

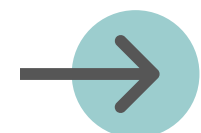


FARMAKOTERAPI I T = 2SKS

apt. Gumilar Pratama, M.Farm.

Genap TA. 2025/2026

Start Slide





**Pengampu matakuliah:
apt. Gumilar Pratama, M.Farm.**

Penilaian :

1. Kehadiran 80 %

2. Tugas

3. Evaluasi : Kuis, UTS, UAS

LINK RPS: Drive



TOPIK MATERI FARMAKOTERAPI I

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Konsep Farmakoterapi	Penilaian dan Penemuan Obat	Neurotransmitter Sistem Saraf	Alzheimer	Parkinson	Depresi	Diabetes Melitus
	TS Individu Makalah	TS Individu Review Artikel		TS Individu Workbook	TS Individu Workbook	
P8 UJIAN TENGAH SEMESTER						
P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Kanker Payudara Paru	Kanker Kolorektal Serviks	Kanker Leukemia Limfoma	Hiperlipidemia	Hipertensi	Aritmia	Penyakit Lambung
TS Kelompok	TS Kelompok	TS Kelompok			TS Kelompok	
P16 UJIAN AKHIR SEMESTER						



UTAMA

PUSTAKA

1. DiPiro, J.T., Yee, G.C., Haines, S.T., Nolin, T.D., Ellingrod, V.L., & Posey, L.M., 2026. DiPiro's Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. 13th ed. New York: McGraw-Hill Education.
 2. Wells, B.G., DiPiro, J.T., Schwinghammer, T.L., & DiPiro, C.V., 2017. Pharmacotherapy Handbook. 10th ed. New York: McGraw-Hill Education.
 3. Herfindal, E.T., & Gourley, D.R., 2018. Clinical Pharmacy and Therapeutics. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
 4. Loscalzo, J., Fauci, A.S., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Longo, D.L., & Jameson, J.L., 2022. Harrison's Principles of Internal Medicine. 21st ed. New York: McGraw-Hill Education.
 5. Corwin, E.J., 2021. Handbook of Pathophysiology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
 6. Rubin, R., Strayer, D.S., & Rubin, E., 2023. Rubin's Pathology: Clinicopathologic Foundations of Medicine. 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Baxter, K. (Ed.), 2023. Stockley's Drug Interactions. 13th ed. London: Pharmaceutical Press

PENDUKUNG

1. Pratama, G. (2025). Penggunaan Obat Hipertensi Pada Pasien Geriatri Di Sarana Pelayanan Kesehatan Di Indonesia: Literatur Review. Jurnal Ilmu Kesehatan, 14(1), 69–79.



Komponen Tugas

P9; 10; 11; 14

Terbagi menjadi 7 Kelompok dalam 1 Kelas

Makalah dan Projek Presentasi Kelompok

- a. Nama /jenis penyakit**
- b. Pengertian/ definisi penyakit**
- c. Insiden /prevalensi**
- d. Patofisiologi dan etiologi**
- e. Diagnosis, tanda-tanda dan gejala**
- f. Faktor risiko**
- g. Penanganan non farmakologi**
- h. Penanganan secara farmakologi (standar terapi)**
- i. Interaksi obat**
- j. Studi kasus (Wajib dalam bentuk Artikel Ilmiah)**

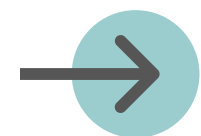


PENDAHULUAN

Konsep Farmakoterapi

apt. Gumilar Pratama, M.Farm.

Start Slide





OUTLINE

- 1. Pengertian Farmakoterapi**
- 2. Ruang Lingkup Farmakoterapi**
- 3. Prinsip Penggunaan Obat dalam Farmakoterapi**
- 4. Clinical Assessment of Care**
- 5. Evaluasi dan Monitoring Terapi Obat**

Tujuan = Ketepatan dalam menjelaskan konsep farmakoterapi



FARMAKOTERAPI

Ilmu yang mempelajari **penatalaksanaan** (terapi) penyakit dan materi konseling untuk pasien serta pemantauan terhadap hal-hal yang dapat mempengaruhi keberhasilan terapi

Beda peran dokter dan apoteker dalam terapi?



