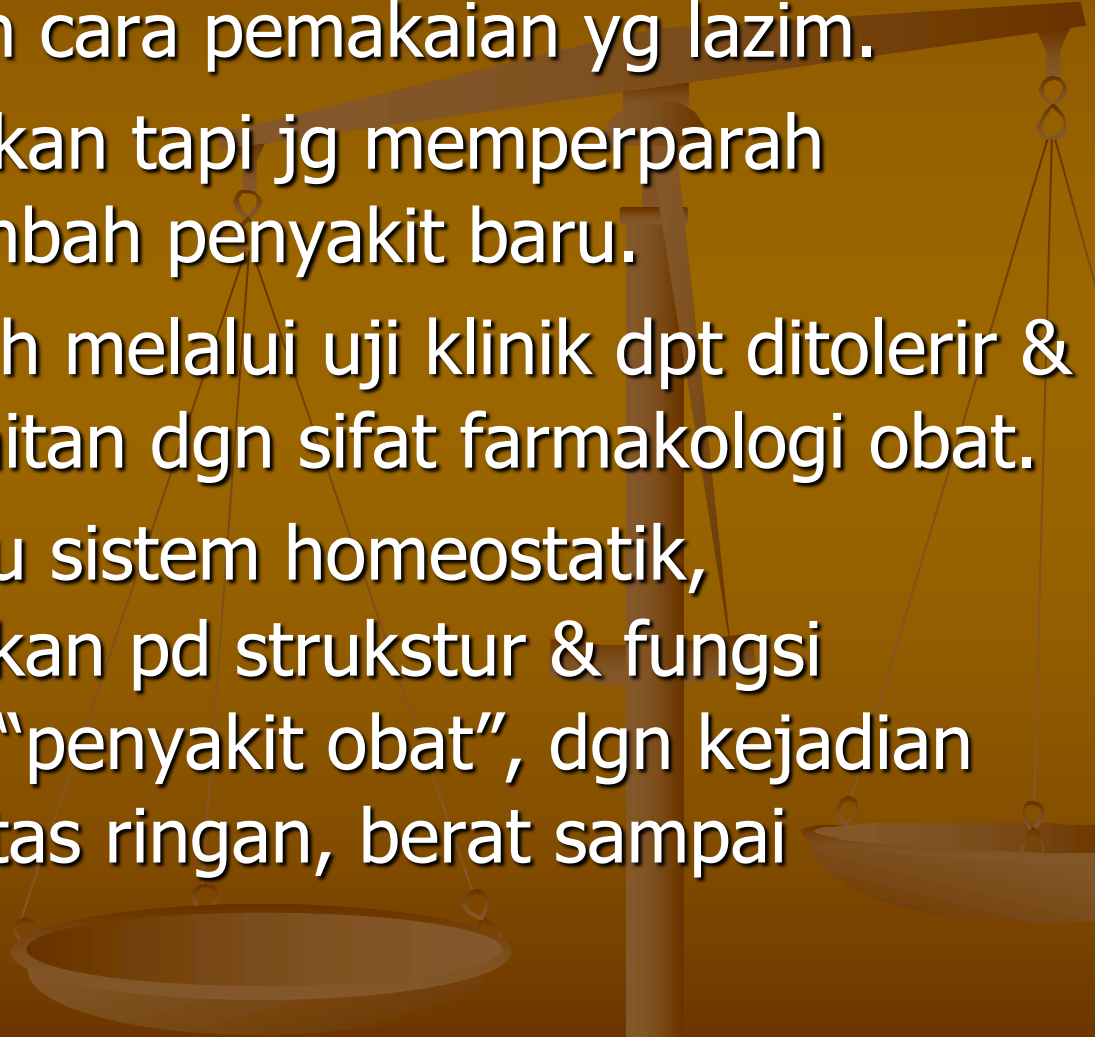


FARMAKOVIGILANS PARU/RESPIRASI



Andrey's Lecture Notes

PENDAHULUAN

- ESO → setiap hsl intx obat dgn sistem biologi tubuh yg tdk diinginkan dgn cara pemakaian yg lazim.
 - ES tdk hanya merugikan tapi jg memperparah penyakit atau menambah penyakit baru.
 - Scr umum ESO yg sdh melalui uji klinik dpt ditolerir & diantisipasi krn berkaitan dgn sifat farmakologi obat.
 - ESO dpt mengganggu sistem homeostatik, menimbulkan kerusakan pd struktur & fungsi organoseluler & mjd "penyakit obat", dgn kejadian akut, kronis, morbiditas ringan, berat sampai mematikan.
- 

■ Ada 4 ESO:

1. ESO farmakologik/ ESO tipe A

→ berasal dr sifat farmakologi obat → bisa krn **farmakokinetik** atau **farmakodinamik**

2. ESO imunologik

→ scr teoritik semua obat & metabolitnya dpt menimbulkan rx alergi/ imunologik tergantung dr faktor penderita & lamanya berlangsung proses sintesis dr pemakaian obat

