidlər</b>		
Vankomisin		40-60 mq/kq/gün (2 q/gündən çox olmamaqla) 4 dəfə yeridilir: v/d
Teykoplatin		6-10 mq/kq/gün 2 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
<b>Oksazolidinlər</b>		
Linezolid	<b>5 yaş:</b> 10 mq/kq (0,6q-dan çox olmamaqla) hər 12 saatdan bir	<b>5 yaş:</b> 10 mq/kq (0,6q-dan çox olmamaqla) hər 12 saatdan bir
<b>Linkozamidlər</b>		
Klindanisin	10-25 mq/kq/gün (2 q/gündən çox olmamaqla) 3-4 dəfə qəbula	20-40 mq/kq/gün (3 q/gündən çox olmamaqla) 3-4 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Linkomisin	30-60 mq/kq/gün 3-4 dəfə qəbula	10-20 mq/kq/gün 2 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
<b>Nitroimidazollar</b>		
Metronidazol	22,5 mq/kq/gün 3 dəfə qəbula	22,5 mq/kq/gün 3 dəfə yeridilir: v/d
Ornidazol	25-40 mq/kq/gün 1-2 dəfə qəbula	
Tinidazol	50-60 mq/kq/gün 1 dəfə qəbula	
<b>Nitrofuranlar</b>		
Nitrofurantoin	5-7 mq/kq/gün 4 dəfə qəbula	
Nifuratel	10-20 mq/kq/gün 2-3 dəfə qəbula	
Nifuroksazid	1 ay-2,5 yaş - 0,1 q hər 8-12 saatdan bir; > 2,5 yaş - 0,2 q hər 8 saatdan bir	
Furazolidon	6-7 mq/kq/gün 4 dəfə qəbula	
Furazidin	7,5 mq/kq/gün 2-3 dəfə qəbula	

<b>Polimiksinlər</b>		
Polimiksin B		1,5-2,5 mq/kq/gün (200 mq/gündən çox olmamaqla) 3-4 dəfə yeridilir: v/d, ə/d
Polimiksin M	< <b>5 yaş</b> - 100 min. TV/kq/gün 3 dəfə qəbula <b>5-12 yaş</b> - 1,5 mln. TV / gün 3-4 dəfə qəbula	
<b>Sulfanilamidlər və ko-trimoksazol</b>		
Sulfadiazin	> <b>2 ay</b> - 75 mq/kq birinci qəbula, sonradan 37,5 mq/kq hər 6 saatdan bir; Və ya 25 mq/kq hər 4 saatdan bir (6,0 mq/gündən çox olmamaqla)	
Sulfadimidin	> <b>2 ay</b> – 100 mq/kq birinci qəbula, sonradan 25 mq/kq hər 4-6 saatdan bir	
Ko-trimoksazol	> <b>2 ay</b> - 6-8 mq/gün**** 2 dəfə qəbula	> <b>2 ay</b> – ağır infeksiyalarda, pnevmosist pnevmoniya daxil olmaqla, 15-20 mq/kq/gün**** 3-4 dəfə yeridilir
<b>Digər qrup dərman vasitələri</b>		
Nitroksolin	5-8 mq/kq/gün 2-3 dəfə qəbula	
Spektinomisin		<b>Bədən çəkisi &lt; 45 kq</b> - 40 mq/kq birdəfəlik; <b>Bədən çəkisi &gt; 45 kq</b> - 2 q birdəfəlik; ə/d
Fosfomisin	> <b>5 yaş</b> - 2 q/gün 1 dəfə qəbula;	
Fuzidin turşusu	< <b>1 yaş</b> - 50	20 mq/kq/gün 3 dəfə

	mq/kq/gün 3 dəfə qəbula <b>2-5 yaş</b> - 0,75 q/gün 3 dəfə qəbula <b>6-12 yaş</b> - 1,5 q/gün 3 dəfə qəbula	yeridilir: v/d
Xloramfenikol	< <b>1 yaş</b> - 50-75 mq/kq/gün 3 dəfə qəbula	50-75 mq/kq/gün 4 dəfə yeridilir: v/d; ə/d
<b>Vərəm əleyhinə dərman vasitələri</b>		
İzoniazid	10-15 mq/kq/gün (0,3 mq/gündən çox olmamaqla) 1-2 dəfə qəbula	10-15 mq/kq/gün (0,3 mq/gündən çox olmamaqla) 1-2 dəfə yeridilir: ə/d
Kapreomisin		15-30 mq/kq/gün (1 mq/gündən çox olmamaqla) 1 dəfə yeridilir: ə/d
PAST	200-300 mq/kq/gün (12 mq/gündən çox olmamaqla) 2-3 dəfə qəbula	
Pirazinamid	20-40 mq/kq/gün 1 dəfə qəbula	
Protionamid	15-20 mq/kq/gün (1 mq/gündən çox olmamaqla) 1-3 dəfə qəbula	
Rifampisin	10-20 mq/kq/gün (0,6 mq/gündən çox olmamaqla) 1 dəfə qəbula	
Streptomisin		20 mq/kq/gün 1 dəfə yeridilir: ə/d
Tioasetazon	4 mq/kq/gün 1 dəfə qəbula	
Sikloserin	10-20 mq/kq/gün 2 dəfə qəbula (1 mq/gündən çox olmamaqla)	

Etambutol	15-25 mq/kq/gün (2,5 mq/gündən çox olmamaqla) 1 dəfə qəbula	
Etionamid	15-20 mq/kq/gün 1-3 dəfə qəbula (1 mq/gündən çox olmamaqla)	

\* Bəzi infeksiyaların müalicəsində doza göstəriləndən aşağı və ya yuxarı ola bilər; 12 yaşdan yuxarı olan uşaqlar üçün doza böyüklərin dozalarına müvafiqdir.