FARMAKOTERAPI

RUANG LINGKUP

Apoteker berperan dalam :

- **Penggalian informasi**
- **Penentuan rencana terapi**
- **Pemilihan dan pemberian obat**
- **Evaluasi obat.**



PENATALAKSANAAN

Rekomendasi terapi obat secara berjenjang berdasarkan bukti yang ada

Algoritma terapi diterbitkan oleh asosiasi tertentu



algoritma terapi DM

Diterbitkan ADA (American Diabetes Association)

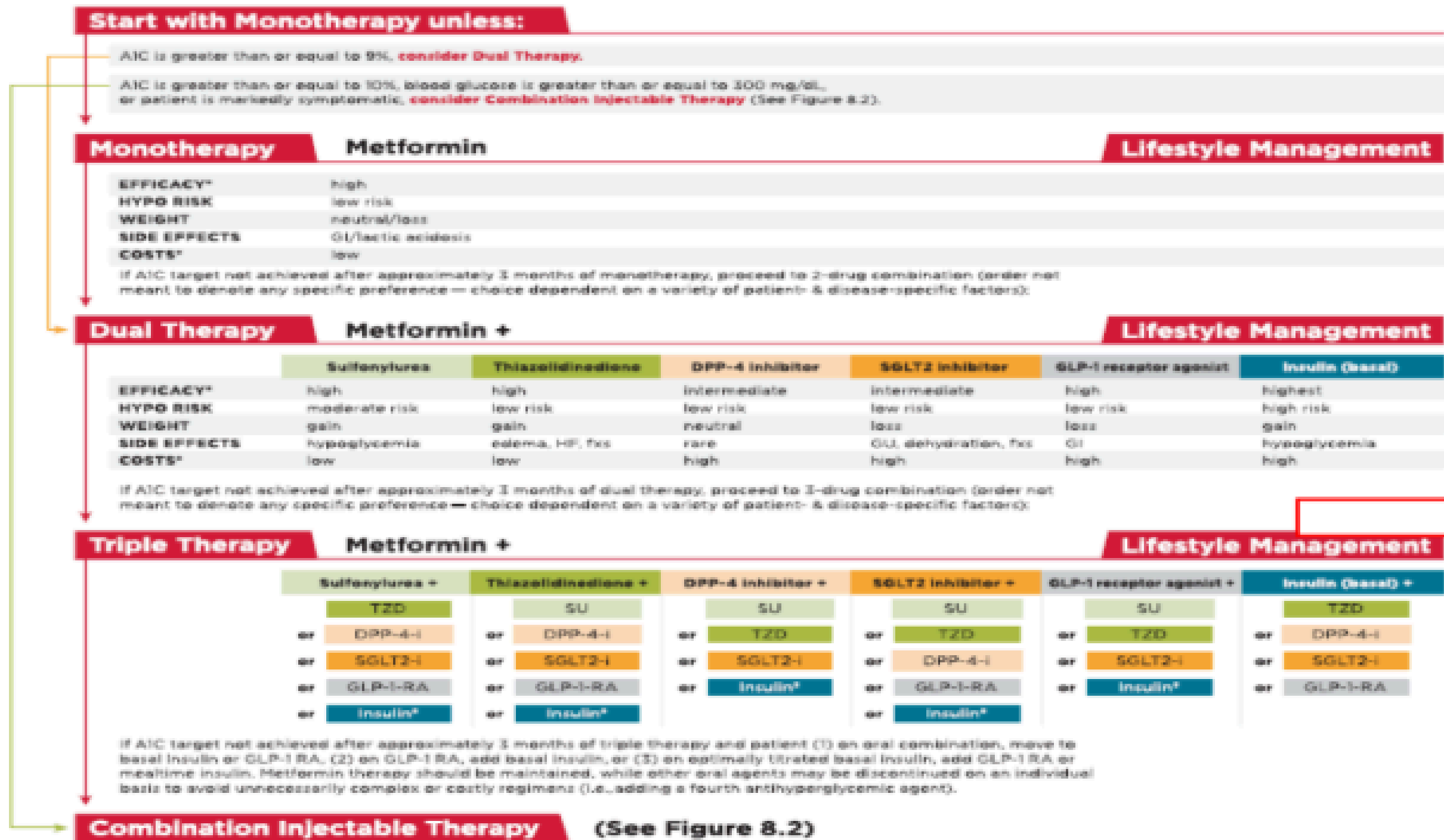


Figure 8.1—Antihyperglycemic therapy in type 2 diabetes: general recommendations. The order in the chart was determined by historical availability and the route of administration, with injectables to the right; it is not meant to denote any specific preference. Potential sequences of antihyperglycemic therapy for patients with type 2 diabetes are displayed, with the usual transition moving vertically from top to bottom (although horizontal movement within therapy stages is also possible, depending on the circumstances). DPP-4-i, DPP-4 inhibitor; fxs, fractures; GI, gastrointestinal; GLP-1 RA, GLP-1 receptor agonist; GU, genitourinary; HF, heart failure; Hypo, hypoglycemia; SGLT2-i, SGLT2 inhibitor; SU, sulfonylurea; TZD, thiazolidinedione. *See ref. 21 for description of efficacy and cost categorization. †Usually a basal insulin (NPH, glargine, detemir, degludec). Adapted with permission from Inzucchi et al. (21).