3. ESO genetik

→ dpt mengubah proses kinetik & dinamik dlm tubuh

4. ESO lain

→ pemberian obat lewat jalan nafas, seperti aerosol

Super infeksi paru & jalan nafas

- Sistem respirasi didukung o/ berbagai struktur organoseluler dgn berbagai fungsi & sifat yg saling terikat.
- ESO yg menimpa setiap bag dr infrastruktur a/ mengganggu fungsi sistem respirasi.
- Bila ada faktor predeposisi spt: asma bronchial, PPOK, jln nafas atas, infeksi jln nafas & penyakit jantung congestif, mk obat2 berikut ini perlu diwaspadai ES nya:
 - obat yg menekan sentrum respirasi
 - obat yg melemaskan otot respirasi
 - obat yg merangsang otot bronkus & meningkatkan sekresi mukosiliar

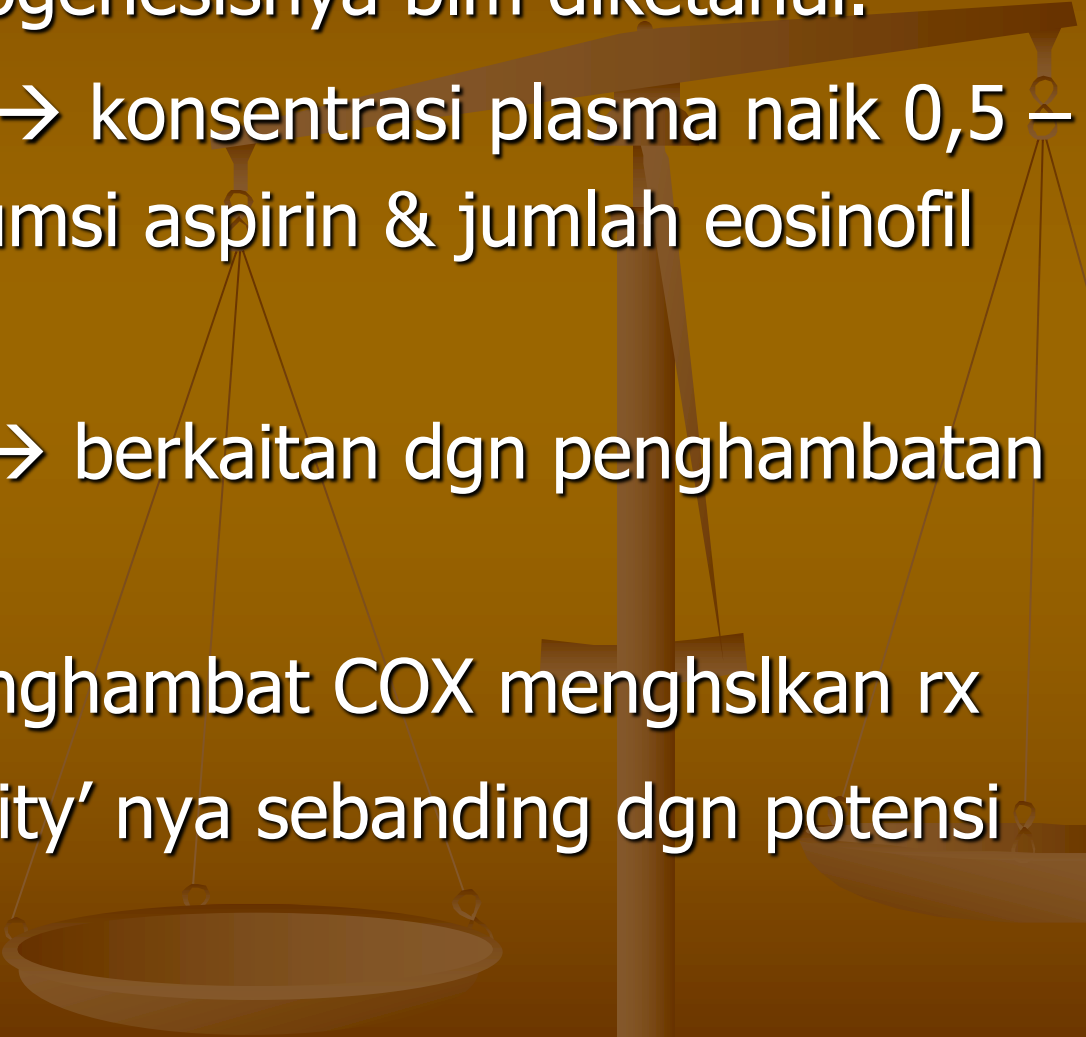
Lanjutan...