\*\* Amoksasillinə əsasən

\*\*\* Tikarsillinə əsasən

\*\*\*\* Trimetoprimə əsasən



**Cədvəl 48. Yenidöğulmuşlarda antibakterial dərman vasitələrinin orta dozaları**

Dərman vasitəsi	Yeridilmə yolları	Birdəfəlik doza (mq/kq)/yeridilmə arası interval				
		Bədən çəkisi <1,2 kq	Bədən çəkisi 1,2-2 kq		Bədən çəkisi >2 kq	
		0-4 gün	0-7 gün	> 7 gün	0-7 gün	> 7 gün
1	2	3	4	5	6	7
<b>Penisillinlər</b>						
Ampisillin	V/d, ə/d	25/12 saat	25/12 saat	25/6-8 saat	25/8 saat	25/6 saat
Benzinpenisillin	V/d	25 тыс. TV/12 saat	25 тыс. TV/12 saat	25 тыс. TV/8 saat	25 тыс. TV/8 saat	25 тыс. TV 6 saat
Benzinpenisillin prokain	Ə/d	50 тыс. TV/24 saat	50 тыс. TV/24 saat	50 тыс. TV/24 saat	50 тыс. TV/24 saat	50 тыс. TV/24 saat
Oksasillin	V/d, ə/d	25/12 saat	25/12 saat	30/8 saat	25/8 saat	37,5/6 saat
<b>Sefalosporinlər</b>						
Sefazolin	V/d, ə/d	20/12 saat	20/12 saat	20/12 saat	20/12 saat	20/8 saat
Sefotaksim	V/d, ə/d	50/12 saat	50/12 saat	50/8 saat	50/12 saat	50/8 saat
Seftazidim	V/d, ə/d	30-50/12 saat	30-50/8 saat	30-50/8 saat	30-50/8 saat	30-50/8 saat
Seftriakson	V/d, ə/d	50/24 saat	50/24 saat	50/24 saat	50/24 saat	50/24 saat
<b>Karbapenemlər</b>						
İmipenem	V/d, ə/d	25/18-24 saat	25/12 saat	25/12 saat	25/12 saat	25/8 saat
<b>Monobaktamlar</b>						
Aztreonam	V/d, ə/d	30/12 saat	30/12 saat	30/8 saat	30/8 saat	30/6 saat

<b>Aminoqlikozidlər</b>						
Amikasin	V/d, ə/d	7,5/18-24 saat	7,5/12-18 saat	7,5/8-12 saat	10/12 saat	10/8 saat
Gentamisin	V/d, ə/d	2,5/18-24 saat	2,5/12-18 saat	2,5/12-18 saat	2,5/12 saat	2,5/8 saat
Netilmisin	V/d, ə/d	2,5/18-24 saat	2,5/12 saat	2,5/8 saat	2,5/12 saat	2,5/8 saat
Streptomisin	V/d	10-15/12 saat	10-15/12 saat	10-15/12 saat	10-15/12 saat	10-15/12 saat
Tobromisin	V/d, ə/d	2-2,5/12 saat	2-2,5/12 saat	2-2,5/8 saat	2-2,5/12 saat	2-2,5/8 saat
<b>Makrolidlər</b>						
Eritromisin	Daxilə	10/12 saat	10/12 saat	10/8 saat	10/12 saat	10/8 saat
<b>Qlikopeptidlər</b>						
Vankomisin	V/d	15/18-36 saat	15/12-18 saat	15/8-12 saat	15/12 saat	15/8 saat
<b>Linkozamidlər</b>						
Klindamisin	V/d, ə/d, daxilə	5/12 saat	5/12 saat	5/8 saat	5/8 saat	5/6 saat
<b>Nitroimidazollar</b>						
Metronidazol	V/d, daxilə	7,5/48 saat	7,5/24 saat	7,5/12 saat	7,5/12 saat	15/12 saat
<b>Digər qrup dərman vasitələri</b>						
Ko-trimoksazol*	V/d, daxilə	5/48 saat	5/48 saat	5/24 saat	5/48 saat	5/24 saat
Xloramfenikol	V/d, ə/d, daxilə	25/24 saat	25/24 saat	25/24 saat	25/24 saat	25/12 saat
<b>Vərəməleyhinə dərman vasitələri</b>						
İzoniazid	Daxilə	5/24 saat	5/24 saat	5/24 saat	5/24 saat	5/24 saat
Pirazinamid	Daxilə	35/24 saat	35/24 saat	35/24 saat	35/24 ç	35/24 saat

\* Trimetoprimə əsasən

## YAŞLILARDA ANTİMİKROB DƏRMAN VASİTƏLƏRİNİN TƏTBİQİ

Yaşlı şəxslərdə infeksiyon xəstəliklərin rastgəlmə tezliyinin yüksək olması onlarda antibakterial dərman vasitələrinin geniş istifadəsinə səbəb olur. Bununla yanaşı, ABDV-nin yuxarı yaş qruplarında tətbiqi, klinik olaraq həmişə özünü doğrultmur.

Yaşlı şəxslərə ABDV-nin təyini zamanı həmin kontingentin yaş xüsusiyyətlərini nəzərə almaq lazımdır:

- ▶ Müxtəlif orqan və toxumaların yaşla əlaqədar morfofunksional dəyişiklikləri
- ▶ Bir neçə DV-nin təyini tələb edən (məcburi polipraqmaziya) polimorbidlik (iki və daha artıq xəstəliyin mövcudluğu)
- ▶ İnfeksiyanın klinik təzahürünün xüsusiyyətləri
- ▶ Daha tez-tez hallarda yaranan və ağır dərman ağırlaşmaları

Yaşlı şəxslərdə ABDV-nin seçimi müxtəlif amillərlə müəyyənəldirilir:

- ▶ İnfeksiya törədicisinin təxmini müəyyənəldirilməsi, infeksiyon iltihabın progressivləşməsi və ağırlaşmaları inkişafının yüksək riski olması baxımından, müalicənin daha erkən başlanması ilə şərtlənir.

Yaşlı şəxslərdə infeksiyanın klinik təzahürü atipik, qeyri-spesifik ola bilər və ya ümumiyyətlə olmaya bilər. Heriatrik infeksiyaların klinik təzahürlərinin xüsusiyyətlərindən biri çox vaxt qızdırmanın olmaması, koqnitiv pozulmaları mövcudluğu, birdən-birə yaranan düşüncə pozulması, infeksiyanın lokal simptomatikasının zəif olmasıdır. Yaşlılarda bəzi hallarda infeksiyanın, xüsusən sidikçaxarıcı yolların infeksiyalarının, klinik simptomları ümumiyyətlə olur.

Bu qrup pasiyentlərdə sola meyilliliklə müşayiət olunan leykositoz və ya yalnız sola meyillilik həkimi bakterial infeksiya prosesinin olması haqqında düşündürməlidir.

İnfeksiyanın nəticələrini, infeksiyon agentlərin müxtəlifliyini və diaqnostik nümunənin alınmasının çətinliyini nəzərə alaraq, yaşlılarda spesifik infeksiyalara qarşı empirik antibakterial terapiyanın aparılması müvafiq hesab olunur. Ümumilikdə, bu terapiyaya geniş spektrli beta-laktam antibiotiklər daxil edilməlidir.

Əkilmə nəticələri müəyyən olunana qədər müalicə mövcud şəraitdə ehtimal olunan infeksiyon törədiciyə qarşı aparılmalıdır.

