

**FORMULARIUM SPESIALISTIK
ILMU KESEHATAN ANAK**
IKATAN DOKTER ANAK INDONESIA

FORMULARIUM SPESIALISTIK ILMU KESEHATAN ANAK
IKATAN DOKTER ANAK INDONESIA



IKATAN DOKTER ANAK INDONESIA
2013

FORMULARIUM SPESIALISTIK ILMU KESEHATAN ANAK IKATAN DOKTER ANAK INDONESIA

Tim editor

Prof. Dr. Taralan Tambunan, Sp.A(K)

Dr. Lily Rundjan, Sp.A(K)

Dr. Hindra Irawan Satari, Sp.A(K), Mtrop.Paed.

Dr. Endang Windiastuti, Sp.A(K), MMPaed

Dr. Dadang Hudaya Somasetia, Sp.A(K), M.Kes

Dr. Muzal Kadim, Dr., Sp.A(K)



IKATAN DOKTER ANAK INDONESIA
2012

SAMBUTAN

KETUA UMUM PENGURUS PUSAT IDAI

Salam hormat dari Pengurus Pusat Ikatan Dokter Anak Indonesia

Atas nama Pengurus Pusat Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), saya mengucapkan selamat kepada tim editor yang telah merampungkan penyusunan dan penerbitan Formularium Spesialistik Ilmu Kesehatan Anak IDAI. Kami sangat memahami kesulitan dalam penyusunan buku ini dan Syukur Alhamdulillah upaya tersebut telah memberikan hasil yang luar biasa. Buku ini akan sangat diperlukan tidak saja oleh dokter spesialis anak, tetapi juga semua praktisi kesehatan anak.

IDAI sebagai organisasi profesi atau kita sebagai individu profesional dinilai oleh masyarakat dari pelayanan kesehatan yang kita berikan kepada mereka. Pelayanan kesehatan anak yang kita berikan tentunya tidak terlepas dari obat yang kita berikan kepada pasien. Kita tidak dapat dikatakan sebagai organisasi profesi yang *excellent* atau sebagai individu profesional yang *excellent*, bila kita tidak dapat memperlihatkan bahwa kita telah memberikan terapi yang tidak saja telah mengembalikan kualitas hidup mereka, tetapi juga rasional dan *cost effective*. IDAI sangat berharap buku ini akan membantu para praktisi kesehatan saat menjalankan praktik kedokteran sehari hari dan secara tidak langsung juga meningkatkan profesionalismenya.

Selamat bertugas,

Badriul Hegar
Ketua Umum Ikatan Dokter Anak Indonesia

KATA PENGANTAR

Sejalan dengan program kerja Satgas Farmasi Pediatrik IDAI tahun 2011-2014, salah satu program kerja yang ditetapkan adalah revisi buku Formularium Spesialistik Ilmu Kesehatan Anak IDAI 2005/2006 dengan penambahan/pengurangan isi merujuk pada *Pediatric Dosage Handbook* 2011, *Pediatric Drug Development* 2009 serta *Indonesian Pharmaceutical Directory* 2009-2010 antara lain penambahan daftar obat *extemporaneous use*, daftar obat *unlicensed* pada pediatri, pengurangan obat seperti simetidin yang tidak digunakan lagi.

Bidang spesialisasi Ilmu Kesehatan Anak merupakan bidang spesialisasi yang luas, mempunyai subspecialisasi yang berkembang sangat pesat. Isi sebagian besar buku ini merupakan usul dan rekomendasi para UKK yang merupakan *think-tank* subspecialisasi di lingkungan IDAI, sehingga diharapkan isi buku ini dapat digunakan sebagai acuan pemilihan obat dalam melaksanakan pelayanan apalagi di tempat terpencil yang jauh dari sumber informasi.

Dengan diterbitkannya buku ini diharapkan penerapan penggunaan obat rasional dapat ditingkatkan. Atas nama Satgas Farmasi Pediatrik, saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kerjasama segenap pemangku kepentingan.

Saran-saran dan perbaikan isi serta mutu buku Formularium ini kami harapkan dari para sejawat di lingkungan IDAI, khususnya dari para ketua UKK agar pada kesempatan berikutnya saran dan perbaikan yang kami terima dapat terwujud di lapangan.

Satgas Farmasi Pediatrik IDAI
Prof. Dr. Taralan Tambunan, Sp.A(K)

PRINSIP PENGGUNAAN OBAT SECARA RASIONAL

Pada dasarnya obat akan diresepkan bila memang diperlukan dan dalam setiap kasus, pemberian obat harus dipertimbangkan berdasarkan manfaat dan risikonya (*cost-benefit ratio*). Kebiasaan peresepan obat yang tidak rasional akan berdampak buruk bagi pasien seperti kurangnya efektivitas obat, kurang aman, pengobatan biaya tinggi, dan sebagainya.

Dalam buku *Guide to Good Prescribing* yang diterbitkan oleh WHO tahun 1994 telah dibuat pedoman penggunaan obat secara rasional. Langkah-langkah pengobatan obat rasional tersebut disusun sebagai berikut:

Langkah 1: Tetapkan masalah pasien

Sedapat mungkin diupayakan menegakkan diagnosis secara akurat berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisis yang seksama, pemeriksaan penunjang yang tepat. Diagnosis yang akurat serta identifikasi masalah yang jelas akan mempermudah rencana penanganan.

Langkah 2: Tentukan tujuan terapi

Tujuan terapi disesuaikan untuk setiap masalah atau diagnosis yang telah dibangun berdasarkan patofisiologi penyakit yang mendasarinya.

Langkah 3: Strategi pemilihan obat

Setiap pemilihan jenis penanganan ataupun pemilihan obat harus sepengetahuan dan kesepakatan dengan pasien. Pilihan penanganan dapat berupa penanganan non farmakologik maupun farmakologik. Pertimbangan biaya pengobatan pun harus dibicarakan bersama-sama dengan pasien atau keluarga pasien.

- Penanganan non farmakologik
Perlu dihayati bahwa tidak semua pasien membutuhkan penanganan berupa obat. Sering pasien hanya membutuhkan nasihat berupa perubahan gaya hidup, diet tertentu, sekedar fisioterapi atau psikoterapi. Semua instruksi tersebut perlu dijelaskan secara rinci dengan dokumen tertulis.
- Penanganan farmakologik
Berdasarkan pemahaman patofisiologi penyakit serta farmakodinamik obat dilakukan pemilihan jenis obat dengan mempertimbangkan efektivitas, keamanan, kenyamanan dan harga obat.

Langkah 4: Penulisan resep obat

Sebuah resep obat berisi perintah dari penulisnya kepada apoteker sebagai pihak yang menyerahkan obat kepada pasien. Resep harus ditulis dengan jelas, mudah dibaca dan memuat informasi nama dan alamat penulis resep, tanggal peresepan, nama dan kekuatan obat, dengan singkatan dan satuan yang baku, bentuk sediaan dan jumlahnya, cara pemakaian dan peringatan. Nama, umur pasien serta alamat juga dicantumkan, kemudian dibubuhi paraf atau tanda tangan dokter.

Langkah 5: Penjelasan tentang aturan pakai dan kewaspadaan

Pasien memerlukan informasi, instruksi dan peringatan yang akan memberinya pemahaman sehingga ia mau menerima dan mematuhi pengobatan dan mempelajari cara minum obat yang benar. Informasi yang jelas akan memperingatkan kepatuhan pasien.

Langkah 6: Pemantauan pengobatan

Pemantauan bertujuan untuk menilai hasil pengobatan dan sekaligus menilai apakah diperlukan tambahan upaya lain. Pemantauan dapat dilakukan secara pasif maupun aktif. Pemantauan pasif artinya dokter menjelaskan kepada pasien tentang apa yang harus dilakukan bila pengobatan tidak manjur. Pemantauan aktif berarti pasien diminta datang kembali pada waktu yang ditentukan untuk dinilai hasil pengobatan terhadap penyakitnya.

DAFTAR PUSTAKA

- de Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil HV, Frezle DA. Guide to good prescribing. World Health Organization. Action programme on essential drugs. Geneva, 1994.
- Mehta DK, Ryan RSM, Hogerzeil HV (penyunting). WHO Model Formulary, WHO, 2004.

Daftar Isi

Sambutan Ketua Umum Pengurus Pusat IDAI	iii
Kata Pengantar	v
Prinsip Penggunaan Obat Secara Rasional	vi

DAFTAR OBAT

Abacavir	1
Adrenalin (Epinefrin)	2
Adrenokortikotropin (ACTH)	4
Albendazol	5
Alopurinol	6
Aluminium Hidroksida	7
Amfoterisin B	9
Amikasin	10
Aminofilin dan Teofilin	11
Amoksisilin	13
Amoksisilin + Asam Klavulanat	15
Ampisilin	16
Ampisilin + Sulbaktam	17
Antihemophilic Factor	19
Asam Folat	20
Asam Nalidiksat	21
Asam Valproat	22
Asiklovir	23
Aspirin / Asam Asetil Salisilat	25
Atenolol	27
Atropin Sulfat	28
Azatioprin	29
Benzatin Penisilin	31
Benzil Penisilin	32
Betametason (Topikal)	33
Betametason	34
Preparat Bilas Lambung (<i>Bowel Washout Preparations</i>)	36
Budesonid	36
Bupivakain HCl	38

Busulfan	40
Cetirizin diHCL	41
Dantrolen	42
Dapson	43
Daunorubisin	44
Deksametason	45
Deferosamin Mesilat	48
Desloratadine	49
Desmopressin Asetat	50
Diazepam Premedikasi dan Sedasi	51
Diazepam Epilepsi.....	53
Didanosin (DDI)	54
Digoksin	56
Dimerkaprol	59
Dopamin HCl	60
Dobutamin.....	62
Doksisiklin	62
Doksorubisin	64
Efavirenz	65
Efedrin HCL	66
Emtricitabin	67
Epoetin Alfa	68
Eritromisin	69
Etambutol	70
Etoposid	71
Fenitoin	72
Fenobarbital	74
Flukonazol	76
Furosemid	79
Gansiklovir	80
Garam Ferrous	82
Gentamisin	83
Griseofulvin	85
Haloperidol	86
Heparin Sodium	87
Hormon Adrenal	88

Hidroklorotiazid (HCT)	93
Hidrokortison	94
Ibuprofen	97
Imipenem - Cilastin	98
Imipramine	99
Immunoglobulin	100
Indometasin	101
Insulin	102
Ipratropium Bromida	104
Isoniazid	105
Kafein Sitrat	107
Kalsium Folinat	108
Kalsium Glukonat	109
Kaptopril	110
Karbamazepin	112
Karbimazol	115
Karbon Aktif	115
Karboplatin	116
Ketamin	117
Klindamisin	118
Klofazimin	120
Klonazepam	121
Kloramfenikol	122
Klorfeniramin Maleat	123
Klorpromazin Hidroklorida	124
Klorokuin	125
Kodein Fosfat	127
Kotrimoksazol (Trimetropin + Sulfametoksazol)	129
Kuinin Sulfat	130
Lamivudine (3 TC)	131
Lopinavir/Ritonavir	133
Manitol	134
Mebendazol	135
Mefloquin	137
Meropenem.....	138
Merkaptopurin (DSHAS)	139

Metotreksat	139
Methylene Blue (Methylthionium chloride)	141
Metilprednisolon	142
Metokloperamid hidroklorida	143
Metronidazol	145
Mikonazol Nitrat	147
Montelukast	148
Morfin.....	149
Nalokson	150
Naproxen	151
Neostigmin Methylsulfat	152
Nevirapin (NVP).....	154
Nifedipin	155
Niklosamid	156
Nistatin	157
Nitroprusid	158
Omeprazole	159
Ondansetron	160
Parasetamol	161
Penisilamin	162
Pentamidin Isetionat	163
Petidin HCl	164
Pirantel	165
Pirazinamid	166
Polygeline	167
Potasium Klorida	167
Pralidoksim Mesilat	168
Praziquantel	169
Prednisolon	170
Prednison	173
Prokainamida HCl	177
Prokain Benzil Penisilin	178
Proguanil HCl	179
Prometazin HCl	180
Propranolol.....	181
Protamin Sulfat	184

Ranitidin	185
Rifampisin	186
Sefalosporin	188
Sefotaksim	188
Seftazidim	190
Seftriakson	192
Serum dan Imunoglobulin	194
Sianokobalamin (Vitamin B ₁₂)	197
Siklofosamid	197
Siklosporin	199
Simetidin	201
Siprofloksasin	201
Sisplatin	203
Sitarabin	204
Stavudin (d4T)	205
Streptomisin	206
Tacrolimus	207
Tenofovir (TDF)	209
Topiramate	210
Traneksamat, Asam	212
Triamcinolone	213
Vankomisin	214
Vinblastin	216
Vinkristin	217
Zafirlukast	218
Zidovudin (AZT)	219
Zinc, Suplemen	220

DAFTAR REFERENSI UTAMA	221
-------------------------------------	------------

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Interaksi obat	222
Lampiran 2 : Obat yang harus digunakan dengan hati-hati selama laktasi	286
Lampiran 3 : Obat yang merupakan kontra-indikasi selama laktasi ..	290
Lampiran 4 : Obat yang umumnya tidak mempengaruhi ASI	292
Lampiran 5 : Pemakaian obat pada gangguan fungsi ginjal.....	301
Lampiran 6 : Pemakaian obat pada gangguan fungsi hati	311
Lampiran 7 : <i>Extemporaneous drugs</i>	315

Abacavir

Indikasi

Infeksi HIV

Kontra Indikasi

Pasien yang hipersensitif terhadap abacavir

Perhatian

- Dapat diberikan tanpa makanan
- Peringatkan pasien dan orang tua tentang risiko serius dari reaksi hipersensitivitas yang dapat mematikan

Dosis

Dosis bayi/neonatus:

Tidak diperbolehkan untuk bayi <3 bulan

Dosis anak:

8 mg/kgBB (maksimum 300 mg) dua kali sehari

Berat badan	Dosis dua kali sehari regimen		
	Dosis pagi	Dosis malam	Total Dosis Sehari
14–21 kg	½ tablet (150 mg)	½ tablet (150 mg)	300 mg
>21–<30 kg	½ tablet (150 mg)	1 tablet (300 mg)	450 mg
≥30 kg	1 tablet (300 mg)	1 tablet (300 mg)	600 mg

Dosis remaja (≥16 tahun)/Dewasa:

300 mg dua kali sehari atau 600 mg sekali sehari

Efek Samping

- Reaksi hipersensitivitas yang dapat mematikan; gejala termasuk demam, lesi, mual, muntah, malaise, *fatigue*, nafsu makan berkurang, gejala pernapasan seperti sakit tenggorokan, batuk, sesak napas.
- Beberapa studi kohort observasi menunjukkan meningkatnya risiko infark miokardium di dewasa dengan penggunaan abacavir yang baru atau sedang digunakan; tetapi studi ini tidak diperkuat beberapa studi lain dan tidak ada data di anak.

Sediaan

Tablet: 300 mg

Adrenalin (Epinefrin)

Indikasi

Reaksi anafilaktik berat, angioedema berat, henti jantung (*cardiac arrest*). Digunakan untuk resusitasi neonatus, pemberian infus untuk hipotensi refrakter atau kolaps sirkulasi yang bukan disebabkan oleh hipovolemia.

Kontra Indikasi

Hipertiroid, hipertensi

Dosis

Syok Anafilaksis

Injeksi IM atau SC gunakan epinefrin 1:1000. < 6 bulan : 50 µg (0,05 mL); 6 bulan – 6 tahun : 120 µg (0,12 mL); 6 – 12 tahun : 250 µg (0,25 mL). Dosis ini dapat diulang beberapa kali dengan interval 5 menit dengan memperhatikan tekanan darah, nadi, dan fungsi respirasi. Bila ada gangguan sirkulasi, diberikan IV perlahan-lahan 1:10.000 (dengan kecepatan 1 mL/ menit), dengan dosis 10 µg /KgBB (0,1 mL/KgBB) dapat diulang beberapa kali setelah beberapa menit.

Bradikardia

IV : 0,01 mg/kgBB (0,1 mL/kgBB) dari larutan 1:10.000 (dosis maksimum 1 mg atau 10 mL), dapat diulangi setiap 3-5 menit sesuai kebutuhan.
Intratrakeal : 0,1 mg/kgBB (0,1 mL/kgBB) dari larutan 1:1.000, dapat diulangi setiap 3-5 menit sesuai kebutuhan.

Cardiac arrest

IV : 0,01 mg/kgBB (0,1 mL/kgBB dari larutan 1:10.000), dapat diulangi setiap 3-5 menit sesuai kebutuhan, bila tidak efektif,

dosis dapat ditingkatkan hingga 0,1 mg/kgBB (0,1 mL/kgBB dari larutan 1:1.000), ulangi setiap 3-5 menit sesuai kebutuhan [peningkatan dosis tidak lagi direkomendasikan secara rutin oleh *American Heart Association*].

Intratrakeal : 0,1 mg/kgBB (0,1 mL/kgBB dari larutan 1:1.000) IV kontinyu: dengan kecepatan infus 0,1-1 mcg/kgBB/menit titrasi dosis hingga efek yang diinginkan.

Pemakaian pada neonatus

Resusitasi / henti jantung

IV, ETT, IC : 0,01 – 0,1 mg/kgBB/kali = 0,1 – 1 mL/kgBB/kali dengan perbandingan 1 : 10.000. Dosis dapat diulang setiap 3 – 5 menit bila perlu. Pemberian dosis yang lebih besar dan/ atau pengenceran mungkin diperlukan pada pemberian obat melalui ETT.

Hipotensi / kolaps sirkulasi

Infus IV : 0,05 – 1 mikrogram/kgBB/menit

Koreksi hipovolemia dan asidosis sebelum memulai pemberian infus adrenalin

Stridor paska ekstubasi / bronkospasme

Nebulisasi : 0,5 mL 1:1.000/kgBB/kali setiap 4-6 jam

Efek samping

Umumnya terjadi sakit kepala. Dilaporkan terjadinya takikardia dan aritmia, hipertensi, tremor, ansietas, berkeringat, mual, muntah, kelemahan otot, pusing, dingin di akral, hiperglikemia

Pada neonatus dapat terjadi aritmia (takikardia ventrikular), hipokalemia, hipertensi berat dan peningkatan risiko perdarahan intraventrikular, iskemia pembuluh darah ginjal dengan penurunan produksi urin, hiperglikemi, ekstrasvasi dapat menyebabkan iskemi jaringan dan nekrosis.

Sediaan

Injeksi : 1 mg/mL [1 mL] (=1:1000 atau 0,1%) 0,1 mg/mL [1 mL] (=1:10.000)

Adrenokortikotropin (ACTH)

ACTH berbeda dari OAE lain karena penggunaannya terbatas pada 1 atau 2 jenis sindroma epilepsi.

Indikasi

Spasme infantil

Kontra Indikasi

Gagal jantung, insufisiensi adrenal primer, hiperkortisolisme, infeksi aktif herpes simpleks, TBC aktif, riwayat hipersensitif terhadap ACTH, penyakit tromboemboli, infeksi aktif virus, jamur dan bakteri.

Peringatan Perhatian

Hindari pemberian vaksin dan imunisasi selama terapi, sindroma Cushing, hipertensi, hipokalemia, hipernatremia, diabetes mellitus, ulkus peptik, hipotiroid, penyakit ginjal dan hati.

Dosis

5-40 U/hari IM selama 1-6 minggu sampai 40-160 U/hari IM selama 3-12 bulan. Beberapa penulis merekomendasikan dosis 150 U/m²/hari IM selama 6 minggu atau 5-8 U/kgBB/hari IM dalam dosis terbagi selama 2-3 minggu.

Efek Samping

Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, hipertensi, hiperglikemia dengan glukosuria, rentan terhadap infeksi terutama TBC, gagal jantung, miopati, *Cushingoid* (*moon face*, *buffalo hump*, timbunan lemak supraklavikular) peningkatan berat badan, striae, ekimosis, akne dan hirsutism. Efek samping bersifat reversibel jika pemberian obat dihentikan.

Sediaan

Injeksi (Tetracosactide/Synacten R) : 1 mg/mL ekuivalen dengan 100 IU

Albendazol

Indikasi

Infeksi nematoda, filariasis, askariasis, infeksi cacing tambang (*hookworm*), strongyloidiasis, enterobiasis, trikuriasis, trikostrongiliasis, dan kapilariasis; infeksi cestoda, *Cutaneous larva migrans (creeping eruptions)* disebabkan oleh infeksi larva cacing tambang, biasanya *Ancylostoma braziliense* dan *A. caninum* yang menginfeksi kucing dan anjing. Dalam suatu komunitas endemik filariasis, untuk menurunkan transmisi digunakan ivermektin selama 4-6 tahun. Selain itu dapat juga digunakan Albendazol 600 mg bersama dengan dietilkarbamazin atau ivermektin. Infeksi *Echinococcus multilocularis* dan *E. granulosus* sebelum atau tidak dapat dioperasi; neurosistiserkosis

Peringatan perhatian

Lakukan tes fungsi hati dan pemeriksaan darah rutin sebelum pengobatan dan dua kali pada setiap siklus pengobatan.

Dosis

Ekinokokosis sistik

Anak: 15 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis bagi (hingga dosis maksimal 800 mg sehari) selama 28 hari diikuti dengan 14 hari tanpa obat; diberikan hingga 3 siklus pengobatan.

Ekinokokosis alveolar

sama seperti dosis untuk Ekinokokosis sistik, tetapi siklus pengobatan perlu dilanjutkan hingga berbulan-bulan atau bertahun-tahun.

Neurosistiserkosis

15 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis bagi (hingga dosis maksimal 800 mg sehari) selama 8-30 hari.

Askariasis, infeksi cacing tambang, enterobiasis, dan trikostrongiliasis

per oral, anak >2 thn, 400 mg sebagai dosis tunggal.

Trichuriasis

per oral, anak >2thn, 400 mg sebagai dosis tunggal (untuk infeksi sedang) atau 400 mg sehari selama 3 hari (untuk infeksi berat).

Strongyloidiasis

per oral, anak >2thn, 400 mg sehari selama 3 hari.

Kapilariasis

per oral, anak >2thn, 400 mg sehari selama 10 hari.

Cutaneous larva migrans

pada semua umur, 400 mg sehari selama 3 hari.

Efek samping

Gangguan saluran cerna, sakit kepala, pusing, peningkatan enzim hati, alopesia reversibel, ruam, demam, leukopenia, dan jarang terjadi pansitopenia; syok alergik bila terjadi kebocoran kiste (*cyst leakage*); konvulsi dan meningisme pada penyakit serebral.

Sediaan

Kaplet : 400 mg. Suspensi : 200 mg/5mL [10 mL]

Alopurinol

Indikasi

Pencegahan hiperurikemia

Kontra Indikasi

Gout akut (bila terjadi serangan gout akut saat menggunakan alopurinol, lanjutkan profilaksis dan obati serangan secara terpisah).

Peringatan dan Perhatian

Pastikan asupan cairan minimal 2 liter sehari; kerusakan fungsi ginjal dan hati (Lampiran 4 dan 5); Hentikan pengobatan bila terjadi ruam, ulangi pengobatan bila ruam ringan tetapi segera hentikan pengobatan bila kembali terjadi ruam.

Dosis

Profilaksis Hiperurikemia :

< 6 tahun : 150 mg/hari dalam 3 dosis terbagi; 6-10 tahun : 300 mg/hari dalam 2-3 dosis terbagi; < 15 tahun : 10 – 20 mg/KgBB/hari (maksimum 400 mg/ hari).

Efek samping

Ruam, reaksi hipersensitivitas jarang terjadi seperti : eksfoliasi, demam, limfadenopati, artralgia, eosinofilia, Sindroma Stevens-Johnson, nekrolisis epidermal toksik, vaskulitis, hepatitis, nefritis interstisial. Sangat jarang terjadi : epilepsi, gangguan gastrointestinal, malaise, sakit kepala, vertigo, *drowsiness*, gangguan penglihatan dan pengecapan, hipertensi, alopesia, hepatotoksitas, parestesia, neuropati, ginekomasti, gangguan darah (termasuk leukopeni, trombositopeni, anemia hemolitik dan anemia aplastik).

Sediaan

Tablet : 100 mg, 300 mg

Aluminium Hidroksida

Indikasi

Dispepsia, refluks gastro-esofageal, hiperfosfatemia

Kontra Indikasi

Hipofosfatemia; perdarahan saluran cerna atau rektum; apendisitis; porfiria.

Peringatan perhatian

Kerusakan ginjal dan dialisis ginjal; kerusakan hati, konstipasi, dehidrasi, restriksi cairan, hipomotilitas atau obstruksi saluran cerna.

Dosis

Dispepsia, refluks gastro-esofageal :

6 – 12 tahun : 5 mL hingga 3-4 kali/hari sesudah makan. 1 tablet kunyah 4 kali sehari sesudah makan

Hiperfosfatemia

Anjuran Jangan minum obat lain setelah penggunaan Aluminium hidroksida. Diminum bersama air putih untuk mengurangi efek.

Anak:

Hiperfosfatemia

Oral: 50-150 mg/kgBB/hari dibagi dalam dosis setiap 4-6 jam diminum bersama makanan pada pasien hiperfosfatemia.

Catatan

Monitor kadar fosfat serum. Hindari pada pasien gagal ginjal kronik karena dapat menimbulkan demensia dan gangguan tulang (*brittlebone disease*). Dapat mengurangi absorpsi banyak obat. Obat lain diberikan 2 jam setelah aluminium hidroksida.

Efek samping

Konstipasi; obstruksi saluran cerna (dosis besar); hipofosfatemia dengan peningkatan resorpsi tulang, hiperkalsiuria dan risiko osteomalasia (pada pasien diet rendah fosfat atau terapi jangka panjang); hiperaluminemia – menyebabkan osteomalasia, ensefalopati, demensia, anemia mikrositer (pada pasien gagal ginjal kronik yang diobati dengan aluminium hidroksida sebagai zat pengikat fosfat (*phosphate-binding agent*)).

Sediaan

Tablet : 500 mg. Suspensi oral : 320 mg/5 mL

Amfoterisin B

Indikasi

Infeksi jamur mengancam hidup (*life-threatening*) termasuk histoplasmosis, Coccidioidomycosis, paracoccidiosi-domycosis, Blastomycosis, Aspergillosis, Cryptococcosis, Mucormycosis, Sporotrichosis, dan Candidosis; Leishmaniasis.

Peringatan Perhatian

Perlu dilakukan supervisi ketat selama terapi dan dilakukan tes sebelum pemberian dosis awal meskipun jarang terjadi anafilaksis pada penggunaan IV. Pasien harus diobservasi kurang lebih selama 30 menit setelah tes. Hindari pemberian infus cepat (risiko aritmia). Selama terapi dilakukan tes fungsi hati dan ginjal, hitung darah dan pemeriksaan elektrolit plasma. Kerusakan fungsi ginjal.

Dosis

Infeksi jamur sistemik :

Infus IV : Dosis tes : 1 mg dalam 20-30 menit jika ditoleransi tanpa munculnya efek samping yang serius, maka dilanjutkan dengan dosis 250 µg/kgBB/hari, dan dinaikkan bertahap hingga 1 mg/kgBB/hari, atau pada infeksi berat sampai 1,5 mg/kgBB/hari atau selang sehari.

Pada neonatus :

- Dosis IV : 0,25 mg/kgBB/hari
- Tingkatkan dosis 0,25 mg/kgBB/hari sampai maksimal 1 mg/kgBB/hari.
- Peningkatan dosis dapat ditingkatkan 0,5 mg/kgBB/hari pada infeksi berat saat fungsi ginjal normal dan penggunaan infus 6 jam dapat diterima.
- Intrathecal, intraventricular atau intracisternal : 25 – 100 mikrogram setiap 48 – 72 jam, ditingkatkan hingga 500 mikrogram.
- Catatan: Biasanya diperlukan terapi jangka panjang; bila terputus selama lebih dari 7 hari, dianjurkan untuk mulai dengan dosis 250 mikrogram/kgBB/hari kemudian dinaikkan bertahap. *Medication error* termasuk kematian, merupakan akibat kerancuan antara bentuk lipid Amfoterisin B dan bentuk konvensional Amfoterisin B untuk injeksi. Bentuk konvensional Amfoterisin B untuk injeksi tidak boleh melebihi 1,5 mg/kgBB/hari.

Efek Samping

Demam, sakit kepala, anoreksia, berat badan turun, mual dan muntah, malaise, diare, nyeri otot dan persendian, dispepsia dan nyeri epigastrik, gangguan fungsi ginjal termasuk hipokalemia, hipomagnesemia dan toksisitas ginjal, gangguan darah, kardiotoksik (termasuk aritmia); gangguan neurologik (termasuk neuropati perifer), fungsi hati abnormal (pengobatan dihentikan), ruam, reaksi anafilaktoid, nyeri dan tromboflebitis pada tempat injeksi.

Sediaan

Injeksi : 50 mg. Serbuk injeksi : 50 mg/vial

Amikasin

Amikasin adalah antibiotik aminoglikosida semi-sintetik yang digunakan pada terapi infeksi gram negatif yang resisten terhadap gentamisin.

Umumnya digunakan sebagai kombinasi dengan penisilin atau sefalosporin.

Indikasi

ISK, bakteremia & sepsis, infeksi kulit dan jaringan lunak, infeksi intra abdomen, luka bakar, infeksi paska operasi, infeksi saluran nafas, infeksi nosokomial.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap aminoglikosida, insufisiensi ginjal

Peringatan dan perhatian

Pada bayi prematur dan bayi cukup bulan karena ginjal masih imatur menyebabkan serum *half-life* memanjang.

Dosis

Cara pemberian secara suntikan IM *single dose* atau IV melalui infus selama 1-2 jam untuk bayi dan 30-60 menit untuk anak. Dosis sesuai dengan berat badan ideal. Untuk pasien dengan fungsi ginjal normal 15 mg/kgBB berat badan per hari dibagi dengan interval 8-12 jam. Dosis tidak boleh melebihi 15 mg/kgBB atau 1,5 gram perhari.

Neonatus:

IV, IM : 7,5 mg/kgBB/kali

Interval

- Usia koreksi < 28 minggu : setiap 36 jam
- Usia koreksi 28 – 29 minggu : setiap 24 jam
- Usia koreksi 30 – 35 minggu : setiap 18 jam
- Usia koreksi ≥ 36 minggu : setiap 12 jam
- Untuk bayi yang usia koreksi ≥ 37 minggu dan usia > 7 hari, berikan setiap 8 jam. Interval dosis mungkin perlu diperpanjang pada gangguan fungsi ginjal.
- Umur 1 minggu - 10 tahun: 25 mg/kgBB pada hari pertama, dilanjutkan 18 mg/kgBB/hari.
- Umur >10 tahun: 20 mg/kgBB pada hari pertama, dilanjutkan 15 mg/kgBB/ hari (maksimal 1,5 gram/hari).

Efek Samping

Ototoksik dan nefrotoksik. Jarang: ruam kulit, demam, parestesia, artralgia, anemia, hipotensi.

Sediaan

Vial untuk injeksi dengan kemasan 250, 500 mg, dan 1 gram.

Aminofilin dan Teofilin

Turunan golongan xantin

Indikasi

Asma kronis termasuk asma nokturnal; asma berat akut, stimulan sistem saraf pusat (SSP) pada penanganan apneu prematur.

Kontra Indikasi

Porfiria, hipersensitif terhadap etilendiamin.

Peringatan Perhatian

Penyakit jantung, hipertensi, hipertiroid, tukak lambung, epilepsi, kerusakan hati, demam.

Dosis

Asma kronik :

Oral : anak >12 tahun, 100-200 mg 3-4 kali sehari sesudah makan.

Asma berat akut (yang belum pernah diobati dengan teofilin) :

Bolus : 5 mg/kgBB, injeksi IV perlahan (minimal selama 20 menit).

Dosis pemeliharaan : Infus IV: 6 bulan – 9 tahun : 1 mg/kgBB/jam;

10–16 tahun : 800 mg/kgBB/jam.

Dosis teofilin dimonitor dan disesuaikan dengan kadar teofilin plasma.

Neonatus :Apneu pada prematur :

Dosis awal : 6 mg/kgBB

Dosis rumatan :

- Berat badan sekarang \leq 1 kg: dimulai 24 jam setelah dosis awal
- Berat badan sekarang $>$ 1 kg: dimulai 12 jam setelah dosis awal

IV:

- Usia \leq 7 hari 2,5 mg/kgBB/kali setiap 12 jam
- Usia 8 – 14 hari 3 mg/kgBB/kali setiap 12 jam
- Usia $>$ 14 hari 4 mg/kgBB/kali setiap 12 jam
- Sesuaikan dosis menurut respons, efek samping, usia koreksi, peningkatan berat badan dan kadar aminofilin serum. Kadar aminofilin **TIDAK** rutin diperiksa. Kadar ini hanya diperiksa ketika timbul gejala keracunan aminofilin.

Catatan :

- Kadar teofilin dalam plasma untuk respon optimal 10-20 mg/mL (55-110 umol/L). Kadar 5 - 15 mg/L (27,582,5 umol/L) mungkin efektif dan efek samping terjadi lebih sedikit. Teofilin mempunyai margin sempit antara dosis terapi dan dosis toksik.
- Pasien yang sedang menggunakan teofilin atau aminofilin sebaiknya jangan diberikan aminofilin IV kecuali diketahui kadar teofilin plasma untuk menyesuaikan dosis.

Efek Samping

Mual dan gangguan saluran cerna lain, gelisah, ansietas, tremor, palpitasi,

sakit kepala, insomnia, pusing, konvulsi, aritmia dan hipotensi – terutama bila diberikan IV cepat; urtikaria, eritema dan dermatitis eksfoliativa – akibat dari hipersensitif terhadap etilendiamin dari aminofilin

Sediaan

Tablet Teofilin : 100 mg. Tablet Aminofilin : 150 mg. Larutan injeksi Aminofilin : 24 mg/mL, ampul 10 mL

Amoksisilin

Amoksisilin merupakan penisilin spektrum luas.

Indikasi

Infeksi saluran kemih, infeksi saluran napas bagian atas, bronkitis, pneumonia, otitis media, abses gigi, osteomielitis, penyakit Lyme pada anak, profilaksis endokarditis, profilaksis paska-splenektomi, infeksi ginekologik, gonore, eradikasi *Helicobacter pylori*.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap golongan penisilin (lihat catatan diatas).

Peringatan Perhatian

Riwayat alergi, gangguan ginjal, ruam eritematosus umum terjadi pada demam karena infeksi pada kelenjar limfe, leukemia limfositik kronik, dan infeksi HIV.

Dosis

Infeksi karena organisme yang sensitif :

Oral :

- > 10 tahun, 250 mg setiap 8 jam, dosis digandakan pada infeksi berat,
- <10 tahun, 125 mg setiap 8 jam, digandakan pada infeksi berat.

Neonatus

Infeksi biasa/ standar

IV, IM : 25 mg/kgBB/kali

Infeksi berat (meningitis atau septikemia)

IV, IM : 50 mg/kgBB/kali

Interval

Untuk usia gestasi < 37 minggu

≤ 28 hari setiap 12 jam

> 28 hari setiap 8 jam

Untuk usia gestasi ≥ 37 minggu

≤ 7 hari setiap 12 jam

> 7 hari setiap 8 jam

Interval dosis dapat diturunkan dari tiap 8 menjadi 6 jam pada tersangka meningitis atau septikemia, jika fungsi ginjal normal.

Bayi 1- 3 bulan :

- Oral : 20 -30 mg/ kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 12 jam.
- Bayi > 3 bulan dan anak : 25 – 50 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 8 jam atau 25 -50 mg/ kgBB/ hari dalam dosis terbagi tiap 12 jam.

Otitis media (terapi jangka pendek) :

Oral : 3 – 10 tahun, 750 mg 2 kali sehari selama 2 hari. Otitis media akut dengan strain *S. pneumonia* yg resisten 80 -90 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 12 jam.

Uncomplicated Gonorrhea :

- < 2 tahun : Probenesid, dikontraindikasikan untuk usia ini.
- = 2 tahun : 50 mg/kgBB ditambah Probenesid 25 mg/kgBB dalam dosis tunggal.

Pencegahan : Endokarditis,

50 mg/kgBB 1 jam sebelum prosedur. Setelah kontak dengan Anthrax : < 40 kg : 45 mg/KgBB/ hari dalam dosis terbagi setiap 8 jam. = 40 kg : 500 mg setiap 8 jam. Demam rematik : 1 – 5 tahun : 2 kali 125 mg/hari; 6 – 12 tahun : 2 kali 250 mg/hari

Efek Samping

Mual dan muntah, diare; ruam (hipersensitivitas atau reaksi toksik; bisa menjadi serius – hentikan pengobatan); reaksi hipersensitivitas termasuk urtikaria, angioedema, anafilaksis, reaksi *serum sickness*, anemia hemolitik, nefritis interstitial (lihat juga catatan diatas). Jarang : kolitis, neutropenia,

trombositopenia, gangguan koagulasi, gangguan sistem saraf pusat termasuk konvulsi (berhubungan dengan dosis tinggi atau kerusakan fungsi ginjal).

Sediaan

Kapsul : 250 mg, 500 mg. Serbuk suspensi oral : 125 mg/5 mL

Amoksisilin + Asam Klavulanat

Indikasi

Infeksi yang disebabkan oleh bakteri penghasil beta-laktamase termasuk infeksi saluran napas, infeksi urogenital dan abdominal, selulitis.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap golongan penisilin; mempunyai riwayat ikterus atau gangguan fungsi hati akibat penisilin atau amoksisilin dengan asam klavulanat.

Peringatan Perhatian

Riwayat alergi, kerusakan ginjal, ruam eritematosus umum terjadi pada *glandular fever*, leukemia limfositik kronik, infeksi HIV, kerusakan hati.

Dosis

(Dosis dihitung untuk Amoksisilin).

Infeksi yang disebabkan organisme penghasil beta-laktamase yang sensitif:

Oral : 1-6 tahun : 125 mg setiap 8 jam; 6-12 tahun : 250 mg setiap 8 jam; > 12 tahun : 250 mg setiap 8 jam, Dosis digandakan pada infeksi berat.

Infeksi yang disebabkan organisme penghasil beta-laktamase yang sensitif:

Injeksi IV perlahan. Neonatus dan bayi lahir prematur : 25 mg/kgBB setiap 12 jam; < 3 bulan : 25 mg/kgBB setiap 8 jam; 3 bulan – 12 tahun : 25 mg/kgBB setiap 6 jam; > 12 tahun : 1 g setiap 8 jam, dinaikkan menjadi 1 g setiap 6 jam pada infeksi berat.

Efek Samping

Mual dan muntah, diare, ruam (hipersensitivitas atau reaksi toksisitas, bila serius hentikan terapi), reaksi hipersensitivitas termasuk urtikaria, angioedema, anafilaksis, reaksi *serum sickness*, anemia hemolitik, nefritis interstitial. Jarang terjadi: kolitis; neutropenia, trombositopenia, gangguan koagulasi; pusing, sakit kepala, konvulsi (terutama pada dosis besar atau pada kerusakan fungsi ginjal, hepatitis, ikterus kolestatik; eritema multiform (termasuk sindroma Stevens-Johnson), nekrolisis epidermal toksik, dermatitis eksfoliativa, vaskulitis, flebitis pada tempat injeksi.

Sediaan

Tablet, amoksisilin (sebagai trihidrat) 500 mg + asam klavulanat (sebagai garam K) 125 mg. Serbuk suspensi oral, amoksisilin (sebagai trihidrat) 125 mg + asam klavulanat (sebagai garam K) 31 mg. Serbuk suspensi oral, amoksisilin (sebagai trihidrat) 250 mg + asam klavulanat (sebagai garam K) 62 mg. Serbuk injeksi, amoksisilin (sebagai garam Na) 0,5 g atau 1 g + asam klavulanat (sebagai garam K) 100 mg atau 200 mg

Ampisilin

Indikasi

Mastoiditis; Infeksi ginekologik; septikemia; peritonitis; endokarditis; meningitis; kolesistitis; osteomielitis yang disebabkan oleh kuman yang sensitif.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap golongan penisilin.

Peringatan Perhatian

Riwayat alergi, kerusakan ginjal, ruam eritematous (umum terjadi pada *glandular fever*), leukemia limfositik kronik dan infeksi HIV.