- antihipertensi terutama yg bekerja pd SSP saraf adrenergik & saraf kolinergik
- obat2 jangka panjang, polifarmasi
- obat NSAID terutama pd px asma, PPOK dsb
- Manifestasi klinik ESO pd sistem respirasi adl: batuk & sesak nafas & defisit pernafasan → dianggap umum

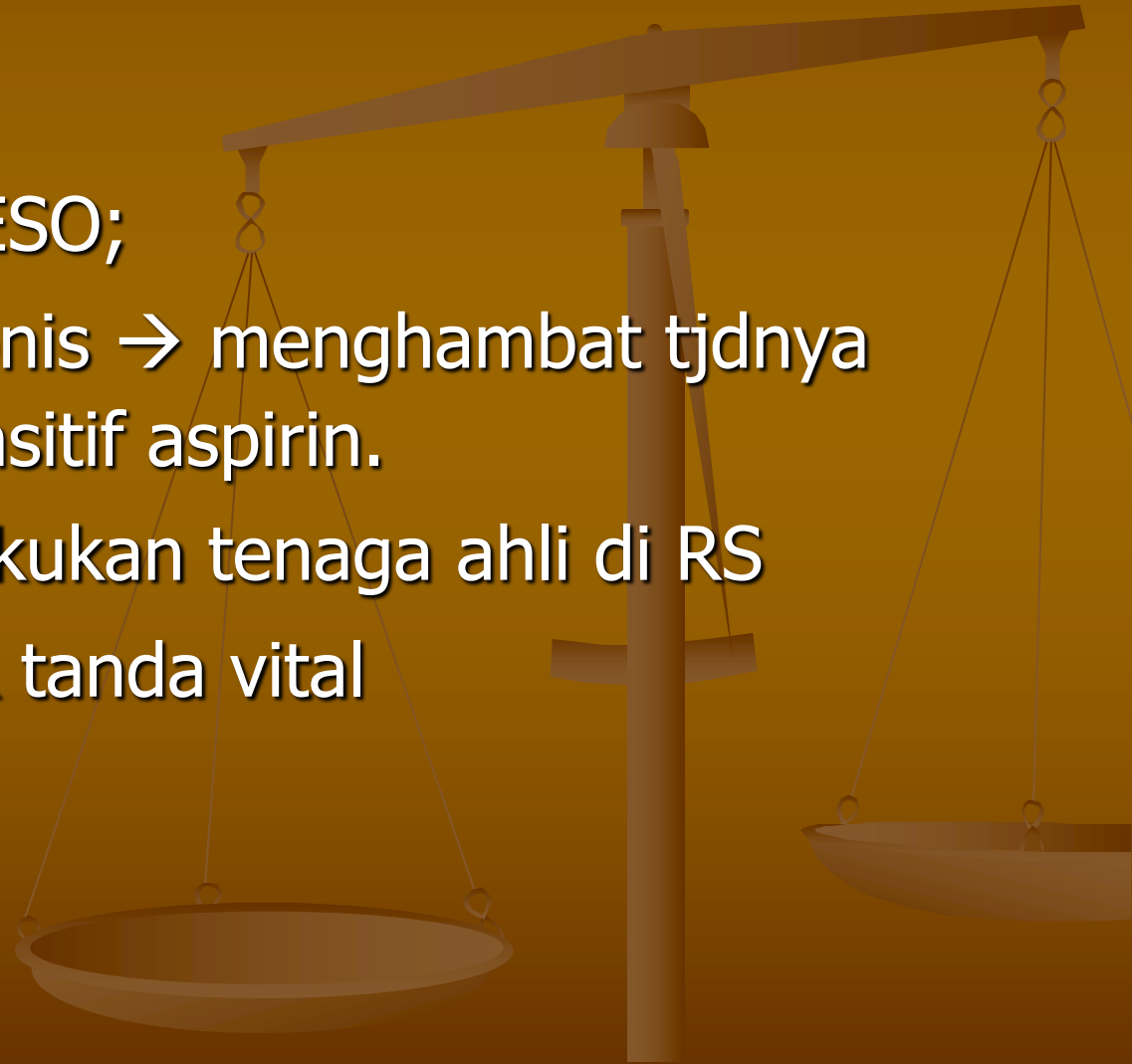
Macam obat yg menimbulkan efek samping di paru / sistem respirasi

1. Golongan NSAID – Aspirin

- Aspirin mrpkan obat analgesik non-opioid yg diindikasikan u/ sakit kepala, nyeri musculoskeletal sementara, demam
- Epidemiologi
 - aspirin dapat menginduksi serangan asma dinyatakan tahun 1902 segera setelah peluncuran aspirin.
 - Frekuensi kejadian aspirin menginduksi bronkospasme meningkat sebanding dgn usia → usia 40 th beresiko 4 kali lebih besar dr px y lebih muda (< 20 th).
 - Frekuensi kejadian meningkat 14% - 23% pd px dgn polip hidung