Yaşlı şəxslər vərəmlə xəstələnmənin yüksək risk qrupunu təşkil edirlər.

► ABDV-nin farmakokinetik xüsusiyyətləri yaşlılarda dəyişə bilər, yanaşı qaraciyər və böyrəklərin funksional pozulmaları olan xəstəliklərin mövcudluğu nəticəsində. Yaşla əlaqədar olaraq böyrəklərin yumaqçıq filtrasiyasının azalması baş verir ki, bu böyrəklərlə xaric olan ABDV-nin təyini zamanı nəzərə alınmalıdır. Yanaşı XBC olan yaşlılarda ABDV-nin seçimi zamanı, üstünlük qaraciyərdə metabolizmə uğrayan (makrolidlər, metronidazol) və ya ikili eliminasiya yoluna malik olan (sefaperazon) DV-nə verilməlidir.

ABDV-nin digər DV ilə qarşılıqlı təsiri, yaşlılarda daha tez-tez rast gəlinən yanaşı patologiyalara görə bir neçə DV (kalsium, dəmir DV, QSIƏDV, teofillin və s.) qəbul edən xəstələrdə xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Məsələn, flüorxinolonların sorulması yanaşı xəstəliklərinə görə dəmir, alüminium, maqnezium, kalsium DV qəbul edən yaşlı pasiyentlərdə pozulmuş olur.

► Farmakoterapiyaya riayət etmə. Yaşlı və qoca şəxslərdə gündə 1-2 dəfə qəbul olunan DV-nin təyin olunmasına üstünlük verilməlidir. Bu daha çox DV-nin inyeksiya formasının təyini zamanı daha aktualdır, belə ki, nəinki dozalanmanın əlverişli rejimini təmin edir, eyni zamanda postinyeksion ağırlaşmalar (flebitlər, hematoma) riskini azaltmış olur.

► ABDV-yə rezistentlik. ABDV geniş və çox vaxt əsaslandırılmamış təyini, nəinki “köhnə” eyni zamanda yeni istehsal edilmiş DV-nə qarşı, məs. flüorxinolonlara rezistentliyin yaranmasına şərait yaradır. Ona görə də empirik terapiya üçün DV seçən zaman regionda, stasionarda, şöbədə yaranan lokal epidemioloji antibiotikorezistentlik nəzərə alınmalıdır.

► ABDV-nin təhlükəsizliyi yaşlı pasiyentlərdə yanaşı xəstəliklərin olması baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Beləki, yaşlılarda aminoqlikozidlərin nefrotoksik və ototoksik təsirləri, sefalosporinlərin yüksək dozalarının nefrotoksik effektləri daha çox qeyd olunur, kotrimoksazol təyini isə daha yüksək neytropeniya riski ilə müşayiət olunur. ABDV-nin təyini zamanı

kreatinin klirensini nəzərə alaraq doza korreksiya olunmalıdır. Bu göstərici 30 yaşdan sonra hər il 1 ml/dəq azalır. Yaşlılara aminoqlikozidlər, amfoterisin B, vankomisin ehtiyatla təyin edilməli və ya imkan daxilində təyinindən qaçmaq lazımdır.

Bədən çəkisinin nəzərə çarpacaq dərəcədə azalması müşahidə olunan pasientlərdə, xüsusən qadınlarda ABDV-nin dozasının azaldılması məqsədəuyğundur.

Təhlükəsizlik baxımından ABDV-nin daxilə təyininə üstünlük verilməli və ya parenteral yeridilmədən vaxtında peroral yeridilmə üsuluna keçmək lazımdır (pilləli terapiya).

Parenteral yeridilmədən vaxtında peroral yeridilmə üsuluna keçmənin meyarı kimi: bədən temperaturunun son 16 saat ərzində 2-dəfəlik ölçülməsi nəticəsində normal göstəriciləri, leykositlərin sayının normallaşması, əhval-ruhiyyənin subyektiv yaxşılaşması, sorulma proseslərinin pozğunluğu olmayan hallar qəbul edilir. Parenteral yeridilmədən vaxtında peroral yeridilmə üsuluna keçmənin optimal müddəti kimi 48-72 saat hesab edilir. Adətən həmin DV-nin peroral buraxılış formasına keçirilir, lakin parenteral ABDV-nə Təsir spektri nə əsasən yaxın olan DV-nə keçmək də mümkündür. Məsələn, parenteral olaraq ampicillin təyin olunmuşsa, daxilə amoksisillin təyin edilir. Hal-hazırda levofloksasinin seftriaksonla pilləli terapiya çərçivəsində yüksək klinik və mikrobioloji effektivliyi haqda çoxsaylı məlumatlar vardır.

► ABDV-nin qiyməti də yaşlılar üçün az əhəmiyyətli deyildir. Bununla yanaşı, həkim pasientlərin maliyyə imkanlarını qiymətləndirən zaman, onu da nəzərə almalıdır ki, ucuz DV-nin təyini bəzi hallarda effektin tam olmamasına, gedişinin uzanmasına, ağırlaşmaların inkişafına və sonda müalicənin daha baha başa gəlməsinə səbəb ola bilər.

## **HAMILƏLİK VƏ DÖŞLƏ ƏMİZDİRMƏ ZAMANI ANTİMİKROB DƏRMAN VASİTƏLƏRİNİN TƏTBİQİ**

Hamiləlik zamanı antibiotiklərin rasionallıq və effektiv tətbiqi üçün növbəti şərtlər həyata keçirilməlidir:

- ▶ Hamiləlik zamanı təhlükəsizliyi müəyyənləşdirilmiş və metabolizm yolları məlum olan DV-ni istifadə etmək lazımdır (G meyarları)
- ▶ DV-nin təyini zamanı hamiləliyin müddəti (erkən və gec) nəzərə alınmalıdır. Belə ki, embriogenezin tam formalaşması müddətini müəyyənləşdirmək mümkün olmadığından, ABDV-nin hamiləliyin 5 ayına qədər təyin olunmasına xüsusi diqqətlə yanaşmaq lazımdır
- ▶ Müalicə prosesində ana və dölün vəziyyəti daima nəzarət altında olmalıdır
- ▶ Bütün dünyada ABŞ-ın Dərmanlar və Qida məhsullarına nəzarət üzrə Administrasiyasının (FDA) təyin etdiyi hamiləlik dövründə dərmanların istifadəsi üzrə aşağıdakı risk kateqoriyaları geniş tətbiq olunur:
  - A** Adekvat ciddi nəzarətolunan tədqiqatlarda hamiləliyin I trimestrində dölə mənfi təsir riski aşkarlanmamışdır (və sonrakı trimestrlərdə müvafiq risk haqda məlumatlar yoxdur)
  - B** Heyvanlar üzərində reproduksiyanın öyrənilməsi dölə mənfi təsirləri aşkarlamamışdır, lakin hamilələrdə adekvat və ciddi nəzarətolunan tədqiqatlar aparılmamışdır
  - C** Heyvanlar üzərində reproduksiyanın öyrənilməsi dölə mənfi təsirləri aşkarlamamışdır, lakin hamilələrdə adekvat və ciddi nəzarətolunan tədqiqatlar aparılmamışdır, lakin hamilələrdə vasitənin tətbiqinin potensial xeyri, onun mümkün olacaq riskinə baxmayaraq istifadəsinə bəraət qazandıra bilər.
  - D** Tədqiqatlarda və praktikada dölə mənfi təsir riskini təsdiqləyən nəticələr var, lakin tətbiqinin potensial xeyri, onun mümkün olacaq riskinə baxmayaraq istifadəsinə bəraət qazandıra bilər.
  - X** Heyvanlar üzərində tədqiqatlar və ya klinik tədqiqatlar dölün inkişaf pozuntu aşkarlamış, tədqiqatlarda və praktikada DV-nin dölə mənfi təsir riskini təsdiqləyən göstəricilər var; hamilələrdə DV-nin tətbiqinin riski potensial xeyri ötürür.

**Cədvəl 49. Hamiləlik və döşlə əmizdirmə zamanı antimikrob dərman vasitələrinin tətbiq xüsusiyyətləri**

<b>Dərman vasitəsi</b>	<b>FDA Meyarları</b>	<b>İstehsalçının rəsmi informasiyası: Hamiləlik/ Laktasiya</b>	<b>Hamiləlik zamanı təsir xüsusiyyətləri</b>	<b>Döşlə əmizdirmə zamanı təsir xüsusiyyətləri</b>
<b>Antibakterial dərman vasitələri</b>				
<b>Penisillinlər</b>			Plasentadan keçir, lakin dölə mənfi təsir göstərmir. Hamiləlik zamanı penisillin klirensi artmış olur.	Ana südünə keçir. Bağırsaq mikroflorasının dəyişilməsi, uşağın sensibilizasiyası, kandidoz, dəri səpgisi mümkündür
<b>Azlosillin</b>	-	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir. Anadangəlmə anomaliyaların artması haqda məlumatlar yoxdur.	Ana südünə keçir
<b>Amoksisillin</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir. Anadangəlmə anomaliyaların artması haqda məlumatlar yoxdur.	Ana südünə keçir
<b>Amoksisillin / klavulanat</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir	Ana südünə keçir
<b>Ampisillin, ampisillin/</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Plasentadan tez, lakin az konsentrasiyada keçir.	Ana südünə keçir

<b>sulbaktam</b>			Konyuqasiya olunmuş steroidlərin bağırsaqlarda hidrolizini pozmaqla estriolun plazmadakı miqdarını və sidiklə xaric olmasını azaldılar. Sidik estriolundan fetoplasentar sistemin vəziyyətini qiymətləndirmək üçün istifadə olunur, onun səviyyəsinin azalması distress-sindromun əlaməti ola bilər.	
<b>Benzilpenisillin, benzatin benzilpenisillin</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Plasentadan keçir , Xüsusən hamiləliyin I trimestrində. Erkən mərhələlərdə benzilpenisillinin təyini uşaqlığın yığılma qabiliyyətini və spontan düşüklərin sayını artırır bilər. Dölə mənfi təsiri aşkarlanmamışdır	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Karbenisillin</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Oksasillin</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Piperasillin</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Plasentadan tez keçir. Dölə mənfi təsiri aşkarlanmamışdır	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir



<b>Piperasillin/ tazobaktam</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Məlumat yoxdur. Bax. Piperasillin	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Tikarsillin/ klabulanat</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Sefalosporinlər</b>			Aşağı konsentrasiyada plasentadan keçir. Dölə mənfi təsiri aşkarlanmamışdır.	Ana südünə keçir. Bağırsaq mikroflorasının dəyişilməsi, uşağın sensibilizasiyası, kandidoz, dəri səpgisi mümkündür
<b>Sefadroksil, sefazolin, sefaleksin</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir. Dölə mənfi təsiri aşkarlanmamışdır.	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Sefaklor, sefuroksim</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Plasentadan tez keçir. Dölə mənfi təsiri aşkarlanmamışdır.	Sefuroksimi ehtiyatla tətbiq etmək
<b>Sefiksim, sefoperazon, sefoperazon/ sulbaktam sefatoksim, seftazidim, seftibuten, seftriakson, sefepim</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Plasentadan keçir, sefoperazon və seftazidim xüsusilə yaxşı keçir. Dölə mənfi təsiri aşkarlanmamışdır.	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir. Müvafiq klinik tədqiqatlar olmadığından sefiksim və seftibuten təyin etmək yolverilməzdir

### Karbapenemlər

<b>İmipenem/ silastatin</b>	C	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Heyvanlarda teratogen təsiri haqda məlumatlar var. İnsanlarda tədqiqatlar aparılmayıb.	Döşlə əmizdirmə vaxtı təhlükəsizliyi barədə məlumatlar yoxdur.
<b>Meropenem</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Heyvanlarda teratogen təsiri haqda məlumatlar yoxdur. İnsanlarda tədqiqatlar aparılmayıb.	Döşlə əmizdirmə vaxtı təhlükəsizliyi barədə məlumatlar yoxdur.