Dosis

- IV: Neonatus : 25 – 50 mg/kgBB/dosis; usia 1 minggu : setiap 12 jam; usia 2 – 4 minggu : setiap 6 – 8 jam
- Bayi dan anak Oral : 7,5 – 25 mg/kgBB/dosis setiap 6 jam
- IV, IM : Infeksi biasa : 10 – 25 mg/kgBB/dosis setiap 6 jam, infeksi berat: 50 mg/kgBB/dosis setiap 4 jam
- Meningitis: injeksi IV lambat, 150-200 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi.

Efek Samping

Mual dan muntah, diare; ruam (hipersensitivitas atau reaksi toksik bila serius, maka pengobatan dihentikan); reaksi hipersensitivitas termasuk urtikaria, angioedema, anafilaksis, reaksi *serum sickness*, anemia hemolitik, nefritis interstitial.

Jarang : kolitis; neutropenia, trombositopenia, gangguan koagulasi.

Sediaan

Serbuk injeksi (sebagai garam Na) 500 mg/vial

Injeksi 250 mg, 500 mg, 1 g

Tablet 500 mg, 1000 mg

Kapsul 250 mg, 500 mg

Sirup 125 mg/5 mL [60 mL]

Sirup Forte 250 mg/5 mL [60 mL]

Ampisilin + Sulbaktam

Ampisilin-Sulbaktam merupakan antibiotik dengan spektrum antibakteri seperti ampisilin serta meliputi organisme yang memproduksi beta-laktamase seperti *S. aureus*, *H. influenza*, *E. coli*, *Klebsiella*, *Acinetobacter*, *Enterobacter*, dan bakteri anaerob.

Indikasi

Infeksi bakteri pada kulit dan struktur kulit, infeksi intra-abdomen, infeksi ginekologik.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap ampisilin, sulbaktam, penisilin, atau komponennya.

Peringatan perhatian

- Infeksi virus Epstein-Barr, leukemia limfositik akut, atau infeksi sitomegalovirus meningkatkan risiko timbulnya ruam makulopapular terkait pemberian ampisilin; pemberian pada anak <12 tahun tidak disetujui FDA.
- Modifikasi dosis perlu dilakukan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal; Hati-hati jika digunakan pada pasien dengan alergi terhadap sefalosporin.

Dosis

IM, IV:

- Bayi ≥ 1 bulan : 100 – 150 mg ampisilin/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 6 jam; Meningitis: 200 – 300 mg ampisilin/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 6 jam
- Anak : 100 – 200 mg ampisilin/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 6 jam; Meningitis: 200 – 400 mg ampisilin/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 6 jam; dosis maksimal: 8 g ampisilin/hari.

Interval dosis pada gangguan fungsi ginjal:

- Cl_{cr} 15-29 mL/menit: pemberian setiap 12 jam
- Cl_{cr} 5-14 mL/menit: pemberian setiap 24 jam

Pemberian obat secara parenteral dapat dilakukan dengan cara injeksi intravena perlahan selama 10 – 15 menit atau infus intermiten selama 15 – 30 menit.

Efek samping:

Kardiovaskular: nyeri dada; **susunan saraf pusat:** *fatigue*, malaise, nyeri kepala, menggigil, pusing, kejang; **dermatologik:** ruam (2%), gatal, urtikaria, dermatitis eksfoliativa, sindroma Stevens-Johnson; **gastrointestinal:** diare (3%), mual, muntah, kandidiasis, flatus, kolitis pseudomembranosa, *hairy tongue*; **genitourinarius:** disuria, hematuria; **hematologik:** penurunan sel darah putih, neutrofil, trombosit, hemoglobin, dan hematokrit; **hepatik:** peningkatan enzim hati; **reaksi lokal:** nyeri pada lokasi penyuntikan (IM :

16%, IV :3%), tromboflebitis (3%); **ginjal**: peningkatan ureum dan kreatinin; **lain-lain**: reaksi hipersensitivitas, anafilaksis, *serum sickness*, vaskulitis, superinfeksi.

Sediaan:

Serbuk injeksi 750 mg (sulbaktam 250 mg, ampicilin 500 mg), 1500 mg (sulbaktam 500 mg, ampicilin 1000 mg).

Antihemophilic Factor

Antihemophilic factor sebagai terapi defisiensi faktor VIII pada hemofilia A.

Indikasi

Sebagai terapi defisiensi faktor VIII pada hemofilia A.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap protein tikus (Monoclate P, Hemofil M, Method M, Monoclonal Purified); protein Antihemophilic Factor (manusia)

Peringatan Perhatian

Hati-hati dengan risiko penularan virus hepatitis dan HIV pada penggunaan human antihemophilic factor. Anemia dan hemolisis progresif dapat terjadi pada individu dengan golongan darah A, B dan AB yang menerima dosis cukup besar ataupun dosis berulang menyebabkan isohemagglutinin golongan darah A dan B. Monitoring frekuensi detak jantung sebelum dan selama pemberian antihemophilic factor terhadap bahaya takikardia. Juga monitoring kadar plasma antihemophilic factor sebelum dan sesudah pengobatan.

Dosis

Diberikan dosis 20-50 unit/kgBB/dosis setiap 12-24 jam yang dapat ditingkatkan sesuai dengan keadaan. Perkiraan presentase kenaikan plasma antihemophylic factor :unit yg dibutuhkan = BB (kg) x 0,5 x kenaikan F.VIII yg ditentukan (% dari normal)

Asam Folat

Asam folat esensial untuk sintesis DNA dan protein tertentu. Defisiensi asam folat atau vitamin B12 menimbulkan anemia megaloblastik. Asam folat jangan diberikan pada anemia megaloblastik kecuali bersama vitamin B12, karena dapat menyebabkan neuropati.

Indikasi

Pengobatan anemia megaloblastik defisiensi folat.

Kontra Indikasi

Jangan pernah diberikan tanpa vitamin B12 pada anemia megaloblastik atau anemia defisiensi vitamin B12 lainnya karena risiko percepatan terjadinya degenerasi sub akut saraf spinal, *folate-dependent malignant disease*.

Dosis

Dosis harian yang direkomendasikan (*Recommended Daily Allowance/ RDA*) :

Oral :

Neonatus prematur	: 50 µg (~15 µg /kgBB/hari)
Neonatus – 6 bulan	: 25-35 µg
6 bulan – 3 tahun	: 50 µg
4 – 6 tahun	: 75 µg
7 – 10 tahun	: 100 µg
11 – 14 tahun	: 150 µg
> 15 tahun	: 200 µg

Defisiensi asam folat :

oral, IM dalam, IV, SC :

Bayi	: 15 µg/kgBB/dosis sehari atau 50 µg/hari
Anak	: dosis awal 1 mg/hari, dosis pemeliharaan 1-10 tahun: 0,1-0,4 mg/hari, anak >11 tahun: dosis awal 1 mg/hari, dosis pemeliharaan 0,5 mg/hari.

Efek Samping

Susah tidur, iritabilitas, kebingungan, malaise, pruritus, ruam, gangguan gastrointestinal, reaksi hipersensitif.

Sediaan

Tablet 1 mg, 5 mg.

Asam Nalidiksat

Indikasi

Infeksi saluran kemih, shigellosis.

Kontra Indikasi

Defisiensi G6PD.

Peringatan Perhatian

Riwayat epilepsi atau kondisi predisposisi kejang, defisiensi G6PD, miastenia gravis (risiko eksaserbasi, hindari paparan terhadap sinar matahari yang berlebihan), Jarang : kerusakan tendon (segera hentikan bila timbul gejala nyeri atau inflamasi dan istirahatkan tungkai yang terkena, porfiria, gangguan fungsi hati (lampiran 6), gangguan fungsi ginjal (Lampiran 5), reduksi urin *false positive*. Monitor darah rutin, fungsi ginjal dan hati jika pengobatan lebih dari 2 minggu.

Dosis

Infeksi saluran kemih

Oral :

> 3 bulan: maksimum 55 mg/kgBB/hari dalam 4 dosis terbagi. Untuk penggunaan jangka lama dosis dikurangi menjadi 30 mg/kgBB/hari.

Shigellosis

> 3 bulan 15 mg/kgBB tiap 6 jam selama 5 hari.

Diminum dalam perut kosong, 1 jam sebelum makan.

Efek Samping

Mual, muntah, dispepsia, nyeri abdomen, diare (jarang : kolitis), sakit kepala, pusing, lemah, gangguan tidur, ruam

(jarang : sindroma Stevens-Johnson dan nekrolisis epidermal toksik), pruritus. Lebih jarang : anoreksia, peningkatan urea dan kreatinin darah, metabolik asidosis, mengantuk, gelisah, astenia, depresi, kebingungan, halusinasi, konvulsi, parestesi, peningkatan tekanan intrakranial, kelumpuhan saraf otak, fotosensitif, hipersensitif (demam, urtikaria, angioedema, atralgia, mialgia, anafilaksis), gangguan darah (eosinofilia, leukopenia, trombositopenia). Gangguan penglihatan, pengecap, pendengaran, penciuman. Juga dilaporkan inflamasi dan kerusakan tendon, anemia hemolitik, gagal ginjal, nefritis interstitial, gangguan fungsi hati (ikterus kolestasis, hepatitis). Bila timbul gangguan psikiatrik, neurologi atau reaksi hipersensitivitas (termasuk ruam) hentikan terapi.

Sediaan

Tablet 250 mg, 500 mg

Asam Valproat

Indikasi

Epilepsi: Absens, kejang mioklonik, kejang umum tonik klonik, epilepsi mioklonik tipe juvenile, sindrom Lennox-Gastaut, spasme infantile, kejang parsial sederhana dan kompleks. Asam valproat tidak bersifat sedasi dan efek terhadap kognitif serta perilaku lebih kecil dibandingkan fenobarbital.

Kontra Indikasi

Valproat tidak boleh diberikan penderita penyakit hati atau gangguan fungsi hati.

Peringatan Perhatian

Anak usia < 2 tahun, anak dengan gangguan metabolik kongenital, serangan kejang yang berat disertai retardasi mental, gangguan perkembangan otak. Penderita gangguan fungsi hati, pankreatitis, hiperamonemia, trombositopenia, gangguan agregasi trombosit dan gangguan koagulasi

Dosis

Dosis inisial 10-15 mg/kgBB/hari , dinaikkan secara bertahap 5-10 mg/kgBB/ minggu untuk mencapai respon klinik yang optimal. Yang biasanya sudah tercapai dengan dosis di bawah 60 mg/kgBB/hari. Jika respon optimal tidak tercapai, pengukuran kadar obat dalam plasma dilakukan untuk melihat apakah kadar terapeutik sudah tercapai (50-100 $\mu\text{g/mL}$). Pemakaian obat dengan dosis di atas 60 mg/kgBB/hari tidak direkomendasikan.

Efek Samping

Mual, muntah, diare, gangguan pencernaan, nyeri abdomen, anoreksia, peningkatan nafsu makan, sedasi, sefalgia, nistagmus, *dizziness*, eritema multiforme, ruam kulit , depresi sumsum tulang serta kelemahan, Gangguan fungsi hati, hiperamonemia ,dan pankreatitis

Sediaan

Sirup 250 mg/5 mL. Tablet salut gula : 150 mg, 250 mg dan 300 mg

Asiklovir

Indikasi

Pengobatan herpes genital primer, herpes simpleks neonatal, *disseminated varicella-zoster* pada pasien *immunocompromised* dengan penyulit susunan saraf pusat (SSP), paru; ensefalitis herpes simpleks.

Peringatan Perhatian

Pertahankan kecukupan hidrasi; gangguan fungsi ginjal (Lampiran 5).

Dosis

Gunakan satuan dosis mg/kgBB untuk anak < 2 tahun dan berdasarkan luas permukaan tubuh untuk anak > 2 tahun.

Neonatus Herpes simplex

Dosis

IV : 20 mg/kgBB/kali, selama minimum 14 hari.

Interval

Usia koreksi < 30 minggu : setiap 24 jam

Usia koreksi 30 – 32 minggu : setiap 18 jam

Usia koreksi > 32 minggu : setiap 12 jam

Pertimbangkan untuk mengurangi interval pada bayi yang berusia > 1 minggu, jika fungsi ginjal normal.

Preterm 10 mg/kgBB/dosis setiap 12 jam.

Dosis dapat dikurangi, sesuai dengan kematangan fungsi ginjal. Aterm 10 mg/kgBB/dosis setiap 8 jam selama 10-14 hari.

Bayi dan anak Herpes simpleks (non ensefalitis)

IV : 250 mg/m²/dosis setiap 8 jam atau 5 mg/kgBB/dosis setiap 8 jam.

Oral < 2 tahun : 100 mg/dosis 5 kali/hari

> 2 tahun : 200 mg/dosis 5 kali/hari

Herpes simpleks ensefalitis, Varicella dengan komplikasi

IV : 500 mg/m²/dosis setiap 8 jam atau 10 mg/kgBB/dosis setiap 8 jam selama 10-14 hari.

Herpes zoster

Oral : 20 mg/kgBB/dosis (maksimal 800 mg/dosis) 5 kali/hari

Immunocompromised**Herpes simpleks (dengan ensefalitis)**

IV : 500 mg/m²/dosis setiap 8 jam atau 10 mg/kgBB/ dosis setiap 8 jam

Pencegahan

Oral : < 2 tahun : 100 mg/dosis 3 – 4 kali sehari ; > 2 tahun : 200 mg/dosis 3 – 4 kali sehari

Herpes simpleks (tanpa ensefalitis)

Pengobatan Oral : < 2 tahun : 200 mg/dosis 5 kali sehari; ≥ 2 tahun: 400 mg/dosis 5 kali sehari

Varicella, herpes zoster

IV : 500 mg/m²/dosis setiap 8 jam atau 10 mg/kgBB/ dosis setiap 8 jam.

Oral : 20 mg/kgBB/dosis (maksimal 800 mg/dosis) 5 kali sehari

Herpes zoster ophthalmicus

IV : 500 mg/m²/dosis setiap 8 jam atau 10 mg/kgBB/dosis setiap 8 jam
Topikal : Salep mata 5 kali sehari selama 14 hari atau minimal selama 3 hari setelah sembuh sempurna

Herpes simpleks keratitis

Topikal : Salep mata 5 kali sehari selama 14 hari atau minimal selama 3 hari setelah sembuh sempurna.

Herpes simpleks

Topikal : 4 kali sehari selama 5 hari, dimulai saat pertama kali lesi muncul.

Efek samping

Ruam, mual dan muntah, peningkatan bilirubin dan enzim hati, peningkatan kadar urea darah dan kreatinin, penurunan nilai hematologik, sakit kepala, pusing, kelelahan, inflamasi lokal pada pemberian infus IV (jarang terjadi ulserasi), kebingungan, halusinasi, agitasi, tremor, somnolen, psikosis, kejang dan koma.

Sediaan

Injeksi : 250 mg, 500 mg, 25 mg/mL, [10 mL, 20 ml]. Tablet : 200 mg, 400 mg, 800 mg. Suspensi oral: 200 mg/5 mL. Salep : 5 %. Salep mata : 3 %.

Aspirin / Asam Asetil Salisilat

Mempunyai efek anti inflamasi, analgesik, antipiretik, antiplatelet.

Indikasi

Demam, nyeri, inflamasi, sakit kepala, nyeri dan inflamasi pada reumatoid artritis dan gangguan muskuloskeletal lainnya (termasuk artritis juvenil).

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap asam asetilsalisilat atau NSAID yang lain (termasuk asma, angioedema, urtikaria atau rinitis), tukak lambung, hemofilia dan gangguan perdarahan lainnya. Anak < 12 tahun (sindrom Reye) kecuali untuk artritis juvenil (penyakit Still).

Peringatan Perhatian

Asma, alergi, kerusakan ginjal atau hati, defisiensi G6PD (*Glucose-6-phosphat dehidrogenase*); dehidrasi.

Dosis

Bersama atau sesudah makan, anak < 12 tahun tidak dianjurkan.

Demam, Nyeri ringan sampai sedang :

300 – 900 mg tiap 4 – 6 jam bila diperlukan.

Analgesik dan antipiretik :

Oral, rektal : 10-15 mg/kgBB/dosis setiap 4-6 jam; dosis maksimum 4 g/hari.

Arthritis Juvenil :

Oral, bersama atau sesudah makan, Kondisi akut : ≤ 130 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi 5 – 6. Dosis pemeliharaan : 80-100 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi. Kadar salisilat harus dikontrol pada pemakaian dosis tinggi.

Efek Samping

Bronkospasme, GI *discomfort* atau mual, ulserasi disertai perdarahan gastrointestinal (penggunaan bersama air minum, makanan, atau susu dapat menurunkan gangguan pada saluran cerna), juga perdarahan lainnya (misalnya subkonjungtiva). Pada umumnya ringan dan tidak sering terjadi pada penggunaan dosis rendah. Gangguan pendengaran seperti tinitus (jarang terjadi tuli), vertigo, kebingungan, reaksi hipersensitivitas (angioedema, bronkospasme dan ruam), peningkatan waktu perdarahan, edema (jarang terjadi), miokarditis, gangguan darah (terutama trombositopenia).

Sediaan

Tablet 50, 80, 100, 160, 500 mg. Supositoria 150 mg, 300 mg

Atenolol

Atenolol merupakan antagonis beta-adrenoseptor.

Indikasi

Aritmia, hipertensi, angina.

Kontra Indikasi

Asma atau riwayat penyakit obstruksi jalan napas (kecuali bila tidak ada obat alternatif); gagal jantung, bradikardia, hipotensi, blok atrioventrikuler derajat 2 dan 3, syok kardiogenik; asidosis metabolik; penyakit arteri perifer berat; feokromositoma (kecuali digunakan bersama alfa-bloker).

Peringatan Perhatian

Blok atrioventrikuler derajat 1, gangguan fungsi hati pada hipertensi portal; dosis dikurangi pada pasien dengan kerusakan ginjal, diabetes melitus (sedikit penurunan pada toleransi glukosa, menutupi gejala-gejala hipoglikemia), riwayat hipersensitivitas (meningkatkan reaksi terhadap alergen dan juga mengurangi respon terhadap epinefrin).

Dosis

Oral :

Dosis awal : 0,8–1 mg/kgBB/dosis diberikan setiap hari; kisaran 0,8-1,5 mg/kgBB/hari; dosis maksimum 2 mg/kgBB/hari, jangan melebihi dosis maksimum dewasa 100 mg/hari.

IV : Dosis : 0,02–0,05 mg/kgBB/kali setiap 5 menit sampai timbulnya respon (maksimal 4 dosis), dilanjutkan 0,1 – 0,2 mg/kgBB/dosis (maksimal 10 mg/dosis) setiap 12 jam jika diperlukan

Efek Samping

Gangguan saluran cerna (mual, muntah, diare, sembelit, kejang perut), kelelahan, tangan dan kaki dingin, bronkospasme, bradikardia, gagal jantung, gangguan konduksi, hipotensi, gangguan tidur, depresi, kebingungan, hipo atau hiperglikemi, ruam, dan mata kering (sindroma okulomukokutaneus) – jarang terjadi dan reversibel pada penghentian obat.

Sediaan

Injeksi : 0,5 mg/mL [10 mL]. Tablet : 50 mg

Atropin Sulfat

Indikasi

Premedikasi, untuk mencegah terjadinya refleks vagal, sebagai parasimpatolitik dari antikolinesterase misalnya neostigmin, keracunan organofosfat, dispepsia, *irritable bowel syndrome*, divertikulus.

Kontra Indikasi

Ileus paralitik, stenosis pilorik.

Peringatan Perhatian

Sindroma Down, anak-anak, kolitis ulserativa, diare, hipertiroid, gangguan jantung, hipertensi, refluks gastro-esofageal, demam.

Dosis

Pada neonatus

Intubasi endotrakeal (dengan morfin dan suksametonium)

IV : 20 mikrogram/kgBB/kali. Diberikan sebelum suksametonium (pelumpuh otot).

Resusitasi

IV : 0,02 mg/kgBB/dosis

Premedikasi :

Bayi dan anak :

IM : < 5 kg : 0,02 mg/kgBB/dosis 30 – 60 menit pre operasi kemudian setiap 4 – 6 jam sesuai kebutuhan. Penggunaan dosis minimum 0,1 mg pada neonatus < 5 kg akan menghasilkan dosis > 0,02 mg/kgBB, belum ada catatan tentang dosis minimum pada kelompok usia ini.

> 5 kg : 0,01-0,02 mg/kgBB/dosis hingga maksimum 0,4 mg/dosis 30-60 menit preoperasi dosis minimum 0,1 mg.

Bradikardia :

IV : 0,02 mg/kgBB, dosis minimum 0,1 mg, dosis tunggal maksimum 0,5 mg untuk anak dan 1 mg untuk remaja; dapat diulang dalam 5 menit; dosis total maksimum 1 mg untuk anak dan 2 mg untuk remaja. (pada neonatus bradikardia, bila tidak memberikan respons lakukan perbaikan oksigenasi dan pemberian epinefrin).

Penghambat blok neuromuskuler :

injeksi IV 2-3 menit sebelum antikolinesterase, 20 mikrogram/kgBB.

Keracunan organofosfat :

injeksi IM atau IV (tergantung keparahan keracunan) : 20 mikrogram/kgBB tiap 5-10 menit sampai terjadi atropinisasi (kulit berwarna merah dan panas, kering, midriasis, dan timbul takikardia), selanjutnya setiap 1-4 jam selama minimum 24 jam.

Resusitasi : IV : 0,02 mg/kgBB/dosis

Efek Samping

Mulut kering; pandangan kabur, fotofobia, kulit kemerahan dan kering, ruam, kesulitan miksi. Jarang terjadi : aritmia, takikardia, palpitasi, *heat prostration* dan kejang, terutama pada anak yang demam, konstipasi, bradikardia transien (diikuti dengan takikardi, palpitasi dan aritmia), penurunan sekresi bronkus, retensi urin, midriasis dengan kesulitan akomodasi, mual, muntah, pusing.

Sediaan

Injeksi, larutan, sebagai sulfat : 0,25 mg/mL (1 mL)
1 mg/mL (1 mL, 2 mL), ampul 600 mikrogram/mL (1 mL)

Azatioprin

Azatioprin sebagai obat immunosupresi

Indikasi

Sebagai pencegahan rekasi penolakan pada pasien penerima transplantasi organ (dengan kortikosteroid, radiasi lokal atau agen sitotoksik lain), juga

sebagai immunosupresi pada penyakit autoimun, seperti *systemic lupus erithematosus*, reumatoid artritis berat yang tidak responsif terhadap pengobatan konvensional, pengobatan sindroma nefrotik dan *Chron's disease*.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap azatioprin atau salah satu komponennya. Penggunaan bersama dengan mycophenolate.

Peringatan Perhatian

Pemakaian immunosupresi jangka panjang dapat menyebabkan risiko terjadinya neoplasma, kanker kulit serta depresi sumsum tulang yang bersifat menetap. Hati-hati penggunaannya pada penderita dengan gangguan hati dan ginjal; hitung jenis sel darah putih diperlukan untuk mencegah terjadinya leukopenia. Penurunan dosis hingga 25-33% pada pemberian azatioprin bersama dengan alopurinol.

Efek Samping

Mata	: retinopati
Respirasi	: edem pulmo
GIT	: anoreksia, muntah, diare, mukositis, pankreatitis, hepatotoksik
Kulit	: alopesia, rash
Hematologi	: anemia, leukopenia, trombositopenia, pansitopenia
Muskuloskeletal	: atralgia
Lain-lain	: <i>serum sickness</i>

Dosis

Dosis awal : 2-5 mg/kgBB/hari, dosis pemeliharaan : 1-3 mg/kgBB/hari

Sediaan

Tablet: 50 mg, 75 mg, 100 mg

Injeksi: 100 mg vial

Benzatin Penisilin

Indikasi

Faringitis yang disebabkan oleh Streptokokus, *carrier* difteri, sifilis dan infeksi treponema lain (ulkus tropikum), profilaksis demam rematik.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap penisilin, injeksi intravaskular, neurosifilis.

Peringatan Perhatian

Riwayat alergi; gagal ginjal.

Dosis

Faringitis streptokokal; profilaksis primer demam rematik

Injeksi IM dalam :

< 30 kg, 450 – 675 mg dosis tunggal.

> 30 kg, 900 mg dosis tunggal

Profilaksis sekunder demam rematik :

injeksi IM dalam :

> 30 kg, 900 mg setiap 3-4 minggu dosis tunggal

< 30 kg, 450 mg setiap 3-4 minggu dosis tunggal

Sifilis kongenital (bila tidak ada dalam CSF) :

injeksi IM dalam : \leq 2 tahun dosis tunggal 37,5 mg/kgBB.

Infeksi Treponema lain (ulkus tropikum) :

injeksi IM dalam : 450 mg dosis tunggal.

Efek Samping

Reaksi hipersensitivitas termasuk urtikaria, demam, nyeri sendi, ruam, angioedema, anafilaksis, reaksi *serum sickness*, anemia hemolitik, nefritis interstitial, neutropenia, trombositopenia, gangguan koagulasi dan toksisitas SSP (pada dosis tinggi atau gagal ginjal berat), reaksi Jarisch-Herxheimer. Jarang terjadi reaksi non-alergik (*embolictoxic*), nyeri dan inflamasi pada tempat suntikan.

Sediaan

Serbuk injeksi : 1,2 juta IU/mL (vial 4 mL), 2,4 juta IU/mL (vial 10 mL).

B

Benzil Penisilin

Indikasi

Pneumonia, infeksi tenggorokan, otitis media, penyakit Lyme, endokarditis streptokokus, infeksi meningokokus, enterokolitis nekrotika, fasciitis nekrotika, leptospirosis, antraks, aktinomikosis, abses otak, gas gangren, selulitis, osteomielitis.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap penisilin, jangan diberikan intratekal

Peringatan Perhatian

Riwayat alergi, gagal ginjal (lampiran 5), gagal jantung.

Dosis

Infeksi ringan sampai sedang pada organisme yang sensitif

Injeksi IM atau IV lambat atau infus IV

Neonatus : 50 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi; 1 – 4 minggu: 75 mg/kgBB/hari dalam 3 dosis terbagi; 1 bulan – 12 tahun: 100 mg/kgBB/hari dalam 4 dosis terbagi. Pada infeksi berat digunakan dosis yang lebih tinggi.

Infeksi meningokokus

Injeksi IV lambat atau infus IV. Bayi prematur dan neonatus: 100 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi; < 1 bulan: 150 mg/kgBB/hari dalam 3 dosis terbagi; 1 bulan - 12 tahun : 180 – 300 mg/kgBB/hari dalam 4–6 dosis terbagi

Sifilis kongenital

Injeksi IM atau IV lambat \leq 2 tahun : 30 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi selama 10 hari; \geq 2 tahun : 120 – 180 mg/kgBB/hari (maksimum 1,44 g/ hari) dalam dosis terbagi selama 14 hari.

Efek Samping

Reaksi hipersensitivitas (urtikaria, demam, kemerahan, angiodema, nyeri sendi, ruam, anafilaksis, reaksi seperti *serum sickness*, anemia hemolitik, nefritis interstisial), diare, kolitis, neutropenia, trombositopenia, gangguan koagulasi, toksisitas SSP (kejang, koma, ensefalopati berkaitan dengan dosis tinggi atau gagal ginjal berat), gangguan elektrolit, reaksi Jarisch – Herxheimer (selama pengobatan sifilis dan infeksi spirochaeta yang lain, kemungkinan berkaitan dengan pelepasan endotoksin), inflamasi, flebitis atau tromboflebitis pada lokasi injeksi.

Sediaan

Injeksi (serbuk untuk larutan injeksi), natrium benzil penisilin 600 mg, vial (1 juta unit), 3 gram vial (5 juta unit)

Betametason (Topikal)

Betametason merupakan kortikosteroid topikal yang poten.

Sinonim

Flubenisolone

Kelas Terapi

anti inflamasi, kortikosteroid

Indikasi

Inflamasi kulit berat termasuk dermatitis kontak, dermatitis atopik, dermatitis seboroik, lichen planus, psoriasis dan pruritus *intractable*.

Kontra Indikasi

Infeksi kulit yang tidak diobati atau luka terbuka, rosasea, akne, dermatitis perioral, infeksi jamur sistemik, hipersensitivitas terhadap betametason.

Peringatan Perhatian

Hindari penggunaan jangka panjang, supresi adrenal bila digunakan pada permukaan area yang luas atau untuk waktu yang lama, luka terbuka, hindari penggunaan pada wajah lebih dari 7 hari dan daerah inguinal, infeksi

sekunder perlu diobati dengan antimikroba yang sesuai. Gunakan hati-hati pada pasien dengan hipotiroid, sirosis, kolitis ulserativa, efek sistemik mungkin tampak.

Dosis

> 2 tahun, dioleskan tipis 1-2 kali sehari sampai terjadi perbaikan, kemudian frekuensi pengolesan dikurangi.

Efek Samping

Eksaserbasi infeksi lokal; perubahan atropik lokal terutama pada wajah dan lipatan kulit, ditandai dengan penipisan dermis, depigmentasi, dilatasi pembuluh darah superfisial dan terbentuknya striae; dermatitis perioral; jerawat pada tempat penggunaan; supresi aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal pada penggunaan jangka lama atau menyebar (terutama dengan balut), ulkus peptikum, mual, muntah, katarak, glaukoma.

Sediaan

Krim	0,1% [5 g, 10 g, 15 g] ; 0,05 % [5 g, 10 g]
Salep	0,1% [5 g] ; 0,05 % [5 g, 10 g]

Betametason

Betametason merupakan kortikosteroid.

Indikasi

Anti inflamasi, imunosupresan, terapi substitusi kortikosteroid (*replacement*).

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap kortikosteroid, infeksi jamur sistemik.

Peringatan Perhatian

Hipotiroid, sirosis hepatis, kolitis ulserativa, penggunaan preparat betametason topikal – penggunaan tidak direkomendasikan pada anak < 12 tahun.

Dosis

Oral : Gunakan bersama makanan untuk mengurangi efek pada saluran cerna. Gunakan dosis terendah sebagai dosis awal untuk pasien insufisiensi adrenokortikal (*physiologic replacement*) : 0,0175-0,25 mg/kgBB/hari dibagi setiap 6-8 jam, atau 0,5-7,5 mg/m²/hari dibagi setiap 6-8 jam.

Parenteral : Jangan gunakan suspensi injeksi secara IV; kocok suspensi injeksi sebelum digunakan.

IM:

Anak : Gunakan dosis terendah sebagai dosis awal untuk pasien insufisiensi adrenokortikal (*physiologic replacement*): 0,0175-0,125 mg basa/kgBB/hari dibagi setiap 6-12 jam, atau 0,5-7,5 basa/m²/hari dibagi setiap 6-12 jam.

Remaja : 0,6-9 mg/hari dibagi setiap 12 – 24 jam

Efek Samping

Kardiovaskuler : edema, hipertensi, **SSP** : kejang, vertigo, kebingungan, sakit kepala. **Kulit** : striae, hipopigmentasi atau hiperpigmentasi, akne, perlambatan penyembuhan luka, atropi kulit, eritema, ruam, kering. **Endokrin dan metabolik** : sindroma Cushing, retensi natrium, supresi aksis hipofisis-adrenal, menghambat pertumbuhan, intoleransi glukosa, hipokalemia. **Gastrointestinal** : tukak lambung, mual, muntah **Lokal** : rasa terbakar, gatal, perih, abses steril. **Neuromuskuler dan skeletal** : kelemahan otot, osteoporosis, fraktur. **Mata** : katarak, glaukoma.

Sediaan

Tablet: 0.5 mg (dalam bentuk Valerat), Sirup (sebagai basa) : 0,6 mg/5 mL,
Tablet (sebagai basa) : 0,6 mg

Preparat Bilas Lambung (*Bowel Washout Preparations*)

Indikasi

Larutan pencuci perut digunakan sebelum operasi kolon, kolonoskopi atau pemeriksaan radiologi untuk memastikan bahwa perut telah bebas dari massa padat, tidak digunakan sebagai pengobatan sembelit.

Dosis

Digunakan hati-hati pada pasien umur < 2 tahun.

Sediaan bilas lambung terutama untuk kolonoskopi.

Oral, Nasogastrik : diberikan lebih dari 4 – 6 jam.

< 1 tahun : 100 mL; 1 – 5 tahun : 1500 mL; 6 – 10 tahun : 1750 mL; 10 tahun : 2 – 3 mL.

Keracunan, *Meconium ileus equivalent*, Konstipasi berat

Oral, Nasogastrik : 30 mL/kgBB/jam selama 4 – 8 jam sampai *effluent* bersih. Dapat diberikan pengobatan beberapa hari untuk konstipasi yang berat.

Sediaan

Sol, Serbuk

Budesonid

Indikasi

Inhalasi oral: obat pengendali asma bronkial yang persisten, terutama sedang-berat. Diberikan MDI (*metered dose inhaler*) dengan *spacer* saja pada usia 4 – 6 tahun, bila diatas 6 tahun bisa MDI atau DPI (*dry powder inhaler*). Tidak diindikasikan untuk bronkospasme. Intranasal: rinitis alergika, rinitis perennial. Nebulizer: pemberian untuk pengendali (*controller*) dianjurkan untuk bayi atau anak kecil yang tidak kooperatif.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap Budesonid.

Peringatan Perhatian

Hindari penggunaan dosis yang lebih besar dari dosis yang direkomendasikan, supresi aksis hipotalamus, hipofisis adrenal, menghambat pertumbuhan, dapat terjadi sindroma *Cushing*. Penggunaan inhalasi, nebuliser, intranasal menggantikan kortikosteroid sistemik tidak dapat menyamakan alergi yang telah terkontrol dengan kortikosteroid sistemik. Penggunaan inhalasi harus sangat berhati-hati pada tuberkulosis paru, infeksi sistemik yang tidak diobati, herpes simpleks ophthalmikus. Jarang : peningkatan tekanan intraokuler, glaukoma, katarak pada kortikosteroid inhalasi.

Dosis

Inhalasi Intranasal :

Dosis awal :

> 6 tahun: 8 semprotan (256 mikrogram)/hari. 2 semprotan pada setiap lubang hidung pada pagi hari dan sore hari, atau 4 semprotan pada setiap lubang hidung pada pagi hari. Setelah gejala berkurang (biasanya 3-7 hari), kurangi dosis secara perlahan-lahan setiap 2 – 4 minggu sampai mencapai dosis efektif yang paling rendah (32 mikrogram/semprotan).

Dosis maksimum :

- < 12 tahun : 4 semprotan (128 mikrogram), 1 kali 2 semprotan/lubang hidung/hari.
- >12 tahun : 8 semprotan (256 mikrogram), 1 kali 4 semprotan/lubang hidung/hari

Nebuliser :

2 bulan – 8 tahun : untuk mengontrol asma dosis harus ditambah secara perlahan-lahan sehingga mencapai dosis efektif yang paling rendah.

Oral Inhalasi :

Pemberian dapat dimulai dengan dosis rendah kemudian secara bertahap dinaikkan bila belum berhasil atau dosis tinggi kemudian diturunkan hingga mencapai dosis efektif yang paling rendah. Dosis awal : 2 kali 1 semprot/hari (2 x 100 mikrogram) Dosis maksimum : 2 kali 2 semprot/hari (2 x 200 mikrogram)

Anjuran GINA (2002)

Asma intermiten : Tidak perlu diberi obat pengendali. Asma persisten ringan : 100 - 400 mikrogram/hari. Asma persisten sedang : 400 - 800 mikrogram/hari. Asma persisten berat: > 800 mikrogram/hari ditambah obat lain misalnya teofilin lepas lambat, beta-2 agonis kerja panjang, leukotrien atau oral steroid. Bila asma telah terkendali dan tetap terkendali selama 3 bulan dosis diturunkan perlahan-lahan secara bertahap, sampai dosis minimal untuk mengendalikan tercapai.

Efek Samping

Efek samping lokal termasuk kandidiasis orofaringeal, disfonia dan kadang-kadang batuk akibat iritasi jalan napas atas. Penggunaan *spacing devices* akan mengurangi kejadian kandidiasis. Risiko efek sistemik kortikosteroid inhalasi adalah kecil dan tergantung pada dosis dan potensi kortikosteroid, juga ketersediaan hayati (bioavailabilitas) dan waktu paruh fraksi yang terabsorpsi secara sistemik. Efek sistemik sangat jarang, striae dan lebam ringan, risiko glaukoma dan katarak sedikit meningkat, supresi adrenal, penurunan metabolisme tulang dan hambatan pertumbuhan anak.

Sediaan

Serbuk inhalasi oral : 200 mikrogram/inhalasi (104 gram). Suspensi untuk inhalasi nasal : 50 mikrogram/inhalasi (7 gram). Suspensi *nasal spray* : 32 mikrogram/semprotan (8,6 gram). Aerosol: 50 mikrogram/semprot, 100 mikrogram/semprot, 200 mikrogram/semprot. Inhaler : 200 mikrogram/hirup. Respules : 0,25 mg/mL [2 mL]; 0,5 mg/mL [2 mL]

Bupivakain HCl

Bupivakain HCl adalah anestetik lokal.

Indikasi

Anestesi infiltrasi, blok saraf perifer dan saraf simpatik, anestesi epidural dan spinal, mengurangi nyeri paska bedah.

Kontra Indikasi

Infeksi kulit disekitar tempat penyuntikan, inflamasi, terapi antikoagulan, anemia berat, penyakit jantung berat, anestesi spinal atau epidural pada pasien dehidrasi atau hipovolemik.

Peringatan Perhatian

Gangguan pernapasan, kerusakan hati (Lampiran 6), epilepsi, porfiria.

Dosis

Dosis kumulatif maksimal yang aman 1,5 mg/kgBB dari larutan bupivakain 0,25%. Bayi dan anak : Infiltrasi lokal, spinal/epidural/regional anestesia, blok saraf, dosis ditingkatkan hingga 2 mg/kgBB (maksimal 200mg).

Infus : 0,125 – 0,375 mg/kgBB/hari (0,125 % sol).

Catatan :

- Gunakan dosis lebih rendah untuk pasien debil, epilepsi atau sakit akut.
- Jangan gunakan larutan yang mengandung pengawet.
- untuk anestesi spinal, epidural, kaudal atau regional. Dosis bervariasi berdasarkan prosedur, dalam anestesi, pendarahan jaringan, lama anestesi dan kondisi pasien; Blok kaudal: 1-3,7 mg/kgBB (dengan atau tanpa epinefrin, tanpa bahan pengawet); Blok epidural : 1,25 mg/kgBB/dosis (tanpa bahan pengawet); Blok saraf perifer : 5 mL larutan 0,25% atau 0,5 % (setara dengan 12,5 atau 25 mg). Dosis maksimum : 400 mg/hari; Blok saraf simpatik : 20-50 mL larutan 0,25 % (tanpa epinefrin); Infus epidural kontinyu (kaudal atau lumbal)

belum cukup data untuk neonatus, bayi dan anak

Bolus : 2 - 2,5 mg/kgBB (0,8-1 mL/kg larutan 0,25 %) Infus

Umur	Dosis	Dosis (larutan 0,25 %)	Dosis (larutan 0,125 %)	Dosis (larutan 0,05 %)
Neonatus dan bayi ≤ 4 bulan	0,2-0,25 mg/kgBB/jam	0,08-0,1 ml/kgBB/jam	0,16-0,2 ml/kgBB/jam	0,4-0,5 ml/kgBB/jam
Bayi > 4 bulan dan anak	0,4-0,5 mg/kgBB/jam	0,16-0,2 ml/kgBB/jam	0,32-0,4 ml/kgBB/jam	0,8-1 ml/kgBB/jam

Efek Samping

Pada dosis berlebih atau setelah IV : *light-headedness*, pusing, pandangan kabur, gelisah, tremor. Kadang-kadang : konvulsi yang segera diikuti oleh

drowsiness, kehilangan kesadaran dan gagal napas. Toksisitas kardiovaskuler termasuk hipotensi, blok jantung dan henti jantung. Hipersensitivitas dan reaksi alergi. Sesekali anestesi epidural menyebabkan retensi urin, inkontinensia fekal, sakit kepala, nyeri punggung atau hilangnya sensasi perineal. Sangat jarang : parestesi selintas (transien) dan paraplegia.

