

PENİSİLİNLER

written by Dr. Aydođan Lermi

Penisilinler 1928 Yılında İngiliz bilim adamı Alexander Fleming tarafından *Penicillium Notatum* küf mantarından elde edilen antibiyotiktir. Penisilin klinik kullanımını 1945 yılından itibaren başlamıştır.

A- DOĞAL PENİSİLİNLER

PENİSİLİN G -IV
PENİSİLİN V -PO
BENZATİN PENİSİLİN -IM

SPEKTRUM :

GRAM +

Strep. pyogenes
Grup B Strep
S. Viridans
S. Bovis
S.Pneumonia (bazıları)
Enterokoklar (bazıları)
Listeria
B. anthracis
Erisipelotrix rhusiopathiae

GRAM -

N. Meningitidis
Strep. Moniliformis ve Spirillum minus (fare ısırığı hastalığı)
Pastorella Multicoda

ANAEROBLAR

Peptostreptokoklar
Actinomyces israeli
Fusobakterium
Clostridia

SPIROKETLER :

T. Pallidum
Leptospira
Borrelia spp.

KLİNİK KULLANIM:

Streptokokal enfeksiyonlar (bođaz, deri vs.)
Sifiliz
Oral anaerobik enfeksiyonlar
Meningokokkal enfeksiyonlar

Aktinomikozlar
Leptospiroz
Antrax
Fare ısırığı hastalığı
(Sprillum minus, Streptobasillus moniliformis)

B - PENİSİLİNAZA DİRENCLİ PENİSİLİNLER

OKSASİLİN - IV
NAFSİLİN - IV
METİSİLİN - IV
KLOKSASİLİN - PO
DİKLOKSASİLİN - PO

SPEKTRUM:

Staf. aureus (MRSA hariç)
Staf. epidermidis (dirençli suşlar hariç)
Grup A Streptokoklar
aşağıdaki bakterilere etkisizdir:
Enterokoklar
Meningokoklar
Anaeroblar

KLİNİK KULLANIM:

Stafilokokal enfeksiyonlar

C - AMİNOPENİSİLİNLER

AMPİSİLİN - IV, PO
AMOKSİSİLİN - PO
BAKAMPİSİLİN - PO

SPEKTRUM:

DOĞAL PENİSİLİNLERE BENZER + ek olarak

H. Influenza (Betalaktamaz negatif olanlar)
Salmonella spp.
Shigella
Enterokoklar (bir aminoglikozidle beraber)
E. coli
Proteus mirabilis
Listeria monositogenes e de etkilidir

KLİNİK KULLANIM;

Enterokokal enfeksiyonlar
Listeriosis
Akut sinüzit, otit, bronşit,
Endokardit profilaksisinde (Amoksisilin) kullanılırlar.

D - KARBOKSI PENİSİLİNLER (Antipseudomonal Penisilinler)

KARBENİSİLİN -IV
TİKARSİLİN - IV
MEZLOSİLİN -IV
PİPERASİLİN -IV

SPEKTRUM:

Pseudomonas aeruginosa
Enterobacteriaceae
(Proteus, Enterobakter, Morganella, Providencia)
Bakteroides spp

KLİNİK KULLANIM:

Pseudomonas enfeksiyonlarında kullanılırdı fakat karboksipenisilinlerin yerini üreidopenisilinler almıştır.

E - UREIDOPENİSİLİNLER

MEZLOSİLİN
PİPERASİLİN

SPEKTRUM:

GENİŞ SPEKTRUMLU GRAM (-) AKTİVİTE:
(P. aureginosa ve Enterobakteria dahil)
ANAEROBLAR
B. fragilis
Fusobakterium
Clostridia
STREPTOKOKLAR VE ENTEROKOKLAR

aşağıdaki bakterilere etkisizdir:

Stafilokoklar
Klebsiella (%50)

KLİNİK KULLANIM:

Pseudomonas enfeksiyonları
Diğer gram (-) basiler enfeksiyonlar
Nosocomial enfeksiyonlar
dirençli Pseudomonas gelişimini önlemek için genellikle aminoglikozidlerle kombine edilirler.

PENİSİLİNLERİN YAN ETKİLERİ

- 1- HİPERSENSİTİVİTE REAKSİYONLARI: Anafilaksi, ürtiker, wheezing, bronkospazm.
- 2- HEPATİT: Oksasilin, Nafsilin
- 3- INTERSTİSYEL NEFRİT.
- 4- MYOKLONİK EPİLEPTİK ATAKLAR: Böbrek yetmezliği olan hastalara yüksek doz verilirse.
- 5- DİARE.

6- DÖKÜNTÜ: Infeksiyöz mononükleozisli hastaya Ampisilin verilirse ortaya çıkar.

PENİSİLİNLERE KARŞI DİRENÇ MEKANİZMALARI

1- BETALAKTAMAZ YAPIMI: Özellikle H. Influenza ve N. gonorea da

2- PENİSİLİN BAĞLAYICI PROTEİNDE (PBP) DEĞİŞİM : PBP nin penisilin afinitesi azalır özellikle Pnemokoklarda görülür.

3- HÜCRE ZARININ ANTİBİYOTİKLERE GEÇİRGENLİĞİNİN AZALMASI: Özellikle Gram (-) lerde görülür.