### Monobaktamlar

<b>Azrteonam</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Plasentadan keçir. İnsanlarda adekvat və ciddi nəzarət olunan tədqiqatlar aparılmayıb.	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Makrolidlər</b>			İnsanlarda adekvat və ciddi nəzarət olunan tədqiqatlar aparılmayıb. Bəzi vasitələr hamiləlik zamanı xlamidiozun, toksoplazmozun müalicəsində istifadə edilir.	Ana südünə keçir. Uşağa mənfi təsiri aşkarlanmayıb.
<b>Azitromisin</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Hamilələrdə xlamidiya infeksiyası zamanı istifadə edilir. Dölə mənfi təsiri aşkarlanmamışdır	Məlumat yoxdur
<b>Cozamisın</b>	-	Ehtiyatla/ Qadağandır	Hamilələrdə xlamidiya infeksiyası zamanı istifadə edilir. Dölə mənfi təsiri aşkarlanmamışdır	Yüksək konsentrasiyada ana südünə keçir

<b>Klaritromisin</b>	C	Qadağandır/ Qadağandır	Hamiləlik zamanı tətbiqinin təhlükəsizliyi. Heyvanlarda embriotoksik təsiri haqda məlumatlar var	Yüksək konsentrasiyada ana südünə keçir
<b>Midekamisin, roksitromisin</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Yüksək konsentrasiyada ana südünə keçir
<b>Spiramisin</b>	-	Ehtiyatla/ Qadağandır	Yüksək konsentrasiyada placentadan keçir. Anadangəlmə anomaliyaların artması haqda məlumatlar yoxdur. Hamilələrdə toksoplazmozun müalicəsində istifadə edilir. Dölə mənfi təsiri aşkarlanmamışdır	Yüksək konsentrasiyada ana südünə keçir
<b>Eritromisin</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Anadangəlmə anomaliyaların artması haqda məlumatlar yoxdur. Aşağı konsentrasiyada placentadan keçir. Hamiləlik zamanı eritromisin estolat əks-göstərişdir.	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Aminoglikozid-lər</b>			Placentadan keçir. Yüksək ototoksik və nefrotoksik təsir riski	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir Bağırsaq mikroflorasına təsiri mümkündür

<b>Amikasin</b>	D	Qadağandır/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir. Yüksək ototoksik təsir riski	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir. Adekvat və ciddi nəzarət olunan tədqiqatlar aparılmayıb.
<b>Gentamisin</b>	C	Həyati göstəriş olduqda/ Ehtiyatla	Orta konsentrasiyada plasentadan keçir. Qadınlarda adekvat və ciddi nəzarət olunan tədqiqatlar aparılmayıb	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Kanamisin</b>	D	Qadağandır/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir. Yüksək ototoksik təsir riski	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Neomisin</b>	-	Qadağandır/ Ehtiyatla	Təhlükəsizliyi barədə məlumatlar yoxdur	Təhlükəsizliyi barədə məlumatlar yoxdur
<b>Netilmisin</b>	D	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Streptomisin</b>	D	Qadağandır hamiləliyin I trimestrində, qalan hallarda - həyati göstəriş olduqda/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan tez keçir. Yüksək ototoksik təsir riski	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir
<b>Tobramisin</b>	D	Həyati göstəriş olduqda/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir. Yüksək ototoksik təsir riski	Aşağı konsentrasiyalarda ana südünə keçir

### Tetrasiklinlər

<b>Doksisiklin, tetrasiklin</b>	D	Qadağandır/Qadağandır	Plasentadan keçir, dolün sümüklərdə və diş mayalarında toplanaraq, onların minerallaşmasını pozur. Yüksək hepatotoksiklik riski	Ana südünə keçir. Diş mayalarının, sümüklərin inkişafının pozğunluğu, fotosensibilizasiya, bağırsağ mikroflorasının dəyişikliyi, kandidoz
<b>Xinolonlar/ Flüorxinolonlar</b>			Qadınlarda adekvat və ciddi nəzarət olunan tədqiqatlar aparılmayıb. Yüksək artrotoksiklik riski	Ana südünə keçir. Yüksək artrotoksiklik riski
<b>Levofloksasin</b>	C	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Lomefloksasin</b>	C	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Moksifloksasin</b>	C	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Norfloksasin</b>	C	Qadağandır/ Qadağandır	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir	Məlumat yoxdur
<b>Ofloksasin</b>	C	Qadağandır/ Qadağandır	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir	Ana südünə keçir
<b>Pefloksasin</b>	C	Qadağandır/ Qadağandır	Plasentadan keçir	Ana südünə keçir
<b>Sparfloksasin</b>		Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur

<b>Siprofloksasin</b>	C	Qadağandır/ Qadağandır	Plasentadan keçir	Yüksək konsentrasiyada ana südünə keçir.
<b>Nalidiks turşusu</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Yüksək konsentrasiyada ana südünə keçir. Qlükoza-6-fosfatdehidrogenaza çatışmazlığı zamanı sarılıqla müşayiət olunan hemolitik anemiya, kəllədaxili təzyiqin artması mümkündür
<b>Oksolin turşusu</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Pipemidin turşusu</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Qlikopeptidlər</b>			Plasentadan keçir, dölə mənfi təsir göstərir. Həyati göstərişlərlə tətbiq olunur.	Ana südünə keçir. Bağırsaq mikroflorasının dəyişikliyi, uşağın sensibilizasiyası mümkündür
<b>Vankomisin</b>	C	Qadağandır hamiləliyin I trimestrində, qalan hallarda - Ehtiyatla/ Qadağandır	Plasentadan keçir. Yenidoğulmuşlarda eşitmənin tranzitor pozğunluğu haqda məlumatlar vardır	Ana südünə keçir
<b>Teykoplanin</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur

**Linkozamidlər**

<b>Klindamisin, linkomisin</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir. Döln qaraciyərində toplanmaq təhlükəsi mümkündür	Ana südünə keçir. Bağırsağ mikroflorasının dəyişikliyi, uşağın sensibilizasiyası mümkündür
--------------------------------	---	---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

**Oksalidinonlar**

<b>Linezolid</b>	C	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Nitroimidazollar</b>			Plasentadan keçir, anadangəlmə anomaliyaların artması haqda məlumatlar təzadıdır, I trimestrdə dölə mənfi təsiri inkar edilmir	Ana südünə keçir, uşağa təsiri müəyyənləşdirilməmişdir
<b>Metronidazol</b>	B	Qadağandır hamiləliyin I trimestrində, qalan hallarda - Ehtiyatla/ Qadağandır	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir. Baş beyin, ətrafların, genitalinin defektinə dair göstəricilər var	Yüksək konsentrasiyada ana südünə keçir. Anoreksiya, qusma, diareya və s. mümkündür.
<b>Tinidazol</b>	-	Qadağandır hamiləliyin I trimestrində, qalan hallarda - Ehtiyatla/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Ornidazol</b>	-	Qadağandır hamiləliyin I trimestrində, qalan	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur

		hallarda - Ehtiyatla/ Qadağandır		
<b>Seknidazol</b>	-	Qadağandır hamiləliyin I trimestrində, qalan hallarda	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Nitrofuranlar</b>	-	Ehtiyatla/ Qadağandır	Qadınlarda adekvat və ciddi nəzarətolunan tədqiqatlar aparılmayıb	İnsanda adekvat və ciddi nəzarətolunan tədqiqatlar aparılmayıb.
<b>Nitrofurantoin</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Plasentadan keçir. Yenidoğulmuşlarda qlükoza-6- fosfatdehidrogenaza çatışmazlığı zamanı hemolitik anemiya mümkündür	Aşağı konsentrasiyalarda ana südüne keçir Qlükoza-6- fosfatdehidrogenaza çatışmazlığı zamanı hemolitik anemiya mümkündür
<b>Nifuroksazid</b>		Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Nifuratel</b>		Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Furazidin</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Furazolidon</b>	-	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Polimiksinlər</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Dərman vasitəsinin dölə zədələyici təsiri barədə məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur



**Digər qrup dərman vasitələri**

<b>Xloramfenikol</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Yüksək konsentrasiyada plasentadan tez bir zamanda keçir. “Boz sindromun” inkişafı və ya xüsusən hamiləliyin gec mərhələlərində sümük iliyinə ləngidici təsir mümkündür	Ana südünə keçir
<b>Fuzidin turşusu</b>	-	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Plasentadan keçir. Təhlükəsizliyi bərdə adekvat göstəricilər yoxdur. Bilirubin ensefalopatiyasının inkişafı mümkündür. Son ehtiyac duyulan məqamlarda təyin olunur	Ana südünə keçir. Son ehtiyac duyulan məqamlarda təyin olunur
<b>Spektinomisin</b>	B	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	İnsanlarda adekvat və ciddi nəzarət olunan tədqiqatlar aparılmayıb. Lakin bəzi hallarda hamilələrdə qonoreyanın müalicəsində, β-laktamlara allergiya olan hallarda təyini məsləhət görülür	Ana südünə keçməsi haqda məlumatlar yoxdur. Lakin, südverən analara təyini zamanı uşaqlarda ağırlaşmalar müəyyənləşdirilməmişdir.
<b>Nitroksolin</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Məlumat yoxdur	Məlumat yoxdur
<b>Dioksidin</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Heyvanlarda embriotoksik və mutagen təsir	Məlumat yoxdur
<b>Fosfomisin</b>	B	Ehtiyatla/	Plasentadan keçir.	Məlumat yoxdur

		Ehtiyatla	Eksperimentlərdə heyvanlar üzərində aparılan tədqiqatlarda onun ananın və dölün orqanizminə xoşagəlməz təsiri haqda informasiyalar vardır.	
<b>Sulfanilamidlər</b>	C, D - əgər doğuşdan əvvəl	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Yüksək konsentrasiyada plasentadan keçir, xüsusən hamiləliyin III trimestrində. Dölə mənfi təsiri haqda məlumatlar birmənalı deyil. Hamiləliyin I trimestrində təyini zamanı inkişaf anomaliyaları mümkündür. Hamiləliyin son aylarında təyin etdikdə: anemiya, sarılıq, iştahasızlıq, qusma, böyrəklərin zədələnməsi mümkündür. Sulfanilamidlər bilirubini albuminlərlə birləşmədən sıxışdırıb çıxarırlar. Birləşməmiş bilirubin plasentanı keçərək dölün beynini zədələnməsinə səbəb ola bilər.	Ana südünə keçir. Südəmərs uşaqlarda nüvə sarılığı mümkündür. Qlükoza-6-fosfatdehidrogenaza çatışmazlığı zamanı hemolitik anemiya
<b>Ko-trimoksazol (sulfametoksa-zol/trometaprim)</b>	C	Qadağandır/ Qadağandır	Bax. Sulfanilamidlər. Trimetoprim yüksək konsentrasiyada plasentadan	Trimetoprim ana südünə aşağı konsentrasiyada keçir. Bax. Sulfanilamidlər

			keçir. Trimetoprim – fol turşusunun aktiv antaqonistidir. Anadangəlmə anomaliyalar riskini (ürək-qan damar, MSS anomaliyaları, dölün inkişafının ləngiməsi) artırır. Digər məlumatlara əsasən ko-trimoksazolun təyini zamanı anomaliyaların inkişaf tezliyi artmır	
<b>Vərəm əleyhinə dərman vasitələri</b>			Əksər vasitələr placentadan keçir. Dölə xoşagəlməz təsirləri mümkündür	Ana südünə keçir Uşağa profilaktik vərəm əleyhinə təsir göstərmir.
<b>İzoniazid</b>	C	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Placentadan keçir. Uşağın gələcəkdə psixomotor inkişafının ləngiməsi, mielomeninqosele və hipospadiya, hemorragiyalar (K hipovitaminozu nəticəsində) mümkündür.	Ana südünə keçir. Hepatit və periferik nevritlərin inkişafı mümkündür
<b>Rifabutin</b>	B	Qadağandır/ Qadağandır	Placentadan keçir, ciddi nəzarət olunan tədqiqatlar aparılmamışdır	Məlumat yoxdur
<b>Rifampisin</b>	C	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Placentadan keçir. Dölə mənfi təsiri müəyyənləşdirilmişdir. Son vaxtlarda təyini zamanı postnatal qanaxmalar mümkündür	Ana südünə keçir

<b>Pirazinamid, etambutol</b>	C	Ehtiyatla/ Ehtiyatla	Anadangəlmə anomaliyaların artması haqda məlumatlar yoxdur	Etambutol ana südünə keçir. Mənfi təsiri müəyyənləşdirilməmişdir
<b>Etionamid</b>	-	Qadağandır/ Ehtiyatla	Plasentadan keçir. Heyvanlarda teratogen təsir	Məlumat yoxdur
<b>Protionamid</b>		Qadağandır/ Ehtiyatla	Anadangəlmə anomaliyaların artması haqda məlumatlar yoxdur	Məlumat yoxdur. Mənfi təsiri müəyyənləşdirilməmişdir
<b>Kapreomisin, PAST, tioasetazon, sikloserin</b>	-	Qadağandır/ Qadağandır	Təhlükəsizliyi haqda müvafiq məlumatlar yoxdur.	Təhlükəsizliyi haqda müvafiq məlumatlar yoxdur.

**Ehtiyatla** – Tətbiqi ciddi göstərişlər olduqda və ya həyat üçün təhlükəli vəziyyətlər zamanı, həkimin ABDV-nin təyininin potensial xeyrinin, döl üçün ziyanından çox olmasına tam əminliyi zamanı mümkündür.

Müalicə zamanı döşlə əmizdirməni dayandırmaq məqsədəuyğundur. ABDV ciddi göstərişlər zamanı tətbiq olunur, bu zaman onun təyinin xeyrinin südəmər uşaq üçün mümkün olan riskli ziyanından çox olmasına tam əminliyi zamanı mümkündür.