Sediaan

Larutan injeksi 2,5 mg/mL (0,25%) [vial 20 mL], 5 mg/mL (0,5%) [vial 20 mL], 5 mg/mL (0,5%) dalam glukosa 75 mg/mL (7,5%) [ampul 4 mL]. Infus 0,125% [100 mL, 200 mL] 0,25% [100 mL]

Busulfan

Busulfan sebagai obat anti neoplasma (*Alkylating agent*).

Indikasi

Sebagai terapi *Chronic Myeloblastic Leukemia*, imunosupresi pada transplantasi sumsum tulang.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap busulfan dan komponennya. Kegagalan respon sebelumnya.

Peringatan Perhatian

Busulfan dapat merangsang terjadinya hipoplastik sumsum tulang berat; penurunan semua komponen darah. Hati-hati pada pemberian bersamaan dengan obat imunosupresi yang lain ataupun radioterapi. Monitoring hitung jenis sel darah putih, trombosit, hemoglobin, tes fungsi hati, alkali fosfatase terhadap efek samping obat. Informasi pasien diperlukan bila didapatkan kesulitan bernafas, batuk, panas, perdarahan. Salah satu metode untuk mencegah efek samping kejang setelah pemberian busulfan dosis tinggi (16 mg/kgBB/hari) dengan pemberian fenitoin 15 mg/kgBB pada terapi awal *loading dose*, diikuti dosis pemeliharaan sampai 24 jam setelah pemberian busulfan.

Dosis

Induksi-Remisi CML : 0,06-0,12mg/kgBB/hari sehari sekali atau 1.8 – 4,6 mg/m². Dosis titrasi dipertahankan apabila jumlah sel darah putih > 40.000/m³, penurunan dosis menjadi 50% jika jumlah sel darah putih antara 30.000 – 40.000/m³, bila jumlah sel darah putih < 20.000/m³, maka obat dihentikan. Transplantasi sumsum tulang : 1 mg/kgBB/dosis setiap 6 jam dalam 16 dosis

Cetirizin diHCL

Indikasi

- Rinitis alergi, alergi yang disebabkan oleh serbuk sari dan kapuk pada dewasa dan anak di atas 2 tahun. Dengan gejala umum: bersin-bersin, hidung berlendir, pruritus sekitar hidung dan mata dan mata yang berair.
- Urtikaria kronik: pengobatan untuk manifestasi kulit dari urtikaria kronik idiopatik dewasa dan anak di atas 2 tahun.

Kontra Indikasi

- Hipersensitivitas terhadap cetirizin diHCL.
- Wanita menyusui.

Peringatan

- Hindari penggunaan obat saat mengemudi maupun mengoperasikan mesin.
- Tidak dianjurkan penggunaan pada wanita hamil, kecuali sangat diperlukan.
- Keamanan dan efektivitas pada anak < 2 tahun belum diteliti lebih lanjut.
- Kurangi dosis pada pasien dengan penurunan fungsi ginjal.
- Kategori B.

Efek Samping

Nyeri kepala, agitasi, rasa kering di mulut, mual.

Sediaan

- Tablet 10 mg, 5 mg

- Tablet kunyah: 10 mg, 5 mg
- Sirup : 5 mg/5 ml, 60 ml
- *Drop* 30 mL

Dantrolen

Indikasi

Spastisitas: Dantrolen oral digunakan sebagai tatalaksana spastisitas akut dengan *upper motor neuron* seperti *multiple sclerosis*, *cerebral palsy*, trauma medula spinalis dan stroke. Tidak digunakan untuk spasme otot seperti rematik, trauma rangka dan *amyotrophic lateral sclerosis*. Hipertermia maligna: Dantrolen oral dan IV digunakan untuk hipertermia maligna akut hipermetabolisme otot rangka.

Dosis

Spastisitas (untuk anak diatas usia 5 tahun)

Oral : Dosis awal 2 kali sehari 0,5 mg/kgBB/dosis, frekuensi ditingkatkan hingga 3-4 kali sehari dengan interval 4-7 hari, kemudian dosis ditambah 0,5 mg/kgBB hingga tercapai dosis maksimal 2-4 kali sehari 3 mg/kgBB/dosis (hingga 4 x 100 mg/hari).

Hipertemia maligna

- Pencegahan preoperatif : Oral : 4-8 mg/kgBB/hari dalam 4 dosis terbagi diberikan 1-2 hari sebelum operasi untuk pasien yang berisiko. Untuk mencegah kekambuhan, berikan dosis terakhir 34 jam sebelum operasi.
- IV : 1¼ jam sebelum operasi diberikan 2,5 mg/kgBB/infus selama 1 jam, dosis tambahan mungkin diperlukan selama operasi terutama pada operasi lama.

Krisis Hipertemia

IV : 1 mg/kgBB; dapat diulangi sesuai kebutuhan hingga dosis kumulatif maksimal 10 mg/kgBB ; Bila timbul gangguan fisiologik dan metabolik, terapi diulang kembali.

Tindak lanjut paska krisis

Oral : 4-8 mg/kgBB/hari dalam 4 dosis terbagi selama 13 hari Bila terapi oral tidak praktis dapat diberikan dantrolen IV mulai dengan dosis 1mg/kgBB atau lebih sesuai dengan keadaan klinis.

Pemberian Oral : isi kapsul dapat dicampur dengan jus atau larutan Parenteral : ditambah 60 mL aqua pro injeksi sehingga menghasilkan kadar 0,333 mg/mL, berikan injeksi IV cepat. Untuk infus, jangan diencerkan lebih lanjut dengan garam fisiologik atau dekstrosa, letakkan larutan dalam wadah plastik untuk infus kontinyu.

Sediaan

Serbuk injeksi 20 mg. Kapsul 25 mg, 50 mg, 100 mg

Dapson

Indikasi

Lepra pausibasiler (PB) dan multibasiler (MB).

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap sulfon, anemia berat.

Peringatan Perhatian

Anemia (obati anemia sebelum pengobatan dan monitor darah selama pengobatan), defisiensi G6PD (juga bayi G6PD melalui ASI), porfiria. Pasien dan pendamping agar menghubungi dokter bila timbul demam, nyeri leher, ruam, stomatitis, purpura, lebam atau perdarahan.

Dosis

Lepra pausibasiler / PB

(dikombinasikan dengan rifampisin): Oral : < 10 tahun : 25 mg/hari selama 6 bulan; 10 – 14 tahun : 50 mg/hari selama 6 bulan.

Lepra multibasiler / MB

(dikombinasikan dengan rifampisin dan klofazimin) :

Oral :

< 10 tahun : 25 mg/hari selama 12 bulan.

10 – 14 tahun : 50 mg/hari selama 12 bulan.

Efek Samping

Hemolisis dan methemoglobinemia, dermatitis alergik (jarang terjadi: nekrolisis epidermal toksik dan sindrom Stevens-Johnson). Jarang terjadi: hepatitis dan agranulositosis. 'dapsone syndrome' (jarang terjadi) menyerupai mononukleosis yaitu reaksi hipersensitivitas dengan gejala: ruam, demam, ikterus, dan eosinofilia. Iritasi gastrointestinal, sakit kepala, gelisah, insomnia, pandangan kabur, parestesia, neuropati perifer reversibel, dan psikosis.

Sediaan

Tablet 25 mg, 100 mg

Daunorubisin

Daunorubisin sebagai anti kanker.

Indikasi

Kombinasi dengan obat lain pada terapi leukemia (ALL, AML).

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap obat dan komponen.

Gagal jantung kongestif dan aritmia. Supresi sumsum tulang.

Peringatan Perhatian

Turunkan dosis pada pasien dengan gangguan hati, bilier, dan ginjal. Monitoring darah lengkap, fungsi hati, EKG, fraksi ejeksi ventrikel, dan fungsi ginjal.

Dosis

Intravena:

Terapi kombinasi ALL :

Induksi : 25-45 mg/m² pada hari pertama tiap minggu selama 4 siklus atau 30-45 mg/m²/hari selama 3 hari. Usia < 2 th atau <0,5 m² : 1 mg/kgBB atau tergantung protokol.

Efek Samping

Demam, meringis sesudah pemberian, peningkatan sementara bilirubin, SGOT, dan alkali fosfatase.

Sediaan

injeksi vial 20mg

Deksametason

Sinonim -Kelas Terapi:

anti inflamasi, immunosupresan, anti asma, anti emetik

Indikasi

inflamasi dan alergi, syok, diagnosis sindroma Cushing, hiperplasia adrenal kongenital, edema serebral. Intranasal : alergi atau inflamasi nasal dan polip. Inhalasi oral : pengontrol asma bronkial persisten ; tidak diindikasikan untuk menghilangkan bronkospasme akut. Sistemik dan lokal inflamasi kronik, alergi, hematologi, neoplastik, penyakit autoimun, boleh digunakan untuk menangani edema serebral, syok septik, dan diagnostik.

Pada neonatus sebagai terapi *chronic lung disease* (CLD) / displasia bronkopulmoner untuk fasilitasi penyapihan ventilasi mekanik. Deksametason dapat pula digunakan untuk mengatasi edema trakea sebelum dan setelah ekstubasi pipa endotrakeal.

Kontra Indikasi

Infeksi sistemik (kecuali kondisi yang mengancam hidup atau diberikan terapi antibiotik spesifik), pemberian vaksin virus hidup pada penggunaan dosis immunosupresif.

Peringatan Perhatian

Supresi adrenal selama penggunaan jangka panjang selama bertahun-tahun setelah penghentian pengobatan. Pastikan pasien mengerti pentingnya mengikuti cara penggunaan dan cara-cara menurunkan risiko efek samping. Monitor berat badan, tensi, keseimbangan cairan dan elektrolit dan kadar glukosa darah pada penggunaan jangka panjang. Infeksi (rentan terhadap infeksi dan gejala tidak terlihat sehingga baru diketahui setelah mencapai stadium lanjut, dan gejala klinis mungkin atipikal. Risiko varisela dan morbili meningkat – pada pasien non-imun). Risiko Tuberkulosis. Retardasi pertumbuhan yang mungkin ireversibel pada anak dan remaja. Infark miokard (dilaporkan terjadinya ruptur), gagal jantung kongestif, gagal hati, gangguan fungsi ginjal, DM, osteoporosis, glaukoma, gangguan afektif berat (terutama bila ada riwayat psikosis karena steroid), epilepsi, psoriasis, ulkus peptikum, hipotiroid, neuropati steroid. Hindari dosis yang lebih tinggi dari yang direkomendasikan

Dosis

Oral : biasanya 0,5-10 mg sehari sebagai dosis tunggal diberikan pagi hari.

Injeksi IV lambat atau infus : 200-500 mikrogram/kgBB.

Inflamasi dan alergi :

injeksi IM atau injeksi IV lambat atau infus IV (sebagai deksametason fosfat), 200-500 mikrogram/kgBB/hari.

Edema serebral :

injeksi IV (sebagai deksametason fosfat), dewasa, dosis awal 10 mg, kemudian 4 mg dengan injeksi IM (sebagai deksametason fosfat) setiap 6 jam, diperlukan selama 210 hari.

Neonatus :

IV, oral :

Chronic Lung Disease (CLD)

Regimen 1 (Regimen DART)

- Hari 1, 2, dan 3 0,075 mg/kgBB/dosis tiap 12 jam (6 dosis)
- Hari 4, 5, dan 6 0,05 mg/kgBB/dosis tiap 12 jam (6 dosis)
- Hari 7 dan 8 0,025 mg/kgBB/dosis tiap 12 jam (4 dosis)
- Hari 9 dan 10 0,01 mg/kgBB/dosis tiap 12 jam (4 dosis)

Regimen ini dapat diulang jika diperlukan

Regimen 2 (Regimen Cummings)

Hari 1, 2, dan 3 0,25 mg/kgBB/dosis tiap 12 jam (6 dosis)

Hari 4, 5, dan 6 0,15 mg/kgBB/dosis tiap 12 jam (6 dosis)

Hari 7 dan setelahnya turunkan dosis 10 % dari dosis sekarang setiap 3 hari hingga tercapai dosis 0,1 mg/kgBB/hari.

Kemudian berikan selang sehari selama 1 minggu, lalu hentikan obat.

Jika tidak efektif, hentikan pemberian setelah 5 hari.

Pemberian anti jamur oral (nistatin) harus dimulai pada hari pertama dan dilanjutkan sampai 3 hari setelah deksametason dihentikan.

Untuk mencegah kegagalan ekstubasi pipa endotrakeal (pada tersangka edema subglotis)

IV : 0,25 mg/kgBB setiap 8 jam sebanyak 3 dosis.

Anak : Edema atau ekstubasi jalan napas :

Oral, IM, IV: 0,5-2 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 6 jam, dimulai 24 jam sebelum ekstubasi dan dilanjutkan 4-6 dosis setelah ekstubasi.

Anti inflamasi :

Oral, IM, IV : 0,08-0,3 mg/kgBB/hari atau 2,5-10 mg/m²/dosis dalam dosis terbagi setiap 6-12 jam.

Meningitis bakterial :

> 2 tahun : IV : 0,6 mg/kgBB/hari dibagi setiap 6 jam selama 4 hari pertama. Deksametason diberikan bersamaan dengan dosis pertama antibiotik.

Edema serebral :

bolus 1-2 mg/kgBB/dosis sebagai dosis tunggal, Dosis pemeliharaan 1-1,5 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 4-6 jam. (dosis maksimal 16 mg/hari)

Terapi substitusi fisiologik :

Oral, IM, IV: 0,03-0,15 mg/kgBB/hari atau 0,6-0,75 mg/m²/hari dalam dosis terbagi setiap 6-12 jam.

Catatan

1 mg deksametason ~ 1,2 mg deksametason fosfat ~ 1,3mg deksametason natrium fosfat

Pemberian

Oral : Dapat diberikan bersama makanan atau susu untuk mengurangi efek samping pada saluran cerna. Parenteral : **Asetat injeksi tidak digunakan**

secara IV; untuk IV digunakan sediaan sodium fosfat. Gunakan larutan tanpa pengenceran (4 mg/mL) IV ditekan selama 1-4 menit bila dosis < 10 mg. Pada penggunaan dosis tinggi harus diencerkan terlebih dahulu dalam larutan Dextrosa 5% atau garam fisiologik dan diberikan secara infus intermiten dalam 15-30 menit.

Efek Samping

Efek gastrointestinal termasuk dispepsia, tukak lambung (dengan perforasi), distensi abdominal, pankreatitis akut, ulkus esofageal dan kandidiasis. Efek muskuloskeletal termasuk miopati proksimal, osteoporosis, fraktur vertebral dan tulang panjang, osteonekrosis avaskuler, ruptur tendon. Efek endokrin termasuk supresi adrenal, haid tak teratur dan amenore, sindroma Cushing (pada dosis tinggi, biasanya reversibel setelah penghentian obat), hirsutism, peningkatan BB, keseimbangan nitrogen dan kalsium negatif, peningkatan nafsu makan, peningkatan kerentanan terhadap infeksi dan keparahannya. Efek neuropsikiatrik termasuk euforia, ketergantungan, depresi, insomnia, peningkatan tekanan intrakranial disertai papiloedema (biasanya setelah penghentian obat), psikosis dan perburukan skizofrenia dan epilepsi. Efek optalmik termasuk glaukoma, papiledema, katarak subkapsuler posterior, penipisan kornea atau sklera dan perburukan infeksi virus atau jamur. Perlambatan penyembuhan luka, atropi kulit, lebam, striae, telangiectasia, akne, ruptur miokardium diikuti infark miokard, gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, leukositosis, reaksi hipersensitivitas (termasuk anafilaksis), tromboembolisme, mual, malaise dan cegukan.

Sediaan

Injeksi deksametason fosfat (sebagai garam Na) 4 mg/mL [1 mL], 5 mg/mL [ampul 1 mL, 10 mL]. Tablet 0,5 mg, 0,75 mg, 1 mg

Deferosamin Mesilat

Deferosamin mesilat sebagai antidotum toksisitas aluminium dan besi.

Indikasi

Intoksikasi besi akut, *overload* besi kronis oleh karena transfusi berulang.

Kontra Indikasi

Anuria

Peringatan Perhatian

Hati-hati pada penderita penyakit ginjal yang berat dan pyelonefritis. Monitoring *serum iron*, TIBC, pemeriksaan mata daudiometri pada penggunaan jangka panjang.

Dosis

Intoksikasi besi akut :

IM : 90 mg/kgBB/kali tiap 8 jam, maksimal : 6 g/hari. IV : 15 mg/kgBB/jam, maksimal 6 g/hari. Dosis alternatif : IM atau IV : 200 mg/kgBB atau 600 mg/m² dosis awal, dilanjutkan dengan 10 mg/kgBB atau 300 mg/m² dengan interval 4 jam sebanyak 2 x pemberian. Dosis selanjutnya 10 mg/kgBB atau 300 mg/m² tiap 4-12 jam dapat diulang tergantung dari respon klinis, maksimal 6 g/hari.

Overload besi kronis :

IV : 15 mg/kgBB/jam, maksimal 12 g/hari. SC : infus dengan alat yang portabel : 2040 mg/kgBB/hari selama 8-12 jam.

Efek Samping

flushing, urtikaria, aritmia, hipotensi, syok, gangguan GIT, *dizziness*, kejang, gangguan visual dan pendengaran, urin berwarna merah kecoklatan.

Sediaan

Injeksi (serbuk untuk dilarutkan) vial 500mg

Desloratadine

Indikasi:

- Rinitis alergika
- Urtikaria kronik idiopatik

Kontra Indikasi:

Hipersensitivitas terhadap cyclophosphamid.

Peringatan:

Kategori D

Efek Samping

SSP : nyeri kepala, *fatigue*, kejang, hiperaktif

GIT : nyeri perut, mual, muntah, dispepsia, diare, hepatitis,
peningkatan enzim hati, peningkatan bilirubin

Kardiovaskuler: takikardia, palpitasi.

Sediaan

Tablet salut: 5 mg

Sirup: 0.5 mg/mL; 60 mL

Desmopressin Asetat

Indikasi

Hemofilia ringan dan sedang, diabetes insipidus, enuresis nokturnal.

Kontra Indikasi

Insufisiensi jantung dan terapi diuretik.

Peringatan Perhatian

Gagal ginjal (Lampiran 5) dan hipertensi, fibrosis sistika.

Dosis

Untuk meningkatkan faktor VIII sebelum operasi atau episode perdarahan pada hemofilia ringan: infus IV perlahan dalam 15-30 menit, 0,3 mikrogram/kgBB 30 menit sebelum prosedur dan dapat diulang bila diperlukan.

Hemofilia :

IV: \geq 3 bulan : 0,3 mikrogram/kgBB dimulai 30 menit sebelum prosedur; dosis dapat diulangi bila perlu. Intranasal : > 12 tahun : < 50 kg : 150 mikrogram (1 *spray*).
> 50 kg : 300 mikrogram (1 *spray* pada setiap lubang hidung).

Diabetes insipidus:

3 bulan - 12 tahun : *spray* intra nasal inisial 5 mikrogram/hari dalam 1-2 kali/hari.

Enuresis nokturnal

> 6 tahun: *spray* intra nasal inisial 20 mikrogram malam (diberikan masing-masing 10 mikrogram tiap lubang hidung), rentang dosis 10-40 mikrogram/hari.

Efek Samping

Gagal ginjal (lampiran 5) dan hipertensi, fibrosis sistik.

Sediaan

Larutan injeksi 4 mcg/mL, ampul 1 ml. Larutan *spray* intranasal, sebagai asetat: 100 mcg/mL, 0,5 mg/mL

Diazepam Premedikasi dan Sedasi

Penggunaan obat ini dalam pengawasan Departemen Kesehatan sesuai UU No. 5/1997 dan *International Convention on Psychotropic Substance* 1971

Indikasi

Premedikasi, sedasi untuk prosedur endoskopi dan operasi dengan anestesi lokal bila tidak tersedia anestesi, epilepsi, ansietas.

Kontra Indikasi

Depresi SSP atau koma, syok, depresi pernafasan, insufisiensi paru akut, sleep apneu, intoksikasi alkohol akut, gangguan fungsi hati berat, myastenia

gravis.

Peringatan Perhatian

Penyakit saluran nafas, kelemahan otot, riwayat ketergantungan alkohol atau narkotik/psikotropik, gangguan personalitas, debil (lebih sering terjadi efek samping), gangguan fungsi hati (Lampiran 6) atau gagal ginjal (Lampiran 5), porfiria. Jangan mengendarai kendaraan bermotor atau menjalankan mesin.

Dosis

Premedikasi :

Oral : 2 jam sebelum pembedahan, > 12 tahun : 5-10 mg

Sedasi :

injeksi IV lambat, segera sebelum pembedahan, > 12 tahun : 200 mg/kgBB. Absorpsi melalui IM lambat dan *erratic*. Pemberian ini hanya digunakan bila tidak bisa oral atau IV. Injeksi IV lambat pada vena besar dapat menurunkan risiko tromboflebitis. Pemberian injeksi cepat dapat menyebabkan depresi pernapasan atau hipotensi. Bayi dan anak : Jangan lebih dari 1-2 mg/menit. Harus disediakan alat resusitasi. Oral : Berikan bersama makanan atau air, jangan diberikan bersama jus *grapefruit*.

Efek Samping

SSP (mengantuk, sedasi, kelelahan, amnesia, vertigo), hipotensi, bradikardia atau henti jantung (pada penyakit yang parah). Reaksi paradoks (iritabilitas, eksitabilitas, halusinasi, gangguan tidur). Nyeri dan tromboemboli setelah injeksi IV.

Sediaan

Tablet 2 mg, 5 mg, 10 mg, Injeksi 5 mg/mL [2 mL]. Larutan rektal 2 mg/mL, 4 mg/mL [2,5 mL]. Sirup 2 mg/5 mL [60 mL]

Diazepam Epilepsi

Penggunaan obat ini dalam pengawasan Departemen Kesehatan sesuai UU No. 5/1997 dan International Convention on Psychotropic Substance 1971

Indikasi

Status epileptikus, serangan epilepsi berulang, kejang demam, premedikasi, ansietas.

Kontra Indikasi

Depresi SSP, insufisiensi paru akut, *sleep apneu*, gangguan fungsi hati berat, myastenia gravis.

Peringatan Perhatian

Penyakit saluran nafas, kelemahan otot, riwayat ketergantungan alkohol atau narkotik/psikotropik, gangguan personalitas, debil (lebih sering terjadi efek samping), gangguan fungsi hati (Lampiran 6), gangguan fungsi ginjal (Lampiran 5), porfiria, jangan gunakan untuk jangka lama dan penghentian secara tiba-tiba, bila diberikan IV harus menyediakan alat resusitasi pernafasan.

Pada infus IV terutama yang lama potensial berbahaya sehingga perlu observasi yang ketat pada sarana yang mempunyai fasilitas ICU. Infus IV lama menyebabkan akumulasi dan perlambatan penyembuhan. Jangan mengendarai kendaraan bermotor atau menjalankan mesin.

Dosis

Status epileptikus / serangan epilepsi berulang

IV lambat (5 mg/menit)

Neonatus :

0,1-0,3 mg/kgBB/dosis diberikan dalam 3-5 menit, setiap 15-30 menit hingga dosis total maksimal 2 mg (jangan menggunakan injeksi yang mengandung benzil alkohol).

Bayi dan Anak :

- 0,2-0,3 mg/kgBB/dosis (1 mg/tahun umur) diberikan dalam 3-5 menit,

setiap 15-30 menit hingga dosis total maksimal 5 mg, diulangi dalam 2-4 jam bila perlu.

- Rektal: Bayi < 6 bulan: Tidak dianjurkan; < 2 tahun: keamanan dan efektivitas belum diuji; 2 – 5 tahun: 0,5 mg/kgBB; 6 – 11 tahun: 0,3 mg/kgBB; ≥ 12 tahun : 0,2 mg/kgBB.

Kejang Demam

Rektal : > 10 kgBB : 0,5 mg/kgBB maksimal 10 mg, dapat diulang bila perlu

- IV : 0,2 – 0,3 mg/kgBB atau 1 mg/tahun umur.
- IV pemberian injeksi cepat dapat menyebabkan depresi pernapasan atau hipotensi. Bayi dan anak : Jangan lebih dari 1-2 mg/menit.

Efek Samping

mengantuk, kebingungan, sedasi, kelelahan, amnesia, ketergantungan, kelemahan otot, sakit kepala, vertigo, perubahan salivasi, gangguan gastrointestinal, gangguan penglihatan, dysarthria, tremor, inkontinensia, retensi urin, gangguan darah dan ikterus, hipotensi dan apneu, reaksi paradoks, iritabilitas, eksitabilitas, halusinasi, gangguan tidur. Nyeri dan tromboemboli setelah injeksi IV.

Sediaan

Tablet	2 mg, 5 mg, 10 mg
Injeksi	5 mg/mL [2 mL]
Larutan rektal	2 mg/mL, 4 mg/mL [2,5 mL]
Sirup	2 mg/5 mL [60 mL]

Didanosin (DDI)

Indikasi

Infeksi HIV dikombinasikan dengan 2 obat antiretroviral lainnya.

Kontra Indikasi

Pasien yang hipersensitif terhadap didanosin.

Peringatan Perhatian

Makanan mengurangi penyerapan dari semua preparasi DDI; berikan DDI pada perut yang kosong (30 menit sebelum makan atau 2 jam sesudah makan). Kocok solusio oral. Tempatkan dalam kulkas, dapat digunakan dalam waktu 30 hari setelah dibuka. Jika diberikan bersama obat lain, DDI formulasi kapsul lepas lambat dan TDF dapat diberikan dalam kondisi berpuasa atau dengan makanan yang ringan

Antasida dalam formulasinya dapat mempengaruhi absorpsi obat lain. Riwayat pankreatitis, neuropati perifer, hiperurikemi, riwayat penyakit hati, gangguan fungsi ginjal dan hati (Lampiran 5 dan 6). Perlu dilakukan pemeriksaan retina setiap 6 bulan, atau bila terjadi perubahan penglihatan.

Dosis

Infeksi HIV

(dikombinasikan dengan obat antiretroviral) :

Dosis neonatus/bayi (2 minggu hingga <3 bulan)

50 mg/m² dari total luas permukaan tubuh setiap 12 jam

Dosis bayi (>3 bulan hingga 8 bulan)

100mg/m² dari total luas permukaan tubuh setiap 12 jam

Dosis anak (>8 bulan)

120mg/m² dari total luas permukaan tubuh setiap 12 jam

Dosis anak Videx EC atau kapsul generik (6–18 tahun dan ≥20 kg):

Berat badan (kg)	Dosis
20 kg to <25 kg	200 mg sekali sehari
25 kg to <60 kg	250 mg sekali sehari
≥60 kg	400 mg sekali sehari

Di anak berusia 3-21 tahun yang belum pernah diterapi, 240 mg/m² total luas permukaan tubuh perhari telah menunjukkan supresi virus yang baik.

Dosis remaja/dewasa:

<60 kg: 250 mg sekali sehari

>60 kg: 400 mg sekali sehari

Pemberian Oral : Diberikan pada waktu perut kosong 30 menit sebelum atau paling tidak 1 jam setelah makan. Untuk memastikan kandungan antasida yang memadai dari tablet yang mengandung antasida, tiap dosis digunakan 2 tablet (anak < 1 tahun 1 tablet) dikunyah sempurna, dihancurkan atau dilarutkan dalam air.

Efek Samping

Pankreatitis (berhubungan dengan dosis), neuropati perifer, terutama pada HIV stadium lanjut (penurunan dosis mungkin dapat ditoleransi bila gejala dapat diatasi), hiperurikemia (tunda pengobatan bila terjadi peningkatan); diare (kadang-kadang serius). Juga dilaporkan terjadinya nyeri abdomen, mual, muntah, mulut kering, astenia, sakit kepala, reaksi hipersensitivitas, perubahan pada retina dan saraf optik, diabetes melitus, peningkatan enzim hati, gagal hati. Terjadi asidosis laktat dan hepatomegali yang parah dengan steatosis, mempunyai hubungan potensial dengan hipertensi portal non sirosis.

Sediaan

Tablet 50 mg, 100 mg

Digoksin

Indikasi

Gagal jantung.

Kontra Indikasi

Kardiomiopati obstruktif hipertropik (kecuali bila disertai gagal hati berat); *Wolff-Parkinson-White syndrome* atau *accessory pathway* lainnya, terutama bila disertai dengan fibrilasi atrial; *intermittent complete heart block*; blok atrioventrikuler derajat 2.

Peringatan Perhatian

Baru mengalami infark miokardium; *sick sinus syndrome*; penyakit pulmoner berat; penyakit tiroid; usia lanjut (kurangi dosis); kerusakan fungsi ginjal

(Lampiran 4); hindari hipokalemia; hindari pemberian IV cepat (mual dan risiko aritmia); kehamilan dan menyusui (Lampiran 2 dan 3).

Dosis

Dosis bersifat individual karena adanya variasi individual; Tabel berikut ini dibuat berdasarkan respons pasien rata-rata.

Rekomendasi Dosis untuk Digoksin*

Usia	Total Dosis Digitalisasi** (mcg/kgBB)		Dosis Pemeliharaan Harian*** (mcg/kgBB)	
	PO	IV atau IM	PO	IV atau IM
Neonatus Preterm	20 – 30	15 – 25	5 – 7,5	
Full-term	25 – 35	20 – 30	6 – 10	4 – 6
Bayi dan Anak-anak 1	35 – 60	30 – 50	7,5 – 10	6 – 9
bln – 2 tahun	30 – 40	15 – 30	5 – 10	2 – 3
2 – 5 tahun	20 – 35	8 – 12	2,5 – 5	
5 – 10 tahun	10 – 15			
>10 tahun				

Keterangan :

- Dihitung berdasarkan berat badan normal dan fungsi ginjal normal pada usia tersebut. Kurangi dosis pemeliharaan pada penurunan fungsi ginjal dan kurangi dosis total digitalisasi sebanyak 50% pada penyakit ginjal stadium akhir. ** Berikan $\frac{1}{2}$ Total Dosis Digitalisasi (TDD) sebagai dosis audiometri pada penggunaan jangka panjang. Intravena: 15 mg/kgBB/jam, max 12 g/hari awal, selanjutnya berikan $\frac{1}{4}$ TDD pada setiap 2 dosis berturut-turut dengan interval 6 - 12 jam. Lakukan EKG 6 jam setelah setiap pemberian dosis untuk mengetahui adanya intoksikasi. *** Dosis dibagi setiap 12 jam pada bayi dan anak < 10 tahun. Berikan sekali sehari pada anak > 10 tahun.
- Dosis infus mungkin perlu diturunkan bila digoksin atau glikosida jantung lainnya telah diberikan pada 2 minggu sebelumnya.

Loading dose (total 3 dosis), hanya untuk aritmia

Usia koreksi < 37 minggu

IV, oral : 10 mikrogram/kgBB, dilanjutkan dengan 5 mikrogram/kgBB/dosis, tiap 8 jam sebanyak 2 dosis.

Usia koreksi \geq 37 minggu

IV, oral : 10 mikrogram/kgBB, dilanjutkan dengan 10 mikrogram/kgBB/dosis, tiap 8 jam sebanyak 2 dosis.

Dosis rumatan

IV, oral : 3 – 5 mikrogram/kgBB/dosis diberikan tiap 12 jam.

Pemberian secara IV dilakukan perlahan dalam 5 – 10 menit.

Penyesuaian dosis pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal : Total dosis digitalisasi : Kurangi 50% pada penyakit ginjal stadium akhir. Dosis pemeliharaan : Cl_{10-15} mL/menit : Berikan 25-75% dari dosis normal harian (dibagi dan diberikan dengan interval normal), atau berikan dosis normal setiap 36 jam.

$Cl_{Cr} < 10$ ml/menit : Berikan 10-25% dari dosis normal harian (dibagi dan diberikan dengan interval normal), atau berikan dosis normal setiap 48 jam.

Oral: berikan bersama makanan. Hindari pemberian bersamaan dengan makanan serat tinggi atau pektin, dan dengan obat yang dapat menurunkan absorpsi oral digoksin. (berikan digoksin 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah).

Parenteral: Berikan secara IV (tanpa dilarutkan atau dilarutkan ¼-nya) perlahan dalam 5-10 menit. Hindari pemberian infus IV cepat karena efek vasokonstriksi arteri koroner dan sistemik.

Pemberian secara IM biasanya tidak dianjurkan karena efek iritasi lokal, nyeri, dan kerusakan jaringan.

Efek Samping

Biasanya terjadi pada pemberian dosis berlebih. Anoreksia, mual, muntah, diare, nyeri abdomen, gangguan penglihatan, sakit kepala, kelelahan, mengantuk, kebingungan, delirium, halusinasi, depresi, aritmia, blok jantung. Jarang: ruam, iskemia intestinal, ginekomastia pada penggunaan jangka lama, trombositopenia.

Sediaan

Tablet 62,5 mikrogram, 0,25 mg. Injeksi 0,25 mg/mL [2 mL].

Dimerkaprol

Dimerkaprol sebagai antidotum keracunan logam berat

Indikasi

Intoksikasi akut antimon (Sb), arsen (As), bismut (Bi), emas (Au), air raksa (Hg), mungkin thallium (Th); Sebagai penunjang pada intoksikasi timbal (Pb) (dengan Natrium Kalsium edetat).

Kontra Indikasi

Tidak diindikasikan untuk intoksikasi besi (Fe), selenium (Se) atau cadmium (Cd); gangguan fungsi hati berat kecuali pada intoksikasi arsen.

Peringatan Perhatian

Hipertensi; gangguan fungsi ginjal (hentikan pengobatan atau gunakan dengan ekstra hati-hati bila terjadi gagal ginjal selama pengobatan); awasi setiap reaksi abnormal seperti hiperpireksia.

Dosis

IM dalam :

Keracunan Arsen dan Emas :

Ringan :

2,5 mg/kgBB/dosis setiap 6 jam selama 2 hari, selanjutnya setiap 12 jam pada hari ke-3, lalu sekali sehari pada hari selanjutnya selama 10 hari.

berat :

3 mg/kgBB/dosis setiap 4 jam selama 2 hari, selanjutnya setiap 6 jam pada hari ke-3, lalu setiap 12 jam pada hari selanjutnya selama 10 hari.

Keracunan Air raksa :

dosis awal 5 mg/kgBB diikuti dengan 2,5 mg/kgBB/dosis 1-2 kali/hari selama 10 hari.

Keracunan Timbal :

(berikan bersama edetat kalsium disodium) :

Ringan :

4 mg/kgBB dosis tunggal, selanjutnya 3 mg/kgBB/dosis setiap 4 jam selama 2-7 hari.

Ensefalopati berat dan akut : (kadar Pb darah > 70 mcg/dL)

4 mg/kgBB/dosis setiap 4 jam dikombinasikan dengan edetat kalsium disodium minimal selama 72 jam; dapat diberikan hingga 5 hari.

Bila perlu penambahan hari terapi (> 5 hari) maka pengobatan perlu dihentikan selama 2 hari sebelum dilanjutkan kembali.

Efek Samping

Hipertensi, takikardia, malaise, mual, muntah, nyeri abdomen, salivasi, lakrimasi, berkeringat, rasa terbakar di mulut, tenggorokan dan mata; perasaan konstiksi tenggorok dan rongga dada; sakit kepala, spasme otot, kesemutan; demam; nyeri lokal dan abses pada tempat injeksi.

Sediaan

Injeksi (dalam minyak kacang) : 50 mg/mL [2 mL]

Dopamin HCl

Indikasi

Syok kardiogenik pada bedah jantung.

Meningkatkan tekanan darah, namun menurunkan aliran darah ke organ vital termasuk ginjal. Dopamin digunakan untuk meningkatkan curah jantung, tekanan darah dan keluaran urin pada pasien hipotensi berat.

Kontra Indikasi

Takiaritmia, fibrilasi ventrikel; penyakit jantung iskemik; feokromositoma; hipertiroid, hipovolemia.

Peringatan Perhatian

Koreksi hipovolemia sebelum pengobatan, dan pertahankan volume darah selama pengobatan. Koreksi hipoksia, hiperkapnia, dan asidosis metabolik

sebelum memulai pengobatan atau bersamaan dengan pengobatan. Riwayat penyakit vaskular perifer (meningkatkan risiko iskemia ekstremitas).

Dosis

Infus IV : Efek hemodinamik dopamin bersifat *dose-dependent* :

Dosis rendah :

1-5 mcg/kgBB/menit, meningkatkan aliran darah ginjal dan ekskresi urin.

Dosis menengah :

5-15 mcg/kgBB/menit, meningkatkan aliran darah ginjal, laju nadi, kontraktilitas jantung, curah jantung, dan tekanan darah.

Dosis tinggi :

>15 mcg/kgBB/menit, mulai tampak efek alfa-adrenergik sebagai predominasi vasokonstriksi dan peningkatan tekanan darah.

Neonatus :

infus kontinyu 1-20 mcg/kgBB/menit, titrasi hingga diperoleh respons yang diinginkan.

Bayi dan Anak :

1-20 mcg/kgBB/menit (dosis maksimum 50 mcg/kgBB/menit) infus kontinyu, titrasi hingga diperoleh respons yang diinginkan. Bila diperlukan dosis > 20-30 mcg/kgBB/menit, lebih baik menggunakan epinefrin atau norepinefrin. Pemberian kecepatan infus (ml/jam) = dosis (mcg/kgBB/menit) x BB (kg) x 60 menit/jam kadar (mcg/ml).

Berikan ke vena besar untuk mencegah kemungkinan terjadinya ekstrasvasasi.

Efek Samping

Mual dan muntah; vasokonstriksi perifer; hipotensi disertai pusing, pingsan, muka merah; takikardia, denyut ektopik, palpitasi, nyeri angina; sakit kepala; dispnea; hipertensi terutama pada *overdosis*.

Sediaan

Injeksi : 50 mg/5mL, 40 mg/mL [5mL]

Dobutamin

Indikasi

Memiliki efek yang lebih baik dalam meningkatkan curah jantung dibanding dopamin dan mempunyai efek minimal pada tekanan darah. Digunakan untuk meningkatkan kontraktilitas miokard dan curah jantung. Dobutamin dapat digunakan bersamaan dengan dopamin.

Kontra Indikasi

Hipovolemia harus dikoreksi sebelum pemberian dobutamin. Waspada pada pasien hipertensi dan stenosis subaorta hipertofi.

Peringatan perhatian

Pertimbangkan untuk menghitung jumlah cairan sebelum memulai infus dobutamin, pasien hipertensi.

Dosis

5 – 20 mikrogram/kgBB/menit, mulai dari 5 mikrogram/kgBB/menit, jika diperlukan dapat ditingkatkan 10 menit kemudian.

Efek samping

Dapat mengakibatkan hipotensi pada pasien hipovolemia, takikardia, aritmia, hipertensi, vasodilatasi bawah kulit (gambaran *flushing*).

Doksisiklin

Doksisiklin merupakan antibiotik golongan tetrasiklin dan mempunyai spektrum luas. Efektif pada kondisi yang disebabkan oleh klamidia, riketsia, brucella dan spirochaete, Borrelia burgdorferi (Lyme disease). Merupakan golongan tetrasiklin yang paling disukai karena mempunyai profil farmakokinetik yang lebih baik dibandingkan dengan tetrasiklin. Tersimpan pada tulang dan gigi yang sedang dalam pertumbuhan sehingga menyebabkan pewarnaan (*staining*) dan kadang-kadang hipoplasia gigi. Tidak diberikan pada anak usia dibawah 12 tahun atau pada wanita hamil.

Indikasi

Infeksi saluran napas, termasuk pneumonia dan bronkitis kronik; infeksi saluran urin; sifilis, klamidia, mikoplasma, dan riketsia; prostatitis; limfogranuloma venereum; penyakit radang pelvik (dengan metronidazol); penyakit Lyme; brucellosis (dengan rifampisin); leptospirosis; psittacosis; kolera; melioidosis; pes; antraks.

Kontra Indikasi

Anak < 12 tahun, porfiria, lupus eritematosus sistemik.

Peringatan Perhatian

Fotosensitivitas (hindari terpapar sinar matahari), gangguan fungsi hati (Lampiran 6).

Dosis

Infeksi yang disebabkan oleh organisme yang sensitif

Oral : > 12 tahun : 200 mg pada hari pertama selanjutnya 100 mg/hari, pada infeksi berat 200 mg/hari

Sifilis

Oral: 200-300 mg/hari dalam 1-2 dosis terbagi

Klamidia, uretritis non-gonokokal

Oral : 2 kali 100 mg sehari

Kolera

Oral > 12 tahun : 100 mg dosis tunggal.