FARMAKOTERAPI - FARMASI

Farmakoterapi bagi Farmasi:

→ Memastikan pasien mendapatkan terapi obat yang rasional:

- Tepat obat
- Tepat pasien
- Tepat indikasi
- Tepat dosis
- Monitoring ESO



FARMAKOTERAPI - FARMASI

Langkah yang dilakukan dalam proses terapi:

1. Menentukan masalah pasien
2. Menentukan tujuan pengobatan
3. Memilih terapi yang sesuai untuk pasien
4. Memberikan pengobatan
5. Memberikan informasi, instruksi, dan peringatan
6. Mengevaluasi pengobatan



FARMAKOTERAPI - FARMASI

Cara **menentukan masalah pasien** dilakukan dengan penggalan informasi

- Informasi dapat diperoleh dari wawancara
- Informasi dapat diperoleh dari data klinis, dan farmasi melakukan interpretasi data klinis



FARMAKOTERAPI - FARMASI

Seorang lelaki yang berusia 35 tahun (75 kg, 165 cm) memeriksakan diri ke laboratorium.

Hasil laboratorium menunjukkan:

- Tekanan darah : 165/95
- Kadar glukosa darah : 250 mg/dL
- Serum kreatinin : 1,5 mg/dL
- Kadar asam urat: 11 mg/dL

Hasil wawancara menunjukkan bahwa lelaki tersebut suka merokok, minum minuman bersoda dan makanan yang mengandung vetsin.

**Farmasi
diharapkan dapat
mengevaluasi data
untuk identifikasi
masalah**



FARMAKOTERAPI - FARMASI

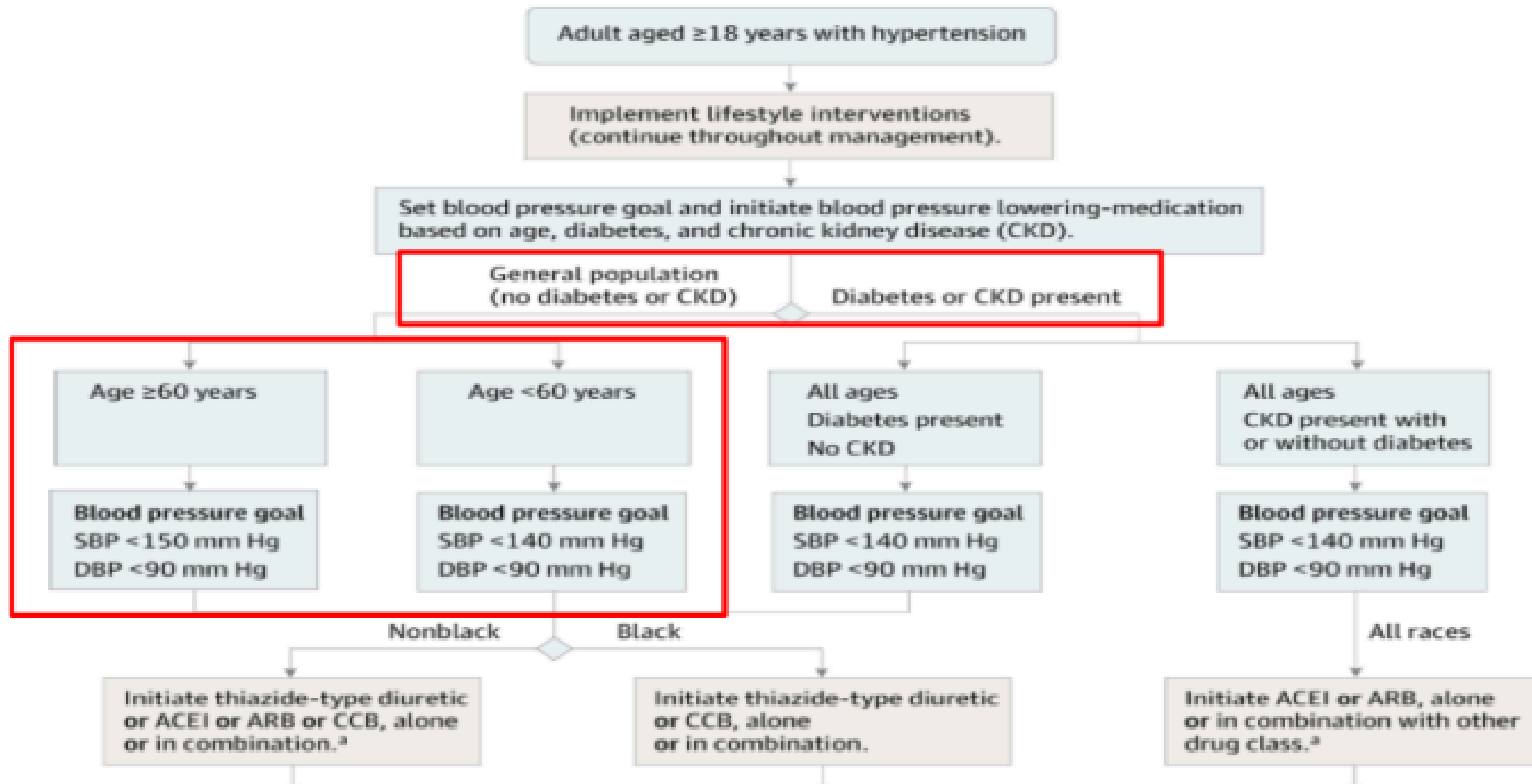
Cara menentukan tujuan pengobatan dan memilih terapi yang sesuai:

- Perhatikan target terapi tiap penyakit
- Perhatikan apakah pasien menderita penyakit akut atau kronis
- Perhatikan adanya penyakit penyerta

Hal diatas sangat diperlukan, karena dapat mempengaruhi terapi



FARMAKOTERAPI - FARMASI





Beberapa pertimbangan yang dilakukan dalam memilih obat, antara lain:

1. Efikasi (manfaat)

Obat telah teruji memiliki aktivitas farmakologi dan dapat bermanfaat pada pengobatan

2. Safety (keamanan)

Keamanan juga meliputi efek samping obat yang mungkin timbul, yang tidak terlalu berbahaya dan banyak

3. Harga, dapat dijangkau masyarakat

Berlaku perhitungan farmakoekonomi. Misalnya pada kasus pasien yang kurang mampu, obat dagang

dapat diganti dengan obat generik

4. Kesesuaian, sesuai dengan pelayanan yang ada

Terutama pada pengguna BPJS pemilihan obat didasarkan pada Formularium Nasional yang diterbitkan Departemen Kesehatan



KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR HK.01.07/MENKES/1199/2025
 TENTANG
 FORMULARIUM NASIONAL

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan kesehatan perlu menjamin ketersediaan dan aksesibilitas obat yang aman, berkhasiat, bermutu, dan terjangkau dalam jenis dan jumlah yang cukup;
 - b. bahwa dalam rangka pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional perlu disusun daftar obat dalam bentuk Formularium Nasional;
 - c. bahwa Formularium Nasional sebagaimana ditetapkan dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/2197/2023 tentang Formularium Nasional sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/1818/2024 tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/2197/2023 tentang Formularium Nasional, perlu disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perkembangan hukum sesuai kajian pola penyakit yang

B. DAFTAR OBAT FORMULARIUM NASIONAL

KELAS TERAPI	SUB KELAS TERAPI/NAMA GENERIK/SEDIAAN/KEKUATAN DAN RESTRIKSI PENGGUNAAN		FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN		PERESEPAN MAKSIMAL	OEN
			FPK TP	FPK TL		
1. ANALGESIK, ANTIPIRETIK, ANTIINFLAMASI NON STEROID, ANTIPIRAI						
1.1 ANALGESIK NARKOTIK						
1	fentanil					
	a)	inj: Hanya untuk nyeri berat dan harus diberikan oleh tim medis yang dapat melakukan resusitasi.				
	b)	patch: - Untuk nyeri kronik pada pasien kanker yang tidak terkontrol. - Tidak untuk nyeri akut.				
	1.	inj 0,05 mg/mL (i.m./i.v.)		√	10 amp/kasus.	√
	2.	patch 12,5 mcg/jam		√	10 patch/bulan.	
	3.	patch 25 mcg/jam		√	10 patch/bulan.	
	4.	patch 50 mcg/jam		√	5 patch/bulan.	
		Hanya boleh diresepkan oleh tim manajemen nyeri RS atau tim onkologi (<i>tumor board</i>) RS.				
2	hidromorfon					
	1.	tab lepas lambat 8 mg		√	30 tab/bulan.	
	2.	tab lepas lambat 16 mg		√	30 tab/bulan.	
3	kodein					
		Untuk penatalaksanaan nyeri sedang pada pasien kanker dewasa yang tidak dapat respons dengan NSAID, hanya dapat diberikan di FPKTL.				



