

## 9. Přehled antimikrobních látek dle farmakologické příslušnosti a aspekty využití přípravků ve veterinární a humánní medicíně

### 9-1. Beta – laktamy (dipeptidy)

#### 9- 1.1. Peniciliny

##### 9- 1.1.1. Úzkospektrální (základní) peniciliny

###### 9- 1.1.1.1. Benzylpenicilin a jeho soli a estery

benzylpenicilin  
prokainbenzylpenicilin  
benzathin-benzylpenicilin  
penethacilin  
benethamin-penicilin

penamecilin  
propicilin

###### 9- 1.1.1.2. Fenoxypeniciliny

fenoxymethylpenicilin

feneticilin

##### 9- 1.1.2. Úzkospektrální antistafylokokové peniciliny

###### 9- 1.1.2.1. Isoxazolympeniciliny (penicilinázarezistentní)

oxacilin  
kloxacilin  
dikloxacilin  
nafcilin  
meticilin

benzatin-kloxacilin  
flukloxacilin

##### 9- 1.1.3. Širokospektrální peniciliny

účinné na G-, ale citivé k betalaktamázám

###### 9- 1.1.3.1. Aminopeniciliny

ampicilin  
amoxicilin

talampicilin  
bakampicilin  
metampicilin  
pivampicilin  
hetacilin  
epicilin  
ciklacilin

**9- 1.1.3.2. Karbopeniciliny**

karbenicilin  
tikarcilin

karindacilin  
karfecilin

**9- 1.1.3.3. Acylaminopeniciliny**

azlocilin  
piperacilin

mezlocilin

**9- 1.1.3.4. Peniciliny se stabilitou vůči betalaktamázám**

temocilin

**9- 1.1.4. Amidinopeniciliny – úzkospektrální anti G- peniciliny**

**9- 1.1.4.1. Amdinociliny**

mecilinam (=amdinocilin)  
pivmecilinam (=amdinocilin pivoxil)

**9- 1.2. Cefalosporiny**

**9- 1.2.1. Cefalosporiny I. generace**

parenterální cefalotin  
cefacetril  
cefapirin  
cefazolin  
cefaloridin

perorální cefalexin  
cefadroxil

intramamární cefalonium  
cefroxadin  
cefatrizin  
cefradin  
cefazaflur  
cefradine  
cefroxadine  
ceftazole  
cefaloglycin

**9- 1.2.2. Cefalosporiny II. generace**

parenterální cefamandol  
cefuroxim  
cefoxitin  
cefotetan

cefuroxon  
cefuzonam  
cefmetazol  
cefalozin  
cefonicid  
cefbuperazone  
cefminox  
ceforanid

perorální cefuroxim axetil  
cefaclor

cefotiam hexetil  
cefprozil  
lorakarbef

### 9- 1.2.3. Cefalosporiny III. generace

ceftriaxon  
cefodizin  
cefotaxim  
ceftazidim

cefoperazon (vet)  
ceftiofur (vet)  
cefovecin (vet)

lamoxef  
latamoxef  
flomoxef  
ceftizoxim  
cefmenoxim  
cefsulodin  
moxalactam  
cefcapene  
cefdinir  
cefditoren  
cefetamet  
cefmenoxim

perorální ceftributen

cefixim  
cefpodoxim proxetil  
cefetamet pivoxil

### 9- 1.2.4. Cefalosporiny IV. generace

cefquinom (hum + vet)  
cefpriom  
cefepim  
cefzopram

**ceftobiprol nově 2008 (někdy zařazován již jako V. gen. cefalosporinů)  
ceftaroline fosanil 2010 (nezařazen do generací)**

## 9- 1.3. Ostatní beta-laktámová antibiotika

### 9- 1.3.1. Karbapenemy

Imipenem **nově 2006 ertapenem**  
cilastatin  
meropenem

doripenem, biapenem, pamipenem a betamipron

### 9- 1.3.2. Monobaktámy

Aztreonam

Carumonam

**Nové skupiny:** Oxapenemy (deriváty kys.klavulanové)  
Trinomy(tricyklické karbapenemy)  
1-beta-metylkarbapenemy

## 9- 2. Inhibitory beta – laktamáz

kyselina klavulanová a její soli  
sulbactam  
tazobactam  
avibactam

**(používají se v kombinaci s betalaktamy - příklady kombinací:**  
amoxicilin + kyselina klavulanová ; tikarcilin + kyselina klavulanová  
ampicilin + sulbactam; cefoperazon + sulbactam  
piperacilin + tazobactam