Telan kapsul atau tablet dengan air yang banyak. Hindari pemberian antasida, susu, dan zat besi 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah pemberian doksisisiklin. Dapat diberikan bersama makanan untuk mengurangi gangguan pada saluran cerna.

Efek Samping

Gangguan gastrointestinal, eritema (hentikan pengobatan), fotosensitivitas, sakit kepala dan gangguan penglihatan, hepatotoksitas, pankreatitis, dan kolitis, pewarnaan gigi dan kadang-kadang hipoplasia gigi.

Sediaan

Kapsul (sebagai HCl) 50 mg, 100 mg. Tablet 100 mg

Doksorubisin

Doksorubisin sebagai obat anti neoplasma, anthracycline, dan antibiotika.

Indikasi

Sebagai terapi tumor solid, meliputi ovarium, mammae, kandung kemih, limfoma, leukemia, sarkoma jaringan lunak, neuroblastoma dan osteosarkoma.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap doksorubisin dan komponennya. Gagal jantung berat, kardiomiopati, *pre-existing myelosuppression*, yaitu pemberian dosis tinggi doksorubisin yang sebelumnya telah diberikan radioterapi ataupun kombinasi obat kemoterapi yang lain.

Peringatan Perhatian

FDA merekomendasikan pemberian doksorubisin hanya secara intravena, nekrosis jaringan lokal yang berat terjadi apabila adanya ekstrasvasi. Toksis terhadap miokard yang bersifat ireversibel serta supresi pada sumsum tulang yang berat apabila diberikan dalam dosis melebihi 550 mg/m². Kombinasi dengan siklofosamid, merkaptopurin dapat meningkatkan toksisitas. Perlunya modifikasi dosis pada penderita gangguan fungsi hati. Monitoring darah lengkap yaitu hitung jenis, sel darah merah maupun trombosit; tes fungsi hati yaitu SGOT, SGPT, alkali fosfatase, bilirubin, ekokardiografi dan observasi tempat suntikan intravena terhadap kemungkinan ekstrasvasi.

Dosis

- Dosis 35-75 mg/m² sebagai dosis tunggal, diulangi setiap 21 hari; atau 20-30 mg/m² setiap minggu atau 60-90 mg/m² diberikan secara intravena drip lebih dari 96 jam setiap 3-4 minggu.
- Dosis diturunkan 50%, bila bilirubin 1,2-3 mg/dL, diturunkan 75% bila bilirubin >3 mg/dL.

Sediaan

Injeksi (serbuk) vial 10 mg, 50 mg

Efavirenz

Indikasi:

Infeksi HIV

Kontra Indikasi:

Pasien yang hipersensitif terhadap efavirenz, gangguan hati yang parah, ibu hamil.

Peringatan:

- Jangan diberikan pada wanita hamil karena menimbulkan teratogenik.
- Berikan EFV pada perut yang kosong, disarankan saat mau tidur.
- Kapsul dapat dibuka dan ditambahkan ke cairan atau sejumlah kecil makanan.
- Dosis pada saat mau tidur direkomendasikan terutama pada 2 atau 4 minggu pertama terapi, untuk memperbaiki tolerabilitas dari efek samping sistem saraf pusat

Dosis

Dosis neonatus

Tidak diperbolehkan

Dosis anak

Anak <3 tahun: Tidak ada data tersedia untuk dosis yang tepat

Anak ≥ 3 tahun dan berat ≥ 10 kg: Berikan EFV sekali sehari

Berat (kg)	Dosis EFV (mg)
10–<15	200
15–<20	250
20–<25	300
25–<32.5	350
32.5–<40	400
≥ 40	600

Dosis Remaja

(≥40 kg)/Dewasa: 600 mg sekali sehari

Efek Samping:

- Lesi kulit
- Gejala sistem saraf pusat
- Meningkatnya transaminase
- Positif palsu dengan beberapa tes cannabinoid dan benzodiazepine
- Teratogenik
- Lipohipertrofi .

Sediaan:

- Kapsul 200 mg
- Tablet 600 mg

Efedrin HCL

Indikasi

Asma ringan, bronkospasme akut idiopatik.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap efedrin, hipertensi, aritmia, *glaucoma angle-closure*, psikoneurosis.

Peringatan Perhatian

Hipertiroid, DM, penyakit jantung iskemik, gangguan fungsi ginjal (Lampiran 5).

Dosis

Bronkodilator dan Dekongestan nasal :

Oral : > 2 – 6 tahun : 2-3 mg/kgBB/hari atau 100 mg/m²/hari dalam 4-6 dosis bagi; 7 – 11 tahun : 6,25-12,5 mg setiap 4 jam, jangan lebih dari 75 mg/hari; ≥ 12 tahun : 12,5 – 25 mg setiap 3-4 jam, tidak lebih dari 100 mg/hari.

Efek Samping

Anoreksia, hipersalivasi, mual, muntah, aritmia, angina, vasokonstriksi disertai hipertensi, vasodilatasi disertai hipotensi, dispnea, sakit kepala, pusing, ansietas, kegelisahan, kebingungan, tremor, sulit miksi, berkeringat, muka kemerahan, hiperglikemia.

Sediaan

Tablet 25 mg.

Emtricitabin

Indikasi

Infeksi HIV

Kontra Indikasi

Pasien yang hipersensitif terhadap emtricitabin.

Perhatian

- Dapat diberikan tanpa makanan. Solusio oral dapat disimpan pada suhu 25 °C bila digunakan dalam 3 bulan; simpan dalam kulkas untuk disimpan dalam jangka waktu lebih lama.
- Cek pasien untuk infeksi virus hepatitis B sebelum menggunakan FTC. Eksaserbasi akut dari hepatitis dapat terjadi bila FTC dihentikan; monitor fungsi hati untuk beberapa bulan setelah terapi FTC dihentikan.

Dosis

3 mg/kgBB sekali sehari.

Dosis anak (3 bulan–17 tahun):

6 mg/kgBB (dosis maksimum 200 mg) sekali sehari.

Dosis remaja (≥18 tahun)/Dewasa:

200 mg sekali sehari.

Efek Samping

- Mual, muntah.

- Hiperpigmentasi/diskolorasi dari kulit pada telapak tangan dan/atau kaki terutama sering terlihat pada pasien berkulit gelap.

Sediaan:

Kombinasi dengan tenofovir: tenofovir 300 mg/emtricitabine 200 mg

Epoetin Alfa

Epoetin Alfa sebagai *Colony Stimulating Factor; Recombinant Human Erythropoietin*

Indikasi

Terapi anemia pada penderita gagal ginjal fase lanjut; terapi AZT penderita HIV; penderita kanker paska kemoterapi; anemia prematuritas.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap albumin, hipertensi yang tidak terkontrol, neutropenia pada bayi.

Peringatan Perhatian

Hati-hati pada penderita dengan porfiria. Respon obat secara optimal diperoleh apabila diikuti dengan suplementasi besi selama terapi. Monitoring hematokrit, *serum iron*, level eritropoietin, dan tekanan darah selama terapi.

Dosis

Neonatus

anemia prematuritas : 25-100 unit/kgBB/dosis 3x/minggu atau 100 unit/kgBB/dosis 5x/minggu atau 200 unit/kgBB/dosis 3x/minggu setiap hari lain selama 10 dosis

Anak-anak :

- anemia pada kanker : 150 unit/kgBB/dosis 3x/minggu; monitoring hematokrit setiap minggu. Jika respon tidak adekuat setelah pemberian selama 8 minggu, dosis ditingkatkan (maksimum dosis 300 unit/kgBB/dosis); Jika hematokrit > 40%, terapi dihentikan sampai hematokrit 36%.

Dosis terapi diturunkan 25%, jika dosis awal menghasilkan respon cepat penurunan hematokrit (> 4% dalam 2 minggu periode).

- penderita dialisis epoeitin alfa diberikan bolus intravena 3x/minggu. Pada penderita gagal ginjal kronis tanpa dialisis diberikan secara IV atau SC

Eritromisin

Eritromisin merupakan antibiotik golongan makrolid; mempunyai spektrum antibakteri yang mirip tetapi tidak identik dengan penisilin, dan digunakan sebagai alternatif pada pasien yang alergi dengan penisilin.

Indikasi

Alternatif untuk pasien hipersensitif terhadap penisilin, enteritis campylobacter; difteri.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap eritromisin atau makrolid lainnya; porfiria.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi hati dan ginjal (Lampiran 5 dan 6), perpanjangan QT interval (dilaporkan terjadinya takikardia).

Dosis

Infeksi yang disebabkan oleh organisme yang sensitif

- Oral < 2 tahun : 125 mg setiap 6 jam; 2 - 8 tahun : 250 mg setiap 6 jam, dosis digandakan pada infeksi berat; > 8 tahun : 250-500 mg setiap 6 jam, hingga 4 g sehari pada infeksi berat.
- Oral : Hindari pemberian susu dan sayuran yang asam 1 jam sebelum atau sesudah minum obat. Berikan sesudah makan untuk mengurangi gangguan saluran cerna. Tablet kunyah etilsuksinat jangan ditelan utuh. Kapsul lepas lambat atau tablet salut enterik ditelan utuh, jangan dikunyah atau *dibelah*.

Efek Samping

Mual, muntah, *abdominal discomfort*, diare, kolitis, urtikaria, ruam, dan reaksi

alergik lainnya (jarang terjadi anafilaksis), tuli reversibel setelah penggunaan dosis besar, ikterus kolestatik, dan gangguan jantung (termasuk nyeri dada dan aritmia), *myastenia like syndrome*, sindrom Stevens Johnson, nekrolisis epidermal toksik.

Sediaan

Tablet 200 mg, 500 mg Kapsul 250 mg, 500 mg. Suspensi 200 mg/5 mL [60 mL]

Etambutol

Indikasi

Tuberkulosis, harus dikombinasikan dengan obat anti tuberkulosis (OAT) lain

Kontra Indikasi

Neuritis optik, anak < 6 tahun (karena tidak dapat melaporkan gangguan visual), gangguan fungsi ginjal berat, dan hipersensitif terhadap etambutol.

Peringatan Perhatian

Pemeriksaan visus harus dilakukan sebelum dan selama pengobatan secara periodik. Bila diberikan dengan dosis >15 mg/kgBB/hari, pemeriksaan mata harus dilakukan setiap bulan. Pemeriksaan meliputi oftalmoskopi, *finger perimetry* dan tes buta warna. Pada pemberian etambutol jangka panjang harus di monitor fungsi ginjal, fungsi hati dan hematologi secara rutin. Pasien harus segera melaporkan bila terjadi gangguan penglihatan dan pengobatan dihentikan. Kurangi dosis pada gangguan fungsi ginjal dan monitor kadar plasma.

Dosis

Menurut petunjuk pabriknya Etambutol tidak direkomendasikan untuk anak < 13 tahun, namun klinisi memberikan pada anak > 6 tahun dengan dosis 10 – 15 mg/kgBB per hari (maksimal 2,5 gr). Panduan ATS/CDC untuk pemberian jangka pendek (*short course regimen*) diberikan etambutol 15 – 25 mg/kgBB/hari, satu dosis untuk anak yang bisa dimonitor kemampuan visusnya. Bila akan diberikan 2 kali seminggu direkomendasikan dosisnya 50 mg/kgBB/hari (maksimal 2,5 gr per hari). Bila akan diberikan 3 kali seminggu

dosisnya 25 – 30 mg/kgBB/hari (maksimal 2,5 gr). Dosis untuk penderita gangguan ginjal. Tergantung keadaan ginjalnya. Bila kreatinin klirens (Cl_{cr}) 70 – 100 mL/menit dosis etambutol maksimal 15 mg/kgBB/hari, bila $Cl_{cr} < 70$ mL/menit dosis harus dikurangi lagi. Pendapat lain adalah bila Cl_{cr} 10 – 50 mL/menit pemberian dengan dosis biasa setiap 24 – 36 jam. Bila $Cl_{cr} < 10$ mL/menit obat diberikan tiap 48 jam

Efek Samping

Efek samping utama berupa neuritis optik disertai penurunan penglihatan, lapang penglihatan menyempit, skotoma sentral dan perifer, dan buta warna merah/ hijau. Beratnya toksitas okuler sangat dipengaruhi dosis dan lama pemberian. Pemeriksaan visus harus dilakukan sebelum dan secara periodik selama pemberian etambutol. Bila terjadi efek samping dan cepat diketahui dan etambutol segera dihentikan kelainan biasanya bersifat reversibel, penghentian pengobatan dengan segera mungkin dapat mencegah kebutaan. Efek samping lain yang jarang dermatitis, pruritus, sakit kepala, lemas, kehilangan keseimbangan, demam, lelah mental, disorientasi, halusinasi, trombositopenia, nyeri sendi, urtikaria, dan bisa juga meski jarang syok anafilaktik. Tidak jarang ada rasa tidak nyaman di perut, sakit perut, mual, muntah dan anoreksia. Pernah dilaporkan juga gangguan hepar, berupa kelainan faal hati dan ikterus. Dianjurkan pemberian etambutol terbatas hanya pada pasien anak yang resisten terhadap OAT lain.

Sediaan

Tablet (HCl) 250 mg, 500 mg

Etoposid

Etoposid sebagai anti neoplasma dan *miotic inhibitor*.

Indikasi

Terapi karsinoma paru dan testis, limfoma maligna, penyakit Hodgkin's, leukemia (ALL, AML), neuroblastoma, Ewing's Sarcoma, rhabdomyosarcoma, tumor Wilms' serta transplantasi sumsum tulang.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap etoposid atau komponennya.

Peringatan Perhatian

Myelosupresi yang berat dapat mempermudah terjadinya infeksi dan perdarahan. Etoposid mengandung polysorbate 80 yang dapat menyebabkan trombositopenia, asites, gangguan hati, ginjal, paru pada bayi prematur yang mendapatkan injeksi vitamin E. Hati-hati risiko terjadinya hipotensi ataupun reaksi anafilaksis pada pemberian etoposid intravena. Monitoring darah lengkap, bilirubin, BUN, kreatinin serum, tekanan darah selama terapi

Dosis

Dosis 60-120 mg/m²/hari selama 2-3 hari setiap 3-6 minggu

AML :

- Induksi remisi: 150 mg/m²/hari selama 2-3 hari dalam 2-3 siklus
- Konsolidasi : 250 mg/m²/hari selama 3 hari dalam 2-5 siklus
- Transplan sumsum tulang : 60 mg/kgBB/dosis dosis tunggal

Fenitoin

Indikasi

Kejang umum tonik-klonik, kejang parsial, status epileptikus. Fenitoin digunakan sebagai anti kejang pada kejang neonatus yang tidak respons dengan fenobarbital.

Kontra Indikasi

Porfiria, hindari penggunaan parenteral pada sinus bradikardia, blok sino-arterial, blok jantung derajat 2 dan 3, sindroma Stokes-Adams.

Peringatan Perhatian

- Gangguan fungsi hati, DM, monitor darah rutin, hipotensi, gagal jantung (hati-hati penggunaan parenteral), pada pemberian IV harus menyediakan fasilitas resusitasi.
- Gangguan darah dan kulit (pasien atau pendamping harus diberitahu

tanda gangguan darah dan kulit dan segera menghubungi dokter bila timbul gejala nyeri tenggorok, ruam, ulkur rongga mulut, lebam atau perdarahan). Hentikan terapi bila timbul leukopenia berat, progresif dan disertai gejala klinik. Jangan menjalankan mesin atau mengemudi

Dosis

Kejang umum tonik-klonik, kejang parsial :

Oral : dosis awal : 5 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi, dosis umum 4 – 8 mg/kgBB/hari (maksimum 300 mg). Kadar plasma untuk respons optimum: 10 – 20 mg/l (40 – 80 mikromol/L). Sebaiknya obat diminum ketika makan atau setelah makan.

Pada neonatus, terapi kejang yang tidak teratasi dengan fenobarbital

Dosis awal

IV : 15 – 20 mg/kgBB/dosis

Dosis rumatan

IV, oral :

Usia koreksi < 37 minggu

≤ 14 hari 2 mg/kgBB/dosis tiap 12 jam

> 14 hari 5 mg/kgBB/dosis tiap 12 jam

Usia koreksi ≥ 37 minggu

≤ 14 hari 4 mg/kgBB/dosis tiap 12 jam

> 14 hari 5 mg/kgBB/dosis tiap 8 jam

Dosis rumatan dimulai 12 jam setelah pemberian dosis awal.

Status epileptikus

Neonatus : bolus : 15 – 20 mg/kgBB dengan kecepatan 1 – 3 mg/kgBB/menit.

Anak : Injeksi IV lambat atau infus IV (Monitor tekanan darah dan EKG)

bolus : 15 mg/kgBB dengan kecepatan 1 mg/kgBB/menit (tidak lebih 50 mg/menit).

Efek Samping

Gangguan lambung, sakit kepala, susah tidur, agitasi (selama fase inisial), sedasi, kebingungan, penglihatan kabur, ataksia, nystagmus, diplopia, gangguan bicara, gejala serebelar-vestibular, gangguan perilaku, halusinasi,

hiperglikemia (mungkin gejala *overdosis*), hiperplasia ginggiva, akne, muka kasar, hirsutisme, demam, hepatitis, gangguan neurologis (neuropati perifer, gerakan choreiform, gangguan kognitif, peningkatan frekuensi kejang), osteomalasia, riketsia (karena penurunan kalsium plasma), pembesaran kelenjar limfe, ruam (hentikan terapi bila ringan, berikan kembali secara hati-hati, tapi hentikan lagi bila timbul kembali). Sangat jarang : sindroma Stevens-Johnson, LES, nekrolisis epidermal toksik. Jarang : gangguan darah (anemia megaloblastik : dapat diterapi dengan asam folat), leukopenia, trombositopenia, agranulositosis dengan atau tanpa depresi sumsum tulang. Pemberian IV: Depresi SSP dan kardiovaskular (terutama bila diberikan terlalu cepat) dengan aritmia, hipotensi dan kolaps kardiovaskular, perubahan fungsi pernafasan (termasuk kolaps pernafasan).

Sediaan

Kapsul 30 mg, 100 mg. Injeksi 50 mg/mL, [2,5 mL]

Fenobarbital

Termasuk golongan barbiturat dengan efek depresi susunan saraf pusat, terutama dipakai untuk hipnotik, sedasi dan antikonvulsi. Semua tingkat depresi dapat dicapai, mulai dari sedasi, hipnotik, berbagai tingkat anestesia, koma sampai dengan kematian. Pada neonatus, fenobarbital merupakan obat anti kejang lini pertama.

Indikasi

Sedasi, hipnotik (tatalaksana jangka pendek insomnia), premedikasi, kejang umum tonik-klonik, kejang fokal dan status epileptikus.

Kontra Indikasi

Pasien yang sensitif terhadap fenobarbital, gangguan fungsi hati, penderita nefritis (dosis besar) serta penyakit distress pernapasan yang berat (terdapat dispnea dan obstruksi). Obat tidak boleh diberikan pada pasien dengan riwayat adiksi terhadap obat golongan hipnotik-sedasi.

Peringatan Perhatian

Toleransi serta ketergantungan fisik dan psikis dapat terjadi pada pemakaian jangka panjang. Hati-hati pemberian pada individu yang memperlihatkan gejala depresi, kecenderungan untuk bunuh diri serta riwayat adiksi obat. Pengurangan dosis obat perlu dilakukan pada penderita gangguan fungsi hati dan tidak boleh diberikan pada penderita yang memperlihatkan gejala awal koma hepatik. Pemakaian dengan depresan SSP yang lain (alkohol, narkotik , transquilizer dan anti histamin) dapat menambah efek depresi SSP.

Dosis

Premedikasi : 1-3 mg/kgBB IM atau IV

Antikonvulsi : 4-6 mg/kgBB/hari untuk mencapai kadar terapeutik 10-15 mg/mL atau 10-15 mg/kgBB/hari IM atau IV. Dosis maksimal 200 mg per hari.

Pada neonatus : Dosis awal

IV, IM : 20 mg/kgBB. Dapat diulang (maksimal total 40 mg/kgBB) namun dapat mengakibatkan depresi nafas, sehingga mungkin perlu ventilasi mekanik.

Dosis rumatan

IV, IM, oral : 3 – 5 mg/kgBB/hari.

Dapat diberikan sehari sekali (malam) atau dibagi dalam 2 dosis. Dosis yang lebih tinggi mungkin diperlukan pada beberapa kasus setelah memonitor kadar darah. Dosis rumatan dimulai 24 jam setelah pemberian dosis awal.

Status epileptikus : 15-20 mg/kgBB/hari dalam waktu 10-15 menit IV Fenobarbital juga dipakai untuk tatalaksana dan profilaksis kejang demam dengan dosis 3-6 mg/kgBB/hari.

Neonatus : Dosis inisial 20-40 mg/kgBB dilanjutkan dengan dosis rumatan 3-4 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis.

Efek Samping

Efek samping yang terjadi pada 1-3 per 100 pasien : somnolen. Efek samping yang terjadi pada < 1 per 100 pasien : **SSP** : agitasi, konfusi, hiperkinesia, ataksia, depresi SSP, nervous, gangguan psikis, halusinasi, insomnia, cemas, *dizziness* dan gangguan kognitif; **Sistem respiratori** : hipoventilasi, apnea; **Sistem kardiovaskular** : bradikardia, hipotensi dan sinkop; **Sistem**

pencernaan : nausea, vomitus, dan konstipasi. Efek samping lain yang pernah dilaporkan : sefalgia, reaksi lokal di tempat injeksi, reaksi hipersensitifitas (angioedema, rash kulit, dermatitis eksfoliatif), demam, gangguan fungsi hati, anemia megaloblastik pada pemakaian jangka panjang.

Sediaan

Tablet 30 mg, 50 mg dan 100 mg. Injeksi 50 mg/mL untuk pemberian IM
Sediaan untuk pemberian IV (fenobarbital sodium) di Indonesia belum tersedia.

Flukonazol

Indikasi

Kandidiasis vulvovaginitis, esofagus, orofaring dan infeksi kandida sistemik
Formularium Anak

Meningitis akibat *Cryptococcus neoformans*, terapi blastomikosis, koksidioidomikosis, histoplasmosis. Infeksi jamur superfisial, dermatofitosis, dan onikomikosis. Profilaksis infeksi jamur berat pada pasien dengan HIV dan pasien imunokompromais lainnya. Umumnya digunakan untuk mengatasi infeksi jamur sistemik pada pasien yang tidak respons terhadap amfoterisin B.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap flukonazol atau setiap bahan yang digunakan dalam obat ini.

Peringatan/ perhatian khusus

Kemungkinan efek samping terhadap hati yang berat perlu dipikirkan walaupun kejadiannya jarang. Superinfeksi karena strain kandida yang tidak sensitif terhadap flukonazol telah dilaporkan. Pasien yang demikian memerlukan terapi antifungal lainnya. Perlu diperhatikan kemungkinan terjadinya kelainan kulit eksfoliatif yang fatal. Pasien imunokompromais yang timbul ruam harus dimonitor ketat dan obat dihentikan jika lesi berlanjut.

Aman dan efektif pada neonatus dan anak berusia kurang dari 6 bulan (termasuk neonatus berumur 1 hari). Efek samping pada anak umumnya sama dengan dewasa. Flukonazol dapat mengganggu farmakokinetik obat tertentu yang mengalami metabolisme di hati dengan derajat yang lebih ringan dibandingkan ketokonazol, walaupun belum ada studi komparatif.

Dosis obat

Berkisar 3-12 mg/kgBB/hari, dosis melebihi 600 mg/hari tidak dianjurkan.

Meningitis/septikemia karena kandida

Bayi < 3 bulan : 5-6 mg/kgBB/hari, oral atau IV drip 1 jam.

Kriptokokus

Inisial 12 mg/kgBB/hari pada hari pertama, selanjutnya 6 mg/kgBB/hari sekali sehari. Dapat ditingkatkan sampai 12 mg/kgBB/hari jika diperlukan tergantung kondisi dan respons pasien. Terapi perlu diteruskan sampai 10-12 minggu setelah kultur cairan serebrospinal menjadi negatif.

Kandidiasis orofaring dan esofagus

6 mg/kgBB hari pertama, dilanjutkan dengan 3 mg/kgBB sehari. Dosis untuk kandidiasis dapat dinaikkan sampai 12 mg/kgBB/hari jika diperlukan, tergantung respons dan kondisi pasien. Dosis untuk kandidiasis orofaring perlu dilanjutkan sampai minimum 2 minggu untuk mengurangi relaps. Dosis untuk kandidiasis esofagus perlu dilanjutkan sampai minimum 3 minggu dan paling sedikit 2 minggu setelah gejala hilang.

Kandidiasis sistemik

Dosis 6-12 mg/kgBB/hari

Profilaksis primer

Kriptokokosis pada bayi dengan HIV dan anak dengan gangguan immunosupresi berat 3-6 mg/kgBB/ hari sekali sehari.

Profilaksis jangka panjang

untuk rekurensi kandidiasis mukokutaneus (orofaring atau esofagus) atau kriptokokosis pasien bayi dan anak dengan HIV : 3-6 mg/kgBB sekali sehari. Untuk profilaksis koksidioidomikosis digunakan 6 mg/kgBB sekali sehari.

Dosis pada neonatus :

IV, oral :

Infeksi sistemik dan atau meningitis

Dosis awal	IV, oral	12 mg/kgBB/dosis
Dosis rumatan	IV, oral	6 mg/kgBB/dosis

Infeksi kulit, sariawan

Dosis awal	IV, oral	6 mg/kgBB/dosis
Dosis rumatan	IV, oral	3 mg/kgBB/dosis

Interval

Usia ≤ 14 hari	tiap 72 jam
Usia 15 – 28 hari	tiap 48 jam
Usia > 28 hari	tiap 24 jam

Interval dosis dapat diperpanjang pada pasien dengan gangguan ginjal berat.

Efek samping

Hepatotoksitas yang berat. Gastrointestinal: mual ringan-sedang, muntah, sakit perut, dan diare. Jarang timbul flatus, kembung, mulut kering, cegukan, nyeri dada, anoreksia. Kulit: ruam, pruritus, kelainan kulit eksfoliatif, termasuk sindroma Steven Johnson. Anafilaksis jarang dilaporkan. Hati: reaksi hati serius (nekrosis, hepatitis, kolestasis, gagal hati fulminan) dilaporkan walaupun jarang. SSP: somnolen, delirium, koma, disestesia, gangguan psikiatri, malaise, parastesia kaki dan tangan, *fatigue* dilaporkan walaupun jarang. Kejang juga pernah dilaporkan. Hematologi: eosinofilia dilaporkan pada beberapa pasien, anemia, leukopenia, neutropenia, dan trombositopenia juga dilaporkan. Efek samping lain: demam, efusi pleura, oliguria, hipotensi, artralgia/mialgia, kekakuan jari-jari, hipokalemia, alopesia, peningkatan ureum dan kreatinin dilaporkan.

Sediaan

Kapsul	50 mg, 100 mg, 150 mg
Tablet	50 mg,
Vial	2 mg/mL

Furosemid

Furosemid merupakan *loop diuretic*.

Indikasi

Edema

Kontra Indikasi

Gagal ginjal disertai anuria, prekoma karena sirosis hati.

Peringatan Perhatian

Monitor elektrolit terutama kalium dan natrium, hipotensi, untuk oliguria koreksi hipovolemia sebelumnya, gangguan fungsi ginjal dan hati (lampiran 5 dan 6), porfiria.

Dosis

Edema :

Oral : 1 – 3 mg/kgBB/hari (maksimal 40 mg sehari).

Edema paru akut :

injeksi IV lambat (tidak lebih dari 4 mg/menit): 0,5 - 1,5 mg/kgBB/hari (maksimal 20 mg sehari). Oral : Dapat diberikan bersama makanan atau susu untuk mengurangi gangguan cerna

Dosis pada neonatus :

IV, oral : 0,5 – 2 mg/kgBB/dosis

Interval

Usia koreksi < 37 minggu tiap 24 jam

Usia koreksi ≥ 37 minggu

 ≤ 7 hari tiap 24 jam

 > 7 hari tiap 12 jam

Infus IV 0,1 – 1 mg/kgBB/jam

Dosis dapat dinaikkan pada kasus resisten dan gangguan fungsi ginjal. Pada pasien dengan gejala anuria / oliguria / gagal ginjal memerlukan dosis 3 mg/kgBB/dosis atau lebih untuk menghasilkan urin. Pemberian secara oral dapat ditingkatkan jadi 6 mg/kgBB/dosis pada kasus resisten.

Efek Samping

Hipokalemia, hipomagnesemia, hiponatremia, alkalosis hipokloremik (untuk gejala-gejala ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, lihat catatan pada pendahuluan), peningkatan ekskresi kalsium, hipovolemia, hiperglikemia (lebih jarang dibanding diuretik tiazid), peningkatan kadar plasma kolesterol dan trigliserida temporer, Jarang : hiperurikemia, gout, ruam, fotosensitivitas, depresi sumsum tulang (hentikan pengobatan), pankreatitis (pada pemberian parenteral dosis tinggi), tinitus dan tuli (pada pemberian parenteral dosis besar secara cepat dan pada gangguan fungsi ginjal. Tuli mungkin permanen bila digunakan bersama obat-obat ototoksik lainnya).

Sediaan

Injeksi : 10 mg/mL [2 mL], 20 mg/mL [2 mL]. Tablet : 20 mg, 40 mg

Gansiklovir

Indikasi

Gejala retinokoroiditis, pneumonitis, enteritis karena CMV pada infeksi HIV.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap gansiklovir, asiklovir, hitung neutrofil < 500/ml³, trombosit < 25.000/ml³.

Peringatan Perhatian

Penyesuaian dosis atau penghentian pengobatan pada neutropenia/ trombositopenia dan gangguan fungsi ginjal. Monitor leukosit darah, trombosit, serum kreatinin, pemeriksaan mata, fungsi hati, tensi, urinalisis. Gunakan dengan sangat hati-hati pada anak karena keamanan jangka panjang belum diketahui dan karsinogenik pada penggunaan lama dan efek samping pada sistem reproduksi (mempengaruhi spermatogenesis dan fertilitas). Karena potensial mutagenik perlu kontrasepsi selama dan sampai paling sedikit 90 hari setelah pengobatan. Potensial karsinogenik.

Dosis

Infus IV lambat :

Infeksi CMV kongenital :

Neonatus dan bayi : Data awal menunjukkan bahwa dosis awal yang tinggi : 15 mg/kgBB/hari dibagi setiap 12 jam dan pengobatan jangka lebih panjang mungkin lebih efektif.

Retinitis :

> 3 bulan :Terapi induksi : 10 mg/kgBB/hari dibagi setiap 12 jam sebagai infus 1-2 jam selama 14 – 21 hari. Terapi pemeliharaan : 5 mg/kgBB/hari sebagai dosis tunggal harian selama 7 hari/ minggu atau 6 mg/kgBB/hari selama 5 hari/minggu.

Infeksi CMV lainnya :

- Dosis awal 10 mg/kgBB/hari dibagi setiap 12 jam selama 14-21 hari, atau 7,5 mg/kg/hari dibagi setiap 8 jam. Terapi pemeliharaan : 5 mg/kgBB/hari sebagai dosis tunggal harian selama 7 hari/minggu atau 6 mg/kgBB/hari selama 5 hari/minggu.
- Oral (setelah induksi dengan Gansiklovir IV) : Dosis pemeliharaan CMV, pada studi 36 anak usia 6 bulan sampai 16 tahun, pemberian 30 mg/kgBB/dosis setiap 8 jam bersama makanan menghasilkan kadar serum yang sama dengan 3 kali 1000 mg/hari seperti dosis efektif untuk terapi pemeliharaan retinitis CMV pada dewasa.

Sustained release intravitreal implant :

CMV retinitis :

≥ 9 tahun : Satu implan setiap 6 – 9 bulan ditambah Gansiklovir oral 3 kali 30 mg/kgBB/hari.

Interval dosis pada gangguan fungsi ginjal :

Induksi IV :

Cl_{cr} 50-69 mL/menit : Berikan 1500 mg/hari atau 3 kali 500 mg/hari

Cl_{cr} 25-49 mL/menit : Berikan 1000 mg/hari atau 2 kali 500 mg/hari

Cl_{cr} 10-24 mL/menit : Berikan 500 mg/hari

Cl_{cr} <10 mL/menit : Berikan 1500 mg 3 kali seminggu setelah hemodialisa

Pemeliharaan IV :

Cl_{cr} 50-69 mL/menit : Berikan 2,5 mg/kgBB/dosis setiap 12 jam

Cl_{cr} 25-49 mL/menit : Berikan 1,25 mg/kgBB/dosis setiap 24 jam

Cl_{cr} 10-24 mL/menit : Berikan 0,625 mg/kgBB/dosis setiap 24 jam

Cl_{cr} <10 mL/menit : Berikan 0,625 mg/kgBB/dosis 3 kali seminggu setelah hemodialisa

Efek samping

- Neutropenia dan trombositopenia
- Anemia, leukopenia
- Jarang : efek kardiovaskular berupa aritmia, hipertensi, takikardia
- Gangguan saluran cerna
- Hepatotoksik

Sediaan

Serbuk Injeksi 500 mg

Garam Ferrous

Garam ferrous sebagai mineral garam besi

Indikasi

Pencegahan dan terapi anemia defisiensi besi

Kontra Indikasi

Hemosiderosis, hemakromatosis, anemia bukan defisiensi besi, anemia hemolitik, transfusi berulang, dan terapi Fe parenteral serta hipersensitif terhadap garam ferrous

Peringatan Perhatian

Tidak boleh diberikan > 6 bulan, kecuali beberapa kondisi yang membutuhkan terapi jangka panjang, ulkus peptikum, enteritis regional, kolitis ulserativa, dapat mewarnai feces, dihindarkan pada penderita dengan transfusi berulang. Terapi dapat diberikan selama 3-4 bulan setelah hemo-

globin/hematokrit kembali normal untuk memperoleh cadangan Fe dalam tubuh. Monitoring *serum iron*, *iron binding capacity*, hitung retikulosit dan hemoglobin sebelum dan sesudah terapi Fe.

Dosis

Profilaksis anemia defisiensi besi

< 5 tahun : 2 mg/kgBB/hari dengan dosis maksimal 30 mg. > 5 tahun : 30 mg/kgBB/hari; dapat juga diberikan preparat asam folat Walaupun preparat besi paling baik diabsorpsi dalam perut kosong, dapat diberikan setelah makan untuk mengurangi efek samping gastrointestinal, seperti konstipasi, diare, mual, nyeri epigastrik, iritasi saluran cerna.

Sediaan

Injeksi : 50 mg/mL (2 mL)

Gentamisin

Gentamisin bersifat bakterisid yang aktif terutama terhadap gram negatif termasuk *Pseudomonas aerogenosa*, *Proteus serratia*.

Indikasi

Pneumonia, kolesistitis, peritonitis, septikemia, pyelonefritis, infeksi kulit, inflamasi pada tulang panggul, endokarditis, meningitis, listeriosis, tularaemia, brucellosis, pes, pencegahan infeksi setelah pembedahan.

Kontra Indikasi

Myasthenia gravis

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi ginjal, bayi (sesuaikan dosis, monitor ginjal, fungsi pendengaran dan kesetimbangan, dan kadar gentamisin dalam darah). Hindari penggunaan jangka panjang, kelemahan otot, obesitas (monitor kadar gentamisin). Monitor kadar puncak plasma (1 jam) < 10 mg/L, kadar nadir (*trough*) / sebelum dosis berikut < 2 mg/L.

Dosis

Infeksi yang disebabkan oleh organisme yang sensitif

- IM, IV lepas lambat (lebih lambat 3 menit) dan IV : < 2 minggu : 3 mg/kgBB setiap 12 jam
- 2 minggu – 12 tahun : 2 mg/kgBB setiap 8 jam Dosis sebaiknya dihitung berdasarkan perkiraan berat badan ideal, kecuali untuk neonatus (dosis neonatal sebaiknya dihitung berdasarkan berat badan sesungguhnya kecuali bila pasien menderita hidrosefalus atau hidrops fetalis) :

Neonatus :

IV, IM : 5 mg/kgBB/dosis

Interval

Berat badan < 1200 gram dan usia postnatal:

≤ 7 hari tiap 48 jam

8 – 30 hari tiap 36 jam

> 30 hari tiap 24 jam

Berat badan ≥ 1200 gram dan usia postnatal:

≤ 7 hari tiap 36 jam

> 7 hari tiap 24 jam.

Penyesuaian dosis pada kerusakan fungsi ginjal : IM, IV 2,5 mg/kgBB**) (Cl_{cr} <60 mL/menit/1,73 m²) atau Cl 40-60 ml/menit : Berikan setiap 12 jam

Cl_{cr} 20-40 mL/menit : Berikan setiap 24 jam Cl_{cr} <20 ml/menit : Berikan dosis awal, selanjutnya monitor kadar obat

Efek Samping

- Gangguan pendengaran dan keseimbangan, ototoksitas dan nefrotoksitas berhubungan dengan besar dosis.
- Pada gagal ginjal interval dosis diperpanjang, bila gagal ginjal berat, dosis diturunkan.
- Monitor kadar plasma mencegah dosis berlebih dan subterapi, mencegah toksisitas menjamin efektivitas.
- nefrotoksitas Jarang: hipomagnesemia pada terapi jangka panjang, kolitis, mual, muntah dan ruam.

Sediaan

Injeksi 10 mg/mL [2 mL], 40 mg/mL [2 mL], 60 mg/mL [1,5 mL]. Krim 0,1%, 3 % [5 g, 10 g]. Salep mata 0,3 % [3 g]. Tetes mata 0,3 %, 1 % [5 mL]

Griseofulvin

Sinonim

5 fluorocytosin

Indikasi

Tinea (infeksi *ringworm*) kulit, rambut, dan kuku, termasuk tinea korporis, tinea pedis, tinea kruris, tinea barbae, tinea kapitis, dan tinea unguium (onikomikosis) yang disebabkan oleh spesies Trichophyton, Microsporium, atau epidermophyton. Infeksi jamur yang tidak membaik dengan terapi antijamur topikal.

Kontra indikasi

Pasien dengan porfiria, gagal hati, atau riwayat hipersensitivitas terhadap griseofulvin. Pada wanita hamil karena kemungkinan teratogenik dan dapat menyebabkan aborsi.

Peringatan/ perhatian khusus

Pengobatan lama perlu dilakukan penilaian berkala fungsi ginjal, hati, dan hematopoetik. Obat harus dihentikan bila terdapat agranulositopenia. Kadang-kadang dapat menyebabkan reaksi fotosensitif, pasien perlu menghindari sinar matahari secara langsung karena dapat menimbulkan lupus eritematosus. Griseofulvin dihasilkan oleh penicillium, kemungkinan reaksi silang dengan penisilin perlu diperhatikan, walaupun terdapat pasien yang hipersensitif terhadap penisilin tidak menimbulkan efek samping saat diterapi dengan griseofulvin.

Dosis obat

- Griseofulvin *ultramicrosize* untuk > 2 tahun : 10-15 mg/kgBB/hari (dosis tunggal) atau dosis terbagi 2-4 kali Untuk tinea kapitis atau tinea korporis: 5-10 mg/kgBB (maksimum 750 mg) dosis tunggal.

- Griseofulvin *microsize* : 10-11 mg/kgBB sehari, atau 10-20 mg/kgBB (maksimal 1 g) diberikan sampai 2 kali sehari.

Efek samping

SSP: sakit kepala, timbul saat awal penggunaan obat, seringkali menghilang bila obat diteruskan. Juga dilaporkan *fatigue*, pusing, insomnia, parastesia tangan dan kaki, kebingungan mental, gangguan aktivitas rutin, atau gejala psikotik. **Gastrointestinal:** distres epigastrium, mual, muntah, haus hebat, flatus, dan diare. *Oral thrush* karena *overgrowth* kandida juga dapat terjadi. Perdarahan gastrointestinal juga pernah dilaporkan. **Kulit:** reaksi hipersensitif dilaporkan dan mungkin memerlukan penghentian obat. Reaksinya meliputi: rash, urtikaria, dan jarang angioedema, reaksi eritema multiforme, dan reaksi yang mirip *serum sickness*. Pernah dilaporkan nekrolisis epidermal toksik. **Efek samping lain:** proteinuria, nefrosis, hepatoksisitas, gangguan menstruasi, leukopenia reversibel.