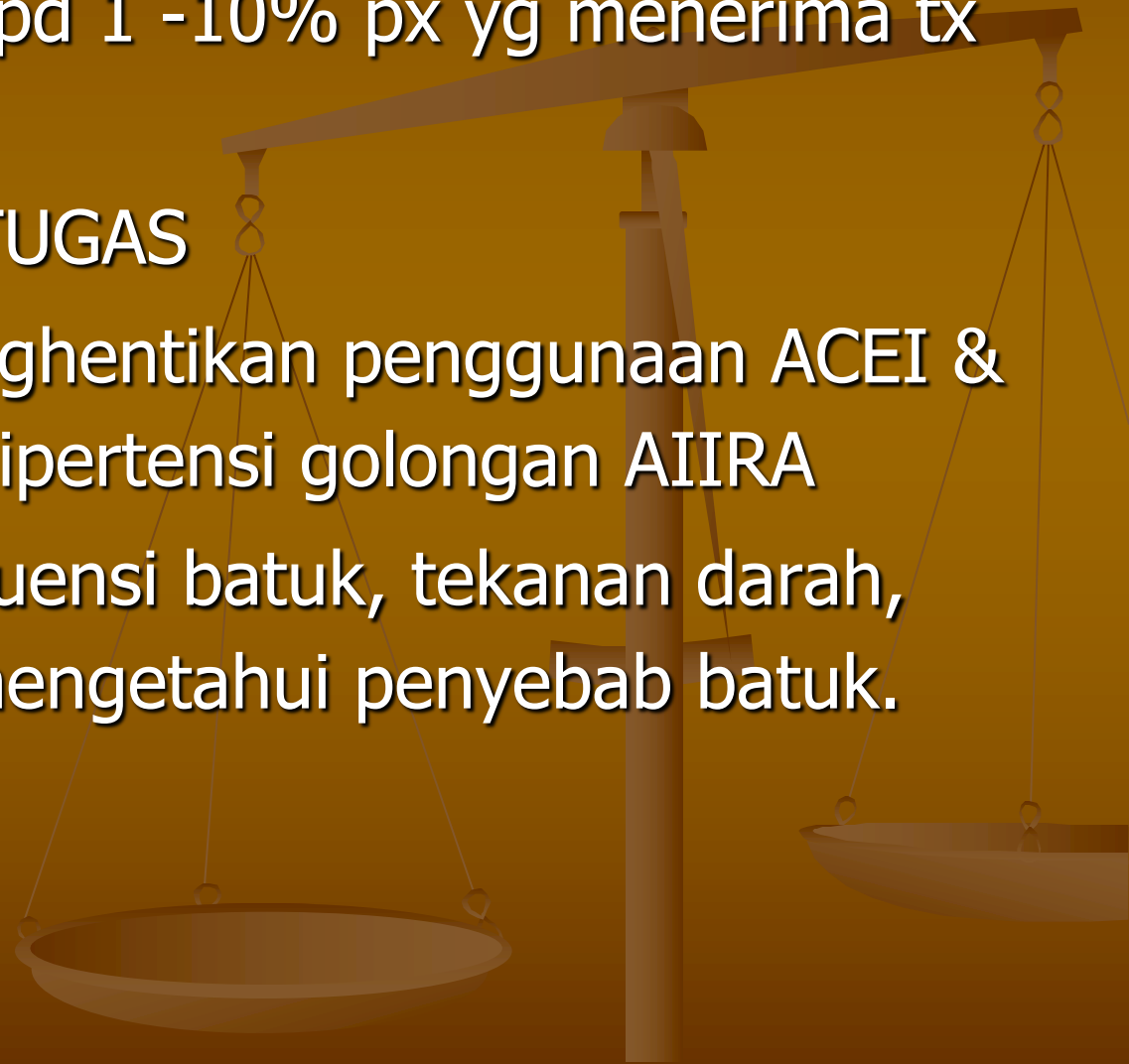
- 
- Patogenesis
 - aspirin yg dpt menginduksi asma diklasifikasikan sbg rx **idiosinkrasi** yg patogenesisnya blm diketahui.
 - Px yg sensitif aspirin → konsentrasi plasma naik 0,5 – 2 jam stl mengkonsumsi aspirin & jumlah eosinofil primer meningkat.
 - Hipoteis yg diterima → berkaitan dgn penghambatan jalur COX, dgn bukti:
 - semua NSAID yg menghambat COX menghasilkan rx
 - derajat “cross-reactivity” nya sebanding dgn potensi penghambatan COX

- pasien dgn sensitif aspirin mpy dosis ttt u/
menghambat COX
- Mx: ? TUGAS
- Penatalaksanaan ESO;
 - **leukotriens** antagonis → menghambat tjdnnya asma pa px yg sensitif aspirin.
 - desentisasi yg dilakukan tenaga ahli di RS
- Monitoring: ESO & tanda vital