**Qadağandır** – hamiləlik və döşlə əmizdirmə zamanı tətbiqinə əks-göstərişlər mövcuddur.

## Ədəbiyyat

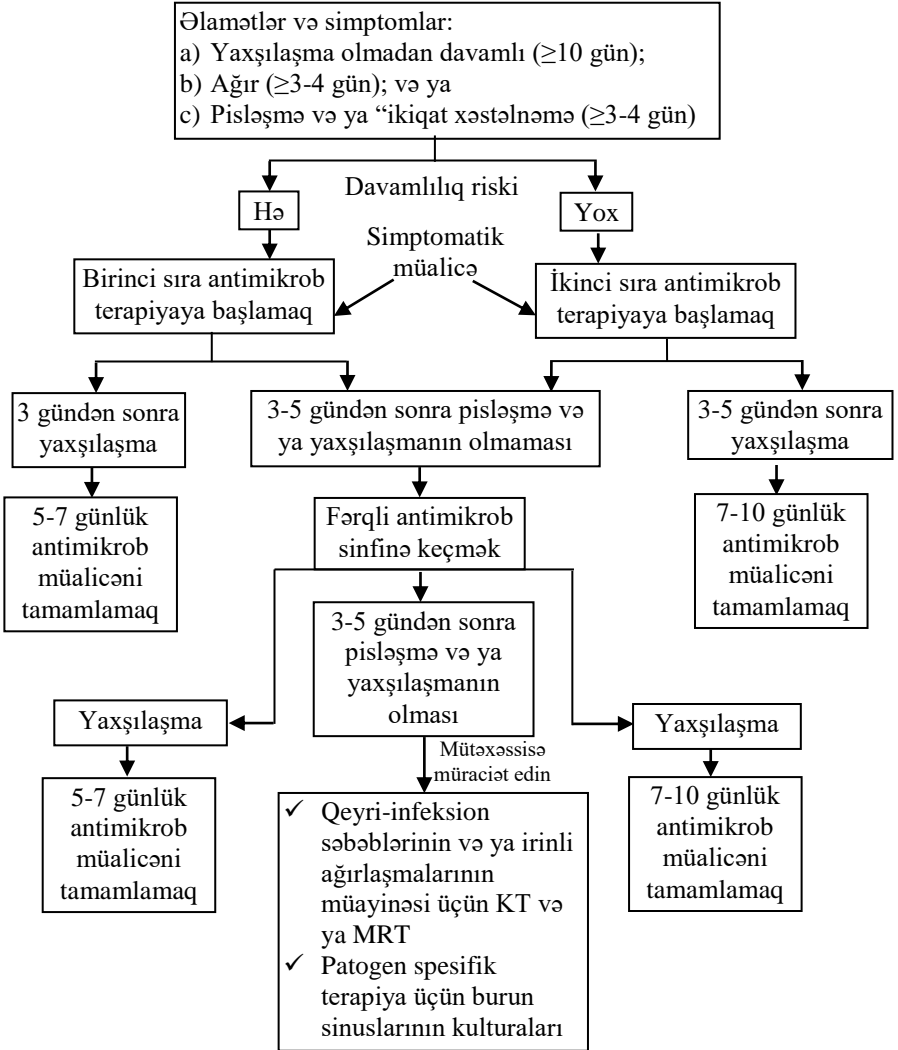
1. Antimikrob dərman vasitələrinin istifadəsi üzrə klinik protokol, 2009 [https://www.isim.az/upload/File/reports/33\\_ANTIMIKROB\\_DERMAN\\_W.pdf](https://www.isim.az/upload/File/reports/33_ANTIMIKROB_DERMAN_W.pdf)
2. Qəniyev M.M. «Farmakologiya», 2014
3. Oğuz Kayaalp «Tıbbi Farmakoloji», 15 Baskı, 2021
4. Bertram G. Katzung «Basic & Clinical Pharmacology», 14th Edition
5. FDA approved antibacterial drugs: 2018-2019
6. Greater Manchester Antimicrobial Guidelines// October 2021, Version 10.0
7. Shulman S.T., Bisno A.L., Clegg H.W., Gerber M.A., Kaplan E.L., Grace L., Martin J.M., Beneden C.V. Clinica practice guideline for the diagnosis and management of group A Streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. 2012: 1 - 17.
8. Chiappini E., Regoli M., Bonsignori F., Sollai S., Parretti A., Galli L., de Martino M. Analysis of different recommendations from international guidelines for the management of acute pharyngitis in adults and children. Clin Ther. 2011; 33(1): 48 - 58.
9. Сидоренко С.В., Яковлев С.В., Спичак Т.В. и др. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике. Евразийские клинические рекомендации. Педиатрия (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2017; 1: 17 - 25.
10. IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults 2012
11. Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Гуров А.В. и др. Фармакотерапия гнойно-воспалительной патологии ЛОР-органов. Методические рекомендации ДЗ г. Москвы. М., Изво ДЗ г. Москвы, 2018, С. - 55.
12. Hum S.W., Shaikh K.J., Musa S.S., Shaikh N. Adverse Events of Antibiotics Used to Treat Acute Otitis Media in Children: A Systematic Meta-Analysis. J Pediatr. 2019; 215: 139-143.e7. doi: 10.1016/j.jpeds.2019.08.043.

13. Metlay J.P., Watsre G.W., Long A.C., et al. Diagnosis and Treatment of Adults With Community-acquired Pneumonia. An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med* 2019;200(7):e45-e67
14. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С., и соавт. Внебольничная пневмония у взрослых. Практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике (пособие для врачей). *Клин микробиол антимикроб химиотер* 2010; 12: 186-225.
15. Pakhale S., Mulpuru S., Verheij T.J., et al. Antibiotics for community-acquired pneumonia in adult outpatients. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;(10):CD002109.
16. Uşaqlarda xəstəxanadan kənar pnevmoniyaların diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi 2021
17. McGill F. Heyderman RS. Michael BD, et al. The UK joint specialist societies guideline on the diagnosis and management of acute meningitis and meningococcal sepsis in immunocompetent adults. *J Infect.* 2016;72:405–38. [PubMed] [Google Scholar]
18. National Institute for Health and Care Excellence 2015, Meningitis (bacterial) and meningococcal septicaemia in under 16s: recognition, diagnosis and management, NICE, viewed February 2020 <<https://www.nice.org.uk/guidance/cg102/chapter/Introduction>
19. Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea 2017
20. Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов. Федеральные клинические рекомендации. М., 2017.
21. Köves B., Cai T., Veeratterapillay R., Pickard R. et al. Benefits and Harms of Treatment of Asymptomatic Bacteriuria: A Systematic Review and Meta-analysis by the European Association of Urology Urological Infection Guidelines Panel. *Eur Urol* 2017 Jul 25. pii: S0302–2838(17)30602–4. DOI: 10.1016 / j.eururo. 2017.07.014.