Sediaan

Ultramicrosize : 500 mg, 330 mg. *Microsize* : 500 mg, 250 mg, 125 mg

Haloperidol

Indikasi

Skizofrenia dan gangguan psikotik yang lain, mania, agitasi psikomotor dan *violent behaviour*, sebagai tambahan pada ansietas berat.

Kontra Indikasi

Gangguan kesadaran, depresi SSP, depresi sumsum tulang, feokromositoma, porfiria, penyakit ganglia basal.

Peringatan Perhatian

Gangguan kardiovaskular dan serebrovaskular, penyakit saluran nafas, parkinson, epilepsi, infeksi akut, gangguan ginjal dan hati (hindari jika berat : Lampiran 5 dan 6), riwayat ikterus, leukopenia, hipotiroid, myastenia gravis, *glaucoma angle closure* anak dan remaja. Hindari penghentian secara tiba-

tiba, hindari *abrupt withdrawal* : 30 menit sesudah injeksi IM pasien tetap dalam posisi tidur dan monitor tekanan darah.

Dosis

Skizofrenia, psikosa lain, mania, agitasi psikomotor, *violent behaviour*, dan ansietas berat

(sebagai tambahan) dosis awal : 25 – 50 mg/kgBB sehari dalam 2 dosis terbagi (maksimum 10 mg sehari) Kondisi akut psikosis, Injeksi IM dalam tidak direkomendasikan.

Efek Samping

Seperti klorpomazin hidroklorida tetapi efek sedasi hipotensi dan antikolinergik lebih ringan, Jarang: pigmentasi fotosensitif, gejala ekstrapiramidal terutama akut distonia dan akathisia (terutama pada tirotoksikosis), sering penurunan berat badan meningkat.

Sediaan

Injeksi	5 mg/mL [1 mL], 50 mg/mL [1 mL]
Tablet	0,5 mg, 1,5 mg, 2 mg, 5 mg
Tetes	2 mg/mL (15 mL, 100 mL)

Heparin Sodium

Heparin sodium sebagai antikoagulan.

Indikasi

Pengobatan dan profilaksis trombosis pembuluh vena dalam dan emboli vena.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap heparin, hemofilia, gangguan perdarahan lain, trombositopenia, ulkus peptikum, perdarahan otak yang baru terjadi, hipertensi berat, penyakit hati dan ginjal berat, trauma berat paska bedah, terutama mata dan sistem saraf, endokarditis bakterial subakut, hipotensi berat, perdarahan tidak terkontrol, DIC.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi hati dan ginjal, risiko hematoma pada anestesi spinal atau epidural, terjadinya asidosis bila diberikan bersama obat *potassium sparing* dengan meningkatkan risiko hiperkalemia. Trombositopenia *immune mediated* biasa timbul 6-10 hari sesudah pengobatan, sehingga segera hentikan pengobatan, perdarahan, nekrosis kulit, reaksi hipersensitif berupa urtikaria, angioedema dan anafilaksis, osteoporosis sesudah pemakan jangka panjang dan alopesia. Monitoring hitung trombosit, tanda dan gejala perdarahan, hemoglobin, hematokrit, APTT, PTT sebelum terapi dan 68 jam sesudah terapi.

Dosis

Terapi trombosis vena dalam dan emboli paru :

intravena bolus rendah kemudian infus kontinyu 15-25 unit/kgBB/jam atau 250 unit/kgBB tiap 12 jam.

Sediaan

Injeksi : 25.000 IU/5 mL, 5000 IU/5 mL. 5000 IU/mL (10 mL)

Hormon Adrenal

Kortikosteroid (CS) termasuk hormon yang disekresikan oleh korteks adrenal dan hormon sintetiknya. Secara normal korteks adrenal mensekresikan hidrokortison yang mempunyai aktivitas glukokortikoid dan mineralo kortikoid lemah dan mineralokortikoid aldosteron.

Glukokortikoid sintetik adalah betametason, deksametason dan prednisolon. Fludrokortison mempunyai aktivitas glukokortikoid tetapi merupakan mineralo kortikoid yang poten juga dan digunakan untuk efek mineralokortikoidnya.

Farmakologi CS kompleks dan efeknya sangat luas. Dalam dosis fisiologik (rendah) CS menggantikan keadaan defisiensi hormon endogen. Pada dosis farmakologik (tinggi), glukokortikoid mengurangi inflamasi dan menekan respons imun.

Pada dosis terapi glukokortikoid menekan pelepasan kortikotropin (adrenokortikotropik hormon / ACTH) dari kelenjar hipofisis jadi korteks

adrenal mengurangi sekresi kortikosteroid endogen. Bila dosis supresif diberikan untuk waktu lama korteks adrenal menjadi atrofi dan timbul defisiensi pada penghentian tiba-tiba atau pengurangan dosis atau kondisi seperti stres atau trauma dimana kebutuhan CS meningkat. Setelah dosis tinggi atau terapi jangka panjang, penurunan dosis dilakukan bertahap, kecepatan penurunan tergantung berbagai faktor seperti respons pasien, dosis CS, lama terapi dan kondisi penyakit. Efek supresi CS terhadap sekresi kortison lebih kecil bila diberikan pagi hari. CS biasanya diberikan dalam dosis tunggal pagi hari untuk mengurangi supresi hipofisis-adrenal. Karena efek terapi CS lebih lama dari pada efek metaboliknya, terapi intermiten dapat menjaga ritme metabolik tubuh normal dan memelihara efek terapi. Namun dosis selang sehari hanya cocok pada kondisi tertentu yang menggunakan CS dengan efek mineralokortikoid yang kecil dan masa kerja yang relatif singkat.

Hidrokortison digunakan untuk terapi pengganti hormon adrenal jangka pendek dengan injeksi intravena untuk beberapa kondisi kegawatdaruratan. Aktivitas mineralo kortikoidnya terlalu tinggi untuk digunakan sebagai terapi jangka panjang. Aktivitas minerokortikoid fludrokortison juga tinggi dan efek antiinflamasinya secara klinis tidak bernilai. Digunakan bersamaan dengan glukokortikoid pada insufisiensi adrenal. Untuk keadaan emergensi tidak ada kontra indikasi.

Prednisolon mempunyai aktivitas glukokortikoid yang dominan dan merupakan kortikosteroid yang paling sering digunakan pada terapi jangka panjang. Merupakan metabolik aktif dari prednison dan tidak dapat digunakan sebagai pengganti prednisolon karena metabolismenya sangat bervariasi. Prednisolon dikontraindikasikan pada infeksi sistemik yang tidak diterapi dan pada pemberian vaksinasi virus hidup.

Deksametason mempunyai efek glukokortikoid yang sangat tinggi disertai aktivitas mineralokortikoid yang tidak berarti sehingga cocok terutama untuk terapi dosis tinggi pada kondisi dengan retensi air yang memberi dampak buruk seperti edema serebral. Terutama cocok untuk kondisi yang membutuhkan supresi sekresi kortikotropin seperti adrenal hiperplasia kongenital karena lama kerjanya yang panjang dan aktivitas mineralokortikoid yang tidak berarti. Deksametason dikontraindikasikan pada infeksi sistemik yang tidak diterapi (kecuali keadaan mengancam jiwa) dan pada pemberian vaksinasi virus hidup.

Efek Samping

Penggunaan dengan dosis besar atau penggunaan yang lama dapat menimbulkan efek fisiologik kortikosteroid yang berlebihan sehingga menimbulkan efek samping mineralokortikoid dan glukokortikoid.

Efek samping mineralokortikoid yaitu hipertensi, retensi natrium dan air serta kehilangan kalium. Efek ini sangat mencolok pada fludrokortison tetap dan bermakna dengan hidrokortison, ringan dengan prednisolon dan hampir tidak ada dengan deksametasone.

Efek samping glukokortikosteroid yaitu DM dan osteoporosis yang sangat penting pada orang tua karena menyebabkan fraktur panggul dan vertebral. Dosis tinggi dapat dihubungkan dengan nekrosis kolum femur avaskuler. Pengurangan massa otot dapat terjadi dan ada hubungan yang lemah dengan ulkus peptikum. Gangguan mental dapat terjadi termasuk kondisi paranoid yang serius atau depresi dengan risiko bunuh diri, terutama pada pasien dengan riwayat gangguan mental; euforia juga sering terjadi. Dosis tinggi dapat menimbulkan sindroma Cushing yang biasanya reversibel pada penghentian terapi (harus selalu dilakukan secara bertahap untuk menghindari insufisiensi adrenal akut). Pada anak CS dapat menekan pertumbuhan dan CS yang diberikan selama kehamilan dapat mengganggu perkembangan adrenal fetus. Kiat setiap supresi adrenal pada neonatus karena pemberian prenatal biasanya hilang secara spontan setelah kelahiran dan jarang bermakna secara klinik. Penyembuhan luka dapat terganggu dan dapat timbul infeksi serta penipisan kulit. Penyebaran infeksi dapat terjadi sebagai modifikasi reaksi jaringan.

Supresi Adrenal

Supresi adrenal terjadi selama terapi jangka panjang dengan CS, yang menimbulkan atrofi adrenal yang dapat menetap bertahun-tahun setelah penghentian terapi. penghentian terapi yang tiba-tiba setelah penggunaan jangka panjang dapat menimbulkan insufisiensi adrenal akut, hipotensi atau meninggal. Putus obat dapat menimbulkan demam, mialgia, atralgia, rinitis, konjungtivitis, nodul kulit yang nyeri dan gatal serta penurunan berat badan.

Untuk kompensasi respons korteks adrenal yang hilang karena terapi kortikosteroid jangka panjang, setiap penyakit *intercurrent*, trauma atau pembedahan membutuhkan peningkatan dosis CS, atau bila CS telah

dihentikan diberikan kembali terapi CS temporer. Anestesi harus tahu apakah pasien sedang menggunakan CS untuk menghindari penurunan tensi mendadak selama anestesi (atau segera dalam periode pasca bedah).

Regimen pengganti CS pada pasien yang menggunakan > 10 mg prednisolon/hari (atau yang setara) selama 3 bulan sebelum pembedahan : **Bedah minor dalam anestesi umum:** Dosis CS biasa pada pagi sebelum pembedahan atau hidrokortison 25 – 50 mg IV pada saat induksi. Dosis CS biasa dianjurkan untuk diberikan pasca bedah. **Bedah sedang atau mayor:** Dosis CS biasa pagi sebelum pembedahan dan hidrokortison 25 – 50 mg IV pada saat induksi, diikuti hidrokortison 3 kali 25 – 50 mg/hari secara IV selama 24 jam setelah bedah sedang dan 48 – 72 jam setelah bedah mayor. Kemudian diikuti pemberian dosis CS pra bedah setelah penghentian injeksi hidrokortison

Infeksi

Penggunaan CS jangka panjang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi dan keparahannya, dan menimbulkan gejala infeksi yang atipik. Infeksi berat seperti septikemia dan TBC baru dapat diketahui setelah mencapai stadium lanjut. Amubiasis atau strongyloidiasis dapat menjadi aktif atau timbul eksaserbasi. Dapat timbul eksaserbasi infeksi mata yang disebabkan jamur atau virus.

Varisela

Bila pasien belum pernah menderita varisela, dan akan mendapat CS oral atau parenteral untuk terapi (selain terapi substitusi) harus dianggap berisiko untuk menderita varisela berat dengan gejala pneumonia, hepatitis, dan koagulasi intravaskular diseminata, sedangkan gejala kulit tidak mencolok. Imunisasi pasif dengan varisela-zoster dibutuhkan pada pemberian CS sistemik atau untuk yang telah menggunakannya selama 3 bulan sebelumnya. Imunoglobulin varisela-zoster sebaiknya diberikan dalam 3 – 10 hari setelah injeksi CS. CS tidak boleh dihentikan dan mungkin dibutuhkan peningkatan dosis. CS topikal, inhalasi, rektal risiko untuk menimbulkan varisela berat lebih kecil.

Morbili

Pasien yang mendapat CS dianjurkan untuk profilaksis terhadap morbili dan segera berobat bila timbul. Profilaksis imunoglobulin IM mungkin dibutuhkan.



Dosis

Efek samping CS sistemik, termasuk supresi aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HTA) tergantung dosis dan lama pemberian, karena itu terapi harus diberikan sesingkat mungkin dengan dosis serendah mungkin.

Respons pasien bervariasi dan harus dilakukan penyesuaian dosis individual. Pada penyakit yang mengancam hidup, mungkin dibutuhkan dosis tinggi karena komplikasi terapi lebih ringan dari pada penyakitnya.

Pada terapi jangka panjang pada penyakit kronik yang relatif benigna seperti reumatoid artritis, efek samping sering lebih berat dari pada keuntungannya. Untuk meminimalkan efek samping dosis pemeliharaan harus serendah mungkin dan diberikan tunggal di pagi hari atau selang sehari. Glukokortikoid dapat memperbaiki prognosis pada kondisi serius seperti LES, arteritis temporal dan poliarteritis nodosa, dengan menghambat proses penyakit dan menghilangkan gejala meskipun penyakitnya tidak disembuhkan.

Glukokortikoid digunakan topikal dan sistemik. Pada kondisi gawat darurat hidrokortison dapat diberikan IV sedangkan untuk asma dapat digunakan terapi inhalasi dengan beclomethason. Bila mungkin hindari penggunaan sistemik dan gunakan terapi topikal dengan krim, injeksi intra-artikuler, inhalasi, tetes mata atau enema.

Penghentian Terapi

Kecepatan penghentian terapi sistemik glukokortikoid tergantung beberapa faktor termasuk: besar dosis, lama terapi, respons individual dan kemungkinan relaps dari penyakitnya. Bila tidak yakin telah terjadi supresi aksis HPA penghentian pengobatan harus bertahap untuk memberi kesempatan kelenjar adrenal pulih kembali. Pasien dianjurkan tidak menghentikan kecuali atas perintah dokter.

Penghentian bertahap dipertimbangkan pada penyakit yang dipikirkan tidak akan relaps dan : -- Baru selesai mendapat terapi berulang lebih dari 3 minggu -- Mendapat terapi jangka pendek dalam 1 tahun setelah penghentian terapi jangka panjang. -- Supresi adrenal karena penyebab lain -- Mendapat lebih dari 40 mg prednisolon/hari (atau ekuivalen) -- Diberikan dosis berulang siang hari -- Menerima terapi lebih dari 3 minggu

Penghentian mendadak/tiba-tiba dapat dipertimbangkan bila penyakit tidak akan relaps dan menerima terapi \leq 3 minggu dan tidak termasuk kelompok diatas.

Selama penghentian CS dosis dapat diturunkan secara cepat sampai dosis fisiologik (7,5 mg prednisolon/hari) kemudian diturunkan lebih lambat. Monitoring penyakit perlu dilakukan selama penghentian untuk menjamin tidak timbul relaps.

Penatalaksanaan anafilaksis : 1. Simpatomimetik

Epinefrin (adrenalin) diberikan 1 : 1000 secara intramuskular.

Dosis : bayi < 6 bulan	: 50 µg (0,05 mL)
Anak 6 bulan – 6 tahun	: 120 µg (0,12 mL)
6 – 12 tahun	: 250 µg (0,25 mL)

Catatan:

- dosis diatas dapat diulangi beberapa kali bila perlu dengan interval waktu 5 menit tergantung tekanan darah, frekuensi nadi dan fungsi pernafasan. Jika sirkulasi belum adekuat, berikan epinefrin 1 : 1000 dalam suntikan IV lambat (berikan dengan kecepatan 1mL/ menit), anak: 10 µg /kgBB (0,1 ml/kgBB) berikan dalam beberapa menit.
- Tanda vital Pertahankan jalan nafas terbuka, berikan oksigen lewat masker, perbaiki tekanan darah (posisikan pasien telentang dengan kaki diangkat).
- Antihistamin seperti klorfeniramin diberikan intravena selama 1 menit, ulangi bila perlu (maksimal total dosis 40 mg dalam 24 jam).
- Kortikosteroid seperti hidrokortison diberikan intravena lambat. Dosis : > 1 tahun : 25 mg, 1-5 tahun : 50 mg, 6-12 tahun : 100 mg. Cairan intravena: mulai dengan NaCl 0,9% (0,5 – 1 liter dalam 1 jam pertama).
- Jika pasien memiliki *asthma-like symptoms*, berikan salbutamol 2,5-5 mg dengan nebulisasi atau aminofilin 5 mg/kgBB intravena selama 20 menit.

Hidroklorotiazid (HCT)

Salah satu contoh diuretik tiazid

Indikasi

Penggunaan tunggal pada hipertensi ringan, dan penggunaan kombinasi dengan obat lain pada hipertensi sedang sampai berat, gagal jantung, edema.

Kontra Indikasi

Gangguan fungsi ginjal dan hati yang berat, hiponatremia, hiperkalsemia, hipokalemia refrakter, hiperurikemia simtomatik, penyakit Addison.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi ginjal dan hati (Lampiran 5 dan 6), dapat menyebabkan hipokalemia, dapat memperberat diabetes melitus dan gout, dapat menimbulkan eksaserbasi lupus eritematosus sistemik, porfiria.

Dosis

Hipertensi

Oral : Neonatus dan bayi < 6 bulan : 2-4 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi, dosis harian maksimum : 37,2 mg/hari; Bayi > 6 bulan dan anak : 2 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi, dosis harian maksimum 200 mg/hari. dosis harian harus dikurangi apabila diberikan bersama dengan antihipertensi lain.

Efek Samping

Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit (mulut kering, haus, nausea, vomitus), lemah, letargi, mengantuk, kejang, sakit kepala, nyeri otot, hipotensi, hipotensi postural, oligouria, aritmia, hipokalemia, hipomagnesemia, hiponatremia, hipokloremik alkalosis, hiperkalsemia, hiperglikemia, hiperurikemia, gout, ruam, fotosensitivitas, perubahan kadar lipid plasma. Jarang : impoten (reversibel), gangguan darah (neutropenia, trombositopenia), pankreatitis, kolestasis intrahepatik, gagal ginjal akut, reaksi hipersensitivitas (pneumonitis, edema paru, reaksi pada kulit berat).

Sediaan

Tablet 25 mg

Hidrokortison

Sinonim

Kortisol

Kelas Terapi

anti asma, anti inflamasi, adrenal kortikosteroid.

Indikasi

Insufisiensi adrenokortikal, reaksi hipersensitivitas termasuk syok anafilaktik, asma berat, penyakit inflamasi saluran cerna, kulit. Kolitis ulserativa, proktitis, proktosigmoiditis.

Kontra Indikasi

(tidak untuk kegawatdaruratan) Infeksi sistemik (kecuali kondisi mengancam hidup atau diberikan antibiotik spesifik), hindari vaksinasi dengan virus hidup pada pasien yang menerima dosis immunosupresif (respons antibodi hilang), infeksi jamur atau lesi tuberkulosis.

Peringatan Perhatian

(tidak untuk kegawatdaruratan) Supresi adrenal setelah penggunaan jangka lama yang menetap selama beberapa tahun. Menjamin pasien mengerti pentingnya ketaatan pada instruksi terapi yang diberikan dan risikonya, monitor : BB , tekanan darah, keseimbangan cairan dan elektrolit dan gula darah selama pengobatan jangka panjang, infeksi. Meningkatkan risiko varisela dan morbili, hipertensi, infark miokard, payah jantung kongestif, gangguan hati dan ginjal, DM, glaukoma, gangguan afektif berat jika ada riwayat steroid psikosis, epilepsi, psoriasis ulkus peptikum, steroid miopati, hipotiroid.

Dosis

Anafilaksis

IV lambat : > 1 tahun : 25 mg; 1 – 5 tahun : 50 mg; 6 – 12 tahun : 100 mg

Substitusi adrenokortikal

10 – 30 mg

Insufisiensi adrenokortikal akut injeksi IV lambat atau infus : > 1 tahun : 25 mg; 1 – 5 tahun : 50 mg; 6 – 12 tahun : 100 mg.

Asma berat (status asmatikus) anak

IV : *loading dose* 4 – 8 mg /kgBB ; maks. 250 mg, pemeliharaan 2 mg /kgBB / dosis setiap 6 jam. Topikal : gunakan 3-4 kali sehari.

Insufisiensi adrenal akut : IM, IV: Bayi dan anak : 1-2 mg/kgBB/dosis IV bolus kemudian 25150 mg dalam dosis terbagi setiap 6–8 jam. Untuk anak yang lebih tua : 1-2 mg IV bolus kemudian 150 – 250 mg/hari dalam dosis terbagi setiap 6-8 jam.

Anti inflamasi atau immunosupresif: Oral : Bayi dan anak : 2,5 – 10 mg/kgBB/hari atau 75-300 mg/m²/hari dalam dosis terbagi setiap 6-8 jam. IM, IV : 1-5 mg/kgBB/hari atau 30-150 mg/m²/hari dalam dosis terbagi setiap 12-24 jam. Kongenital adrenal hiperplasia : Oral : awal 30-36 mg/m²/hari dengan ½ dosis setiap pagi dan ⅓ setiap sore atau ¼ setiap pagi dan siang dan ½ setiap malam ; pemeliharaan : 20-25 mg/m²/hari dalam dosis terbagi.

Pengganti fisiologi anak: Oral : 0,5 – 0,75 mg/kgBB/hari atau 20 – 25 mg/m² hari dibagi setiap 8 jam , IM: 0,25 – 0,35 mg/kgBB/hari atau 12-15 mg/m²/hari sekali sehari.

Syok : IV: sodium suksinat Anak : IV: awal 50 mg/kgBB kemudian diulang setiap 4 jam dan atau setiap 24 jam jika diperlukan.

Efek Samping

Gastrointestinal (dispepsia, ulkus peptikum (dengan perforasi) distensi, pankreatitis akut, ulkus esofagus, dan kandidiasis), muskuloskeletal (miopati, osteoporosis, osteonekrosis avaskular, ruptur tendon, endokrin (supresi adrenal, haid tidak teratur dan amenorea, sindroma Cushing (dosis tinggi) hirsutisme, BB bertambah, keseimbangan negatif nitrogen dan kalsium, meningkatkan nafsu makan, mempermudah dan memperparah infeksi, efek neuropsikiatri (euforia, ketergantungan psikologi, depresi, insomnia, meningkatkan tekanan intrakranial dengan papil edema (biasanya sesudah penghentian terapi), psikosis dan perparahan skizofrenia, perparahan epilepsi, mata (glaukoma, papil edema, katarak subkapsular, penipisan cornea atau sklera, dan eksaserbasi infeksi virus dan jamur di mata), gangguan penyembuhan luka, atrofi kulit, memar, striae, teleangiektasia, akne, ruptur miokard, gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, leukositosis, reaksi hipersensitif (termasuk anafilaksis), tromboemboli, mual, malaise, dan cegukan.

Sediaan

Injeksi Hidrokortison 100 mg/vial. Krim 1 % [5 g,10 g], 2,5 % [10 g]

Ibuprofen

Ibuprofen adalah *non steroid anti inflammatory drug* (NSAID)

Indikasi

Nyeri dan inflamasi pada reumatoid arthritis dan gangguan muskuloskeletal lain termasuk arthritis juvenil, nyeri ringan sampai sedang termasuk dismenorea, sakit kepala. Nyeri pada anak dan serangan migren akut.

Kontra Indikasi

Hipersensitif (asma, angioedema, urtikaria dan rinitis) terhadap asam asetilsalisilat atau NSAID lain, ulkus peptikum.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi hati dan ginjal (Lampiran 5 dan 6) riwayat ulkus peptikum, penyakit jantung, gangguan koagulasi, alergi.

Dosis

Arthritis juvenil :

Oral dengan atau sesudah makan, >7 kg : 30 – 40 mg/kgBB/hari dalam 3 – 4 dosis.

Nyeri pada anak (tidak direkomendasi untuk anak < 7 kg), Oral dengan atau sesudah makan,

< 1 tahun : 20 – 30 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi

1 – 2 tahun : 50 mg 3 – 4 kali sehari,

3 – 7 tahun : 100 mg 3 – 4 kali sehari,

8 – 12 tahun : 200 mg 3 - 4 x sehari

Efek Samping

Gangguan gastrointestinal (mual, diare, dispepsia, perdarahan gastrointestinal), reaksi hipersensitif (ruam, angioedema, bronkospasme, sakit kepala, pusing, gelisah, vertigo, tinitus, fotosensitivitas, hematuria, retensi cairan, peningkatan tekanan darah, gagal ginjal. Jarang: kerusakan hati, alveolitis, eosinofilia paru, pankreatitis, gangguan penglihatan, sindroma Stevens-Johnson, nekrolisis epidermal toksik, kolitis, meningitis aseptik.

Sediaan

Tablet : 100 mg, 200 mg, 400 mg, 600 mg, 800 mg. Kapsul: 200 mg, 400 mg.
Suspensi oral : 100 mg/5 mL [5 mL, 60 mL, 120 mL, 480 mL]. Suspensi forte:
200 mg/5 mL [50 mL, 60 mL]

Imipenem - Cilastin

Digunakan hanya bila jelas timbul resistensi terhadap antibiotik lain. Imipenem dengan cilastin dapat dipergunakan terbatas.

Indikasi

Infeksi nosokomial berat karena aerobik dan anaerobik gram-positif dan gram negatif, tidak untuk infeksi SSP, termasuk yang disebabkan oleh *Pseudomonas* dan *Acinetobacter* spp.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap antibiotik betalaktam.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi ginjal (Lampiran 5), gangguan SSP seperti epilepsi.

Dosis

Infeksi oleh organisme yang sensitif

IV : > 3 bulan : 60 mg/kgBB/hari (maksimal 2 g sehari) dalam 4 dosis terbagi.

Anak < 40 kg : 3 – 4 kali 1 – 2 g/hari

Anak > 40 kg : infeksi oleh organisme yang kurang sensitif 3 – 4 kali 50 mg/kgBB/hari maksimal 4 g/hari.

Sediaan IV tidak boleh diberikan IM

Dosis pada neonatus :

IV : 25 mg/kg/dosis

Bayi berat lahir sangat rendah tiap 12 jam

Bayi cukup bulan minggu 1 tiap 12 jam

 2– 4 minggu tiap 8 jam

 > 4 minggu tiap 6 jam

Dosis perlu dikurangi pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal.

Efek Samping

Mual, muntah, diare, kolitis, gangguan pengecapan, kelainan darah, tes Coombs positif, reaksi alergi (kemerahan, pruritus, urtikaria, sindroma Stevens-Johnson, demam, reaksi anafilaktik. Jarang: nekrolisis epidermal toksik, dermatitis eksfoliatif, aktivitas mioklonik, konvulsi, kebingungan, gangguan mental, peningkatan enzim hati dan bilirubin, peningkatan urea dan kreatinin serum, warna merah pada urin, eritema, nyeri dan indurasi, tromboflebitis pada tempat suntikan.

Sediaan

Injeksi imipenem 500 mg/cilastatin 500 mg [120 mL]

Imipramine

Obat-obatan yang digunakan dalam gangguan perasaan dengan efek sedatif kurang.

Indikasi

Depresi, enuresis.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap imipramine (sensitivitas silang dengan trisiklik lain). Penggunaan MAO inhibitor dalam 14 hari (potensial fatal)

Peringatan Perhatian

Gangguan kardiovaskuler, gangguan konduksi, kejang, retensi urin, anoreksia, hipertiroid atau terapi substitusi dengan hormon tiroid.

Efek Samping

Kardiovaskular: aritmia, gagal jantung kongestif, kelainan EKG, henti jantung, hipertensi, infark jantung, palpitasi, takikardia, stroke. **Susunan saraf:** agitasi, kecemasan, dilusi, disorientasi, pusing. **Gastrointestinal:** *abdominal cramp*, anoreksia, konstipasi, diare, gangguan epigastrium, muntah.

Dosis

Oral :

Depresi

1,5 mg/kgBB/hari dengan peningkatan dosis 1 mg/kgBB setiap 3 – 4 hari hingga dosis maksimum 5 mg/kgBB/hari dalam 1 – 4 dosis terbagi. Monitor secara hati-hati khususnya pada pemberian dosis 3,5 mg/kgBB/hari.

Enuresis

> 6 tahun: Dosis awal 10 – 25 mg sebelum tidur, bila respon tidak adekuat setelah 1 minggu dosis dapat ditingkatkan dengan 25 mg/hari, Dosis tidak lebih dari 2,5 mg/kgBB/hari; 6 – 12 tahun : 50 mg sebelum tidur; > 12 tahun : 75 mg sebelum tidur. Tidak efektif untuk penanganan jangka panjang. Hanya dipakai untuk pengobatan jangka pendek.

Sediaan

Tablet salut : 25 mg

Immunoglobulin

Indikasi

IV: pencegahan infeksi setelah dilakukan transplantasi sumsum tulang 500 mg/kgBB/minggu, *Immune Trombositopeni Purpura* 400 mg/kgBB/hari selama 2-5 hari berturut-turut, *Kawasaki disease* 1.6-2 g/kgBB dibagi dalam 5 dosis, 1 dosis per hari, *Guillain-barre syndrome* 400 mg/kgBB/hari selama 5 hari berturut-turut, Defisiensi antibodi primer dosis inisial 400-800mg/kgBB kemudian dilanjutkan 200mg/kgBB/kali, 3 kali dalam seminggu, dosis pemeliharaan 200-800 mg/kgBB/bulan, sindroma imunodefisiensi 200-400mg/kgBB/kali 3-4 kali seminggu, hepatitis A 500 mg, campak pada pasien dengan sindrom imunokompromais 750 mg dalam kurun waktu 6 hari setelah ada gejala , rubella pada wanita hamil 750 mg.

Kontra Indikasi

Pasien dengan defisiensi immunoglobulin selektif A, reaksi anafilaksis terhadap immunoglobulin, darah atau sediaan komponen darah lainnya.

Peringatan

Meningkatkan kemungkinan terjadinya gagal ginjal pada pasien dengan penurunan fungsi ginjal.

Efek Samping

Nyeri kepala, mual, muntah, reaksi alergi, nyeri setempat pada lokasi jalur intravena, menggigil dan demam.

Sediaan

Injeksi intravena 2.5 g dalam 50 mL

Indometasin

Serangan gout akut biasa diobati dengan dosis tinggi indometasin (150-200 mg sehari dibagi dalam dosis). Digunakan untuk terapi *Patent Ductus Arteriosus* pada neonatus. Pengobatan dengan obat-obatan lebih dipertimbangkan dibandingkan operasi penutupan PDA.

Dosis pada neonatus untuk PDA

IV :

Hari pertama (dosis awal)

Jika berat badan bayi < 1 kg 0,1 mg/kgBB

Jika berat badan bayi ≥ 1 kg 0,2 mg/kgBB

Hari ke 2 – 6

0,1 mg/kgBB setiap hari diberikan 24 jam setelah dosis awal

Oral : Absorpsi obat secara oral masih belum sempurna. Terapi secara oral memiliki keberhasilan 18 – 85 % dibanding 70 – 90 % melalui IV

Anak

Anti inflamasi :

Oral : 2 – 4 mg/kgBB/hari dalam 2 – 4 dosis.

Antimiotik :

Tetes mata : 1 tetes 4 kali sehari, satu hari sebelum operasi dan satu tetes 45 menit sebelum operasi.

Oral : Anak > 2 tahun : 1-2 mg/kgBB/hari dalam 2-4 dosis terbagi, dosis maksimum 4 mg/kgBB/hari, tidak > 150-200 mg/hari.

Efek samping

- Hiponatremia dan hiperkalemia
- Mengurangi agregasi trombosit
- Menggantikan bilirubin dari ikatannya
- Perdarahan saluran cerna
- Hipoglikemia
- Dapat menutupi gejala infeksi

Sediaan

Tablet : 25 mg. Kapsul lepas lambat : 75 mg

Insulin

Ada tiga tipe utama insulin berdasarkan durasi dan onset setelah diberikan secara injeksi subkutan:

- *Short duration* dan *rapid onset of action* dinamakan *soluble* insulin atau insulin regular contohnya: NovoRapid, Human Actrapid, Human Velosulin, Humulin S, Insuman Rapid, Hypurin Bovine Neutral, Hypurin Porcine Neutral, Pork Actrapid, Humalog.
- *Intermediate-acting*, contohnya Human Insulatard, Humulin, Insulin Glargine, Insuman Basal, Human Monotard, Humulin Lente, Human Ultratard, Humulin Zn, Hypurin Bovine Isophane, Pork Insulatard, Hypurin Bovine Protamine.
- *Slow onset* dan *Long duration of action* contohnya Mixtard, NovoMix, Human Mixtard 10, 20, 30, 40, 50; Humulin M2, M3, M5; Insuman Comb 15, 25, 50; Humalog Mix 25, 50; Hypurin Porcine 30/70; Pork Mixtard

Yang akan dibahas disini adalah insulin regular (*soluble* insulin), larutan steril yang digunakan sebagai obat antidiabetik pankreas. Onset cepat (30-60 menit), konsentrasi puncak dicapai antara 2-4 jam, durasi kerja 8 jam, waktu paruhnya singkat hanya 5 menit.

Indikasi

Untuk mempertahankan kadar glukosa dalam batas normal pada neonatus dengan hiperglikemia persisten.

Diabetes mellitus

Digunakan dalam penanganan kegawatdaruratan ketoasidosis atau koma diabetikum, sebagai terapi awal pada pasien DM yang membutuhkan kontrol gula darah segera, atau kombinasi dengan *intermediate-acting* insulin atau *long-acting* insulin, untuk memberikan kontrol konsentrasi glukosa darah yang lebih baik. Kondisi yang membutuhkan injeksi *rapid-acting* insulin antara lain penggunaan kortikosteroid, infeksi, stres emosi, trauma, pasien rawat inap yang menderita penyakit berat.

Acute Myocardial Infarction

Digunakan dengan kombinasi bersama KCl secara intravena dan dekstrosa (dikenal sebagai Glucose-Insulin-Potassium atau terapi GIK) untuk modulasi metabolik dan keuntungan potensial mengatasi morbiditas dan mortalitas.

Growth Hormone Reserve Test

Diberikan secara IV untuk mengatasi hiperglikemia dan merangsang sekresi *Growth-Hormone* dalam mengevaluasi cadangannya di dalam hipofisis pada pasien yang diketahui atau dicurigai defisiensi *Growth-Hormone*.

Hiperkalemia

Ditambahkan dalam infus dekstrosa untuk memfasilitasi pertukaran kalium intraseluler pada terapi hiperkalemia.

Peringatan

Dosis dikurangi pada gangguan ginjal

Dosis

- DM yang berat, *Unstable-Diabetic*, atau DM dengan komplikasi: 2-4 Unit, injeksi SC diberikan 15-30 menit sebelum makan dan tidur.
- Ketoasidosis diabetikum atau koma diabetikum: dosis awal 1-2 Unit/kgBB bisa dibagi dalam 2 dosis- secara IV dan SC Pada pasien resisten insulin dapat diberikan 0,5-1 Unit/kgBB setiap 1-2 jam. Alternatif, regimen dosis insulin yang kecil dapat bervariasi: *loading dose* IV 0.1 Unit/kgBB diikuti infus IV drip 0,1 Unit/kgBB/jam. Juga bisa injeksi IM

0,25 Unit/kgBB diikuti 0,1 Unit/per jam.

- *Acute Myocardial Infarction*: Insulin regular ditambahkan ke dalam infus dekstrosa IV dalam konsentrasi 20 atau 50 Unit/liter kombinasi dengan KCl 40 atau 80 mEq/liter.
- Provokasi *Growth Hormone Reserve Test*, injeksi IV 0.05-0.15 Unit/kgBB.

Dosis pada neonatus :

Hiperglikemia

Subkutan : 0,05 – 0.2 Unit/kgBB/dosis tiap 4 – 6 jam

Infus IV : 0,01 – 0,1 Unit/kgBB/jam

Monitor kadar glukosa darah setiap 60 menit kemudian titrasi infus sesuai kadar glukosa darah. Ukur kadar glukosa darah 60 menit setelah perubahan infus dosis/nilai.

Hiperkalemia

Infus IV : 0,02 – 1 Unit/kgBB/jam.

Gunakan glukosa 25 % sebagai cairan infus.

Efek Samping

Hipoglikemia jika *overdosis*, reaksi alergik lokal atau sistemik (jarang), lipotrofi pada tempat suntikan, resistensi insulin.

Sediaan

Injeksi 40 Unit/mL, vial 10mL; 100 unit/mL vial 10 mL.

Human Insulin (Humulin®)= Sediaan injeksi 100 unit/mL dan 500 unit/mL

Suatu protein biosintetik secara struktur identik dengan insulin endogen yang diekskresikan oleh sel beta pankreas manusia dengan teknologi DNA rekombinan dari strain *E.coli* non patogen. Indikasi, dosis, kontraindikasi dan efek samping: lihat keterangan di atas.

Ipratropium Bromida

Indikasi

Asma kronik, penyakit paru kronik obstruktif

Peringatan Perhatian

Glaukoma

Dosis

> 6 tahun : 3 kali 20 mikrogram/hari

6 – 12 tahun : 3 kali 40 mikrogram/hari

Efek Samping

Kadang-kadang; mulut kering Jarang : retensi urin, konstipasi.

Sediaan

Inhalasi 20 mikrogram/semprot [10 mL]. Nasal Aerosol 20 mikrogram/semprot [10 mL]. Larutan inhalasi 0,025 % [20 mL]

Isoniazid

Indikasi

Tuberkulosis (TB), dalam kombinasi dengan OAT lain, juga untuk pengobatan penyakit karena mikobakteri lain dan untuk profilaksis TB yang saat ini oleh ATS/CDC disebut pengobatan untuk infeksi laten TB. Isoniazid harus selalu diberikan dalam regimen pengobatan TB kecuali bila resisten atau ada kontra indikasi.

Kontra Indikasi

Obat hepatotoksik

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi hati merupakan keadaan yang perlu di monitor, perlu dilakukan pemeriksaan faal hati sebelum terapi. Harus selalu di monitor gejala penyakit hati seperti kelelahan yang persisten, demam lebih dari 3 hari, lemas, mual, muntah, dan anoreksia tanpa sebab yang jelas. Bila ada dugaan kelainan fungsi hati obat segera dihentikan. Ada yang berpendapat bila ada peningkatan SGOT/SGPT 3 – 5 kali batas atas normal, obat dihentikan dulu. Setelah keadaan pulih bisa dimulai lagi.. Menurut AAP kejadian hepatitis

pada pemberian isoniazid jarang terjadi. Monitoring kadar SGPT/SGOT cukup pada bulan-bulan pertama saja. Hati-hati juga pada gangguan fungsi ginjal (lampiran 5), gangguan konvulsif, DM, ketergantungan alkohol kronik, kehamilan dan laktasi. , infeksi HIV (profilaksis dengan pyridoxin 10 mg/hari karena risiko neuritis perifer), epilepsi, *slow acetylator* (meningkatkan risiko efek samping), riwayat psikosis, porfiri. Pasien harus diberitahu gejala gangguan fungsi hati, menghentikan pengobatan dan menghubungi dokter bila timbul gejala mual, muntah, malaise atau ikterus.

Dosis

Biasa diberikan per oral, bisa intra muskular bila secara oral tidak memungkinkan. Obat diberikan 1 jam sebelum makan atau 2 jam setelah makan, agar absorpsinya baik, dan dengan air yang cukup banyak, satu gelas. Dosis oral dan IM sama. Untuk pengobatan TB isoniazid harus dikombinasikan dengan OAT lain dan jangka waktunya cukup panjang sehingga menghindarkan relaps. Dosis untuk anak dari berbagai keputakaan berlainan.

Menurut keputakaan buku teks dosis dapat diberikan 10 – 20 mg/kgBB sekali sehari, menurut WHO cukup 5 mg/kgBB/hari (maksimal 300-500 mg/hari). Bila isoniasid dikombinasikan dengan rifampisin maka dosis isoniazid maksimal 10 mg/kgBB/hari dan rifampisin 15 mg/kgBB/hari. Bila diberikan 2 – 3 kali seminggu dosisnya 20 – 40 mg/kgBB/kali (maksimal 900 mg).

Profilaksis tuberkulosis

5mg/kgBB/hari minimal selama 6 bulan.

Nasehat kepada pasien: INH diberikan pada saat perut kosong, jika diberikan dengan makanan mengganggu absorpsi oral. Berikan 1 jam sebelum makan atau 2 jam setelah makan.