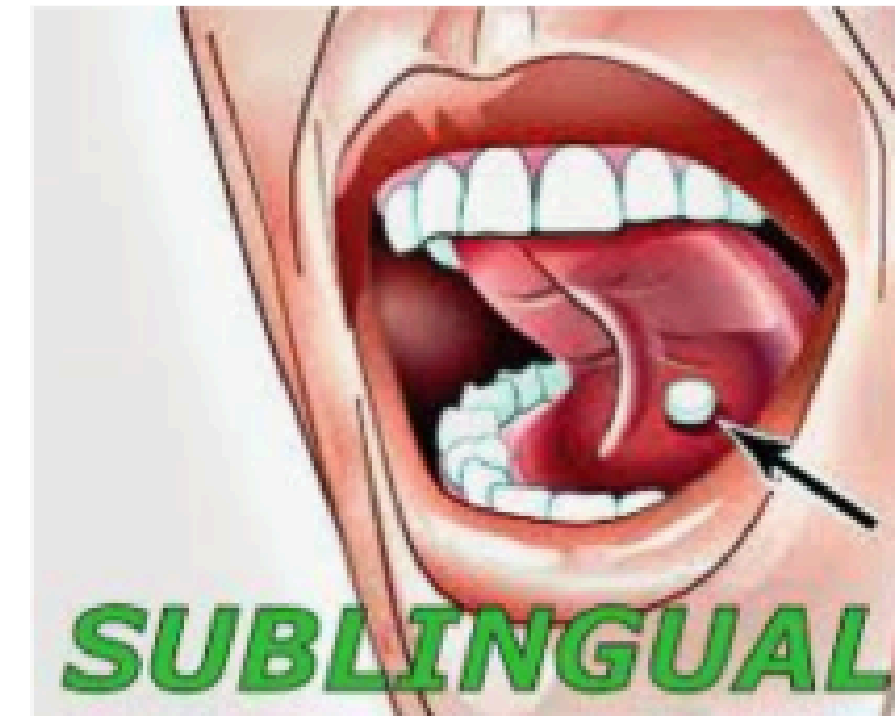
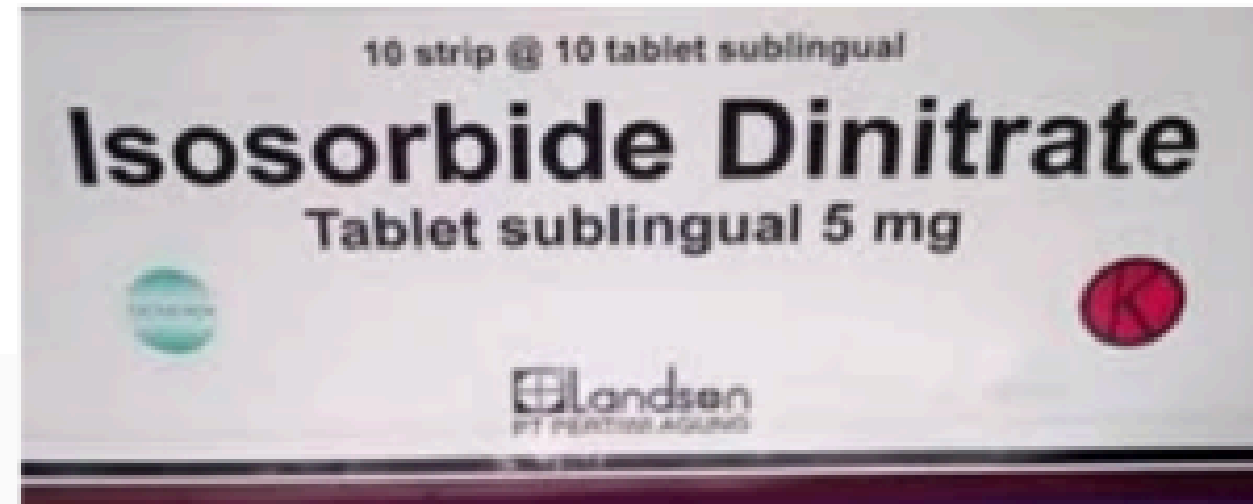
FARMAKOTERAPI - FARMASI

Cara **memberikan informasi, instruksi, dan peringatan**

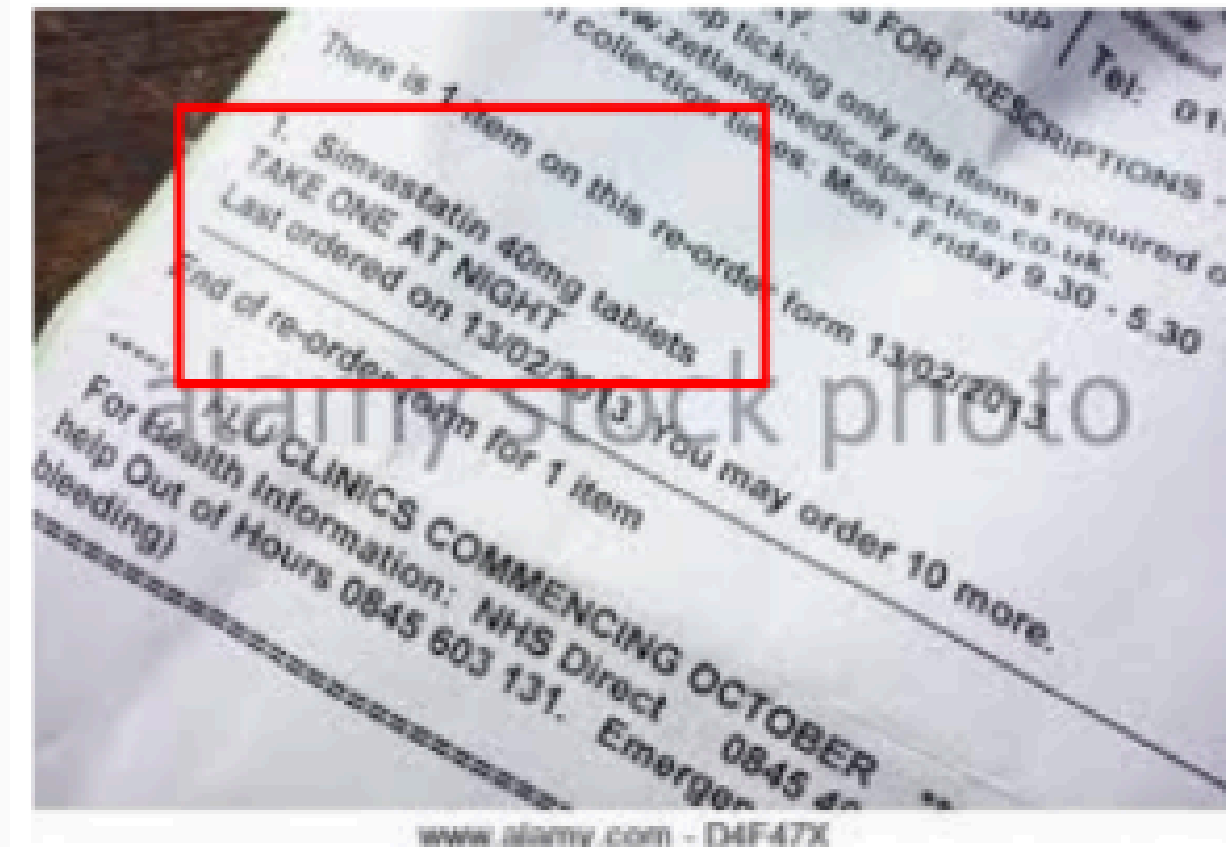
1. Memberikan informasi penggunaan obat yang benar
2. Untuk obat dengan penggunaan khusus, diberikan instruksi cara penggunaan
3. Pemberian informasi juga meliputi cara penyimpanan dan batas kadaluarsa. (***expired date*** (ED) dan ***beyond use date*** (BUD))