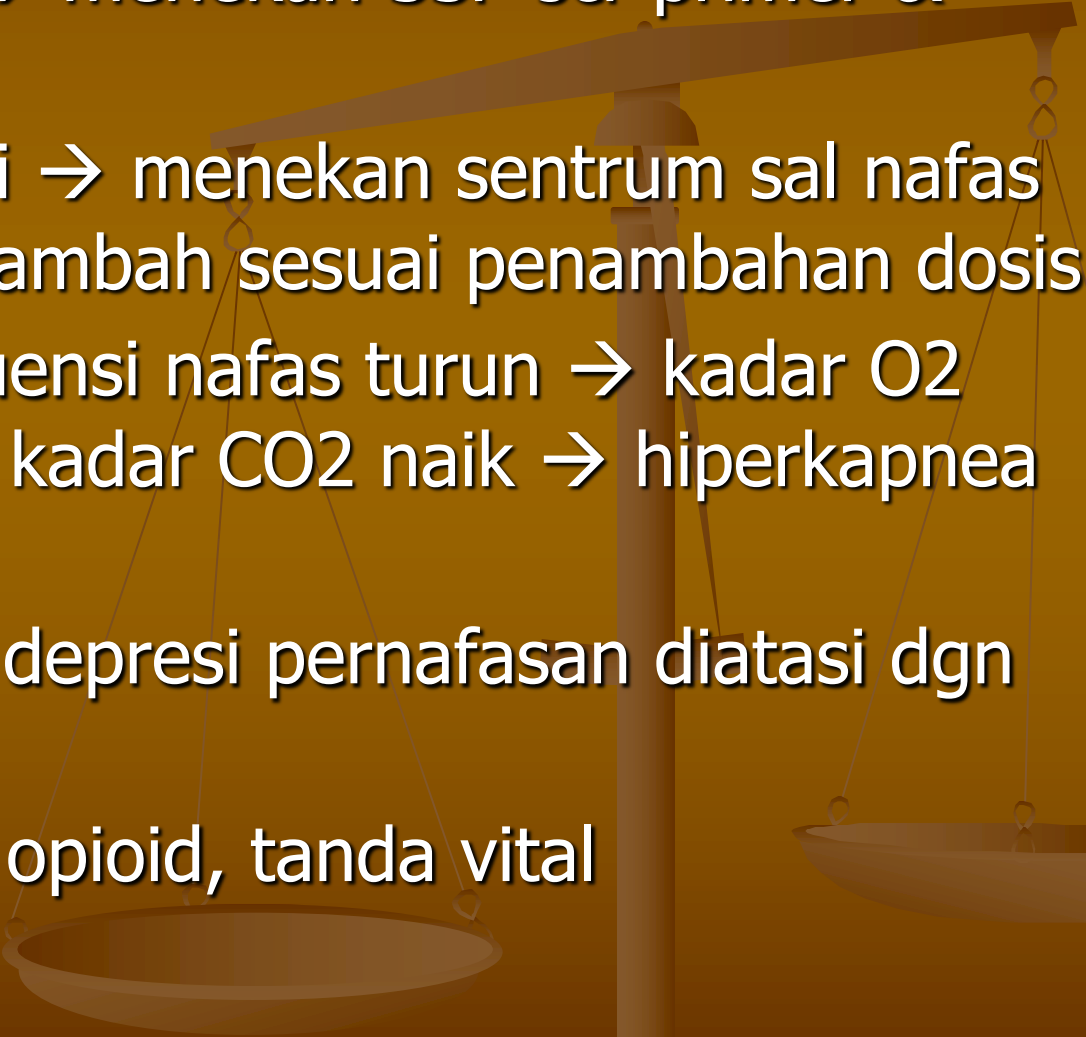


2. Golongan ACEI

- Batuk mrpk ES yg paling terkenal dr tx ACEI.
- Efek dilaporkan pd 1 -10% px yg menerima tx ACEI
- Patogenesis: ? TUGAS
- Treatment: menghentikan penggunaan ACEI & mengganti antihipertensi golongan AIIRA
- Monitoring: frekuensi batuk, tekanan darah, tes sputum u/ mengetahui penyebab batuk.



3. Golongan Narcotic- Opioid (morfin, heroin, pethidin)

- Obat2 gol opioid → menekan SSP scr primer & kontinue.
 - Dosis kecil obat ini → menekan sentrum sal nafas & penekanan bertambah sesuai penambahan dosis.
 - Patogenesis: frekuensi nafas turun → kadar O₂ turun → hipoksia, kadar CO₂ naik → hiperkapnea → gagal nafas.
 - Penatalaksanaan: depresi pernafasan diatasi dgn naloxon.
 - Monitoring: kadar opioid, tanda vital
- 