## 9- 3. Antibiotika odvozená od jedné AK

### 9- 3.1. Cykloseriny

cykloserin  
terizidon

### 9- 3.2. Amfenikoly

chloramfenikol  
thiamfenikol  
florfenikol  
azidamfenikol

## 9- 4. Tetracykliny

### 9- 4.1. Tetracykliny základní

tetracyklin  
chlortetracyklin  
oxytetracyklin

### 9- 4.2. Tetracykliny polosyntetické

rolitetracyklin

### 9- 4.3. Tetracykliny 2. generace

doxycyklin  
metacyklin  
minocyklin

### 9- 4.4. Tetracykliny 3. generace

thiacyklin

**9- 4.5. Glycocykliny**  
tigecyklin

## **9- 5. Polypeptidy**

**9- 5.1. Polypeptidy**  
bacitracin  
tyrothricin

**9- 5.2. Polymyxiny**  
polymyxin B  
kolistin  
thiostrepton  
nisin

## **9- 6. Glykopeptidy**

vankomycin  
teikoplanin  
avoparcin  
avilamycin

**telavancin nově 2008 (prozatím EU neregistrován)**

## **9- 7. Aminoglykosidy**

**9- 7. 1. Aminoglykosidy základní (1. generace)**  
streptomycin  
dihydrostreptomycin  
neomycin  
apramycin  
framycetin

**9- 7. 2. Aminoglykosidy ze skupiny kanamycinu a gentamicinu (2. generace)**  
kanamycin  
gentamicin  
netilmicin  
tobramycin  
sisomicin

**9- 7. 3. Aminoglykosidy 3. generace**  
amikacin  
dibekacin  
isebamycin

## **9- 8. Aminocyklitoly**

spektinomycin  
trospektomycin

## 9- 9. Makrolidy

### 9- 9. 1. Makrolidy 1. generace

erytromycin  
spiramycin  
tylosin  
Tylvalosin (= acetylisovarelytylosin) nově 2000 (veterinární)  
oleandomycin  
troleandomycin  
Tildiprosin ( nově 2011, veterinární)

### 9- 9. 2. Makrolidy 2. generace

josamycin  
klaritromycin  
kitasamycin  
roxitromycin  
tilmikosin  
diritromycin  
rosaramycin

### 9- 9. 3. Azalidy

azitromycin  
Gamithromycin nově 2008 (veterinární)

### 9- 9.4. Triamilidy

Tulathromycin nově 2006 (veterinární)

### 9- 9. x Ketolidy

Telithromycin nově 2006 (nepatří přímo mezi makrolidy, jen příbuznost)

## 9- 10. Linkosamidy

linkomycin  
klindamycin  
pirlimycin

## 9- 11. Ansamyciny

rifamycin  
rifampicin  
rifaximin

## 9- 12. Bambermyciny

flavofosfolipol

## 9- 13. Komplex stafylomycinů - peptolidy

virginiamycin  
streptograminy  
streptogramin A = dalfopristin, ... od roku 2005  
streptogramin B = quinupristin

## 9- 14. Diterpeny (pleuromutiliny)

Tiamulin, valnemulin,  
**Retapamulin (nově, humánní)**

## 9 -15. Sulfonamidy

### 9- 15. 1. Sulfonamidy klasické

sulfanilamid, sulfacetamid, sulfathiazol,  
sulfadiazin, sulfamerazin, sulfadimidin,  
sulfachinoxalin, sulfaklozin, sulfafurazol,  
sulfamethoxazol, sulfamonomethoxin, sulfaguanidin,  
sulfachlorpyrazin, ftalylsulfathiazol,  
formosulfathiazol, sukcinylsulfathiazol, sulfaperin,  
kyselina sulfaloxová, sulfatroxazol

### 9- 15. 2. Sulfonamidy s protražovaným účinkem

sulfamethoxypyridazin, sulfalen, sulfametoxydazin,  
sulfafenazol, sulfadoxin, sulfadimetoxin,  
sulfapyrazol