22. European Association of Urology Guidelines on Urological Infections. URL : [www.uroweb.org](http://www.uroweb.org)
23. R. Stein, H. S. Dogan, P. Hoebeke, R Kocvara et al. Urinary Tract Infections in Children: EAU/ESPU Guidelines. European urology, 2015, v 67, p. 546–558



## Kəskin bakterial rinosinitinin müalicəsinin algoritmi



**KT** - kompüter tomoqrafiyası;

**MRT** - maqnit rezonans tomoqrafiyası.

## XKP əsas törədicilərinə qarşı sistemli ABP-nin aktivliyi

Dərmanın adı	PHP	PRP	H.influenzae	M.Pneumoni ae C.Pneumonia e	Legionella spp	S.aureus (MSSA)	S.aureus (MRSA)	Enterobacter ales	p.aeruginosa	Anaeroblar
<b>Aminopensilinlər</b>	+++	++	++	0	0	0	0	0	0	+
<b>Amoksisilin/klavulanat. Ampisilin/sulbakatam</b>	+++	++	+++	0	0	++	0	+	0	+++
<b>Piperasilin/tazobaktam</b>	+++	0	+++	0	0	++	0	+++	+++	+++
<b>Oksasalin</b>	0	0	0	0	0	+++	0	0	0	0
<b>Sefotaksim, seftriakson, sefditoren</b>	+++	++	+++	0	0	+	0	++	0	0
<b>Seftazidim</b>	+	0	+++	0	0	0	0	++	+++	0
<b>Sefepim</b>	+++	++	+++	0	0	+++	0	++	+++	+
<b>Seftarolin</b>	+++	+++	+++	0	0	+++	++	++	0	0
<b>Ertapenem</b>	+++	++	+++	0	0	++	0	+++	0	+++
<b>Imipenem meropenem</b>	+++	++	+++	0	0	+++	0	+++	+++	+++
<b>Makrolodlər</b>	++	+	+	+++	+++	++	0	0	0	0
<b>Moksifloksasin, gemifloksasin</b>	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	0	++
<b>Levofloksasin</b>	++	++	+++	+++	+++	++	+	++	++	0
<b>Siprofloksasin</b>	+	+	+++	++	+++	+	0	+++	++	0
<b>Vankomisin</b>	+++	+++	0	0	0	++	+++	0	0	0
<b>Linezolid</b>	+++	+++	0	0	0	+++	+++	0	0	0

<b>Aminoqlikozidlər II-III</b>	0	0	+	0	0	+	0	+++	++	0
<b>Klindamisin</b>	++	+	+	0	0	++	+	0	0	++

- +++ klinik məlumatlarla təsdiqlənmiş yüksək aktivlik, seçim preparatı ola bilər;
- ++ klinik məlumatlarla təsdiqlənmiş aktivlik, alternativ preparat ola bilər;
- + AMP -in aşağı aktivliyi; 0 klinik əhəmiyyətli aktivliyin olmaması (bəzi hallarda yalnız in vitro aktivliyi);
- 1 qram (-) anaeroblara qarşı aktivlik olmadıqda, dərman təsirsiz sayılır.

## 1 aydan böyük uşaqlarda pnevmoniyanın müalicəsi üçün göstərişlər və dozalar

Antibiotik	Yeridilmə yolları və dozalar	Gündə neçə dəfə	Göstərişlər (pnevmoniyanın etiologiyası)
Benzilpenisillin	Ə/d, v/d (natrium duzu); 100 000-150 000 vahid/kq/gün	2-4	Pnevmonokok, streptokok (qrup A)
Oksasillin	Ə/d, v/d 100 000-150 000 mq/kq/gün	2-4	Stafilokok (MRSA daxil deyil)
Amoksisillin	Per os: 50-100 mq/kq/gün	2-3	Benzilpenisillinin aktivlik spektri + qram-mənfi bakteriyalarla törədilən
Ampisillin	Ə/d, v/d 50-100 mq/kq/gün	2-4	
Ampisillin+sulbaktam	Ə/d, v/d 100 mq/kq/gün	3	
Roksitromisin	Per os: 6-8 mq/kq/gün	2	
Azitromisin	Per os: 1-ci gün – 10 mq/kq/gün, 2-5-ci günlər - 5 mq/kq/gün (500 mq/gün çox olmamaq şərti ilə)	1	Başqa makrolidlərə olan göstərişlər və <i>Haemophilus influenzae</i> ilə törədilən pnevmoniyalar
Sefazolin	V/d, ə/d: 100mq/kq/gün	2-3	Pnevmonokok və stafilokok ilə törədilən pnevmoniya
Sefuraksim	V/d, ə/d: 50-100mq/kq/gün  per os: 50-100 mq/kq/gün	2-3  2	Koklarla infeksiya, <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , o cümlədən ampi-amoksisillinə dayanıqlı (A sinfi β-laktamazların məhsulları)

Sefaklor	Per os: 25 mq/kq/gün	2	Həmin spektr, lakin A sinfi β-laktamazlara qarşı dayanıqlığı azdır
Sefotaksim	V/d, ə/d: 50-100 mq/kq/gün	2	<i>Haemophilus influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> ilə törədilən pnevmoniyalar, o cümlədən davamlı növləri, və əvvəllər antibiotiklərlə müalicə alan xəstələr
Seftriakson	V/d, ə/d 20-80 mq/kq/gün	1	Həmin spektr + penisilinlərə davamlı pnevmokok, stafilokok Xəstəxanadaxili pnevmoniyalar zamanı empirik müalicə
Seftazidim	V/d, ə/d; 50-100 mq/kq/gün	2-3	<i>P. aeruginosa</i> (strepto- və pnevmokoklara zəif təsiri)
Amikasin	V/d, ə/d: 15 mq/kq/gün	1	
Doksisiklin	Per os: 5 mq/kq/gündə V/d yavaş-yavaş: 2,5 mq/kq/gündə	2	Xlamidiya, mikoplazma və 8 yaşdan yuxarı uşaqlarda <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>M. Catarrhalis</i> , pnevmokok ilə törədilən atipik pnevmoniya
Gentamisin Tobramisin	V/d, ə/d: 5 mq/kq/gün	1	Qram-mənfi bakteriyalarla və stafilokokla törədilən nozokomial pnevmoniya (laktamlarla birgə)