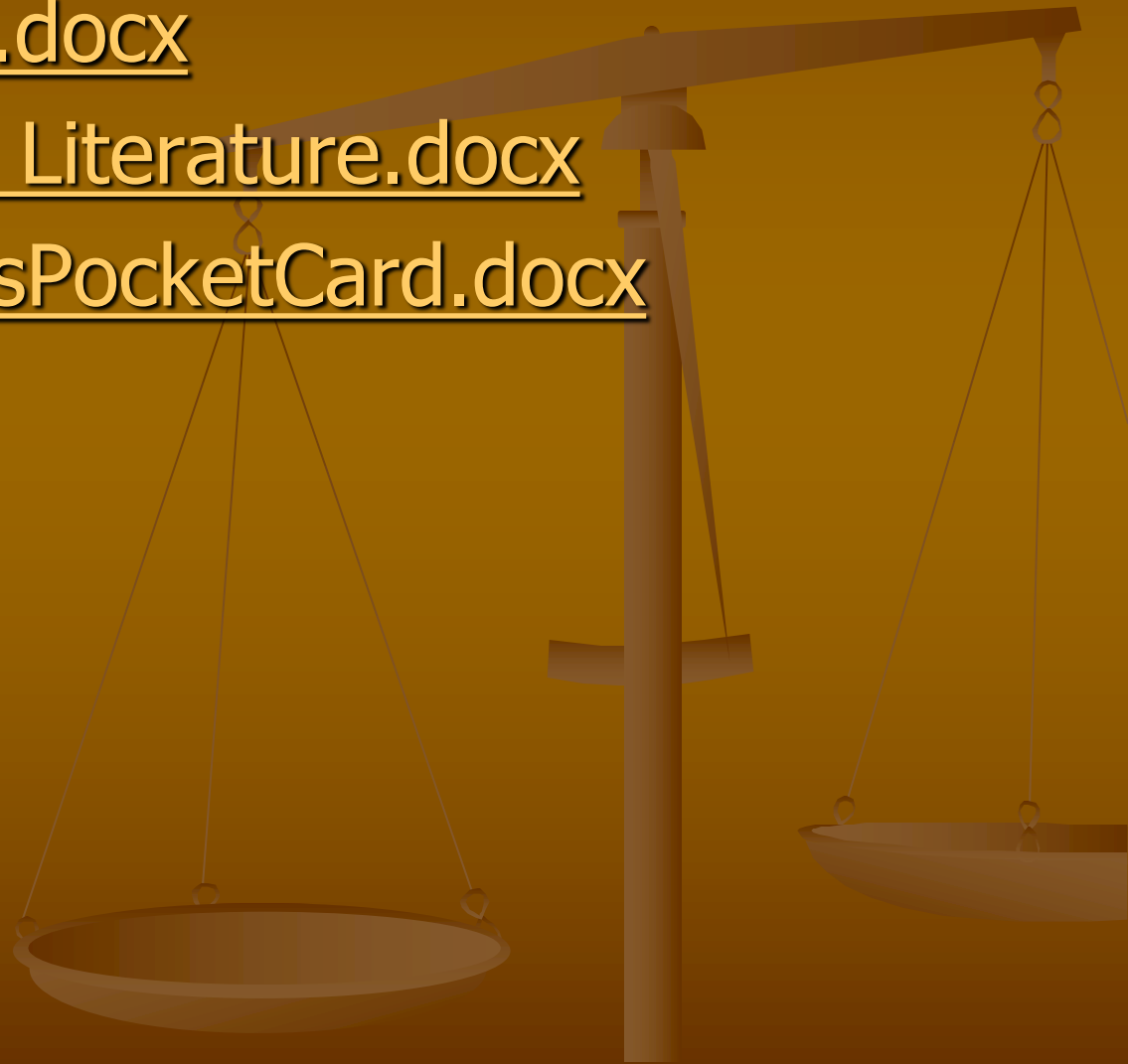
4. Golongan Sedatif - Hipnotik

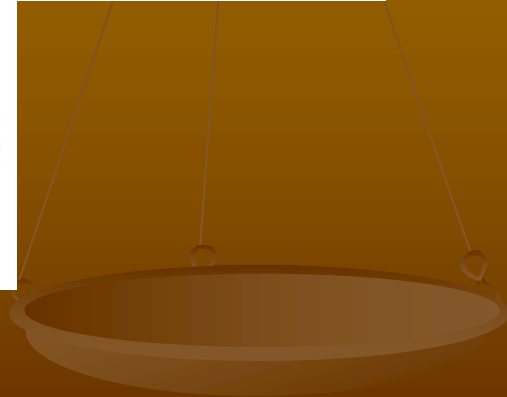
- Benzodiazepin → meningkatkan aksi penghambatan NT GABA ergik → efek penghambatan di SSP & sistem neural lain meningkat → depresi reflek spinal & sistem aktivasi reticular → hipoksia → koma & gagal nafas
- Penatalaksanaan: tx supotif & emergency → airway ventilasi

5. Obat susunan saraf otonom – penyekat adrenergik

- Obat2 penyekat adrenergik (β – bloker) → hambat adrenoreseptor β di jantung, pembuluh darah perifer, bronkus, pankreas, hati → kontriksi pd bronkus → asma.
- Penatalaksanaan: penghentian penggunaan β – bloker & mengganti dgn diuretik.
- Monitoring: tanda vital

- ..\Beers2015list.docx
- ..\Beers Criteria Literature.docx
- ..\PrintableBeersPocketCard.docx





KUIS YA ????