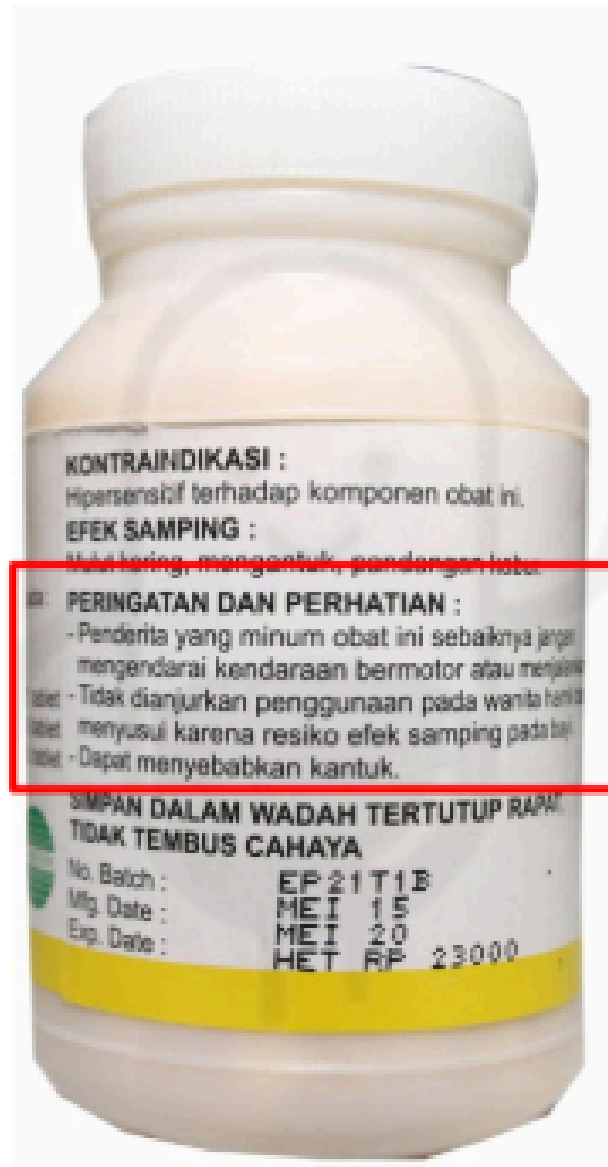
Rute pemberian



Waktu pemberian



peringatan



NDC 0172-4431-49

MISOPROSTOL Tablets 200 mcg

Rx only

60 TABLETS

TEVA

CONTRAINDICATIONS AND WARNINGS
Contraindicated in women who are pregnant. Not for use in women of childbearing potential unless at high risk for NSAID therapy. See package insert.

Each tablet contains 200 mcg misoprostol.
Usual Adult Dosage: See package insert for full prescribing information.
Store at 20° to 25°C (68° to 77°F) in a dry area [See USP Controlled Room Temperature].
Dispense in this unit-of-use, child-resistant container as defined in the USP. Provide Patient Information Leaflet with each dispensing.
KEEP THIS AND ALL MEDICATIONS OUT OF THE REACH OF CHILDREN.