Efek Samping

Neuritis perifer, berupa parestesis kaki dan tangan, merupakan efek samping tersering. Efek samping lain kejang, ensefalopati toksik, kedutan otot, ataksia, stupor, tinitus, eforia, gangguan memori, gangguan darah (agranulositosis, eosinofilia, trombositopenia, anemia hemolitik, anemia aplastik), psikosis toksik, tidak mampu membedakan yang nyata dan tidak dan kehilangan kontrol diri. Ada juga laporan efek samping berupa neuritis optik dan atrofi. Efek

neurotoksik dapat diatasi dengan pemberian piridoksin hidroklorida 10 – 50 mg per hari. Gangguan hepar berupa disfungsi hati ringan, peningkatan SGOT dan SGPT ringan dan transien, biasanya pada pemberian 4 – 6 bulan pertama, umumnya akan menurun kembali. Kadang ada peningkatan kadar bilirubin dan ikterus, meskipun jarang. Gangguan gastrointestinal (mual, muntah, diare dan nyeri, konstipasi, mulut kering), reaksi hipersensitif (demam, kemerahan, nyeri sendi, eritema multiforme, purpura biasanya minggu pertama pengobatan). Juga dilaporkan sindroma yang menyerupai lupus (LE), pellagra, hiperrefleksi, hiperglikemia dan ginekomastia, kesulitan miksi.

Sediaan

Tablet : 100 mg, 300 mg. Sirup : 100 mg/5mL

Kafein Sitrat

Indikasi

Terapi apneu prematur dan saat akan melakukan ekstubasi pada neonatus. Kafein merelaksasi otot polos bronkus dan meningkatkan fungsi otot bronkus. Dapat sebagai stimulan SSP.

Kontra Indikasi

Pasien takikardia (denyut jantung > 180 x/menit), perdarahan saluran cerna. Waspada pada pasien gangguan fungsi ginjal dan hati.

Peringatan perhatian

IV : Berikan dosis > 5 mg/kgBB perlahan selama 30 menit
Berikan dosis ≤ 5 mg/kgBB selama 10 menit.

Dosis

Dosis awal

IV, oral : 10 mg/kgBB

Dosis rumatan

IV, oral : 2,5 mg/kgBB/hari. Dapat ditingkatkan hingga 5 mg/kgBB/hari

Efek Samping

- Takikardia
- *Irritability*
- Gangguan saluran cerna
- Hipotensi
- Hiperqlikemia

Kalsium Folinat

Kalsium folinat sebagai antidotum metotreksat dosis tinggi

Indikasi

Terapi metotreksat dosis tinggi (*'folate rescue'*), *overdosis* metotreksat digunakan bersama fluorourasil untuk kanker kolorektal stadium lanjut.

Kontra Indikasi

Pemberian secara intratekal.

Peringatan Perhatian

Tidak untuk anemia pernisiiosa atau anemia megaloblastik karena defisiensi vitamin B12.

Dosis

Antidot metotreksat

(biasanya dimulai 24 jam sebelum metotreksat): injeksi IM, IV atau infus: 120 mg dalam dosis terbagi selama 12 – 24 jam, lalu injeksi IM 12-15 mg atau oral 15 mg setiap 6 jam selama 48 – 72 jam.

Overdosis metotreksat

(dimulai sesegera mungkin, sebaiknya 1 jam setelah metotreksat) : injeksi atau infus IV dosis setara dengan atau lebih tinggi dari metotreksat, dengan kecepatan tidak melebihi 160 mg/menit.

Efek Samping

Reaksi alergi, demam setelah pemberian parenteral.

Sediaan

Injeksi 3 mg/mL [1 mL], 50 mg/5mL, 50 mg/10 mL. Tablet 1 mg, 15 mg

Kalsium Glukonat

Indikasi

Tetani hipokalsemia

Digunakan untuk mengatasi hipokalsemia (kalsium ionisasi < 1,1 mmol/L) pada :

- Bayi preterm stabil hanya jika $\text{Ca}^{2+} < 0,8$ mmol/L
- Bayi preterm tidak stabil dengan :
 - Instabilitas kardiovaskular (hipotensi, perfusi buruk, asidosis metabolik, PPHN)
 - Ensefalopati dan / kejang
 - Transfusi tukar

Kontra Indikasi

Hiperkalsemia dan hiperkalsiuria (beberapa penyakit keganasan).

Peringatan Perhatian

Monitor konsentrasi kalsium plasma. Hindari ekstrasvasi penyuntikan.

Dosis

Bayi, anak

Hipokalsemia

IV : 200 – 1000 mg/kgBB/hari (2 – 10 ml larutan 10%) (maksimal 15 g/hari) dalam infus kontinyu atau dibagi dalam 4 dosis.

Dosis pada neonatus

- Penatalaksanaan hipokalsemia akut dengan gejala

Bolus IV $0,11 \text{ mmol/kgBB Ca}^{2+} = 0,5 \text{ mL/kgBB}$ larutan kalsium glukonas 10 %

- Penatalaksanaan hipokalsemia akut
Koreksi IV $0,44 \text{ mmol/kgBB Ca}^{2+} = 2,0 \text{ mL/kgBB}$ larutan kalsium glukonas 10 %
- Rumatan hipokalsemia
Infus IV $1 \text{ mmol/kgBB/hari Ca}^{2+} = 4,5 \text{ mL/kgBB/hari}$ larutan kalsium glukonas 10 %
- Transfusi tukar
Rutin, $0,22 - 0,44 \text{ mmol Ca}^{2+}$ (1 – 2 ml larutan kalsium glukonas 10%) yang diberikan tiap 100 mL pertukaran cairan. Disuntik perlahan atau tambahkan 10 mL *aliquot*. Dapat ditambahkan kalsium sebelum pertukaran 100 mL cairan jika timbul gejala hipokalsemia.

Efek Samping

Gangguan saluran cerna ringan, bradikardia, aritmia, iritasi pada tempat injeksi.

Sediaan

Injeksi : 100 mg/mL [10 mL] Larutan injeksi (monohidrat) 100 mg/mL (Ca^{2+} 220 umol), ampul 10 mL

Kaptopril

Kaptopril merupakan ACE inhibitor.

Indikasi

Hipertensi, gagal jantung (bersama diuretik).

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap ACE Inhibitor (termasuk angioedema), penyakit renovaskular, stenosis aorta, *outflow tract obstruction*, porfiria.

Peringatan Perhatian

Penggunaan bersama diuretik, hipotensi pada dosis pertama terutama pada pasien dengan diuretik, diet rendah garam, dialisis, dehidrasi, gagal jantung, penyakit vaskular perifer atau *generalized aterosklerosis* (risiko penyakit renovaskular, monitor fungsi ginjal sebelum dan selama pengobatan, kerusakan ginjal (dosis diturunkan), kemungkinan peningkatan risiko agranulositosis pada penyakit vaskular kolagen, riwayat angioedema, idiopatik atau herediter (gunakan dengan hati-hati atau hindari).

Penggunaan bersama Diuretik

Risiko penurunan tekanan darah secara cepat pada pasien hipovolemik, pemberian diuretik harus dihentikan, atau dosis diturunkan 2-3 hari sebelum memulai pemberian kaptopril (tidak memungkinkan pada pasien gagal jantung – risiko edema paru). Bila pemberian diuretik tidak dapat dihentikan, diperlukan pengawasan medis selama 2 jam pertama setelah pemberian atau sampai tekanan darah stabil.

Reaksi Anafilaktoid

Hindari pemberian kaptopril selama dialisis dengan membran *high-flux poliakrilonitril* dan selama aferesis *low-density* lipoprotein dengan dekstran sulfat. Hati-hati sebelum desensitisasi dengan racun tawon atau lebah

Dosis

Dosis harus disesuaikan dengan respons pasien, gunakan dosis efektif terendah.

Dosis rendah (~1/2 dosis lazim) diberikan pada pasien dengan hiponatremia atau hipovolemia akibat terapi diuretik.

Oral :

Neonatus prematur :

Dosis awal 0,01 mg/kgBB/dosis setiap 8-12 jam, titrasi dosis.

Neonatus :

Dosis awal 0,05-0,1 mg/kg/dosis setiap 8-24 jam, titrasi dosis hingga 0,5 mg/kgBB/dosis diberikan setiap 6-24 jam.

Bayi :

Dosis awal 0,15-0,3 mg/kgBB/dosis, titrasi dosis hingga maks. 6 mg/kgBB/hari dalam 1-4 dosis bagi, dosis lazim yang diperlukan : 2,5-6 mg/kgBB/hari.

Anak :

Dosis awal 0,3-0,5 mg/dosis setiap 12-24 jam, titrasi hingga maks. 6 mg/kgBB/hari dalam 2-4 dosis terbagi.

Remaja :

12,5-25 mg/dosis setiap 8-12 jam, ditingkatkan 25 mg/dosis hingga maks. 450 mg/hari.

Pemberian

Oral : Berikan saat perut kosong 1 jam sebelum makan atau 2 jam sesudah makan

Efek Samping

Hipotensi, gangguan fungsi ginjal, angioedema (mungkin timbul lambat), ruam (mungkin disertai pruritus dan urtikaria), batuk kering persisten, dan gejala saluran napas atas seperti : sinusitis, rinitis, nyeri tenggorok. Pankreatitis, gangguan saluran cerna : mual, muntah, dispepsia, diare dan konstipasi. Ikterus kolestatik, hepatitis. Gangguan darah : trombositopenia, leukopenia, neutropenia, dan anemia hemolitik. Sakit kepala, pusing, lelah, malaise, gangguan pengecapan, parestesia, bronkospasme, demam, serositis, vaskulitis, mialgia, artralgia, fotosensitivitas.

Sediaan

Tablet 12,5 mg, 25 mg, 50 mg, 100 mg

Karbamazepin

Indikasi

Epilepsi, profilaksis gangguan bipolar yang tidak responsif terhadap lithium.

Kontra Indikasi

Gangguan konduksi atrioventrikular, riwayat depresi sumsum tulang, porfiria.

Peringatan dan perhatian

Gangguan fungsi ginjal dan hati (Lampiran 5 dan 6), penyakit jantung (lihat kontra indikasi), reaksi kulit, riwayat gangguan darah (lakukan pemeriksaan darah sebelum dan selama pengobatan), hindari penghentian obat secara mendadak. Dapat mengganggu ketrampilan mengoperasikan mesin, mengemudi.

Gangguan Darah, Hati, atau Kulit

Pasien atau pendampingnya harus diberitahukan tentang bagaimana mengenali gejala gangguan darah, hati, atau kulit, dan dianjurkan untuk segera menghubungi dokter bila timbul gejala demam, nyeri tenggorok, ruam, sariawan, memar atau perdarahan. Leukopenia biasanya berat, progresif dan disertai gejala klinis yang memerlukan penghentian obat.

Dosis

Grandmal Epilepsi (Tonik-Klonik), Petitmal :

Oral: anak, 10-20 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi.

< 6 tahun : Dosis awal: 10-20 mg/kgBB/hari dalam 2 atau 3 kali sehari dalam bentuk tablet, atau 4 kali sehari dalam bentuk suspensi. Dosis ditingkatkan setiap minggu hingga tercapai respons optimal dan kadar terapi. Dosis pemeliharaan : dibagi dalam 3-4 dosis sehari (tablet atau suspensi), dosis maksimal yang dianjurkan 35 mg/kgBB/hari.

6 – 12 tahun : Dosis awal : 100 mg 2 kali sehari (tablet atau tablet lepas lambat) atau 50 mg suspensi 4 kali sehari (200 mg/hari), ditingkatkan 100 mg/hari dengan interval seminggu menggunakan 2 kali dosis harian tablet lepas lambat , atau 3-4 kali dosis harian untuk bentuk sediaan lainnya, hingga tercapai respons optimal dan level terapeutik.

Dosis pemeliharaan : 400-800 mg/hari, dosis maks 1000 mg/hari

Catatan : Anak <12 tahun yang mendapat karbamazepin > 400 mg/hari dapat dikonversikan ke kapsul lepas lambat dengan dosis total harian yang sama dibagi dalam 2 dosis bagi sehari.

> 12 tahun : Dosis awal : 200 mg 2 kali sehari (tablet, tablet lepas lambat, atau kapsul lepas lambat) atau 100 mg suspensi 4 kali sehari (400 mg/hari), ditingkatkan 200 mg/hari dengan interval seminggu menggunakan 2 kali dosis harian tablet lepas lambat atau kapsul, atau 3-4 kali dosis harian

untuk bentuk sediaan lainnya, hingga mencapai respons optimal dan kadar terapi. Catatan : Kadar Karbamazepin plasma untuk respons optimal 412 mg/L (17-50 mmol/L). Dosis harus disesuaikan dengan respons pasien dan kadar plasma

Penyesuaian dosis pada pasien gangguan fungsi ginjal : $Cl_{cr} < 10$ mL/menit : gunakan 75% dari dosis anjuran, monitor kadar plasma.

Pemberian

Oral : Berikan bersama makanan untuk mengurangi gangguan saluran cerna. Hindarkan pemberian bersama jus buah *grapefruit*. Tablet lepas lambat dapat diberikan tanpa makanan. Suspensi diberikan 3-4 kali sehari dan tablet 2-4 kali sehari. Tablet lepas lambat diberikan 2 kali/hari, jangan digerus atau dikunyah. Tablet kunyah harus dikunyah sempurna dan kemudian ditelan. Kapsul lepas lambat harus ditelan utuh. Suspensi : Jangan diencerkan atau diberikan bersama larutan obat lain yang kemungkinan dapat menimbulkan interaksi obat.

Efek Samping

Pusing, *drowsiness*, sakit kepala, ataksia, pandangan kabur, diplopia (mungkin ada hubungannya dengan tingginya konsentrasi dalam plasma), intoleransi saluran cerna, termasuk mual dan muntah, anoreksia, nyeri abdomen, mulut kering, diare atau konstipasi, umum terjadi ruam eritematous generalisata transien ringan (hentikan pengobatan bila kondisi memburuk atau terjadi gejala lainnya), leukopenia dan gangguan darah lainnya (termasuk trombositopenia, agranulositosis, dan anemia aplastik), ikterus kolestatik, hepatitis, gagal ginjal akut, sindroma Stevens-Johnson, nekrolisis epidermal toksik, alopesia, tromboemboli, artralgia, demam, proteinuria, pembesaran kelenjar limfe, aritmia, blok jantung dan gagal jantung, diskinesia, parestesia, depresi, impoten, infertilitas pria, ginekomastia, galaktorea, agresi, aktivasi psikosis, fotosensitivitas, hipersensitivitas pulmoner, hiponatremia, edema, juga dilaporkan terjadinya gangguan metabolisme disertai dengan osteomalasia.

Sediaan

Tablet 200 mg. Tablet lepas lambat 200 mg, 400 mg. Suspensi oral: 100mg/5 mL. Tablet kunyah: 100 mg

Karbimazol

Indikasi

Anti tiroid, untuk pengobatan tirotoksikosis. Digunakan juga untuk penyiapan pasien untuk tiroidektomi.

Peringatan Perhatian

Umumnya dapat ditoleransi dengan baik, dapat timbul leukopenia ringan dan ruam pada beberapa persen kasus, biasanya pada 6-8 minggu pertama pengobatan. Selama waktu tersebut, pemeriksaan darah rutin harus dilakukan setiap 2 minggu atau bila terjadi *sore throat* atau gejala infeksi lainnya. Umumnya mula-mula diberikan dalam dosis besar sampai eutiroid, dosis kemudian diturunkan bertahap hingga dosis perawatan yang diteruskan/ dilanjutkan selama 12-18 bulan, diikuti dengan monitoring untuk mengidentifikasi relaps.

Dosis

Oral : 0,2 mg/kgBB/dosis setiap 8 jam selama 2-3 minggu kemudian diturunkan dengan dosis pemeliharaan 2-3 kali 2,5 mg sehari, penyesuaian dosis berdasarkan tes fungsi tiroid.

Sediaan

Tablet 5 mg

Karbon Aktif

Indikasi

Pengobatan intoksikasi akut.

Kontra Indikasi

Intoksikasi hidrokarbon yang potensial menimbulkan bahaya aspirasi. Intoksikasi zat korosif, karena dapat mengaburkan lesi yang timbul. Jangan digunakan bersama antidot spesifik oral atau emetik oral.

Peringatan Perhatian

Mengantuk dan tidak sadar karena risiko aspirasi (intubasi sebelum pemberian melalui sonde nasogastrik atau gastrik), tidak efektif untuk intoksikasi alkohol, clofenotane (dicophane, DDT), sianida, malation dan garam-garam logam termasuk Fe dan litium.

Dosis

Intoksikasi (pencegahan absorpsi) :

Oral : Bayi : 1 g/kgBB sebagai dosis tunggal; 1 – 12 tahun: 25 g sebagai dosis tunggal (50 g pada keracunan berat).

Intoksikasi (eliminasi aktif) :

Oral :Bayi : 1 g/kg setiap 4-6 jam; > 1 tahun : dosis awal 25-50 g dilanjutkan 25-50 g setiap 4-6 jam.

Pemberian

Segera berikan setelah intoksikasi, sebaiknya sekitar 1 jam untuk efek terbaik. Jangan dicampur dengan susu, es krim. Dapat dicampur dengan coklat, atau sirup buah untuk meningkatkan palatabilitas. Anjurkan pasien untuk minum perlahan, karena pemberian cepat dapat meningkatkan frekuensi muntah.

Efek Samping

Muntah, konstipasi atau diare, pneumonitis aspirasi.

Sediaan

Tablet : 250 mg, 500 mg

Karboplatin

Karboplatin sebagai obat anti neoplasma (*Alkylating Agent*)

Indikasi

Sebagai terapi paliatif karsinoma ovarium, *small cell carcinoma* paru, *squamous cell carcinoma* esofagus, tumor solid kandung kemih, serviks dan testis, neuroblastoma.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap karboplatin, sisplatin, manitol, depresi berat sumsum tulang belakang, perdarahan yang *profuse*.

Peringatan Perhatian

Karboplatin dapat menyebabkan depresi sumsum tulang yang berat, muntah dan gangguan fungsi hati. Dosis obat diturunkan pada pasien dengan supresi sumsum tulang dan gangguan fungsi ginjal (klirens kreatinin < 60 mL/menit). Monitoring dilakukan melalui pemeriksaan hitung jenis sel darah putih, trombosit, dan hitung neutrofil. Jarum infus maupun peralatan infus yang mengandung aluminium tidak dapat digunakan, karena karboplatin dapat berinteraksi dengan aluminium yang mengakibatkan penurunan potensi obat.

Dosis

Tumor solid

560 mg/m² sekali sehari setiap 4 minggu

Tumor otak

175 mg/m² sekali seminggu selama 4 minggu dengan periode *recovery* 2 minggu diantara siklus.

Karboplatin diberikan secara *intermittent infusion* selama 15 – 60 menit atau infus secara kontinyu diencerkan dengan *normal saline*.

Ketamin

Indikasi

Induksi dan pemeliharaan anestesi, analgesia untuk prosedur jangka pendek

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap ketamin dan pengawet. Tirotoksikosis, hipertensi, riwayat gangguan serebrovaskular, trauma SSP. Tumor, perdarahan atau penyebab lain yang meningkatkan tekanan intrakranial. Cedera mata dan peningkatan tekanan intraokular, gangguan psikiatri, halusinasi.

Peringatan Perhatian

Analgesia penunjang pada prosedur operasi daerah viseral, selama pemulihan pasien harus di observasi dan tidak boleh diganggu. Monitor laju nadi, tekanan darah, laju napas dan saturasi O₂ Tidak menjalankan mesin, mengemudi dan minum alkohol selama 24 jam.

Dosis

Induksi

Injeksi IM :3 - 7 mg/kgBB (untuk anestesi 12 – 25 menit biasanya dibutuhkan 10 mg/kgBB). Injeksi IV lebih dari 1 menit : 0,5 - 2 mg/kgBB (untuk anestesi 5 - 10 menit biasanya dibutuhkan 1-2 mg/kgBB). Infus IV (larutan mengandung 1 mg/mL). Dosis induksi total 0,5 – 2 mg/kgBB. Dosis pemeliharaan (infus mikrodrip) 5 - 20 mcg/kgBB/menit, mulai dosis kecil, kecepatan infus disesuaikan dengan respon.

Analgesia

injeksi IM dosis awal : 4 mg/kgBB

Efek Samping

Halusinasi dan reaksi tingkah laku aneh selama pemulihan (jarang menetap lebih dari beberapa jam tetapi dapat timbul kembali setiap saat dalam waktu 24 jam), peningkatan nadi dan tekanan darah (sering), aritmia, hipotensi dan bradikardia (jarang).

Sediaan

Injeksi: 10 mg/mL [20 mL], 50 mg/mL [10 mL, 20 mL], 100 mg/mL [5 mL].

Klindamisin

Klindamisin adalah obat pelengkap (komplemen) bila penisilin tidak dapat diberikan. Klindamisin bersifat bakteristatik yang aktif terhadap aerob gram-positif dan spektrum anaerob yang luas. Penggunaannya terbatas karena efek samping kolitis sering terjadi dan dapat berakibat fatal. Paling umum terjadi pada wanita selama atau setelah pengobatan dengan klindamisin.

Indikasi

Infeksi tulang dan sendi karena stafilokokus, peritonitis.

Kontra Indikasi

Diare, injeksi yang mengandung benzilalkohol pada neonatus

Peringatan Perhatian

Segera hentikan pengobatan bila terjadi diare atau kolitis, gangguan fungsi hati (Lampiran 6), gangguan fungsi ginjal (Lampiran 5), monitor fungsi hati dan ginjal pada pengobatan jangka panjang dan pada neonatus serta bayi, hindari pemberian IV cepat. Kapsul harus ditelan dengan 1 gelas penuh air untuk menghindari iritasi esophagus.

Dosis

Osteomielitis dan peritonitis

Oral, 3 – 6 mg/kgBB setiap 6 jam.

Injeksi IM dalam atau infus IV : Neonatus : 15 – 20 mg/kgBB/hari; > 1 bulan: 15-40 mg/kgBB/hari dalam 3-4 dosis terbagi. Infeksi berat minimal 300 mg perhari, tanpa mempertimbangkan berat badan.

Efek Samping

Diare (hentikan pengobatan), mual, muntah, *abdominal discomfort*, kolitis, ruam, pruritus, urtikaria, dan anafilaksis (jarang).

Eritema multiforme, dermatitis eksfoliatif dan vesikulobulosa, ikterus dan perubahan tes fungsi hati, neutropenia, eosinofilia, agranulositosis dan trombositopenia. Nyeri, bengkak dan abses setelah injeksi IM, tromboflebitis setelah injeksi IV.

Sediaan

Injeksi 150 mg/mL [ampul 2 mL, 4 mL]

Kapsul 75 mg, 150 mg, 300 mg,

Granul 75 mg/5 mL, [60 mL]

Klofazimin

Indikasi

Lepra multibasiler (MB), reaksi lepra tipe-II.

Peringatan Perhatian

Gangguan gastrointestinal (kurangi dosis, tingkatkan interval dosis atau hentikan pengobatan bila timbul gejala selama pengobatan), gangguan fungsi hati dan ginjal, dapat mewarnai lensa kontak.

Dosis

Lepra multibasiler

(dikombinasi dengan dapson dan rifampisin) Oral : 10-14 tahun : 50 mg selang sehari ditambah 150 mg sekali sebulan, dibawah pengawasan dokter, bersama dengan rifampisin (450 mg sekali sebulan) dan dapson (50 mg sekali sehari) selama 12 bulan. < 10 tahun : perlu penyesuaian dosis misalnya klofazimin 50 mg 2 kali seminggu ditambah 100 mg sekali sebulan, rifampin 300 mg sekali sebulan dan dapson (25 mg/hari) selama 12 bulan. Bila setelah 12 bulan belum baik lanjutkan 12 bulan lagi.

Paucibacillary Leprosy

Dosis seperti Lepra multibasiler namun lama pemberian 6 bulan

Reaksi lepra tipe II (eritema nodosum leprosum/ ENL) :

Oral : Bila pasien memerlukan steroid jangka panjang, klofazimin 100 – 300 mg/hari dalam 2 – 3 dosis terbagi, sampai 3 bulan atau lebih bisa mengurangi kebutuhan atau menghentikan steroid.

Pemberian bersama makanan atau susu dapat meningkatkan absorpsi.

Efek Samping

Perubahan warna kulit (*skin discoloration*), rambut, kornea, konjungtiva, air mata, keringat, sputum, feses, dan urin yang reversibel, gangguan saluran cerna berupa nyeri, mual, muntah, dan diare yang berhubungan dengan dosis, edema mukosa dan diare yang berhubungan dengan dosis, edema mukosa dan submukosa berat. Penggunaan jangka panjang dengan dosis besar dapat menimbulkan obstruksi usus kecil subakut .

Sediaan

Kapsul 100 mg

Klonazepam

Penggunaan obat ini dalam pengawasan Departemen Kesehatan sesuai UU No. 5/1997 dan International Convention on Psychotropic Substance 1971. Klonazepam merupakan antikonvulsan.

Klonazepam adalah obat pelengkap.

Klonazepam merupakan antikonvulsan golongan benzodiazepin

Indikasi

Epilepsi Atonik, epilepsi mioklonik, epilepsi atipik, epilepsi akinetik yang resisten terhadap etoksusimid atau valproat, spasme infantil.

Kontra Indikasi

Depresi pernapasan, insufisiensi paru akut, myastenia gravis.

Peringatan dan Perhatian

Gangguan pernapasan, gangguan fungsi hati (Lampiran 6), gangguan fungsi ginjal (Lampiran 5), debilitas, hindari penghentian pengobatan tiba-tiba, porfiria. Efek meningkat dengan alkohol.

Dosis

Epilepsi :

Oral : < 1 tahun : dosis awal 250 mikrogram dinaikkan bertahap dalam 2 – 4 minggu sampai mencapai dosis pemeliharaan yaitu 4 – 8 mg dalam dosis terbagi; 1 – 5 tahun: dosis awal 250 mikrogram ditingkatkan bertahap dalam 2 – 4 minggu sampai 1 – 3 mg/hari dalam dosis terbagi; 5 – 12 tahun : dosis awal 500 mikrogram ditingkatkan bertahap dalam 2 – 4 minggu sampai 3 – 6 mg sehari dalam dosis terbagi.

Dapat diberikan bersama makanan atau air untuk mengurangi gangguan saluran cerna.

Efek Samping

Mengantuk, lesu, ataksia, agresi paradoks, iritabilitas dan perubahan mental. Jarang: gangguan darah, tes fungsi hati abnormal, hipersalivasi, trombositopenia

Sediaan

Tablet 2 mg

Kloramfenikol

Kloramfenikol merupakan antibiotik spektrum luas.

Indikasi

Demam tifoid, infeksi berat lain terutama yang disebabkan oleh *Haemophilus influenzae*, abses serebral, mastoiditis, ganggren, septikemia, pengobatan empiris pada meningitis.

Peringatan Perhatian

Hindari pemberian ulangan atau jangka panjang, kurangi dosis pada gangguan fungsi hati (Lampiran 6) dan gagal ginjal (Lampiran 5), lakukan pemeriksaan darah sebelum dan selama pengobatan, monitor kadar plasma pada neonatus, dibawah 4 tahun dan pada gangguan fungsi hati.

Dosis

Infeksi yang disebabkan oleh bakteri sensitif (tetapi tidak sensitif terhadap antibiotik lainnya) : Bayi < 2 minggu : 25 mg/kgBB/hari dalam 4 dosis terbagi; Bayi 2 minggu – 1 tahun: 50 mg/kgBB/hari dalam 4 dosis terbagi; Anak : Oral atau injeksi IV atau infus IV: 50 mg/kgBB/hari dalam 4 dosis terbagi. Untuk infeksi berat (misalnya meningitis, septikemia, dan epiglottitis hemofilus) hingga 100 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi, (kurangi dosis tinggi segera setelah terjadi perbaikan gejala klinis).

Catatan:

- Kadar puncak kloramfenikol plasma yang direkomendasikan (dihitung sekitar 1 jam setelah injeksi IV atau infus) adalah 15-25 mg/L, kadar lembah (trough) jangan melebihi 15 mg/L.

- Parenteral : IVP : Berikan selama 5 menit dengan kadar maksimum 100 mg/mL.
- IV : infus intermiten : berikan selama 15-30 menit.

Efek Samping

Anemia aplastik reversibel dan ireversibel (dengan laporan terjadinya leukemia), anemia, leukopenia, dan trombositopenia. Hemoglobinuria nokturnal, neuritis perifer dan neuritis optik. Mual, muntah, diare, mulut kering, stomatitis, glositis. Sakit kepala, depresi. Reaksi hipersensitivitas termasuk demam, ruam, angioedema, dan anafilaksis (jarang terjadi). Sindroma Grey (muntah, diare kehijauan, distensi abdomen, hipotermi, sianosis, respirasi irreguler, kegagalan sirkulasi) terjadi setelah penggunaan dosis besar pada neonatus dengan metabolisme hati yang imatur (juga dilaporkan terjadi pada bayi lahir dari ibu yang diobati menjelang partus).

Sediaan

Kapsul Suspensi oral (sebagai palmitat). Serbuk injeksi (sebagai Na suksinat) 250 mg, 500 mg 150 mg/5 mL 1 g [vial]

Klorfeniramin Maleat

Indikasi

Menghilangkan gejala alergi, rinitis alergi (*hay fever*) dan konjungtivitis, urtikaria, sengatan serangga dan pruritus karena alergi, terapi penunjang pada syok anafilaktik dan angioedema berat.

Kontra Indikasi

Anak < 1 tahun, retensi urin, ileus, obstruksi piloroduodenal, glaukoma.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi ginjal dan hati (Lampiran 5 dan 6), epilepsi. Dapat mengganggu kemampuan menjalankan mesin, mengendarai kendaraan.

Dosis

1 – 2 tahun : 2 kali 1 mg/hari

2 – 5 tahun : 1 mg setiap 4-6 jam (maksimal 6 mg/hari),

6 – 12 tahun : 2 mg setiap 4-6 jam (maksimal 12 mg/hari).

Reaksi alergi

Injeksi SC/IM: 87,5 mikrogram/kgBB, dapat diulang hingga 4 kali sehari.

Anafilaksis (penunjang) :

IV:

kurang 1 tahun : 250 mikrogram/kgBB

1 – 5 tahun : 2,5 – 5 mg, selama 1 menit

6 – 12 tahun : 5 – 10 mg, selama 1 menit

Efek Samping

Mengantuk (jarang: stimulasi paradoks pada anak atau dosis tinggi), hipotensi, sakit kepala, palpitasi, gangguan fungsi psikomotor, retensi urin, mulut kering, pandangan kabur, gangguan saluran cerna, gangguan fungsi hati, gangguan darah, ruam, reaksi fotosensitivitas, berkeringat dan tremor, reaksi hipersensitivitas (bronkospasme, angioedema, anafilaksis), dapat terjadi iritasi di tempat injeksi.

Sediaan

Tablet 4 mg. Injeksi 5 mg/mL [1 mL]

Klorpromazin Hidroklorida

Indikasi

Skizoprenia dan gangguan psikotik lain, mania, agitasi psikomotor dan *violent behavior*, terapi penunjang pada ansietas berat.

Kontra Indikasi

Gangguan kesadaran karena depresi SSP, depresi sumsum tulang, dan feokromositoma.

Peringatan/perhatian khusus

Hindari kontak dengan kulit karena dapat menyebabkan dermatitis kontak. Keamanan dan efikasi pada anak kurang dari 6 bulan belum cukup bukti.

Dosis obat

Gangguan psikosis dan problem perilaku anak. Dosis inisial PO (bayi = 6 bulan): 0,55 mg/kgBB setiap 4-6 jam sesuai kebutuhan. Dosis IM (bayi = 6 bulan): 0,55 mg/kg setiap 6-8 jam sesuai kebutuhan. Dosis lebih tinggi (50-100 mg sehari) mungkin diperlukan pada anak dengan gangguan perilaku yang berat atau gangguan psikosis. anak yang lebih besar mungkin memerlukan 200 mg sehari. Dosis maksimum klorpromazin pada anak < 5 tahun atau berat < 22,7 kg : 40 mg sehari. Dosis maksimum IM anak 5-12 tahun dan berat antara 22,7 kg-45,5 kg: 75 mg sehari.

Efek samping

Pada pemakaian jangka panjang dapat timbul gejala ekstrapiramidal, diskinesia tardive ireversibel, hipotermia (kadang-kadang hiperpireksia), mengantuk, apati, pucat, mimpi buruk, pusing, insomnia, sakit kepala, kebingungan, depresi. Efek samping yang lebih jarang adalah agitasi, perubahan EEG, konvulsi, hidung tersumbat, mulut kering, konstipasi, pandangan kabur, sulit miksi, hipotensi, takikardia, dan aritmia), galaktorea, ginekomastia, impotensi, peningkatan berat badan, reaksi hipersensitivitas, *neuroleptic malignant syndrome*, *lupus erythematosus-like syndrome*. Pada penggunaan dosis tinggi dan lama dapat terjadi kekeruhan kornea dan lensa mata serta pigmentasi keunguan pada kulit, kornea, dan retina. Injeksi IM mungkin menimbulkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan hipotensi dan takikardia serta nodul.

Sediaan

Tablet : 25 mg, 100 mg. Injeksi : 25 mg/mL (1 mL)

Klorokuin

Indikasi

Malaria, artritis juvenil.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas, gangguan retina dan perubahan lapangan penglihatan, psoriasis arthritis.

Peringatan Perhatian

Monitor ketajaman visual selama pengobatan (peringatkan pasien untuk melaporkan segera setiap gangguan visual yang terjadi), gangguan fungsi ginjal dan hati (Lampiran 5 dan 6), gangguan neurologis termasuk epilepsi (hindari pemberian pada epilepsi) gangguan saluran cerna berat, defisiensi G6PD, psoriasis, porfiria, jangan berikan bersama obat-obat hepatotoksik. Hindari pemberian parenteral secara cepat karena risiko intoksikasi dan kegagalan kardiovaskular yang fatal.

Dosis

Reumatoid arthritis

Oral : klorokuin basa hingga 3 mg/kgBB/hari.

Catatan

Untuk menghindari dosis berlebih pada pasien obesitas, dosis klorokuin harus dihitung berdasarkan berat badan normal.

Pencegahan malaria oral :

Klorokuin basa 5 mg/kgBB/minggu pada hari yang sama setiap minggu (jangan lebih dari 300 mg/dosis). Dimulai 1-2 minggu sebelum memasuki daerah endemik dan dilanjutkan selama 4 minggu setelah meninggalkan daerah endemik. Bila terapi tidak dimulai sebelum memasuki daerah endemik, dosis bolus dapat di-*double* hingga 10 mg/kgBB dan berikan dalam 2 dosis terbagi berjarak 6 jam, diikuti dengan regimen dosis yang lazim.

Malaria akut

Dosis awal 10 mg basa/kgBB (dosis maksimal 600 mg), selanjutnya 5mg/kgBB (dosis maksimal 300 mg) 6 jam kemudian, lalu 5 mg/kgBB/hari (dosis harian maksimal 300 mg) sekali sehari selama 2 hari.

Malaria berat bila terapi oral tidak memungkinkan

IM: klorokuin basa 5 mg /kgBB (dosis maksimal 200 mg) , dosis dapat diulangi dalam 6 jam, dosis maksimal 10 mg/kgBB dalam 24 jam.

Pemberian

Oral : Gunakan bersama makanan untuk mengurangi gangguan saluran cerna. Dapat dicampur dengan sirup coklat atau dimasukkan dalam kapsul gelatin untuk menutupi rasa pahit. Parenteral : Pemberian dosis kecil berulang secara injeksi

IM atau SC pada malaria berat dapat mengurangi risiko efek samping berat (misalnya 2,5 mg /kgBB setiap 4 jam, tidak lebih dari 10 mg/kgBB dalam periode 24 jam).

Efek Samping

Gangguan saluran cerna, sakit kepala, ruam, pruritus, urtikaria, angioedema. Agak jarang terjadi perubahan EKG, konvulsi, perubahan visual (retinopati dihubungkan dengan penggunaan yang lama dengan dosis tinggi atau pengobatan sendiri yang tidak tepat), keratopati, ototoksitas, depigmentasi rambut, alopesia, diskolorasi kulit dan mukosa. Jarang terjadi gangguan darah (trombositopenia, agranulositosis, anemia aplastik), perubahan mental (gangguan emosional, psikosis), miopati (termasuk kardiomiopati), eksantematous pustulosis generalisata akut, dermatitis eksfoliativa, sindroma Stevens-Johnson, dan kerusakan hati, blok atrioventrikuler (pada pengobatan sendiri yang tidak tepat). Porfiria dan psoriasis pada individu yang sensitif. Dosis berlebih : aritmia dan konvulsi.

Sediaan

Injeksi	128 mg [8 mL]
Tablet	150 mg, 100 mg, 250 mg
Tablet forte	300 mg
Sirup	50 mg/5 mL, 80 mg/5 mL [50 mL]

Kodein Fosfat

Penggunaan obat ini dalam pengawasan Departemen Kesehatan sesuai UU No. 22/1997 dan *the Single Convention on Narcotic Drugs* (1961).

Indikasi

Nyeri ringan hingga sedang.

Kontra Indikasi

Depresi pernapasan, penyakit obstruksi saluran napas, serangan asma akut, risiko ileus paralitik.

Peringatan Perhatian

Ketergantungan, gangguan fungsi ginjal dan hati (Lampiran 5 dan 6).

Dosis Berlebih (*Overdosis*)

Opioid dapat menyebabkan berbagai tingkat koma, depresi pernapasan dan *pinpoint pupils*. Nalokson adalah antidot spesifik bila terjadi koma atau bradipnea. Sindroma putus obat akut dapat dipresipitasi dengan pemberian nalokson pada pasien ketergantungan opioid atau penggunaan dosis berlebih yang besar.

Dosis

Nyeri ringan sampai sedang :

1 – 12 tahun : 0,5 - 1 mg/kgBB per oral setiap 4 – 6 jam bila diperlukan; > 12 tahun : 10 – 20 mg/dosis setiap 4-6 jam sesuai kebutuhan, dosis maksimal 120 mg/hari Berikan bersama makanan atau air untuk mengurangi mual atau gangguan pada saluran cerna. Dosis oral 30 mg pada anak dengan berat < 50 kg mendekati efek analgesik Aspirin atau Asetaminofen 325 – 600 mg. Dosis analgesik dapat dicapai dengan kodein 60 mg dan biasanya diikuti dengan reaksi adiktif.

Penyesuaian dosis pada gangguan fungsi ginjal : Cl_{cr} 10-50 mL/menit : Berikan 75% dari dosis

Efek Samping

Konstipasi pada penggunaan jangka panjang, pusing, mual, muntah, sulit miksi, spasme ureter atau bilier, mulut kering, sakit kepala, berkeringat, muka kemerahan. Pada dosis terapi kodein kurang menimbulkan toleransi, ketergantungan, euforia, sedasi atau efek samping lainnya dibanding morfin.

Sediaan

Tablet (sebagai fosfat/HCl) : 10 mg

Kotrimoksazol (Trimetropin + Sulfametoksazol)

Indikasi

Infeksi saluran kemih, infeksi saluran napas (bronkitis, pneumonia, infeksi pada fibrosis sistik), melioidosis, listeriosis, brucellosis, otitis media, infeksi kulit, pneumonia *Pneumocystis jiroveci*.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap sulfonamid atau trimetoprim, porfiria.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi ginjal dan hati berat (Lampiran 5 dan 6), berikan asupan cairan yang adekuat untuk menghindari kristaluria, gangguan darah (perlu pengawasan ketat), monitor darah tepi dan segera hentikan pengobatan bila timbul kelainan, ruam – segera hentikan pengobatan, asma, defisiensi G6PD, defisiensi folat, hindari pemberian pada bayi < 6 minggu.

Dosis

Infeksi berat yang disebabkan oleh organisme yang sensitif (tidak sensitif terhadap antibakteri lain) : Oral: 6 minggu - 5 bulan: sulfametoksazol 100 mg + trimetoprim 20 mg setiap 12 jam; 6 bulan - 5 tahun: sulfametoksazol 200 mg + trimetoprim 40 mg setiap 12 jam; 6 - 12 tahun: sulfametoksazol 400 mg + trimetoprim 80 mg setiap 12 jam infus IV : Sulfametoksazol 30 mg/kgBB/hari + trimetoprim 6 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi.