### 9- 15. 3. Sulfonamidy s potencovaným antimikrobním účinkem (kombinace sulfonamidů s diaminopyrimidiny)

**s trimetoprimem** co-trimazin, co-trimoxazol, sulfafurazol a trimetoprim  
sulfamerazin a trimetoprim, sulfachlorpyridazin a trimetoprim,  
sulfamonomethoxin a trimetoprim, sulfatroxazol a trimetoprim

**s diaveridinem** sulfadimidin a diaveridin, sulfamethoxin a diaveridin,  
sulfachinoxalin a diaveridin, sulfachinoxalin a sulfamethoxin a diaveridin

### 9- 15. 4. Diaminopyrimidiny - potencující účinek sulfonamidů

trimetoprim, diaveridin, bachiloprim, ormethoprim, aditoprim

## 9- 16. Chinolony

### 9- 16. 1. Chinolony nefluorované (1. generace)

kyselina nalidixová, kyselina oxolinová

### 9- 16. 2. Chinolony nefluorované (2. generace)

cinoxacin, kyselina pipemidová

### 9- 16. 3. Chinolony fluorované (3. generace)

ofloxacin, pefloxacin, sarafloxacin, ciprofloxacin, difloxacin, **ibafloxacin**,  
premafloxacin, pleroxacin

**veterinární:**

enrofloxacin, norfloxacin, danofloxacin, **marbofloxacin**, orbifloxacin,  
sarafloxacin, ibafloxacin

**prulifloxacin nově 2006**

**9- 16. 4. Chinolony ostatní**

flumechin

**9- 17. Oxazolidinony**

**linezolid nově 2005**

**9- 18. Cyklické lipopeptidy**

**Daptomycin nově 2005**

**9- 19. Antibiotika - cytostatika**

daktinomycin, daunorubicin, doxorubicin, bleomycin, mitomycin,  
porfyromycin, epirubicin, mitramycin

**9- 20. Antibiotika - imunosupresiva**

cyklosporin A

**9- 21. Různá antibiotika**

novobiocin, kyselina fusidová, hygromycin, bikoizamycin, nitrofurany

**9- 22. Látky s antibiotickou povahou se zaměřením na veterinária**

**POLYÉTERY, IONOFORY (antiprotozoika, antikokcidika)**  
např. monensin, salinomycin, narasin, lasalocid,  
maduramycin, semduramicin, ...

**MAKROCYKICKÉ LAKTONY (antiparazitika)**  
např. ivermektin, doramektin, ...

**MILBEMYCINY (antiparazitika)**  
např. moxidectin, milbemycin D, ...

**STIMULÁTORY RŮSTU**  
(seznam, legislativně povolena v ČR stav 2001 - označena \*)

např. avilamycin\*                      salinomycin Na\*                      flavofosfolipol\*  
monensin\*

chlortetracyklin                      Zn- bacitracin                      virginiamycin  
avoparcin                              fosfát tylosinu                      hygromycin

**9- 23. Antimykotika**

+ podrobnosti přednáška antimykotika 2007

9-23.1. POLYENY



např. nystatin, fumagilin, amfotericin B, natamycin, pimaricin

**9-23.2. AZOLY (triazoly, imidazoly)**

**pro systémové použití :**

mikonazol, ketokonazol, itrakonazol, flukonazol

z triazolů látky nové řady s prozatímním označením UK-109,496

**pro lokální použití:**

klotrimazol, ekonazol, izokonazol, oxikonazol

**9- 23.3. DIAMIDINY**

např. 5 -fluorocytosin

**9- 23.4. ALYLAMINY**

např. terbinafin ,naftifin

**9- 23.5. GRISEOFULVIN**

**9- 23.6. CYKLOPIROXOLAMIN**

**9- 23.7. AMOROLFIN**

**9- 24. Antimykobakteriální látky**

+ podrobnosti přednáška antituberkulotika aktuální

izoniazid,	rifampicin,	rifabutin,,	etambutol,
pyrazinamid,	streptomycin,	kapreomycin,	protionamid
terizidon,	dapson,	klofazimin	

**9- 25. Virostatika**

+ podrobnosti přednáška ANTIVIROTIKA aktuální

acyklovir(též aciklovir),	ganciklovir,	azidotymidin (AZT)
didanozin	zalcitabin	tiacytidin (3 TC)
stavudin (D4T)	ribavirin	idoxuridin
trifluridin	foskarnet	amantadin
interferony	tibol-deriváty	inhibitory proteáz

Nová antimikrobika :

<http://www.ann-clinmicrob.com/content/12/1/22>