Manufactured In Ireland By: **IVAX PHARMACEUTICALS IRELAND**
Waterford, Ireland
Manufactured For: **TEVA PHARMACEUTICALS USA**
Sellersville, PA 18960

Iss. 2/2009

PP2801

N 3 0172-4431-49 2

LOT:

EXP.



NDC 13551-250-01

CEFACLOR

For Oral Suspension, USP

250 mg/5 mL

150 mL (when mixed)
SHAKE WELL BEFORE USE

FSC laboratories

Rx only

Prior to Mixing, store at 20° to 25°C (68° to 77°F). [See USP Controlled Room Temperature]. Protect from moisture.

Directions for Mixing: Add 106 mL of water in two portions to dry mixture in the bottle. Shake well after each addition. Each 5 mL (approximately one teaspoonful) will then contain Cefaclor, USP, monohydrate equivalent to 250 mg anhydrous cefaclor. Oversize bottle provides extra space for shaking.

Store in a refrigerator. May be kept for 14 days without significant loss of potency. Keep tightly closed. Discard unused portion after 14 days.

Usual Dose:
Pediatric Patients - 20 mg/kg/day (40 mg/kg per day in otitis media) in three divided doses every 8 hours.
Adults - 250 mg every 8 hours.
See literature for complete dosage information.

Bottle contains a total of cefaclor monohydrate equivalent to 7.5 g anhydrous cefaclor in a dry, strawberry flavored mixture.

KRP50e USA 2160208-002

Manufactured by:
Yung Shin Pharmaceutical Ind. Co., Ltd.
Tachia, Taichung 43769, TAIWAN

Distributed by:
FSC Laboratories, Inc.
Charlotte, NC 28210
13551250-1A, Rev. 09/15

Lot: KRP50e
Exp:

AMOXIL®

125mg/5mL

NDC 0029-6008-23

Tear along perforation

Directions for mixing: Tap bottle until all powder flows freely. Add approximately 1/3 total amount of water for reconstitution (total=78 mL); shake vigorously to wet powder. Add remaining water; again shake vigorously. Each 5 mL (1 teaspoonful) will contain amoxicillin trihydrate equivalent to 125 mg amoxicillin.

Usual Adult Dosage: 250 to 500 mg every 8 hours.
Usual Child Dosage: 20 to 40 mg/kg/day in divided doses every 8 hours, depending on age, weight and infection severity. See accompanying prescribing information.

Tear along perforation

AMOXIL®

AMOXICILLIN FOR ORAL SUSPENSION

NSN 6605-01-153-3862
Net contents: Equivalent to 2.5 grams amoxicillin.
Store dry powder at room temperature.
Caution: Federal law prohibits dispensing without prescription.
SmithKline Beecham Pharmaceuticals
Philadelphia, PA 19101

100mL
(when reconstituted)

EXP.

