

Seorang laki-laki berusia 65 tahun dengan riwayat infark miokard, teratur kontrol ke dokter dan mendapat terapi Aspirin 160 mg diminum 2 kali sehari. Akhir-akhir ini, ia menjadi sangat pelupa terhadap hal-hal yang baru saja ia kerjakan. Di televisi, ia melihat iklan produk peningkat daya ingat Gingko biloba yang bisa dibeli bebas tanpa resep dokter. Karena malu akan penurunan daya ingatnya, ia pun tertarik dan mulai mengonsumsi produk herbal tersebut sejak beberapa minggu terakhir ini. Saat waktunya kontrol, pasien tersebut berkonsultasi tentang produk herbal tersebut bila diminum bersamaan atau tidak bersamaan dengan obat rutinya.

#### Steps 1/ klarifikasi istilah

- Gingko biloba= produk herbal yang mampu meningkatkan aliran darah ke otak, obat herbal yang berasal dari pohon rambut gadis di Jepang dan Korea
- Aspirin= obat analgetik, antipiretik dan antiinflamasi, memiliki efek koagulan dalam dosis lemah dan mencegah penyakit jantung koroner.
- infark miokard=salah satu penyakit jantung koroner berupa nekrosis jaringan akibat adanya penyumbatan di arteri koroner

#### Steps 2/rumusan masalah

1. Mengapa laki laki tersebut menjadi sangat pelupa ?
2. Apakah bahaya bila meminum obat herbal Gingko biloba pada pasien diatas?
3. Bagaimana interaksi farmako genetik dan farmako dinamik pada obat herbal dan obat aspirin tersebut?
4. Apa yang seharusnya dilakukan pasien tersebut sebelum meminum Gingko biloba?
5. Apakah manfaat Gingko biloba dan efek sampingnya?
6. Apakah ada efek pemberian Gingko biloba terhadap infark miokard
7. Bagaimana langkah uji Gingko biloba yang membuktikan bahwa Gingko biloba layak dikonsumsi?
8. Bagaimana EBM Gingko biloba?

#### Steps 3/pembahasan masalah

1. Mengapa laki laki tersebut menjadi sangat pelupa ?  
Jawab :  
usia  
Penurunan fungsi otak
2. Apakah bahaya bila meminum obat herbal Gingko biloba pada pasien diatas?  
Jawab  
Apabila tidak sesuai dosis maka akan terjadi perdarahan  
Adanya interaksi Gingko biloba dengan aspirin
3. Bagaimana interaksi farmako genetik dan farmako dinamik pada obat herbal Gingko biloba dan obat aspirin tersebut?  
Jawab  
Adanya penurunan aksi pembekuan darah dan peningkatan anti platelet dan anti koagulan  
Factor farmako dinamik : Interaksi adiktif, interaksi antagonis
4. Apa yang seharusnya dilakukan pasien tersebut sebelum meminum Gingko biloba?  
Jawab  
Harus konsultasi ke dokter karena ada riwayat penyakit infark miokard dan konsumsi aspirin

5. Apakah manfaat Gingko biloba dan efek sampingnya?  
Jawab  
+Meningkatkan aliran darah ke otak, mengatasi peradangan, demensia, cemas  
-Sakit kepala jantung berdebar , pusing dan reaksi dermatologik dan gangguan intestinal, -  
melemahkan denyut nadi dan akan pingsan,kejang, memar dan perdarahan abnormal,anemia
6. Apakah ada efek pemberian Gingko biloba terhadap infark miokard?  
Jawab  
ada
7. Bagaimana langkah uji Gingko biloba yang membuktikan bahwa Gingko biloba layak dikonsumsi?  
Jawab  
Lulus dari keamanan obat herbal
8. Bagaimana EBM Gingko biloba?  
Jawab  
Peningkatan daya ingat, kognitif pada pasien alzheimer dan pasien sehat