KUIS

1. Sebutkan obat-obatan yang dapat meningkatkan resiko terjadinya **GERD**?
2. Ada 3 faktor yang dapat memperburuk **GERD**, Sebutkan & berikan contoh ?
3. Obat dengan ITS dapat menyebabkan **mual & muntah**, sebutkan contoh obatnya?
4. Berikan contoh antibiotik & antihelmintik yg dapat menyebabkan **mual & muntah**?
5. Sebutkan contoh obat NSAID kategori medium resiko yg dapat menyebabkan **luka/ulcer** pada **lambung**?

6. Penyalahgunaan obat-obatan dapat menjadi penyebab **xerostomia**, sebutkan contoh obat tersebut!

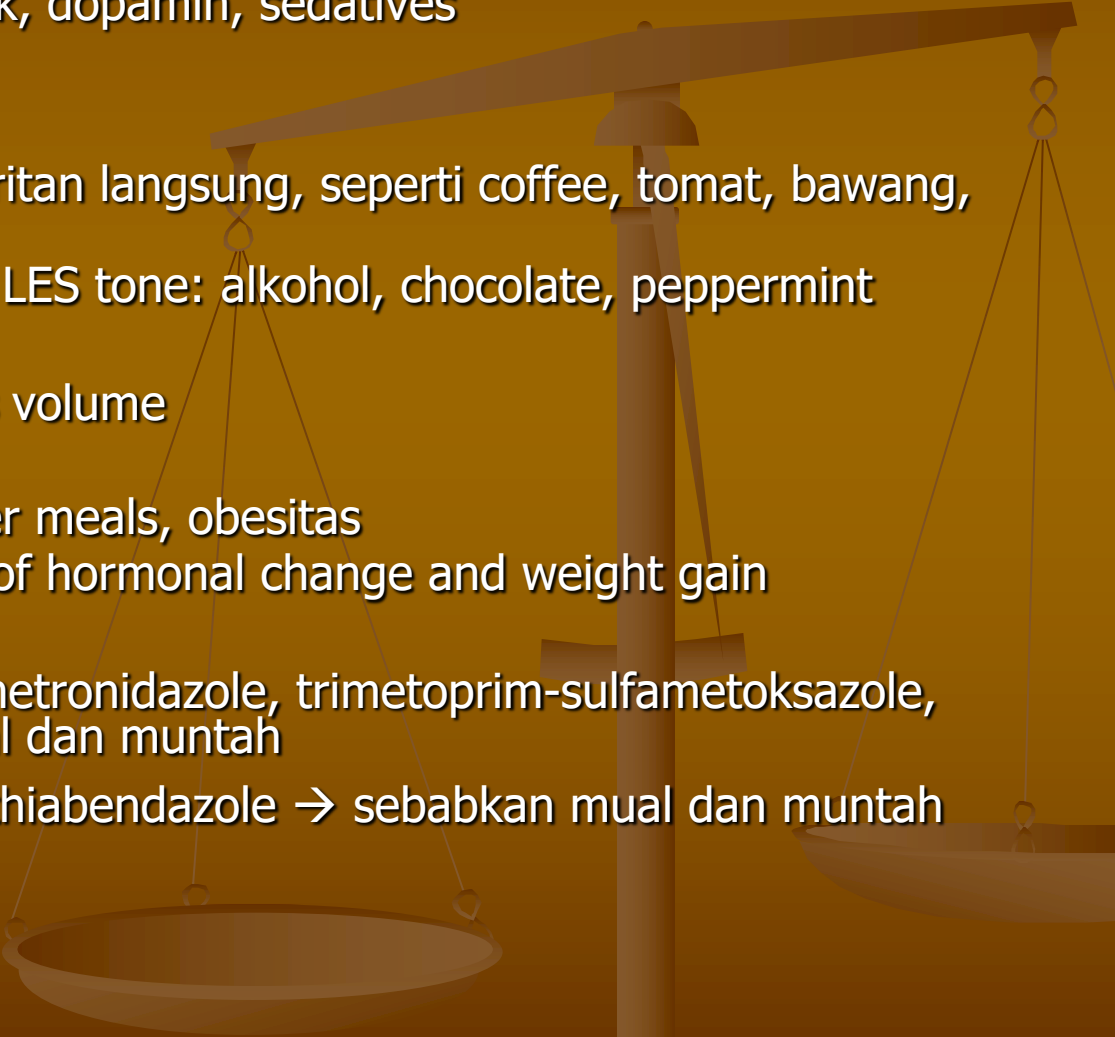
7. Topical mesalamin pada terapi **IBD** mempunyai efek samping potensial berupa?

