



RESPON PENDERITA TERHADAP OBAT

- **FAKTOR EKSTERNAL**

- Tepat pasien
- Tepat obat
- Tepat dosis
- Tepat waktu
- Tepat cara pemberian
- **Tepat dokumentasi**

- **FAKTOR INTERNAL**



RESPON PENDERITA TERADAP OBAT

FAKTOR INTERNAL

DOSIS YANG DIBERIKAN
(RESEP)

- Kepatuhan penderita

DOSIS YANG DIMINUM

Faktor-faktor farmakokinetik

- absorpsi (jumlah dan kecepatan)
 - distribusi
(ukuran dan komposisi tubuh, distribusi dalam cairan-cairan tubuh, ikatan dengan protein plasma dan jaringan)
 - biotransformasi
 - ekskresi
- } eliminasi (kecepatan)

KADAR DI
TEMPAT KERJA OBAT

- * Kondisi fisiologik
- * Kondisi patologik
- * Faktor genetik
- * Interaksi obat
- * Toleransi

Faktor-faktor farmakodinamik

- Interaksi obat-reseptor
 - keadaan fungsional jaringan
 - mekanisme homeostatik
- } sensitivitas reseptor/jaringan

INTENSITAS EFEK FARMAKOLOGIK
(RESPONS PENDERITA)

- Untuk kebanyakan kasus, perbedaan respon penderita terhadap obat dipengaruhi oleh perbedaan eliminasi (biotransformasi dan ekskresi).

KONDISI FISIOLOGIS



KONDISI FISIOLOGIS

- Perhitungan dosis biasanya menggunakan miligram per kilogram berat badan (mg/kgbb).
- Tapi untuk anak metabolismenya lebih tinggi karena aktif. Sehingga dosis obat harus di.....



anak

KONDISI FISIOLOGIS



Bayi prematur dan neonatus

- Fungsi metabolisme di hati belum sempurna
- Fungsi ekskresi ginjal 60-70%
- Fungsi sawar otak belum sempurna
- Sehingga dosis obat harus di.....

KONDISI FISIOLOGIS

- Fungsi glomerulus ginjal menurun
- Berkurangnya kadar albumin
- Berkurangnya cairan tubuh
- Peningkatan sensitifitas reseptor obat
- Sehingga dosis obat harus di...



Usia lanjut

KONDISI PATOLOGIS

1. Penyakit saluran cerna (kembung dan diare)
2. Penyakit kardiovaskuler
3. Penyakit hati
4. Penyakit ginjal

KONDISI PATOLOGIS



Perut kembung dan diare



- DIARE. Waktu transit obat di GIT turun → waktu obat larut dan diabsorpsi turun → jumlah obat yang diabsorpsi turun. Dosis?
- KEMBUNG: obat tertahan lebih lama. Terus?

KONDISI PATOLOGIS

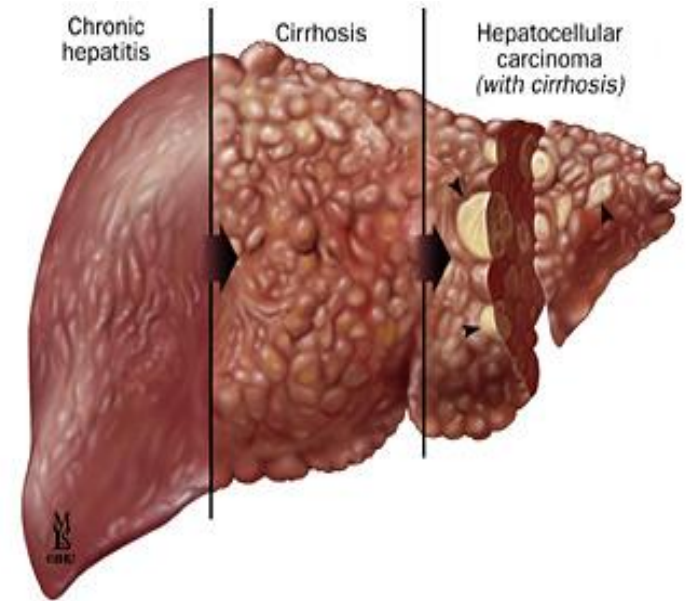
- Volume distribusi darah menurun → aliran darah ke hepar utk metabolisme menurun → kadar obat di jaringan meningkat. Sehingga dosis obat harus di.....



Penyakit kardiovaskuler

KONDISI PATOLOGIS

- Menurunnya metabolisme obat sehingga kadar obat aktif didalam darah tetap tinggi. Sehingga dosis obat harus di....



Penyakit hati

KONDISI PATOLOGIS

- Ekskresi obat menurun
- Kadar protein darah menurun (pada kasus nefrotik syndrome) sehingga meningkatkan kadar obat bebas dalam darah.
- Sehingga dosis obat harus di....



Penyakit ginjal

FAKTOR LAIN

- Berat badan
- Jenis kelamin
- Psikologis
- Genetik
- Interaksi obat
- Sensitivitas obat
- Toleransi obat

samakah dosisnya?



Faktor berat badan

- Dosis dipengaruhi oleh berat badan.
- Berat badan >> butuh dosis >>, begitu juga sebaliknya.
- Dosis normal bila diberikan orang sangat kurus bisa toksis.



Faktor jenis kelamin

- Vaskuler pria lebih banyak, obat IM bereaksi lebih cepat.
- Lemak wanita lebih banyak, obat larut lemak efeknya lebih lama. Misal: obat anastesi gas bisa bikin ngantuk sehari-hari.
- Faktor kehamilan harus dipertimbangkan.



Faktor psikologis

- Efek plasebo
- Sikap pasien thd obat dan dokter
- Kepatuhan pasien pd prosedur trapi.
- Keyakinan pasien thd kesembuhan.