### Steps 3/pembahasan

1. Mengapa laki laki tersebut menjadi sangat pelupa ?  
Jawab :  
usia adanya: penurunan fisiologis fungsi otak,  
Penurunan fungsi otak : karena adanya infark miokard sehingga kekurangan oksigen ke otak  
Keadaan dimensia vaskuler/alzheimer.  
Apakah konsumsi obat aslirimen menyebabkan pasien menjadi pelupa?  
Tidak ada hubungan karena penyebab pelupa disebabkan adanya degenerative akibat usia
2. Apakah bahaya bila meminum obat herbal Gingko biloba pada pasien diatas?  
Jawab  
Apabila tidak sesuai dosis maka akan terjadi perdarahan, dapat menghambat pembentukan paf menghambat penggumpalan aliran darah/ pembentukan platelet apabila gingko biloba dikombinasikan fungsinya akan lebih optimal, dosis yang sesuai adalah 1 kapsul, untuk gangguan kecemasan 80/120 mlgr, 120-240 ml gr / hari untuk pms dosis 40mlgr 2x1 hari dimulai dari hari ke 6 mens, skizofren 120-360/ hr.  
Adanya interaksi Gingko biloba dengan aspirin terjadi ketika farmako genetic/ dinamik didukung oleh enzim dalam tubuh, interaksi yang terjadi bersifat potensial, antagonis/ menghambat obat, perdarahan setelah konsumsi 1 mgg pd pasien tertentu.
3. Bagaimana interaksi farmako kinetik dan farmako dinamik pada obat herbal Gingko biloba dan obat aspirin tersebut?  
Jawab  
Adanya penurunan aksi pembekuan darah dan peningkatan anti platelet dan anti koagulan Aspirin untuk mencegah agregasi platelet pada infark miokard sedangkan ginko mengencerkan darah sehingga jika dikonsumsi secara bersamaan menyebabkan perdarahan, penurunan aksi pembekuan darah.  
Factor farmako dinamik : Interaksi adiktif, interaksi antagonis  
Bekerja melalui COX1 dan COX2 spt tromboksan alfa 2, menghambat prostaglandin dan tromboksan. Tromboksan cox dihambat menimbulkan memperburuk kondisi infark
4. Apa yang seharusnya dilakukan pasien tersebut sebelum meminum Gingko biloba?

Jawab

Harus konsultasi ke dokter karena ada riwayat penyakit infark miokard dan konsumsi aspirin  
Karena sebenarnya pada kondisi pasien ini dilarang untuk mengkonsumsi ginkgo sehingga harus dipertimbangkan dulu agar tidak ada komplikasi hematologic seperti bengkak pusing dan ada perdarahan

5. Apakah manfaat Ginkgo biloba dan efek sampingnya?

Jawab

Manfaat: Meningkatkan aliran darah ke otak, mengatasi peradangan dimensiadan cemas, menstabilkan membrane sel dengan menghambat lipid peroksidase dan antioksidan dengan mengurangi radikal bebas dan membantu sel dalam menggunakan glukosa dan oksigen, sel otak dapat terlindungi leh ginkgo dengan meningkatkan aliran darah ke otak, ginkgo dapat memperbaiki deteriorasi mental.

Efek samping: Sakit kepala jantung berdebar , pusin dan reaksi dermakologik dan gangguan intestinal, melemahkan denyut nadi dan akan pingsan,kejang, memar dan perdarahan abnormal,anemia, kardioretraktif dibekikan oral selama 120 hari dengan dosis 120-140 dengan menurunkan ast lpl dan lipid peroksidase dan meningkatkan sth sod gpx dan enzin peroksidan sehingga mencegah nekrosis oleh infark miokard. Adanya efek karsinogenik karena belum teruji sedangkan pada tikusada kanker hepar, sel dan ada leukimia

6. Apakah ada efek pemberian Ginkgo biloba terhadap infark miokard?

Jawab

Ada, sama dengan di atas, namun jika ginkgo digunakan sendiri tanpa aspirin dapat optimal