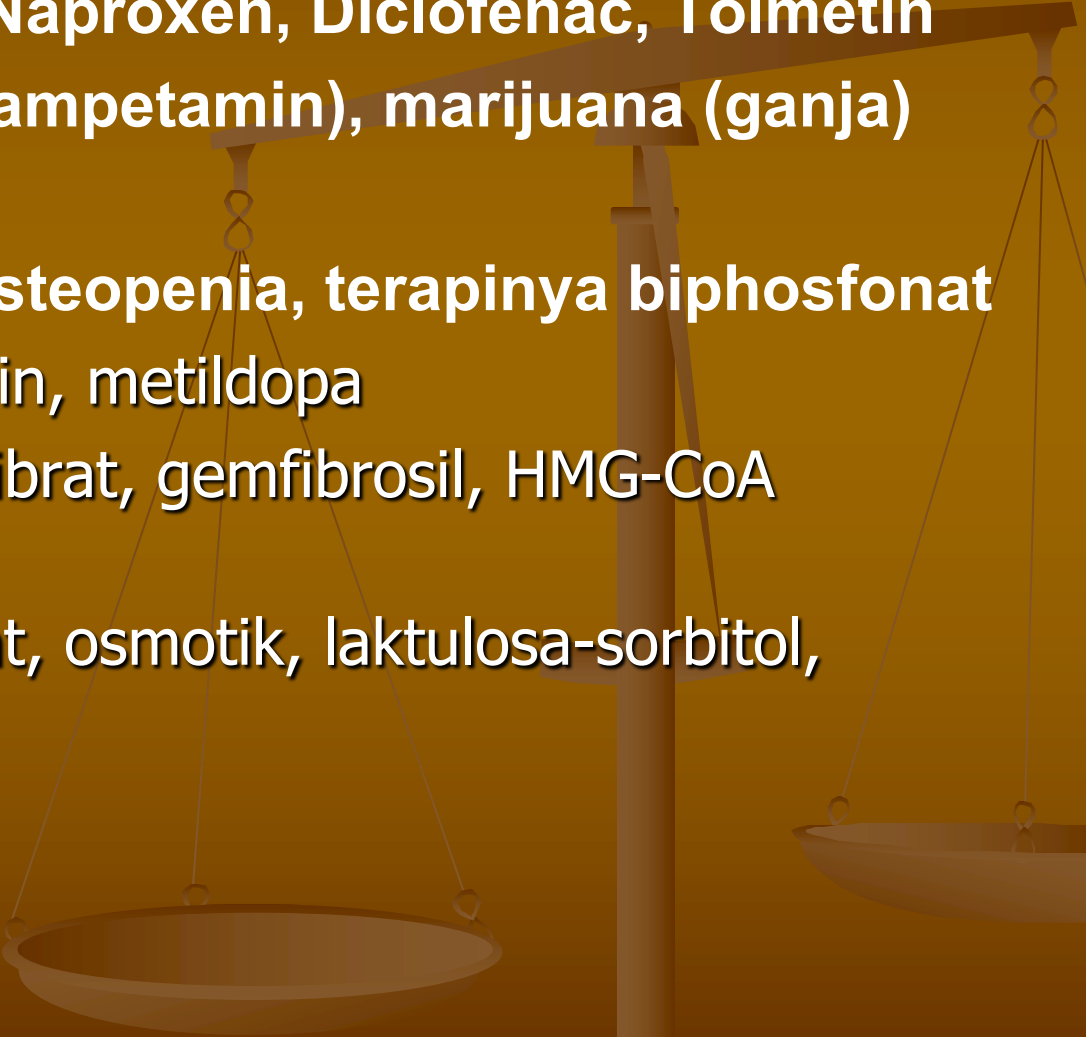
8. Pasien yang menggunakan kortikosteroid pada penyakit **IBD** dapat menyebabkan ESO berupa? Dan apa terapi untuk mengatasi ESO tsb!

9. penyebab **diare** salah satunya krn obat-obatan. seperti obat antihipertensi & antihiperlipidemia. Sebutkan msg2 contoh obat-obat tsb!

10. sebutkan 6 penatalaksanaan ESO pada kasus **konstipasi**?

jawaban

1. NSAID, CaCB, antikolinergik, dopamin, sedatives
 2. -Specific foods
 - makanan yg beraksi sbg iritan langsung, seperti coffee, tomat, bawang, dan makanan pedas
 - makanan yg menurunkan LES tone: alkohol, chocolate, peppermint
 - makanan tinggi lemak
 - large meals or large fluids volume
 - ciggaret smoking
 - -Faktor fisik: reclining after meals, obesitas
 - -Pregnancy: combination of hormonal change and weight gain
 3. Teofilin dan digoxin
 4. -Antibiotik dan antiparasit: metronidazole, trimetoprim-sulfametoksazole, eritromisin → sebabkan mual dan muntah
-Antihelmintik: albendazole, thiabendazole → sebabkan mual dan muntah
- 

- 
5. Aspirin, Ibuprofen, Naproxen, Diclofenac, Tolmetin
 6. Narkoba shabu (metamfetamin), marijuana (ganja)
 7. Rectal injury
 8. Osteoporosis dan osteopenia, terapinya biphosfonat
 9. Antihipertensi: reserpin, metildopa
Antihiperlipidemia: klorfibrat, gemfibrosil, HMG-CoA reduktase.
 10. stimulasi, emolient, osmotik, laktulosa-sorbitol, gliserin-peg, prokinetik