Faktor genetik

- Perbedaan genetik bisa berefek beda thd obat yang sama
- Sebagian orang punya enzim pemecah obat dengan cepat.
- Sebagian orang memiliki efek yang berlebihan, misalnya alergi.



Faktor interaksi obat

- Minum dua obat / lebih akan saling berinteraksi (mempengaruhi).
- Bisa saling menguatkan (sinergis), menurunkan efek (antagonis), meningkatkan efek samping, menimbulkan keracunan.
- Standar WHO, obat hanya dua macam.

Copy Resep

Bagian U

Jakarta, 16/3 2008

R/ Hexa $\frac{1}{2}$
Damic $\frac{1}{3}$ (4).
Lazare $\frac{1}{2}$
w/ paku dtt w/ $\frac{1}{2}$
GAD ac

9 Nuroxone p 2 w 1757.
Aleg $\frac{1}{2}$
Jend 1.5.
efek 4-
Cord 3 2.
Lopine $\frac{1}{3}$ 05.
Dy 5-7

XII
/ GAD I

9 Dayclav 8g / F w I
bed I ctn

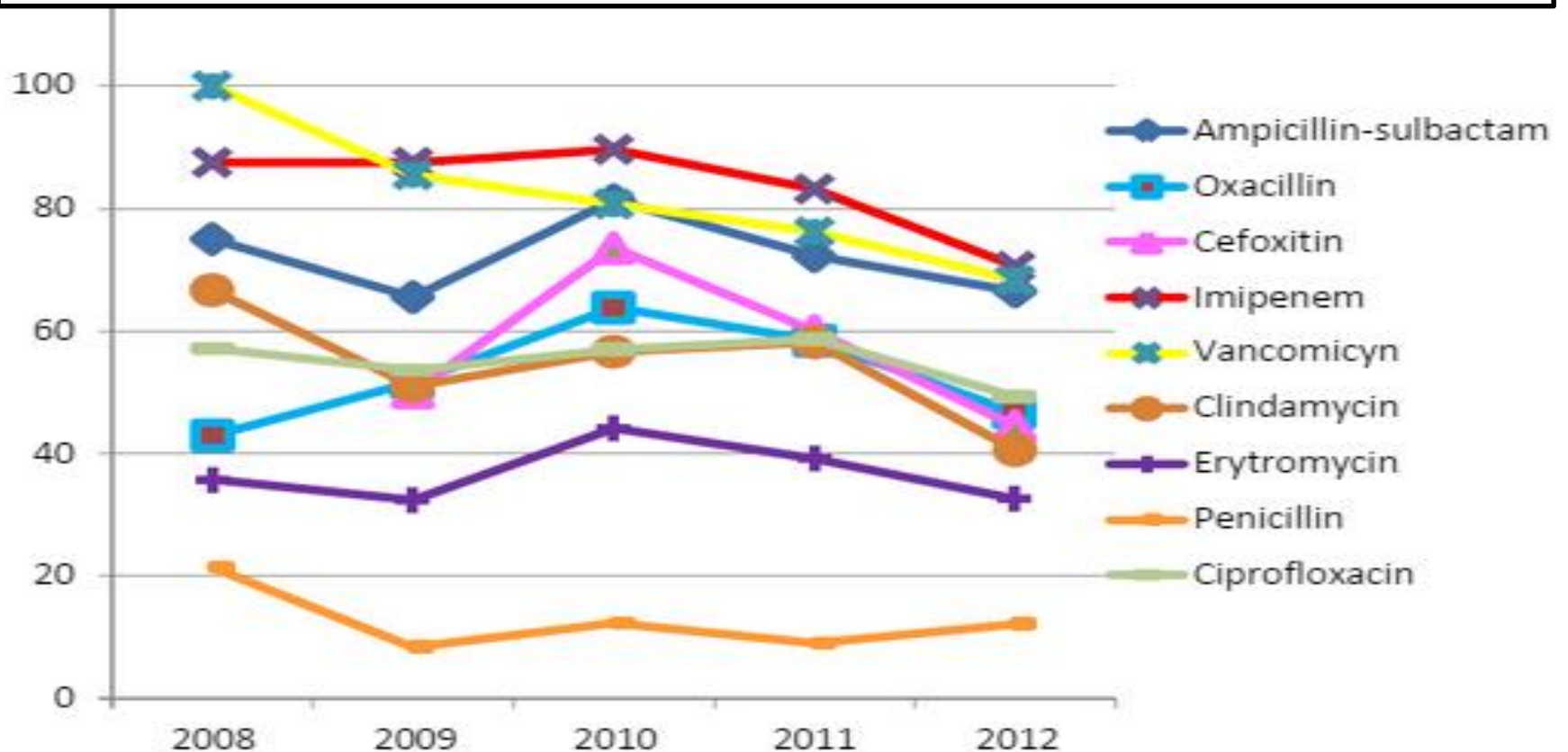
Pro : dr. Lintang
Umur : 5 th
Dokter :

Faktor interaksi obat

CONTOH INTERAKSI OBAT:

- Tetrasiklin tidak diserap bila diminum bersama kalsium.
- Aspirin bersaing dg metotreksat menempati pengikat protein shg metotreksat cepat terlepas. Akibatnya mudah terjadi toksisitas.
- Kuinidin menghambat ekskresi digoksin melalui ginjal.

Faktor sensitivitas obat



Beberapa obat tidak sensitif karena berbagai sebab sehingga perlu diganti

Faktor toleransi obat

Terjadi pada pasien yg respon thd obat rendah dan butuh peningkatan dosis utk mempertahankan efek terapeutik. Kasus psikotropika dan narkotika





Terima
Kasih