7. Bagaimana langkah uji Ginkgo biloba yang membuktikan bahwa Ginkgo biloba layak dikonsumsi?

Jawab

Lulus dari keamanan obat herbal, uji keamanan obat herbal dinilai dari persiapan harus bersih dan tidak terkontaminasi, aman dan tersortir, 2 dicoba ke sel dari uji hewan fibroblast/ sel she dan diuji dengan obat herbal , uji hewan/ uji preklinikal testing ternak hewan dan diberi obat jika bagus pada hewan dilanjutkan ke uji klinik manusia fase 1 ujikelompok kecil sehat jika efektif fase 2 uji pada manusia sakit / alzaimer jika basgus konfirmasi berkhasiat, aman dan efektif >500 orang lalu pasarkann. Kenapa harus diuji pada kelompok kecil? Karenauntuk membuktikan bahwa obat tersebut tidak beresiko/ amann.

8. Bagaimana EBM Ginkgo biloba?

Jawab

Adanya Peningkatan daya ingat/kognitif pada pasien alzheimer dan pasien sehat

Hasil klinik :

- Pada pasien rawat jalan dengan obat placebo 513 orang menerima 120gr selama 26 mgg hasilnya tidak ada Peningkatan tes kognitif
- + pasien rawat jalan menerima 513 egb / pemberian ginkgo biloba menunjukkan bahwa pemberian 120 mg selama 26minggu memperoleh nilai lebih baik pada tes daya ingat/ kognitif

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian ginkgo biloba dapat meningkatkan daya ingat.

Steps 4 trigger

-

Steps 5 pebahasan trigger

-

Steps 6/ penentuan LO

1. Bagaimana EBM Gingko biloba?
2. Klasifikasi interaksi obat dan strategi penatalaksanaan interaksi obat
3. Contoh lain interaksi obat kimia dan herbal
4. Bagaimana kok bias ada interaksi obat herbal dengan obat dan apakah ada faktor yang mempengaruhi? Contoh factor eksitasinya?(factor factor yang mempengaruhi interaksi obat?)
5. Apa edukasi terhadap pasien yang mengkonsumsi obat kimia dan herbal dan apakah mengkonsumsi 2 obat tersebut adalah terapi rasional?
6. Pandangan islam tentang obat obat herbal dan apa saja obat herbal yang disebutkan atau ada dalam islam?
7. Bagaimana mekanisme ginko biloba sehingga meningkatkan daya ingat?



Steps 7/pembahasan LO

Tugas

(sampling)	Tugas : Mahasiswa mencari artikel tentang perbandingan obat fitofarmaka dengan obat standar pada berbagai kasus (penyakit degeneratif) sesuai PICO	
------------	---	--

Penugasan mandiri sudah dikirimkan ke tutor sehari sebelumnya via wa atau els (sesuai kesepakatan dengan tutor masing masing : Mahasiswa mencari artikel jurnal penelitian tentang perbandingan obat fitofarmaka dengan obat standar pada berbagai kasus (penyakit degeneratif) sesuai PICO setelah itu menuliskan PICO nya, setelah itu mahasiswa memberikan analisis/ uraian PICO ( Problem, Intervention, Comparison, Outcome) artikel tersebut

No	Nama penugasan	Skor 1	Skor 2
	Mencari artikel jurnal penelitian sesuai PICO dengan tema perbandingan obat fitofarmaka dengan obat standar pada berbagai kasus		
	Penulisan PICO sebelum mencari dimulai tata cara, harta		
1	Penulisan PICO : P sudah tepat		
2	Penulisan PICO: I sudah tepat		
3	Penulisan PICO : C sudah tepat		
4	Penulisan PICO : O sudah tepat		
	Analisis/ uraian HCO ( Problem, Intervention, Comparison, Outcome) artikel tersebut		
5	Analisis/ uraian HCO ( Problem)		
6	Analisis/ uraian PICO ( Interventio)		
7	Analisis/ uraian PICO (Comparison)		
8	Analisis/ uraian PICO (Outcome)		
	TOTAL SKOR		

Skor penugasan :

Total skor /2 X 10

Nilai maks : 80

Pemberian nilai penugasan pada pertemuan ke 2 di tiap skenario