Pengobatan pneumonia *Pneumocystis jiroveci*

Oral atau infus IV : Sulfametoksazol hingga 100 mg/kgBB/hari + trimetoprim hingga 20 mg/kgBB/hari dalam 2-4 dosis terbagi selama 14-21 hari.

Profilaksis pneumonia *Pneumocystis jiroveci*

Oral :
Sulfametoksazol 25 mg/kgBB + trimetoprim 5 mg/kgBB dalam 2 dosis terbagi selang sehari (3 kali seminggu).

PEMBERIAN

Oral :Dapat diberikan dengan air pada keadaan perut kosong. Parenteral : Infus IV dalam 60-90 menit, harus diencerkan 1:25. Pada pasien dengan restriksi cairan yang ketat, pengenceran 1:15 atau 1:10.

Efek samping

Mual, muntah, diare, sakit kepala, reaksi hipersensitivitas (ruam, pruritus, reaksi fotosensitivitas, dermatitis eksfoliativa, dan eritema nodosum), Jarang : Sindroma Stevens Johnson dan nekrolisis epidermal toksik, LES, miokarditis, *serum sickness*, kristaluri (menyebabkan hematuria, oligouria, anuria), gangguan darah: granulositopenia, agranulositosis, anemia aplastik, purpura (segera hentikan pengobatan). Juga dilaporkan : kerusakan hati, pankreatitis, kolitis, eosinofilia, batuk dan napas pendek, infiltrat paru, meningitis aseptik, depresi, konvulsi, ataksia, tinitus, pusing, halusinasi, vertigo, gangguan elektrolit, anemia megaloblastik (karena trimetoprim).

Sediaan

Tablet sulfametoksazol 100 mg + trimetoprim 20 mg, sulfametoksazol 200 mg + trimetoprim 40 mg, sulfametoksazol 400 mg + trimetoprim 80 mg, sulfametoksazol 800 mg + trimetoprim 160 mg. Suspensi oral : sulfametoksazol 200 mg + trimetoprim 40 mg /5 mL, [50 ml, 60 mL]
Perbandingan sulfametoksazol : trimetoprim = 5:1 di semua bentuk sediaan.

Kuinin Sulfat

Indikasi

Malaria *P. falciparum* yang resisten terhadap obat kombinasi.

Kontra Indikasi

Haemoglobinuria, neuritis optik, tinitus.

Peringatan Perhatian

Fibrilasi atrial, gangguan konduksi, blok jantung, monitor gejala toksik kardiak dan kadar gula darah (penggunaan IV), gangguan fungsi ginjal, defisiensi G6PD, memperberat miastenia gravis.

Dosis

Pengobatan malaria *P. falciparum* yang resisten terhadap obat kombinasi

Oral : 10 mg/kgBB (kuinin sulfat) setiap 8 jam selama 3, 7 dan 10 hari, lamanya terapi tergantung kerentanan lokal terhadap *P. falciparum* dan ada tidaknya penggunaan antimalaria yang lain.

Pengobatan malaria *P.falciparum* yang resisten terhadap obat kombinasi (pada pasien yang tidak dapat peroral).

Infus IV lambat (selama 4 jam) : 20 mg/kgBB (kuinin dihidroklorida) diikuti 10 mg/kgBB (kuinin dihidroklorida) setiap 12 jam. Dosis awal : setengah dari dosis anjuran pada pasien yang telah mendapatkan kuinin, kuinidin atau meflokuin 12 – 24 jam sebelumnya.

Catatan : kuinin (base anhidrat) 100 mg setara kuinin bisulfat 169 mg setara kuinin dihidroklorida 122 mg setara kuinin sulfat 121 mg.

Efek Samping

Cinchonism (tinnitus, sakit kepala, penglihatan kabur, kebutaan sementara, gangguan tajam pendengaran, mual, diare, kulit panas dan kemerahan, ruam, kebingungan), reaksi hipersensitivitas (angioedema) jarang: perdarahan dan asma, hipoglikemia (terutama setelah pemberian parenteral), kerusakan ginjal (gagal ginjal akut dan anuria), kelainan darah, efek pada kardiovaskular, saluran cerna dan SSP, sangat toksik pada *overdosis* perlu pertolongan medis secepatnya.

Sediaan

Tablet 300 mg

Lamivudine (3 TC)

Indikasi

Infeksi HIV dalam kombinasi minimal dengan 2 antiretroviral lain.

Kontra Indikasi

Hipersensitif, apabila ditambah trimetropin akan meningkatkan kadar lamivudine dalam plasma. Pankreatitis, gangguan ginjal berat, sirosis hati berat.

Peringatan Perhatian

Obat dapat diberikan tanpa makanan. Perhatian pada gangguan ginjal (Lampiran 5), penyakit hati (menimbulkan asidosis laktat yang potensial mengancam hidup dan hepatomegali berat dengan steatosis). Menyebabkan kekambuhan hepatitis B kronik pada penghentian terapi lamivudine. Pasien yang telah terinfeksi HIV/HBV harus mendapatkan pengawasan klinik dan laboratorium secara intensif untuk paling tidak selama beberapa bulan setelah menghentikan terapi dengan 3TC.

Dosis

Infeksi HIV (dengan kombinasi dengan obat antiretroviral yang lain)

Oral :

- < 1 bulan : 2 kali sehari 2 mg/kgBB
- 1 bulan - 3 bulan : 2 kali sehari 4 mg/kgBB (maksimal 300 mg/hari)
- 3 bulan – 12 tahun : 2 kali sehari 4 mg/kgBB/hari
- > 12 tahun : 2 kali sehari 150 mg/hari

Efek Samping

mual, muntah, diare, nyeri abdomen, batuk, sakit kepala, kelelahan, insomnia, malaise, demam, kemerahan, alopesia, gangguan otot, gejala nasal, neuropati perifer. Jarang: pankreatitis (hentikan terapi), neutropenia, anemia, dan trombositopenia, aplasia sel darah merah, asidosis laktat, dilaporkan peningkatan enzim hati dan serum amilase.

Sediaan

- Tablet 150 mg. Larutan : 10 mg/mL [240 mL]
- Kombinasi dengan stavudin: stavudin 30 mg/lamivudine 150 mg
- Kombinasi dengan zidovudin: zidovudin 300 mg/lamivudin 150 mg
- Kombinasi dengan stavudin dan nevirapin (fixed drug combination/ FDC untuk anak), tablet dispersible: stavudin 12 mg/lamivudin 60 mg/ nevirapin 100 mg

Lopinavir/Ritonavir

Indikasi

Infeksi HIV

Kontra Indikasi

Pasien yang hipersensitif terhadap Lopinavir atau ritonavir

Peringatan:

- Tablet LPV/r dapat diberikan tanpa makanan, tapi perlu diketahui bahwa jika diberikan bersama atau sesudah makanan dapat meningkatkan tolerabilitas dari gastrointestinal.
- Tablet LPV/r harus ditelan seutuhnya jangan dihancurkan atau dipotong.
- Solusi oral LPV/r harus diberikan bersama makanan.
- Jika diberikan bersama didanosine (ddI), harus diberikan 1 jam atau 2 jam setelah LPV/r.

Dosis

Dosis neonatus/bayi

- Bayi < 14 hari: tidak ada data yang tepat
- Bayi 14 hari sampai 6 bulan: dosis sekali sehari tidak direkomendasikan
- Dosis yang direkomendasikan buat solusio oral adalah 300 mg/75mg LPV/r per m² total permukaan tubuh atau 16 mg/4mg LPV/r per kg berat badan 2 kali sehari
- Jangan gunakan LPV/r dengan efavirenz (EFV), nevirapine (NVP), fosamprenavir (FPV), atau nelfinavir (NFV) pada bayi yang kurang dari usia 6 bulan.
- Penggunaan 300 mg/75 mg LPV/r per m² dari total permukaan tubuh < usia 6 bulan dikaitkan dengan tingkat LPV yang lebih rendah dari yang ditemukan di dewasa; bayi harus dievaluasi dan dosis LPV harus disesuaikan dengan pertumbuhan pada jangka waktu tertentu.

Dosis anak (>6 bulan sampai 18 tahun):

Untuk individu yang tidak menggunakan concomitant EFV, NVP, FPV, or NFV: Dosis sekali sehari tidak direkomendasikan.

Dosis berdasar luas permukaan tubuh:

230 mg/57.5 mg LPV/r/m² luas total permukaan tubuh/dosis 2 kali sehari.

Dosis berdasarkan berat badan:

- < 15 kg: 12 mg/3 mg LPV/r/kg berat badan per dosis 2 kali sehari
- > 15 kg - 40 kg: 10 mg/2.5 mg LPV/r/kg berat badan per dosis 2 kali sehari
- > 40 kg: 400 mg/100 mg LPV/r per dosis 2 kali sehari

Efek Samping:

- Intoleransi dari GI, mual, muntah, diare
- Astenia
- Hiperlipidemia terutama hipertrigliserida
- Meningkatnya transaminase
- Hiperglikemia
- Maldistribusi lemak
- Perdarahan yang berkelanjutan pada pasien dengan hemofilia
- Perpanjangan interval PR
- Perpanjangan interval QT dan *torsade de pointes*

Sediaan

Kombinasi dengan ritonavir: Lopinavir 200 mg/ritonavir 50 mg

Manitol

Indikasi

Edema serebral dengan peningkatan tekanan intra kranial, peningkatan tekanan intra okular (pengobatan darurat atau sebelum operasi).

Kontra Indikasi

Edema paru dengan *overload* cairan intravaskular, perdarahan intrakranial (kecuali selama kraniotomi) gagal jantung berat, edema metabolik dengan fragilitas kapiler, dehidrasi berat, gagal ginjal (kecuali dosis percobaan menghasilkan diuresis).

Peringatan Perhatian

Monitor keseimbangan cairan dan elektrolit, monitor fungsi ginjal. Untuk terapi peningkatan tekanan intrakranial, pertahankan osmosis 310-320 mOsm/kgBB. Larutan mengandung manitol > 15 % dapat mengkristal selama penyimpanan, dan kristal ini harus dilarutkan sebelum penggunaan dengan memanaskan. Tidak boleh menggunakan larutan yang mengandung kristal. Pemberian IV harus menggunakan filter. Manitol tidak boleh diberikan bersama darah atau melalui alat transfusi.

Dosis

Dosis percobaan : (untuk menilai fungsi ginjal) :

IV : 200 mg/kgBB (dosis maksimum : 12,5 g) lebih dari 3 – 5 menit untuk menghasilkan volume urin paling sedikit 0,5 mL/kgBB/jam selama 1-3 jam.

Dosis awal : 0,5 – 1 g/kgBB, Dosis pemeliharaan : 0,25-0,5 g/kgBB setiap 4 – 6 jam

Efek Samping

Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, *overload*, asidosis, edema paru terutama pada gangguan jantung, menggigil, demam, nyeri dada, pusing, gangguan penglihatan, hipertensi, urtikaria, reaksi hipersensitivitas, ekstrasvasi menyebabkan edema, nekrosis kulit, tromboflebitis. Jarang: gagal ginjal akut (dosis tinggi).

Sediaan

Injeksi 20 % [250 mL, 500 mL]

Mebendazol

Indikasi

Askariasis, infeksi cacing tambang, enterobiasis, trichuriasis, trichinosis, capillariasis, infeksi cestoda, infeksi nematoda jaringan, taeniasis.



Kontra Indikasi

Kolestasis, gangguan hati.

Peringatan Perhatian

Diberikan diantara waktu makan.

Dosis

Askariasis

Oral: > 1 tahun : 500 mg dosis tunggal atau 2 kali 100 mg/hari selama 3 hari.

Infeksi cacing tambang, trichuriasis

> 1 tahun : 2 kali 100 mg/hari selama 3 hari. Jika telur tetap ada di feses, ulangi terapi 3 – 4 minggu kemudian. Untuk terapi massal > 1 tahun : dosis tunggal 500 mg.

Enterobiasis

> 2 tahun : 100 mg dosis tunggal, ulang setelah 2 – 3 minggu. Seluruh anggota keluarga berumur > 2 tahun harus diterapi pada saat yang bersamaan.

Capilariasis

> 2 tahun : 200 mg/hari selama 20 – 30 hari. Untuk terapi massal > 2 tahun : dosis tunggal 500 mg 4 kali setahun.

Trichinella

Dosis tunggal 200 mg selama 5 hari

Efek Samping

Gangguan gastrointestinal, diare, nyeri perut, dan migrasi askaris melalui mulut. Dosis tinggi : reaksi alergi, peningkatan enzim hati, alopesia, depresi sumsum tulang (pada infeksi cestoda).

Sediaan

Tablet [100 mg, 500 mg]. Sirup 20 mg/mL [10 mL, 30 mL], 500 mg/10 mL

Mefloquin

Terapi malaria Plasmodium falciparum multi resisten, terapi malaria berat dan malaria dengan komplikasi, terapi sesudah quinine, tambahan terapi dengan artemisinin dan derivatnya, profilaksis risiko infeksi malaria Plasmodium falciparum multi resisten.

Kontra Indikasi

Riwayat gangguan neuropsikiatrik (termasuk depresi, kejang), hipersensitif kuinin, anak dengan berat badan < 15 kg.

Peringatan Perhatian

Kehamilan (kecuali obat lain tidak efektif), hindari kehamilan selama dan 3 bulan paska terapi), menyusui, gangguan konduksi jantung, tidak untuk pencegahan pada gangguan hati berat (Lampiran 6) dan epilepsi. Tidak direkomendasikan untuk bayi < 3 bulan (5 kg), Jangan menjalankan mesin atau mengemudi sampai 3 minggu paska terapi.

Dosis

Pengobatan malaria

Oral : 15 mg/kgBB (maksimal 1 g) dosis tunggal (dinaikkan sampai 25 mg/kgBB pada daerah yang resisten (maksimal 1,250 g))

Profilaksis malaria

Oral :

> 15 kg 5 mg/kgBB 1 kali seminggu,

15 – 19 kg ¼ tablet/ minggu

20 – 30 kg ½ tablet/ minggu

31 – 45 kg ¾ tablet/ minggu

> 45 kg 1 tablet/minggu,

profilaksis dimulai 1 minggu sebelum keberangkatan dan diteruskan 4 minggu sesudah kembali.

Efek Samping

Mual, muntah, diare, nyeri abdomen, anoreksia, nyeri kepala, pusing (dapat berat), kehilangan keseimbangan, somnolen, insomnia, mimpi buruk, gangguan neurologik dan psikiatrik (neuropati motorik dan sensorik), tremor,



ataksia, gangguan penglihatan, tinitus, gangguan vestibuler, kejang, ansietas, depresi, kebingungan, halusinasi, panik, emosi tidak stabil, agresi, agitasi dan psikosis, gangguan sirkulasi, takikardia, bradikardia, gangguan konduksi jantung, kelemahan otot, mialgia, artralgia, ruam, urtikaria, pruritus, alopesia, gangguan tes fungsi hati, leukopenia, leukositosis, trombositopenia, Jarang : sindroma Steven-Johnson, blok AV dan ensefalopati.

Sediaan

Tablet, mefloquine (sebagai hidroklorid) 250 mg



Meropenem

Indikasi

Infeksi berat oleh kuman gram negatif yang resisten terhadap antibiotik turunan penisilin dan sefalosporin generasi ketiga serta resisten terhadap bakteri yang memproduksi *extended spectrum beta lactamase* (ESBL)

Kontra Indikasi

Waspada pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal dan riwayat kejang.

Dosis

Infeksi standar

IV : 20 mg/kgBB/dosis

Infeksi berat

IV : 40 mg/kgBB/dosis pada meningitis yang disebabkan *Pseudomonas sp.*

Efek samping

- Diare, mual / muntah
- Ruam kulit
- Kejang
- Hipotensi

Merkaptopurin (DSHAS)

Indikasi

Leukemia akut

Kontra Indikasi

Kehamilan (lampiran), menyusui (lampiran)

Peringatan Perhatian

Gangguan ginjal dan hati (Lampiran 5 dan 6)

Dosis

Leukemia akut limfositik / leukemia akut non limfositik: Oral: 2,5 mg/kgBB atau 75 mg/m² luas permukaan tubuh (atau mendekati 25 mg)/hari dalam dosis tunggal atau dosis terbagi.

Efek Samping

Depresi sumsum tulang, mual

Sediaan

Tablet : 50 mg

Metotreksat

Metotreksat sebagai anti neoplasma, anti metabolit

Indikasi

Digunakan tunggal atau bersamaan dengan obat lain pada: neoplasma trofoblastik, Burkitt's lymphoma, koriokarsinoma, leukemia, Mycosis fungoides, psoriasis, reumatoid arthritis, Crohn's disease, osteosarcoma, limfosarkoma, meningeal leukemia.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap metotreksat dan komponennya, kerusakan hati dan ginjal yang berat, depresi sumsum tulang yang berat; penyakit hati akibat



konsumsi alkohol, AIDS, *blood dyscrasia*. Pemberian metotreksat dosis tinggi (> 1 gram/m²) seharusnya tidak diberikan pada pasien dengan klirens kreatinin < 50-75% dari normal.

Peringatan Perhatian

Hati-hati pada penggunaan metotreksat pada penderita ulkus peptikum, kolitis ulseratifa, gangguan hati dan ginjal, asites dan efusi pleura. Hidrasi secara intensif dan alkalinisasi urine seharusnya dilakukan pada penggunaan metotreksat dosis tinggi untuk meningkatkan kelarutannya. Monitoring pemeriksaan darah lengkap, klirens kreatinin, BUN, tes fungsi hati, elektrolit serum, urinalisis serta konsentrasi metotreksat dalam plasma

Efek Samping

Ulserasi pada mulut dan saluran cerna, depresi sumsum tulang, hepatotoksik, gagal ginjal, reaksi kulit berupa ruam, alopecia, iritasi mata, anemia megaloblastik, osteoporosis, diabetes, atralgia, nekrosis jaringan lunak dan tulang, *interstitial lung disease*, demyelinisasi, neurotoksisitas, paresis.

Dosis

Juvenile Rheumatoid Arthritis

5-15 mg/m²/minggu dosis tunggal atau 3 dosis PO/IM

Antineoplasma

	Dosis	Rute	Frekuensi
Dosis konvensional	15-20 mg/m ² 30-50 mg/m ² 15 mg/hari selama 5 hari	Peroral Peroral, IV Peroral, IM	2x/minggu 1x/minggu Setiap 2-3 minggu
Dosis <i>intermediate</i>	50-150 mg/m ² 240 mg/m ² * 0.5-1 g/m ² *	IV push IV infus	Setiap 2-3 minggu Setiap 4-7 hari Setiap 2-3 minggu
Dosis tinggi	1-12 g/m ² *	IV infus	Setiap 1-3 minggu

* Diikuti dengan pemberian *Leucovorin*

Sediaan

- Tablet: 10 mg
- Injeksi intravena 50 mg dalam 50 mL
- Injeksi intratekal 50 mg dalam 1 mL ampul

Methylene Blue (Methylthioninium chloride)

Indikasi

Antidot methemoglobinemia akut, keracunan sianida.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap methylene blue, gangguan ginjal berat, methemoglobinemia karena klorat atau timbul pada pengobatan keracunan sianida dengan sodium nitrit.

Peringatan

Defisiensi G6PD dapat menyebabkan anemia hemolitik, monitor methemoglobin darah selama terapi, kehamilan dan menyusui (lampiran).

Dosis

Methemoglobinemia akut

Injeksi IV lambat beberapa menit : 1 – 2 mg/kgBB atau 25 - 50 mg/m² dosis tunggal, dapat diulangi setelah 1 jam.

Efek Samping

Mual, muntah, nyeri abdomen, nyeri dada, sakit kepala, pusing, kebingungan, keringat berlebihan, hipertensi atau hipotensi, anemia hemolitik pada defisiensi G6PD, methemoglobinemia pada dosis tinggi : diskolorisasi kebiruan pada kulit, saliva, urin dan feses.

Sediaan

Larutan injeksi : 1% [10 mL]



Metilprednisolon

Metilprednisolon sebagai anti inflamasi dan immunosupresi

Indikasi

Metilprednisolon digunakan sebagai anti inflamasi atau immunosupresi pada beberapa penyakit hematologi, alergi, inflamasi, neoplasma maupun autoimun

Dosis tinggi

anti-inflamasi atau immunosupresif; dalam bentuk sodium suksinat diberikan sebagai "pulse therapy" 15-30 mg/kgBB/dosis selama 30 menit diberikan sekali sehari selama 3 hari.

Cedera Spinal Akut: dalam bentuk sodium suksinat diberikan 30 mg/kgBB/dosis selama 15 menit diikuti 45 menit kemudian dengan dosis rumatan lewat infus kontinyu 5.4mg/kgBB/jam selama 23 jam.

Lupus nefritis: dalam bentuk sodium suksinat 30 mg/kgBB/kali selama \geq 30 menit sekali sehari selama 6 hari.

Dosis rendah

Status asmaticus :sebagai sodium suksinat: dosis *loading* 2 mg/kgBB/kali diikuti dengan 0.5-1mg/kgBB/kali setiap 6 jam sampai hari ke-5.

Croup: 1-2 mg/kgBB kemudian diikuti 0.5 mg/kgBB setiap 6-8 jam.

Dermatitis: anak > bulan: dalam bentuk 0.1% aceponate ointment, dioleskan di daerah lesi.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap metilprednisolon atau komponennya dan infeksi jamur sistemik

Infeksi berat kecuali syok septik atau meningitis TB

Infeksi virus dan lesi kulit tuberkulosa

Pemberian bersama dengan vaksin yang mengandung virus hidup

Peringatan Perhatian

Hati-hati penggunaan metilprednisolon menyebabkan penghambatan pertumbuhan tulang. Hati-hati pada penderita hipotiroidisme, sirosis hepatitis, hipertensi, gagal jantung, kolitis ulseratif dan kelainan tromboembolik.

Perlu monitoring tekanan darah, gula darah dan elektrolit serum. Juga harus dimonitor munculnya infeksi spesifik maupun non spesifik.

Efek Samping

Edema, hipertensi, aritmia, hirsutisme, jerawat, atrofi kulit, hiperpigmentasi, leukositosis transien, atralgia, kelemahan otot, osteoporosis, fraktur patologis, katarak, glaukoma, infeksi, reaksi hipersensitif, nekrosis avaskular, keganasan sekunder, sendawa terus menerus.

Dosis

Anti inflamasi atau immunosupresi

peroral, IV dan IM: 0,5-1,7 mg/kgBB/hari atau 5-25 mg/m²/hari setiap 5-12 jam.

Terapi *pulse* :

15-30 mg/kgBB/dosis dalam 30 menit sehari sekali selama 3 hari.

Lupus nefritis :

terapi *pulse* dosis tinggi : 1 gram/hari selama 3 hari

Sediaan

Tablet: 4 mg

Injeksi: 125 mg dalam 5 ml ampul

Metokloperamid hidroklorida

Indikasi

Mual dan muntah karena gangguan gastrointestinal dan pengobatan dengan sitotoksik atau radioterapi, refluks gastro-esofageal, gastroparesis, premedikasi dan paska bedah, intubasi gastrointestinal, mual dan muntah pada migren.

Kontra Indikasi

Obstruksi gastrointestinal, perdarahan atau perforasi 3– 4 hari paska bedah, kejang, feokromositoma.



Peringatan Perhatian

Anak dan remaja, kehamilan dan menyusui (lampiran), parkinson, epilepsi, depresi, porfiria.

Dosis

Mual dan muntah, refluks gastro-esofageal, gastroparesis

Oral atau IM atau IV lambat (1 – 2 menit) Remaja 15 – 19 tahun (BB < 60 kg) : 3 kali 5 mg/hari. Anak \leq 1 tahun (BB \leq 10 kg): 2 kali 1 mg/hari; 1 – 3 tahun (BB 10 – 14 kg): 2-3 kali 1 mg/hari; 3 – 5 tahun (BB 15 – 19 kg): 2-3 kali 2 mg/hari; 5 – 9 tahun (BB 20-29 kg): 3 kali 2,5 mg/hari; 9 – 14 tahun (BB \geq 30 kg) : 3 kali 5 mg/hari (maksimal 500 mcg/kgBB/hari).

Intubasi gastrointestinal

Oral, IM atau IV lambat 15 – 19 tahun: 10 mg dosis tunggal; 9 – 14 tahun: 5 mg dosis tunggal; 5 – 9 tahun: 2,5 mg dosis tunggal; 3 – 5 tahun: 2 mg dosis tunggal; < 3 tahun: 1 mg dosis tunggal

Dosis pemeliharaan untuk pasien gagal ginjal

Cl_{cr} 40-50 mL/menit : 75 % dari dosis yang diberikan Cl_{cr} 10-40 mL/menit : 50 % dari dosis yang diberikan Cl_{cr} < 10 mL/menit : 5% - 50% dari dosis yang diberikan Remaja : dosis tunggal 5 – 10 mg (5 mg bila BB < 60 kg) pada serangan pertama, sebaiknya 10 – 15 menit sebelum obat anti migren.

Sitotoksik atau radioterapi

Untuk pasien dengan risiko muntah yang besar atau bila terapi lain tidak efektif, gunakan dosis tinggi IV (sebaiknya infus IV). Dosis awal : 2 – 4 mg/kgBB dalam 15 – 20 menit diikuti dosis pemeliharaan 3 – 5 mg/kgBB selama 8 – 12 jam. Dosis total tidak lebih 10 mg/kgBB dalam 24 jam.

Efek Samping

Gejala ekstrapiramidal (terutama anak dan remaja), *tardive dyskinesia* pada pengobatan lama, hiperprolaktinemia, mengantuk, kelemahan, pusing, sakit kepala, diare, depresi, hipotensi dan hipertensi. Jarang : sindroma neuroleptik maligna, ruam, pruritus, edema, gangguan konduksi jantung setelah pemberian IV, methemoglobinemia (lebih berat pada defisiensi G6PD).

Sediaan

Injeksi	5 mg/mL [2 mL],
Tablet	5 mg, 10 mg
Drops	0,1 mg/tetes [10 mL], 1 mg/10 tetes [10 mL], 2 mg/mL [10 mL], 2,6 mg/mL [10 mL], 4 mg/mL [10 mL].
Sirup	5 mg/5 mL [60 mL], 1 mg/mL [30 mL]

M

Metronidazol

Indikasi

Amoebiasis invasif dan giardiasis, trichomoniasis, infeksi nematoda jaringan, infeksi bakteri anaerob (gingivitis, pelvisitis, tetanus, peritonitis, abses otak, pneumonia nekrosis, kolitis, ulkus tungkai dan luka karena tekanan, profilaksis pada pembedahan, vaginosis bakterial, dan eradikasi *Helicobacter pylori*. Digunakan pada terapi infeksi akibat bakteri anaerob, neonatus dengan *necrotizing enterocolitis* (dikombinasi bersama penisilin dan gentamisin).

Kontra Indikasi

Ketergantungan alkohol kronis. Waspada pada pasien dengan gangguan ginjal / hati, penyesuaian dosis mungkin diperlukan.

Peringatan Perhatian

Reaksi *disulfiram-like* dengan alkohol, gangguan hati dan ensefalopati hepatik (Lampiran 6), kehamilan dan menyusui (Lampiran 2-4), monitoring laboratorium dan klinik untuk terapi lebih dari 10 hari.

Dosis

Sehari dibagi dalam 3 dosis (sampai pasien dapat terapi operasi), selanjutnya tingkat pakar.

Amoebiasis Invasif

Oral : 30 mg/kgBB/hari dalam 3 dosis terbagi selama 8 – 10 hari, kemudian diteruskan dengan amubisida luminal Infus IV (hanya bila oral tidak mungkin) : 30 mg/kgBB/ hari dalam 3 dosis terbagi (sampai terapi oral memungkinkan), kemudian diteruskan dengan amubisida luminal.

Giardiasis

Oral : 15 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi selama 5 – 10 hari.

Infeksi anaerob (lama terapi biasanya 7 hari)

Oral : 7,5 mg/kgBB setiap 8 jam. Infus IV: selama 20 menit 7,5 mg/kgBB setiap 8 jam. Suppositoria : 10 tahun : 1 g tiap 8 jam selama 3 hari, lalu 1 g tiap 12 jam; 5 – 10 tahun : 500 mg tiap 8 jam selama 3 hari, lalu setiap 12 jam; 1 –5 tahun : 250 mg tiap 8 jam selama 3 hari, lalu setiap 12 jam; \leq 1 tahun : 100 mg tiap 8 jam selama 3 hari, lalu setiap 12 jam

Gingivitis ulserativa akut

Oral : 1 – 3 tahun: 50 mg tiap 8 jam selama 3 hari; 3 – 7 tahun: 100 mg tiap 12 jam selama 3 hari; 7 – 10 tahun : 100 mg tiap 8 jam selama 3 hari.

Kolitis

Profilaksis pada pembedahan Oral: 7,5 mg/kgBB 2 jam pra bedah, dapat diberikan sampai 3 dosis setiap 8 jam untuk pembedahan dengan risiko tinggi. Suppositoria : 5 – 10 tahun 500 mg 2 jam pra bedah, dapat diberikan sampai 3 dosis setiap 8 jam untuk pembedahan dengan risiko tinggi. Infus IV (bila suppositoria tidak memungkinkan): 7,5 mg/kgBB pada saat induksi, dapat diberikan sampai 3 dosis setiap 8 jam untuk pembedahan dengan risiko tinggi.

Eradikasi *Helicobacter pylory*

3 kali 400 mg/hari beserta omeprazole 40 mg/hari dan amoksisilin 3 x 500 mg/hari selama 1 minggu. Harus diminum utuh dengan air selama atau setelah makan. Suspensi diminum 1 jam sebelum makan.

Terapi NEC pada neonatus

Dosis awal

IV, oral : 15 mg/kgBB/dosis

Dosis rumatan

IV, oral : 7,5 mg/kgBB/dosis

Interval

≤ 28 hari tiap 12 jam

> 28 hari tiap 8 jam

Mulai dosis rumatan

Usia gestasi < 37 minggu 24 jam setelah dosis awal

Usia gestasi ≥ 27 minggu 12 jam setelah dosis awal.

Efek Samping

Mual, muntah, rasa seperti logam, lidah berselaput, dan gangguan gastrointestinal, Jarang: sakit kepala, mengantuk, pusing, ataksia, urin kehitaman, pruritus, eritema multiforme, pruritus, urtikaria, angioedema, dan anafilaksis, tes fungsi hati abnormal, hepatitis, ikterus, trombositopenia, anemia aplastik, mialgia, artralgia, neuropati perifer, kejang seperti epilepsi, leukopenia (pada pengobatan lama atau dosis tinggi).

Sediaan

Tablet	250 mg, 500 mg
Suspensi	125 mg/5 mL [60 mL]
Infus	0,5 % [100 mL], 5 mg/mL [100 mL], 500 mg/mL [100 mL]
Suppositoria	0,5 g, 1 g

Mikonazol Nitrat

Indikasi

Topikal untuk terapi tinea pedis, tinea kruris, dan tinea korporis yang disebabkan oleh *T. mentagrophytes*, *T. rubrum*, atau *Epidermophyton floccosum* Terapi pityriasis versicolor yang disebabkan oleh *Malassezia furfur*, serta untuk terapi kandidiasis kutaneus (moniliasis).



Kontra Indikasi

Pasien yang diketahui hipersensitif terhadap obat dan komponen lainnya dalam obat. Mikonazol nitrat tidak boleh mengenai mata.

Peringatan/perhatian khusus

Mikonazol nitrat topikal tidak boleh digunakan pada anak < 2 tahun kecuali atas perintah dan supervisi dokter. Penggunaan obat ini pada anak 2-11 tahun perlu diawasi oleh orang dewasa.

Jika terjadi iritasi atau kulit pasien tidak membaik dalam 2 minggu untuk tinea kruris atau 4 minggu untuk tinea pedis atau korporis, obat harus dihentikan dan pasien perlu diperiksa dokter.

Dosis obat

Pityriasis versicolor: 1 x/hari. Kandidiasis kutan : 2 kali/hari. Untuk kandidiasis kutan dan tinea kruris/korporis perlu dipakai selama 2 minggu, dan tinea pedis selama 1 bulan. Jika perbaikan klinis tidak terlihat setelah penggunaan 1 bulan maka diagnosis perlu dievaluasi kembali.

Efek samping

Iritasi, rasa terbakar kadang-kadang terjadi. Dermatitis kontak dilaporkan terjadi pada pemakaian derivat imidazol, reaksi sensitivitas silang dapat terjadi pada derivat imidazol (misalnya klotrimazol, mikonazol, ekonazol, oksikonazol, tiokodazol, sulkonazol)

Sediaan

Krim 2% 5g, 10g, 15 g. Powder 2% 20g, 25 g. Salep 10 g. Sabun cair 2% 50 mL

Montelukast

Indikasi

- Terapi pencegahan dan terapi jangka panjang pada asma
- Tatalaksana rinitis alergi musiman

Kontra Indikasi

- Hipersensitivitas
- Wanita menyusui

Peringatan

Kategori B

Efek Samping

- SSP : Nyeri kepala, *fatigue*, kelemahan
- THT : Otitis, sinusitis
- Respirasi: batuk, hidung tersumbat
- GIT : nyeri perut, diare, dispepsia, mual, peningkatan enzim hati
- Lain-lain: *Churg-Strauss Syndrome*, demam, infeksi

Sediaan

- Tablet: 10 mg
- Tablet Kunyah: 4mg, 5mg
- Granula: 4 mg/paket

Morfin

Penggunaan obat ini dalam pengawasan Departemen Kesehatan sesuai UU Narkotik No.22 tahun 1997 dan *Single Convention on Narcotic Drugs 1961*.

Indikasi

Analgesik paska bedah, nyeri, edema paru akut. Analgesik, obat sedatif pada bayi dengan ventilator, dan pemberian oral pada terapi *Neonatal Abstinence Syndrome*.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap morfin dan komponen pelarutnya. Depresi pernapasan akut, peningkatan tekanan intrakranial, trauma kepala atau tumor otak, gangguan hati berat (Lampiran 6) insufisiensi adrenokortikal, hipotiroid, kejang, alkoholisme akut, delirium tremens, divertikulitis, dan spasme kolon lain, paska bedah saluran empedu, diare karena keracunan.

Peringatan Perhatian

Asma, emfisema, gagal jantung karena penyakit paru kronik, bila digunakan

pada kolik bilier perlu ditambahkan antispasmodik. Gangguan fungsi ginjal (lampiran 5).

Dosis

Gunakan secara hati-hati pada anak di bawah 3 bulan. Dosis di bawah ini mengacu pada dosis awal dan peningkatan dosis sedikit demi sedikit tergantung pada kondisi dan respons penderita.

Dosis pada neonatus :

Analgesik, obat sedatif

- Bolus IV 0,1 mg/kgBB/dosis
- Infus IV 5 – 20 mikrogram/kgBB/jam
- Pemberian dosis besar hingga 40 mikrogram/kgBB/jam dapat digunakan pada bayi dengan ventilator.
- Harus tersedia Nalokson (0,1 mg/kgBB/dosis) sebagai antidotum.

Sediaan

Injeksi 5 mg/mL, 10 mg/mL [1mL], Tablet 10 mg

Nalokson

Indikasi

Depresi pernafasan karena penggunaan opioid selama anestesi, overdosis opioid. Bayi asfiksia pada ibu yang mendapatkan terapi obat narkotik 4 jam sebelum persalinan.

Kontra Indikasi

Ibu melahirkan pengguna narkotika (*drug user*) bisa menyebabkan bayi kejang.

Peringatan Perhatian

Ketergantungan, gangguan kardiovaskular.

Dosis

Depresi pernafasan yang disebabkan opioid

injeksi IV dosis awal 10 mikrogram/kgBB, jika tidak ada respon ditambah dengan 100 mikrogram/kgBB.

Depresi pernafasan yang disebabkan opioid pada bayi baru lahir atau ibu mendapatkan obat narkotika 4 jam sebelum persalinan

Injeksi SC, IM, atau injeksi IV: Neonatus : 10 mikrogram/kgBB segera setelah lahir.

Overdosis opioid

Injeksi IV: Anak 10 mikrogram/kgBB, bila tidak ada respon diberikan dosis selanjutnya 100 mikrogram/kgBB. Dapat diberikan dengan dosis yang sama IM atau SC hanya bila IV tidak memungkinkan karena masa kerja menjadi lambat.

Efek Samping

Mual, muntah, hipertensi dan hipotensi, gagal jantung kiri, edema paru, kejang, aritmia (takikardi ventrikuler atau fibrilasi terutama pada pasien gangguan jantung), keringat berlebihan (dapat disebabkan oleh henti opioid). Jarang terjadi: *acute withdrawal syndrome* pada bayi yang lahir dari ibu pecandu narkotika, dengan gejala berupa takikardia, takipnea, tremor, peningkatan tekanan darah, muntah, dan letargi.

Sediaan

- Injeksi 0,02 mg/mL [2 mL], 0,4 mg [2mL]

Naproxen

Indikasi

- Nyeri tingkat ringan sampai sedang
- Dismenorea
- Demam
- Penyakit Inflamasi kronis: reumatoid arthritis, osteoarthritis.

Kontra Indikasi

- Hipersensitivitas
- Perdarahan GIT aktif

- Cross-sensitivitas bila digunakan bersama aspirin
- Ulkus lambung.
- Wanita menyusui
- Penyakit kardiovaskular (meningkatkan risiko stroke)
- Anak usia < 2th, belum terbukti aman

Peringatan

Kategori B; tidak boleh digunakan pada trimester awal

Efek Samping

- SSP : Nyeri kepala., lemah
- Mata dan THT : tinitus, gangguan visus
- Respirasi : sesak nafas
- Kardiovaskuler : edema, takikardia, palpitasi
- GIT : hepatitis karena obat, perdarahan, GIT, konstipasi, dispepsia, nausea, diare, flatulen, muntah
- GUT : sistitis, hematuria, gagal ginjal
- Kulit : fotosensitif, rash, pseudoporfiria, berkeringat
- Hematologi : *blood dyscrasia*, pemanjangan BT.
- Lain-lain : reaksi anafilaksis, *Steven-Johnson Syndrome*

Sediaan

- Tablet: 125 mg, 250 mg, 375 mg, 500 mg.
- *Controlled-release* tablet: 375mg, 500 mg
- *Delayed-release* tablet: 250 mg, 375 mg, 500 mg
- *Extended-release* tablet: 750 mg
- Suspensi: 125mg/5mL
- Supositoria: 400 mg

Neostigmin Methylsulfat

Indikasi

Untuk memperbaiki kekuatan otot pada terapi simtomatik miastenia gravis. Juga digunakan untuk membalikkan efek *nondepolarizing neuromuscular*

blocking agent (misalnya tubokurarin, pankuronium setelah pembedahan.

Kontra Indikasi

Peritonitis, obstruksi mekanik usus atau saluran kemih, atau dalam keadaan meragukan apakah usus masih viabel.

Peringatan/perhatian khusus

Pasien yang hipersensitif terhadap neostigmin dapat mengalami reaksi kolinergik berat. Atropin sulfat harus selalu disiapkan sebagai antagonis efek muskarinik neostigmin. Neostigmin harus digunakan dengan hati-hati pada pasien epilepsi, asma bronkial, bradikardia, oklusi koroner baru, vagotonia, hipertiroidisme, aritmia jantung, ulkus peptikum.

Dosis obat

Miastenia gravis: dimulai dengan dosis 7,5-15 mg oral, 3-4 kali sehari. Jarang memerlukan dosis lebih dari 45 mg setiap 2 jam. Bedah : Neonatus dan anak diberikan 0,02 mg/kgBB atropin sulfat dengan 0,04 mg/kgBB neostigmine methysulfate IV

Efek samping

Peningkatan salivasi dan sekresi bronkus, mual muntah, diare, miosis, dan berkeringat, kram perut, bradikardia, dan bronkospasme. Lemah, kram otot, fasikulasi, dan hipotensi juga dapat terjadi. Dosis berlebihan neostigmin dapat menyebabkan krisis kolinergik dan kematian. Efek samping neostigmin dapat dikurangi dengan penyesuaian dosis yang tepat. Efek samping muskarinik dapat dikurangi atau dihilangkan dengan pemberian bersama atropin, tetapi gejala tersebut mungkin merupakan gejala pertama dosis berlebihan, dan pemberian atropin dapat menutupi deteksi awal terhadap krisis kolinergik.