LOT

9405793-B

3 0029-6008-23 1

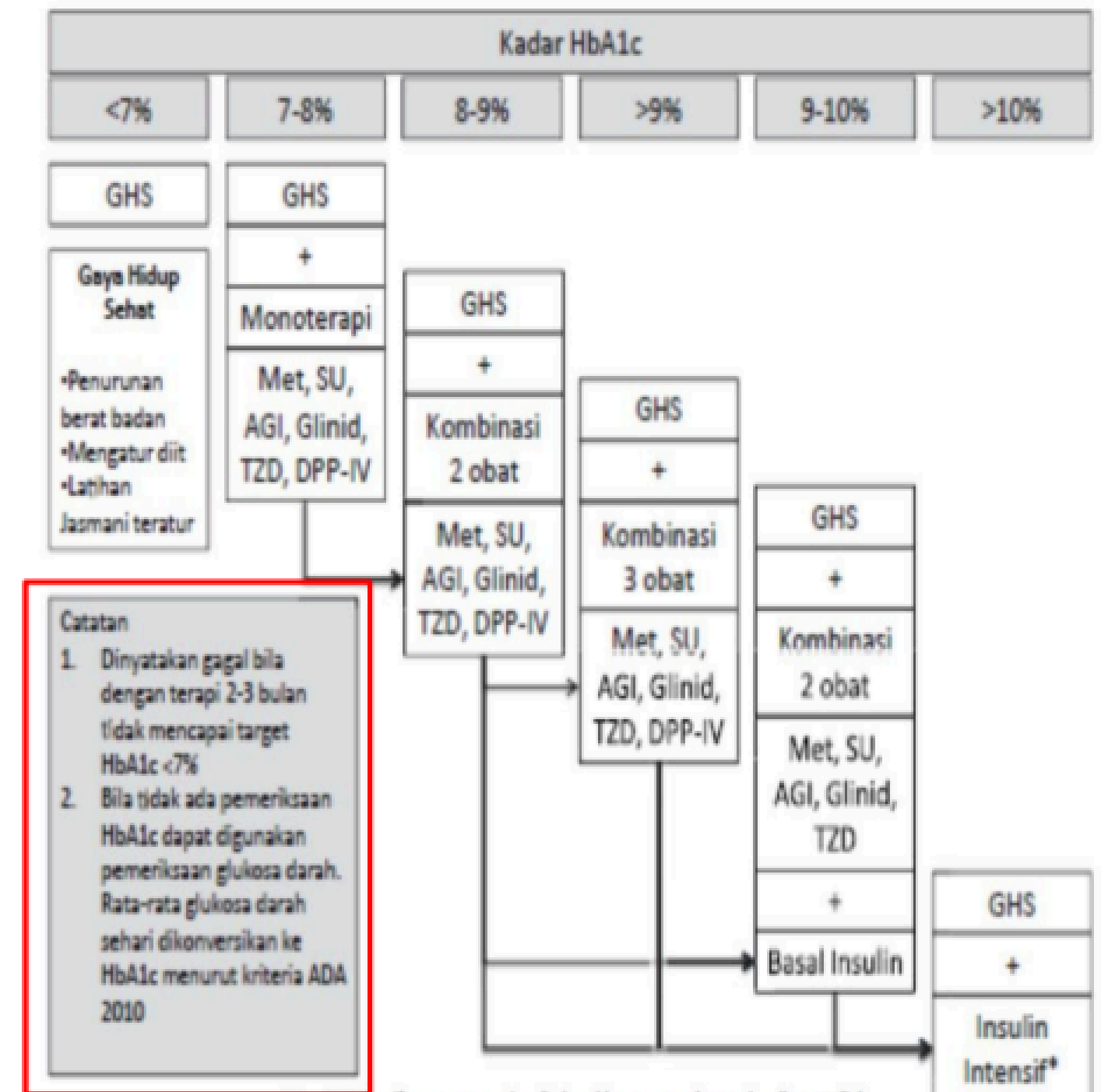
Keep tightly closed. Shake well before using. Refrigeration preferable but not required. Discard suspension after 14 days.

SB SmithKline Beecham

FARMAKOTERAPI - FARMASI

Mengevaluasi keberhasilan pengobatan dilakukan dengan menginterpretasi data klinik.

- Jika pengobatan yang dilakukan sesuai target terapi, dilakukan pemeliharaan.
- Jika pengobatan yang dilakukan tidak sesuai target terapi, dan data klinik mengindikasikan adanya kegagalan, maka terapi dilakukan pada lini selanjutnya





FARMAKOTERAPI - FARMASI

Monitoring efek samping obat dilakukan dengan mengintegrasikan data klinik.

- Jika terjadi efek samping obat, farmasi diharapkan dapat memberikan solusi

Contoh:

pemberian propiltiourasil pada penderita hipertiroid (ditandai dengan kadar FSH dan T4 tinggi), dapat menyebabkan

hiperkolesterol

Diharapkan dapat diberikan solusi dengan pemberian antihiperlipidemia yang tepat

JENIS PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN
Lekosit Esterase	Positif 1	Negatif	
Sedimen			
• Eritrosit	Banyak	0 - 1	/lp
• Lekosit	6 - 8	1 - 4	/lp
• Epitel	1 - 2	5 - 15	/lp
• Silinder	Negatif		/lp
• Kristal	Negatif		
• Lain-lain	Negatif		
KIMIA KLINIK			
FUNGSI HATI			
SGOT	30	0 - 37	U/L Opt 37° C
SGPT	39	0 - 50	U/L Opt 37° C
Alkali Fosfatase	46	40 - 130	U/L
Bilirubin			
• Bilirubin Direk	0,04	< 0,20	mg/dL
• Bilirubin Indirek	0,32	0 - 1,0	mg/dL
• Bilirubin Total	0,36	0,3 - 1,2	mg/dL
PROFIL LEMAK			
Profil Lemak Lengkap			
Cholesterol	226	Yang diinginkan : < 200 Batas tinggi : 200 - 239 Tinggi : > 239	mg/dL
Trigliserida	365	Normal : < 150 Batas tinggi : 150 - 199 Tinggi : 200 - 499 Sangat tinggi : >= 500	mg/dL
HDL Cholesterol	32	Rendah : < 40 Tinggi : >= 60	mg/dL
LDL Cholesterol Direct	143	Optimal : < 100 Mendekati Optimal : 100-129 Batas tinggi : 130-159 Tinggi : 160-189 Sangat tinggi : > 190	mg/dL
Ratio LDL/HDL	4,4	CARDIO RISK INDEX (CRI) < 3 : Resiko rendah 3 - 5 : Moderat > 5 : Resiko tinggi	19



Hasil Evaluasi Pengobatan dapat dijadikan apoteker untuk mengajukan pergantian obat, dengan memberikan acuan/guideline terbaru/jurnal terbaru

Pergantian obat yang dilakukan disertai dengan bukti persetujuan dokter