Sediaan

Ampul 0,5 mg/mL

Nevirapin (NVP)

Indikasi

Infeksi HIV

Kontra Indikasi

Pasien yang hipersensitif terhadap nevirapin.

Peringatan

- Dapat diberikan tanpa makanan
- Lesi kulit yang diakibatkan NVP biasanya timbul pada 6 minggu pertama terapi. Jika terjadi lesi pada saat 14 hari pertama, jangan tingkatan dosis sampai lesi terobati.
- Jika dosis NVP terganggu >7 hari, dosis NVP harus diulang sekali sehari untuk 14 hari, diikuti dengan eskalasi ke regimen dua kali sehari secara penuh
- Kebanyakan kasus hepatotoksitas yang berhubungan dengan NVP terjadi selama 12 minggu pertama terapi; pengawasan klinik dan laboratorium, termasuk tes fungsi hati, penting. Akan tetapi sepertiga dari kasus terjadi setelah 12 minggu pengobatan sehingga pengawasan periodik fungsi hati yang berkelanjutan diperlukan

Dosis

Dosis neonatus (<14 hari)

Pada saat digunakan sebagai profilaksis pencegahan penularan transmisi HIV dari ibu ke anak, 2 mg/kgBB, dosis tunggal.

Dosis anak (≥15 hari)

- <8 tahun 200mg/m² dari total luas tubuh/dosis (dosis maksimum 200 mg) dua kali sehari.
- ≥ 8 tahun: 120-150 mg/m² dari luas area total tubuh (dosis maksimum 200 mg) dua kali sehari.
- NVP dimulai pada dosis yang rendah dan ditingkatkan secara perlahan untuk induksi enzim metabolisme cytochrome P450, yang mengakibatkan peningkatan *clearance* obat. Timbulnya lesi akan berkurang dengan cara meningkatkan dosis secara perlahan. Total dosis sehari tidak boleh lebih dari 400 mg.

Dosis remaja/dewasa

200 mg dua kali sehari. Mulai terapi dengan 200 mg sekali sehari selama 14 hari pertama. Tingkatkan ke 200 mg 2 kali sehari jika tidak ada lesi atau efek yang tidak diinginkan

Efek Samping:

- Reaksi hipersensitivitas termasuk sindroma Stevens-Johnson
- Hepatitis simtomatik, termasuk nekrosis hati yang fatal
- Sindroma hipersensitivitas sistemik yang dapat mempengaruhi banyak organ dan syok.

Sediaan

Tablet 200 mg.

Nifedipin

Indikasi

Hipertensi

Kontra Indikasi

Syok kardiogenik, stenosis aorta berat, angina akut atau tidak stabil, porfiria.

Peringatan Perhatian

Hentikan jika terjadi nyeri iskemik atau nyeri bertambah setelah pengobatan, gagal jantung atau gangguan fungsi ventrikel kiri, kurangi dosis pada gangguan fungsi hati, diabetes melitus, jangan diminum bersamaan dengan buah anggur (dapat mempengaruhi metabolisme).

Dosis

Oral

Krisis hipertensi

0,25 – 0,5 mg/kgBB/dosis, dosis maksimum 10 mg/dosis, dapat diulangi setiap 4 – 6 jam, monitor secara hati-hati (dosis maksimum 1 – 2 mg/kgBB/hari).

Hypertrophic cardiomyopathy

0,6 – 0,9 mg/kgBB/24 jam dalam 3 – 4 dosis terbagi.

Hipertensi (pengobatan kronik)

Informasi yang tersedia masih terbatas. Beberapa pusat kesehatan mengikuti dosis berikut ini : *Sustained released*: Dosis awal: 0,25 – 0,5 mg/kgBB/hari diberikan 1 kali/sehari atau 2 kali/hari, Dosis perlu dititrasi tercapai efek terapi, dosis maksimum : 3 mg/kgBB/hari hingga 180 mg/hari.

Efek Samping

Sakit kepala, kemerahan, pusing, letargia, takikardia, palpitasi, edema (hanya responsif sebagian dengan diuretik), ruam, eritema multiforme, pruritus, urtikaria, mual, konstipasi atau diare, peningkatan frekuensi miksi, nyeri mata, gangguan penglihatan, mialgia, hiperplasi gusi, parestesia, tremor, impoten, ginekomastia, depresi, teleangiectasia, kolestasis, ikterus.

Sediaan

Tablet SR 10 mg, 20 mg, Tablet 5 mg, 10 mg. Tablet salut 5 mg, 10 mg

Niklosamid

Indikasi

Taenia saginata, T. solium, Hymenolepis nana dan infeksi Diphyllbothorium latum.

Kontra Indikasi

-

Peringatan Perhatian

Konstipasi kronik (buang air besar harus teratur sebelum terapi dimulai). Beri antiemetik sebelum terapi, tidak efektif untuk bentuk larva.

Dosis

Berat badan 11 – 34 kg *single* tablet 1 gram. Berat badan > 35 kg *single* tablet 1,5 gram. Dewasa *single* tablet 2 gram

Infeksi T. solium

Oral > 6 tahun : 2 g dosis tunggal setelah sarapan, diikuti dengan pencahar 2 jam kemudian; < 2 tahun : 500 mg; 2 – 6 tahun : 1 g.

Infeksi T. saginata dan D. latum

Dosis sama dengan T. solium, Separuh ($\frac{1}{2}$) dosis diberikan setelah sarapan dan $\frac{1}{2}$ lagi 1 jam kemudian. Pencahar diberikan 2 jam setelah dosis terakhir.

Infeksi H. Nana :

> 6 tahun : 2 g dosis tunggal hari pertama kemudian 1 g/hari selama 6 hari.
< 2 tahun : 500 mg hari pertama kemudian 250 mg/hari selama 6 hari. 2 – 6 tahun : 1 g hari pertama 500 mg perhari selama 6 hari. Pada anak besar, tablet harus dikunyah dengan seksama sebelum diminum.

Efek Samping

Mual, muntah, nyeri abdomen, pruritus, kepala terasa ringan.

Sediaan

Tablet kunyah 500 mg. Tablet 500 mg

Nistatin

Indikasi

Kandidiasis oral, esofageal, intestinal dan vaginal

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap nistatin

Dosis**Kandidiasis Oral**

Oral : 1 tahun : 4 kali 100.000 unit/hari setelah makan.

Intestinal dan Esofageal kandidiasis

Oral : 1 tahun : 4 kali 100.000 unit/hari, lanjutkan sampai 48 jam setelah gejala klinis hilang.

Vaginal:

Tablet vaginal : 1 tablet/hari sebelum tidur selama 2 minggu.

Efek Samping

Mual, muntah, diare pada dosis tinggi, iritasi dan sensitisasi oral, ruam.

Jarang : *Stevens-Johnson syndrome*.

Sediaan

Tablet	500.000 UI
Drops	100.000 UI/mL [12 mL]
Krim	100.000 UI/g [15 g]

Nitroprusid

Indikasi

Krisis hipertensi (bila terapi oral tidak bisa diberikan).

Kontra Indikasi

Gangguan fungsi hati berat, hipertensi kompensatoar, defisiensi berat vitamin B12, atrofi optik.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi paru, hipotiroid, gangguan fungsi ginjal (lampiran 5), penyakit jantung iskemik, gangguan sirkulasi serebral, hiponatremia, peningkatan tekanan intrakranial, hipotermia, monitor tekanan darah dan kadar sianida darah, juga kadar tiosianat bila diberikan lebih dari 3 hari. Jangan hentikan terapi tiba-tiba (kurangi infus dalam 15 – 30 menit untuk menghindari efek *rebound*).

Dosis

IV infus kontinu : **Dosis awal** : 0,3 – 0,5 mcg/kgBB/menit, dosis ditingkatkan perlahan-lahan hingga tercapai efek terapi, **Dosis pemeliharaan**: 3 mcg/kgBB/menit, jarang dibutuhkan dosis lebih dari 4 mcg/kgBB/menit, dosis maksimum: 8 – 10 mcg/kgBB/menit.

Efek Samping

Hipotensi berat, efek karena penurunan tensi yang cepat (sakit kepala, pusing), muntah-muntah, nyeri abdomen, perspirasi, palpitasi, ketakutan, rasa tidak nyaman retrosternal, Jarang : trombotopenia, flebitis akut. Efek samping yang timbul karena kadar metabolit sianida (takikardia, berkeringat, hiperventilasi, aritmia, asidosis metabolik (hentikan infus dan beri antidot).

Sediaan

Infus : 50 mg/ampul [5 mL]

Omeprazole

Indikasi

Gastroesophageal reflux disease (GERD), esofagitis, gastritis, ulkus gaster, ulkus duodenum, profilaksis *stress ulcer*, infeksi *H. pylori*

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap omeprazole dan golongan benzimidazole seperti albendazole atau mebendazole

Peringatan Perhatian

Kadar magnesium darah yang rendah, kelainan hati.

Dosis

GERD, Esofagitis, ulkus gaster dan duodenum

0,7 sampai 3,5 mg/kgBB/hari, dosis 1 – 2 kali sehari selama 2 – 8 minggu

Infeksi *H. pylori*

0,7 sampai 3,5 mg/kgBB/hari, sekali sehari selama 1-2 minggu

Efek Samping

Konstipasi, kembung, mual, muntah, diare, sakit kepala, spasme otot, demam.

Sediaan

Injeksi serbuk 40 mg IV

Kapsul 10 mg

Kapsul 20 mg

Ondansetron

Ondansetron sebagai anti muntah

Indikasi

Digunakan sebagai pencegahan mual dan muntah setelah pemberian kemoterapi awal atau berulang dan pencegahan mual/ muntah paska operasi.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap ondansetron dan komponennya.

Peringatan Perhatian

Belum ada informasi tentang peringatan dan interaksi obat pada anak kurang dari 3 tahun.

Dosis

- Dosis pencegahan mual/muntah yang diinduksi obat kemoterapi diberikan per oral 30 menit sebelum kemoterapi dan diulangi 4 dan 8 jam berikutnya. Dosis berdasarkan luas permukaan tubuh :
- $< 0,32 \text{ m}^2$: 1 mg dalam 3x/hari; $0,3\text{-}0,6 \text{ m}^2$: 2 mg dalam 3x/hari; $0,6\text{-}1 \text{ m}^2$: 3 mg dalam 3x/hari; $> 1 \text{ m}^2$: 4 mg dalam 3x/hari. 4-11 tahun: 4 mg dalam 3x/hari; > 11 tahun: 8 mg dalam 3x/hari.
- Intravena Anak > 3 tahun : 0,15/kgBB/dosis dalam 30 menit sebelum kemoterapi, diulangi setelah 4 dan 8 jam.

Parasetamol

Indikasi

Nyeri ringan sampai sedang, termasuk dismenorea dan sakit kepala, nyeri pada osteoarthritis dan jaringan lunak, demam termasuk pasca imunisasi dan migren akut.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi hati (lampiran 6), gangguan fungsi ginjal (lampiran 5), ketergantungan alkohol, bayi baru lahir yang ikterus.

Dosis

Demam pasca imunisasi

Oral : 2 – 3 bulan: 60 mg dapat diulang setelah 4 – 6 jam, orang tua agar menghubungi dokter bila demam menetap setelah dosis ke-2.

Nyeri ringan sampai sedang, demam

Oral : < 3 bulan: 10 mg/kgBB (bila ikterik : 5 mg/kgBB); 3 bulan – 1 tahun : 60 – 125 mg; 1 – 5 tahun: 120 – 250 mg; 6 – 12 tahun: 250 – 500 mg. Dosis dapat diulang setelah 4 – 6 jam (maksimum 4 dosis/ 24 jam). Rektal: 1 – 5 tahun : 125 – 250 mg; 6 – 12 tahun: 250 – 500 mg. Dosis dapat diulang setelah 4 – 6 jam (maksimum 4 dosis/ 24 jam).

Serangan migrain akut

Oral : Anak 6 –12 tahun: 250 – 500 mg. Dosis dapat diulang setelah 4 – 6 jam (maksimum 4 dosis/24 jam). Rektal: 6 -12 tahun: 250 – 500 mg; > 12 tahun : 0,5 – 1 g. Dosis dapat diulang setelah 4 – 6 jam (maksimum 4 dosis/24 jam)

Efek Samping

Jarang : ruam dan gangguan darah, *overdosis*: nekrosis hati, gangguan fungsi ginjal.

Sediaan

Tablet 120 mg, 500 mg. Sirup 120 mg/5 mL [60 mL], 160 mg/5 mL [60 mL]. Suspensi 250 mg/5 mL [60 mL].

Penisilamin

Penisilamin sebagai antidotum keracunan timah hitam dan tembaga.

Indikasi

Keracunan logam berat khususnya timah hitam dan tembaga, penyakit Wilson, reumatoid artritis berat.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas, lupus eritematosus.

Peringatan Perhatian

Monitor darah dan urin rutin selama pengobatan, gangguan fungsi ginjal (lampiran 5), hindari terapi emas, klorokuin atau immunosupresan. Hindari terapi besi secara oral dalam dua jam setelah pemberian. Pasien perlu segera melaporkan bila timbul gejala depresi sumsum tulang seperti lebam, perdarahan, purpura, infeksi, nyeri tenggorok.

Dosis

Keracunan logam berat

Oral : 20 – 25 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi.

Penyakit Wilson

Oral : Sampai 20 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi (minimum 500 mg/hari)

Reumatoid artritis

8 – 12 tahun : dosis awal 2,5 mg/kgBB/hari, dinaikkan bertahap dengan interval 4 minggu selama periode 3 – 6 bulan sampai mencapai dosis pemeliharaan 15 – 20 mg/kgBB/hari.

Efek Samping

Mual (berkurang bila diminum sebelum makan dan dosis dinaikkan bertahap), anoreksia, demam, kehilangan rasa pengecap, gangguan darah (trombositopenia, neutropenia, agranulositosis dan anemia aplastik), proteinuria. Jarang: hematuri (segera hentikan terapi). anemia hemolitik, sindrom nefrotik, sindrom seperti lupus eritematosus, polimiyositis, dermatomyositis, ulkus rongga mulut, stomatitis, alopecia, bronkiolitis dan pneumonitis, pemfigus, glomerulonefritis (sindroma Goodpasture), sindoma

Stevens-Johnsons, pembesaran kelenjar mammae pada wanita dan pria, ruam (ruam yang timbul cepat akan menghilang pada penghentian terapi, berikan kembali dengan dosis lebih rendah kemudian naikkan bertahap. Ruam yang timbul lambat lebih resisten walaupun dosis diturunkan atau dihentikan).

Sediaan

Tablet 125 mg, 250 mg

Pentamidin Isetionat

Indikasi

Pneumonia *Pneumocystis carinii*.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap obat dan gangguan fungsi ginjal berat .

Peringatan Perhatian

Bisa terjadi hipotensi berat, aritmia jantung, atau hipoglikemia setelah pemberian IM atau IV Pasien yang mendapat pengobatan harus di monitor ketat.

Dosis

Pengobatan pneumonia karena *Pneumocystis carinii*: Dosis untuk dewasa dan anak diatas 4 bulan secara parenteral, IM dalam atau infus IV lambat 3 - 4 mg/kgBB/hari sekali sehari selama 14 – 21 hari. Bisa diberikan dengan secara inhalasi dengan nebuliser 300 mg sekali tiap 4 minggu.

Efek Samping

Nefrotoksik merupakan efek samping yang sering, dapat juga batuk dan spasme bronkus bila diberikan secara inhalasi. Efek kardiovaskular berupa hipotensi akut bisa terjadi bila diberikan IM atau IV cepat (disertai pusing, sakit kepala, sesak nafas, takikardia, dan sinkop), Hipoglikemia dapat terjadi. Dapat pula terjadi hiperglikemia dengan atau tanpa hipoglikemia

P

lebih dulu dan ketoasidosis. Efek pada gastrointestinal berupa mual, muntah, perut tidak nyaman dan sakit, mulut kering, splenomegali, diare, anoreksia, nafsu makan kurang, kehilangan rasa dan lidah tidak nyaman. Bisa terjadi pankreatitis akut yang fatal. Juga ginggivitis, dispepsia, ulkus dan abses mulut, gastritis, ulkus gaster, melena, konstipasi, hipersalivasi dll. Hepatotoksik berupa gangguan fungsi hepar, SGOT dan SGPT meningkat. Bisa terjadi hepatitis, hepatomegali dan disfungsi hepar. Efek pada saluran pernafasan berupa batuk dan spasme bronkus, bisa pula gejala laringitis dan asma.

Efek neurologik berupa neuralgia, halusinasi, pusing, tremor, gelisah, hilang ingatan vertigo, paranoia dll. Efek hematologik berupa trombositopenia dan leukopenia (neutropenia), sehingga leukosit $< 1000/mm^3$ dan trombosit $< 20.000/mm^3$, jarang terjadi anemia. Bisa juga terjadi sindroma Stevens-Johnson, hiperkalemia, dan abnormal ST segmen dari EKG.

Sediaan

Injeksi 300 mg. Inhalasi cairan 300 mg

Petidin HCl

Petidin merupakan analgesik opioid.

Indikasi

Mengatasi nyeri sedang sampai berat, juga sebagai terapi tambahan selama pembedahan mayor dan analgesik postoperatif.

Kontra Indikasi

Gangguan ginjal yang berat, depresi respirasi akut, alkoholisme berat, terdapat risiko ileus paralitik, kejang, abdomen akut, peningkatan tekanan intrakranial atau trauma kepala, feokromositoma.

Peringatan dan perhatian

Gangguan fungsi hati, hipotiroidisme, asma, gangguan kesadaran, hipotensi, hipertrofi prostat.

Dosis

- Nyeri akut: IM = 0,5-2 mg/kgBB, IV = 0,5-1 mg/kgBB
- Premedikasi : injeksi IM 1 jam pra bedah 1 mg/kgBB
- Analgetik selama pembedahan: injeksi IV lambat 250 mg/kgBB ulangi setiap 40-60 menit bila diperlukan.

Efek Samping

Mual, muntah, konstipasi, *drowsiness*, anoreksia, bradikardia dan takikardia, palpitasi, hipotensi postural, ketergantungan psikis.

Sediaan

Injeksi 50 mg/mL

Pirantel

Indikasi

Askariasis, infeksi cacing tambang, enterobiasis dan trichostrongyliasis, infeksi nematoda jaringan.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi hati (kurangi dosis).

Dosis

Oral

Askariasis, trichostrongyliasis

10 mg/kgBB dosis tunggal

Infeksi cacing tambang

10 mg/kgBB dosis tunggal, pada infeksi berat: 10 mg/kgBB/hari selama 4 hari.

Enterobiasis

10 mg/kgBB dosis tunggal dilanjutkan dengan dosis kedua setelah 2 – 4 minggu.

Efek Samping

Gangguan saluran cerna ringan, sakit kepala, pusing, mengantuk, insomnia, ruam, dan peningkatan enzim hati.

Sediaan

Tablet kunyah	250 mg
Suspensi oral	50 mg/mL
Tablet	100 mg, 125 mg, 250 mg
Mixtura	50 mg/mL

Pirazinamid

Indikasi

Tuberkulosis, dikombinasikan dengan OAT lain, diberikan selama 2 bulan pada fase inisial.

Kontra Indikasi

Gangguan fungsi hati berat, porfiria

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi hati (monitor fungsi hati), gangguan fungsi ginjal, DM (monitor kadar glukosa darah – dapat berubah secara tiba-tiba), gout.

Dosis

Tuberkulosis (fase awal terapi kombinasi)

Oral : Bila diberikan setiap hari dosis 15 - 30 mg/kgBB/hari (maksimum 2 g/hari), bila 2 – 3 kali seminggu dosis 50 – 70 mg/kgBB/dosis (maksimum 3 – 4 g/dosis).

Efek Samping

Hepatotoksik, disuria, artralgia, anoreksia, iritasi gastrointestinal, dermatitis, lemah, dan demam. Bisa juga terjadi hiperurisemia dan gout.

Sediaan

Tablet 500 mg

Polygeline

Polygeline termasuk cairan pengganti plasma, derivatif gelatine.

Indikasi

Koreksi hipovolemia.

Kontra Indikasi

Gagal jantung kongestif berat, gagal ginjal

Peringatan dan Perhatian

Lakukan *cross-matching* pada sampel darah sebelum pemberian infus, diatesis hemoragik, gagal jantung kongestif, gangguan ginjal, hipertensi, varises esofagus.

Dosis

Infus intravena awalnya 500-1000 mL larutan 3,5%.

Efek Samping

Hipersensitifitas (urtikaria, reaksi anafilaktoid berat), pemanjangan waktu perdarahan.

Sediaan

Larutan 3,5% dengan elektrolit dalam botol 500 mL. Komposisi: ekuivalen dengan 0.63 nitrogen, natrium klorida 4,25 g, kalium klorida 0,19 g, kalsium (terikat pada polypeptide) 0,125 g, air steril bebas pirogen sampai 500 ml

Potasium Klorida

Indikasi

Untuk mengatasi hipokalemia

Kontra Indikasi

- Hiperkalemia
- Cairan yang tidak diencerkan sebelum pemberian secara IV
- Infus potasium bersamaan

Dosis

Kebutuhan harian

IV : 2 – 3 mmol/kgBB/hari sebagai infusan rumatan

Oral : 2 – 3 mmol/kgBB/hari terbagi menjadi 3 dosis

Depleksi akut (hipokalemia)

IV : 0,6 mmol/kgBB dalam 3 jam, lalu 2 – 4 mmol/kgBB/hari sebagai infusan rumatan

Oral : 2 – 4 mmol/kgBB/hari terbagi menjadi 3 dosis.

Efek samping

- Hiperkalemia
- Aritmia dan abnormalitas EKG
- Hipertensi
- Tromboflebitis
- Muntah dan diare

Pralidoksim Mesilat

Pralidoksim mesilat sebagai antidotum keracunan besi.

Indikasi

Keracunan besi akut, kelebihan besi atau aluminium.

Peringatan Perhatian

Gagal ginjal, pemeriksaan mata dan telinga sebelum dan setiap 3 bulan selama pengobatan, aluminium ensefalopati (dapat meningkatkan disfungsi neurologik), < 3 tahun dapat menghambat pertumbuhan.

Dosis

Keracunan besi akut

Infus IV lambat: dosis awal 15 mg/kgBB/jam, kurang setelah 4 – 6 jam (dosis total \leq 80 mg/kgBB selama 24 jam).

Kelebihan besi kronik

Infus SC atau IM: dosis efektif yang lebih rendah 20 – 60 mg/kgBB/hari selama 4 – 7 hari dalam 1 minggu.

Kelebihan aluminium pada gagal ginjal terminal

Infus IV: 5 mg/kgBB, 1 kali seminggu selama 1 jam terakhir dialisis.

Diagnosis kelebihan besi

Injeksi IV 500 mg

Diagnosis kelebihan aluminium

Injeksi IV 5 mg/kgBB selama 1 jam terakhir dialisis.

Efek Samping

Anafilaksis, kemerahan, urtikaria, aritmia, hipotensi, syok (apabila diberikan infus IV terlalu cepat), gangguan saluran cerna, gagal ginjal dan gangguan fungsi hati, demam, kejang, infeksi Yersinia yang lebih sering, gangguan penglihatan termasuk retinopati, tuli, ruam. Jarang : gangguan pertumbuhan, sindrom gangguan pernafasan pada orang dewasa (dosis IV yang tinggi), nyeri pada injeksi IM, iritasi lokal pada infus SC, perubahan warna urin coklat kemerahan.

Sediaan

Injeksi 500 mg vial

Praziquantel

Indikasi

Infeksi Taenia saginata, Taenia solium, Hymenolepis nana dan Diphyllbothrium latum, infeksi trematoda.

Kontra Indikasi

Okuler sistiserkosis.

Peringatan Perhatian

Neurosistiserkosis (diberikan kortikosteroid di bawah pengawasan).

Dosis

Oral

Infeksi *Taenia saginata*, *T. solium*

4 tahun : 5 – 10 mg/kgBB sebagai dosis tunggal.

Infeksi *Hymenolepis nana*

4 tahun : 15 – 25 mg/kgBB sebagai dosis tunggal.

Infeksi *Diphyllobothrium latum*

4 tahun : 10 – 25 mg/kgBB sebagai dosis tunggal.

Sistiserkosis

4 tahun : 50 mg /kgBB / hari dalam 3 dosis terbagi selama 14 hari dengan prednisolon (kortikosteroid yang serupa), diberikan 2 – 3 hari sebelum dan selama terapi.

Dermal Sistiserkosis

4 tahun : 60 mg/kgBB/hari dalam 3 dosis terbagi selama 6 hari

Efek Samping

Gangguan gastrointestinal (mual, muntah, diare, malaise), sakit kepala, pusing, mengantuk. Jarang: reaksi hipersensitivitas (demam, urtikaria, pruritus, eosinofilia yang disebabkan oleh parasit), pada neurosistiserkosis: sakit kepala, hipertermia, kejang, hipertensi intrakranial (respons inflamasi terhadap parasit di SSP).

Sediaan

Tablet 150 mg, 600 mg

Prednisolon

Sinonim

Deltahydrocortisone; meta cortandrolone

Kelas Terapi

Anti asma, anti inflamasi, adrenal kortikosteroid.

Indikasi

Inflamasi dan alergi, penggunaan bersama anti neoplastik untuk leukemia limfositik kronik dan limfoma akut, penyakit Hodgkin, limfoma non Hodgkin, asma, gangguan endokrin, reumatik, gangguan kulit, penyakit mata, pernapasan, gangguan gastrointestinal.

Kontra Indikasi

Infeksi sistemik (kecuali kalau mengancam hidup atau diberikan terapi antimikroba yang spesifik), Hindari vaksin virus hidup pada pasien yang menerima dosis immunosupresif (respon serum antibodi berkurang), herpes simpleks, keratitis akut, infeksi jamur sistemik.

Peringatan Perhatian

Supresi adrenal dapat terjadi setelah beberapa tahun pengobatan dihentikan. Pastikan bahwa pasien memahami pentingnya kepatuhan terhadap dosis dan informasi untuk mengurangi risiko, monitor BB, tekanan darah, keseimbangan cairan elektrolit dan kadar gula darah selama pengobatan jangka panjang, infeksi (lebih rentan, gejala mungkin tertutupi hingga baru diketahui setelah mencapai tahap lanjut, gejala klinis tidak spesifik, risiko varisella dan morbili meningkat), tuberkulosis, hambatan pertumbuhan mungkin ireversibel, hipertensi, infark miokard, gagal jantung kongestif, gangguan fungsi ginjal, gangguan fungsi hati, DM, glaukoma, gangguan afektif berat (terutama bila ada riwayat psikosis karena steroid, epilepsi, psoriasis, ulkus peptikum, hipotiroid, riwayat miopati steroid.

Inflamasi

Oral : Usia 1 tahun: 2,5 – 4 mg (penyakit berat dapat ditingkatkan hingga 15 mg/hari, sebaiknya diminum sebelum sarapan); Usia 7 tahun: 5 – 10 mg/hari (penyakit berat dapat ditingkatkan hingga 30 mg/hari, sebaiknya diminum sebelum sarapan); Usia 12 tahun: 7,5 – 15 mg/hari (penyakit berat dapat ditingkatkan hingga 45 mg/hari, sebaiknya diminum sebelum sarapan) Seringkali dosis dapat diturunkan dalam beberapa hari, namun terapi perlu diteruskan selama beberapa minggu atau bulan. Dosis pemeliharaan: Usia 1 tahun: 0,6 – 4 mg/hari; Usia 7 tahun: 1,5 – 7,5 mg/hari; Usia 12 tahun: 2 – 12 mg/hari.

Leukemia dan Limfoma

Oral: < 1 tahun : dosis awal sampai dengan 25 mg/hari lalu dikurangi bertahap sampai 5 – 10 mg/hari; 2 – 7 tahun: dosis awal sampai dengan 50mg/hari lalu dikurangi bertahap sampai 10 – 20 mg/hari; 8 – 12 tahun: dosis awal sampai dengan 75 mg/hari lalu dikurangi bertahap sampai 15 – 30 mg/hari.

Asma

Pada asma berat, diberikan bersama dengan oksigen 40 – 60% dan salbutamol. Oral: 1 – 4 tahun: 1 – 2 mg/kgBB maksimum 20 mg; 5 – 15 tahun: maksimum 40 mg.

Efek Samping

Gangguan gastrointestinal : dispepsia, ulkus peptikum (dengan perforasi), distensi abdomen, pankreatitis akut, ulkus esofagus dan kandidiasis, efek muskuloskeletal (miopati proksimal, osteoporosis, fraktur tulang panjang dan tulang belakang, osteonekrosis avaskular, ruptur tendon), efek terhadap endokrin (supresi adrenal, haid tidak teratur dan amenorhea, sindroma Cushing dengan dosis tinggi biasanya bersifat reversibel, hirsutisme, BB meningkat, nafsu makan meningkat, mudah terkena infeksi), efek terhadap neuropsikiatri (euforia, ketergantungan psikologik, depresi, insomnia, peningkatan tekanan intrakranial dengan papil edema (biasanya setelah henti terapi), psikosis dan skizofrenia bertambah berat, epilepsi bertambah berat, efek terhadap penglihatan (glaukoma, papil edema, katarak subkapsular posterior, penipisan kornea dan sklera, eksaserbasi infeksi mata karena virus atau jamur), menghambat penyembuhan luka, atrofi kulit, memar, striae, telangiectasia, akne, infark miokard, gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, leukositosis, reaksi hipersensitivitas (termasuk anafilaksis), tromboemboli, mual, malaise, dan cegukan.

Sediaan

Tablet 1 mg, 5 mg

Prednison

Kelas terapi

Anti asma, anti inflamasi, adrenal kortikosteroid.

Indikasi

Terapi insufisiensi adrenokortikal; digunakan untuk memperoleh efek anti inflamasi atau imunosupresan.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap prednison atau komponennya; infeksi serius, kecuali syok septik atau meningitis tuberkulosa; infeksi jamur sistemik; infeksi varisela; penggunaan vaksin hidup atau vaksin hidup, dilemahkan (dengan dosis imunosupresif kortikosteroid).

Peringatan perhatian

- Supresi aksis hipotalamik-hipofisis-adrenal dapat terjadi, terutama pada anak yang lebih muda atau pada penggunaan dosis tinggi dalam jangka panjang. Insufisiensi adrenal akut (krisis adrenal) dapat terjadi jika obat dihentikan mendadak setelah terapi jangka panjang atau akibat stres. Dengan demikian, penghentian terapi kortikosteroid harus dilakukan secara bertahap (*tapered*) dan hati-hati. Pasien dengan supresi aksis hipotalamik-hipofisis-adrenal mungkin membutuhkan dosis glukokortikosteroid sistemik sebelum, selama, dan setelah terjadi stres (cth. pembedahan). Imunosupresi dapat terjadi. Penggunaan kortikosteroid berkepanjangan dapat meningkatkan insidensi infeksi sekunder, menyamakan infeksi akut (termasuk infeksi jamur), perpanjangan atau eksaserbasi infeksi viral atau jamur, mengaktifkan infeksi oportunistik laten atau membatasi respons terhadap vaksinasi. Penggunaan kortikosteroid pada cacar air harus dihindari. Kortikosteroid tidak boleh digunakan dalam terapi herpes simpleks okular, malaria serebral, hepatitis viral, dan hati-hati jika digunakan pada pasien dengan riwayat herpes simpleks okular. Observasi ketat diperlukan pada pasien dengan tuberkulosis laten dan/atau reaktivitas tuberkulosis, batasi penggunaan kortikosteroid pada tuberkulosis aktif (hanya digunakan

P

jika disertai obat antituberkulosis). Kortikosteroid dapat menyebabkan osteoporosis (pada usia berapa pun atau inhibisi pertumbuhan tulang pada pasien anak. Kortikosteroid juga dapat menimbulkan gangguan psikiatrik, meliputi depresi, euforia, insomnia, gangguan *mood*, dan perubahan kepribadian. Miopati akut dapat terjadi dengan dosis tinggi, terutama pada pasien dengan gangguan transmisi neuromuskular. Peningkatan tekanan intraokular dapat terjadi pada anak terutama pada penggunaan jangka panjang, bersifat *dose-dependent*, dan peningkatan lebih tinggi pada anak usia < 6 tahun. Reaksi anafilaktoid pernah dilaporkan pada penggunaan kortikosteroid namun jarang terjadi.

- Hindari penggunaan kortikosteroid dengan dosis lebih tinggi dari yang direkomendasikan, dapat menimbulkan supresi adrenal, supresi pertumbuhan linear, penurunan densitas tulang, *Cushing's syndrome*, hiperglikemia, atau glukosuria. Titrasi hingga dosis terendah. Pemantauan pertumbuhan diperlukan pada pasien anak yang menggunakan kortikosteroid. Hati-hati dalam penggunaan kortikosteroid pada pasien dengan tuberkulosis, hipertensi, gagal jantung, gangguan fungsi ginjal, penyakit gastrointestinal (divertikulitis, ulkus peptikum, kolitis ulserativa) terkait risiko perdarahan dan perforasi, miastenia gravis, gangguan fungsi hepar, infark miokard akut, diabetes mellitus, katarak, glaukoma, riwayat kejang, kelainan tiroid, kecenderungan tromboembolik atau tromboflebitis. Kortikosteroid dosis tinggi tidak boleh digunakan dalam penanganan cedera kepala.

Dosis

Dosis pada bayi dan anak disesuaikan dengan derajat keparahan penyakit dan respon pasien, bukan ketentuan baku berdasarkan usia, berat badan, atau luas permukaan tubuh. Pertimbangkan terapi alternatif pada terapi jangka panjang. Penghentian terapi jangka panjang membutuhkan penurunan dosis bertahap (*tapering-off*).

- Asma (NIH *Asthma Guidelines*)
Anak < 12 tahun:
 - Eksaserbasi asma (ke daruratan atau dosis rumah sakit): 1-2 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi (dosis maksimum: 60 mg/hari) hingga aliran ekspirasi puncak mencapai 70% dari prediksi.
 - Terapi jangka pendek (asma akut): 1-2 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi 1-2 kali per hari selama 3-10 hari (dosis maksimum: 60 mg/

hari). Catatan: terapi jangka pendek harus dilanjutkan sampai gejala hilang atau pasien mencapai aliran ekspirasi puncak sebesar 80% dari nilai prediksi atau nilai terbaik personal, umumnya diperlukan terapi selama 3-10 hari (rata-rata 5 hari), namun terapi lebih lama mungkin dibutuhkan.

- Terapi jangka panjang: 0,25-2 mg/kgBB/ hari sebagai dosis tunggal pada pagi hari atau selang satu hari sesuai kebutuhan untuk kontrol asma (dosis maksimum: 60 mg/hari).

Anak \geq 12 tahun:

- Eksaserbasi asma (ke daruratan atau dosis rumah sakit): 40-80 mg/ hari dalam dosis terbagi 1-2 kali per hari hingga aliran ekspirasi puncak mencapai 70% dari prediksi.
- Terapi jangka pendek (asma akut): 40-60 mg/hari dalam dosis terbagi 1-2 kali per hari selama 3-10 hari. Catatan: terapi jangka pendek harus dilanjutkan sampai gejala hilang atau pasien mencapai aliran ekspirasi puncak sebesar 80% dari nilai prediksi atau nilai terbaik personal. Umumnya diperlukan terapi selama 3-10 hari (rata-rata 5 hari), namun terapi lebih lama mungkin dibutuhkan.
- Terapi jangka panjang: 7,5-60 mg sebagai dosis tunggal harian pada pagi hari atau selang satu hari sesuai kebutuhan untuk kontrol asma.

Dosis alternatif pada asma sesuai usia:

Terapi jangka pendek (asma akut):

- < 1 tahun : 10 mg tiap 12 jam
- 1-4 tahun : 20 mg tiap 12 jam
- 5-13 tahun : 30 mg tiap 12 jam
- > 13 tahun : 40 mg tiap 12 jam

Terapi jangka panjang:

- < 1 tahun : 10 mg selang satu hari
 - 1-4 tahun : 20 mg selang satu hari
 - 5-13 tahun : 30 mg selang satu hari
 - > 13 tahun : 40 mg selang satu hari
 - Anti inflamasi atau immunosupresif: 0,05-2 mg/kgBB/hari dibagi 1-4 kali per hari.
 - Sindroma nefrotik
- Rekomendasi *Pediatric Nephrology Panel*

Dosis awal: 2 mg/kgBB/hari atau 60 mg/m²/hari diberikan setiap hari dalam 1-3 dosis terbagi (dosis maksimum: 80 mg/hari) hingga bebas protein dalam urin atau selama 4-6 minggu; diikuti dosis pemeliharaan: 1-1,5 mg/kgBB/dosis atau 40 mg/m²/dosis diberikan selang satu hari setiap pagi; dosis diturunkan bertahap (*tapering-off*) dan hentikan terapi setelah 4-6 minggu. Catatan: 6 minggu terapi harian diikuti 6 minggu terapi alternan meningkatkan angka remisi yang lebih panjang dibandingkan standar 4 minggu terapi harian diikuti 4 minggu terapi alternan, tetapi insiden efek samping lebih tinggi pada terapi yang lebih lama dan manfaat klinis dapat bervariasi.

Relaps: Gunakan kortikosteroid harian dosis tinggi (tertera di atas) hingga urin bebas protein selama 3 hari; diikuti dengan terapi pemeliharaan dan terapi alternan untuk penurunan dosis (dosis pemeliharaan tertera di atas) selama 4-6 minggu. Terapi berikutnya ditentukan oleh respons individu dan jumlah episode relaps.

British Pediatric Nephrology Consensus Statement:

Tiga episode awal: dosis awal: 2 mg/kgBB/ hari atau 60 mg/m²/hari diberikan setiap hari (dosis maksimum: 80 mg/hari) hingga urin bebas protein selama 3 hari berturut-turut (lama pemberian maksimum: 28 hari); diikuti dengan 1-1,5 mg/kg/dosis atau 40 mg/m²/dosis (dosis maksimum: 60 mg/dosis) diberikan selang satu hari selama 4 minggu.

Relaps yang sering (dosis pemeliharaan jangka panjang): 0,5-1 mg/kg/dosis diberikan selang satu hari selama 3-6 bulan

- Pengganti fisiologik: anak: 4-5 mg/m²/hari.

Obat dapat diberikan setelah makan, bersama makanan atau susu untuk mengurangi rasa tidak nyaman pada saluran cerna.

Efek samping

Kardiovaskular: edema, hipertensi, gagal jantung kongestif; **susunan saraf pusat:** vertigo, kejang, psikosis, pseudotumor serebri, sakit kepala, euforia, insomnia, hipertensi intrakranial, gugup; **dermatologik:** jerawat, penipisan dermal, atrofi kulit, gangguan penyembuhan luka, petekie, memar; **endokrin & metabolik:** supresi aksis hipotalamik-hipofisis-adrenal, sindroma Cushing, supresi pertumbuhan, intoleransi glukosa, hiperglikemia, diabetes mellitus,

hipokalemia, alkalosis, retensi air dan sodium, peningkatan berat badan, peningkatan nafsu makan; **gastrointestinal**: ulkus peptikum, mual, muntah; **genitourinarius**: menstruasi tidak teratur; **neuromuskular**: kelemahan otot, osteoporosis, fraktur, penurunan densitas mineral tulang, jarang: nekrosis aseptik (kaput femoral dan humoral); **okular**: katarak, peningkatan tekanan intraokular, glaukoma; **lain-lain**: immunosupresi, reaksi anafilaktoid (jarang).

Sediaan

Tablet 5 mg.

Prokainamida HCl

Indikasi

Aritmia ventrikular berat, khususnya yang resisten lidokain atau paska infark miokard, takikardia atrium, fibrilasi atrium, pemeliharaan irama sinus setelah terapi fibrilasi atrium.

Kontra Indikasi

Kontraksi ventrikel prematur asimptomatik, *torsades de pointes*, LES, blok jantung, gagal jantung, hipotensi, hipertensi.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi ginjal dan hati (lampiran 5 dan 6), asma, miastenia gravis.

Dosis

Oral : 15 – 50 mg/kgBB/hari dibagi setiap 3-6 jam, maksimum 4 g/hari.

IM : 20 - 30 mg/kgBB/hari dibagi setiap 4-6 jam, maksimum 4 g/hari.

IV : Dosis awal : 3-6 mg/kgBB/dosis lebih dari dari 5 menit, tidak lebih dari 100 mg/dosis, dapat diulangi setiap 5 -10 menit hingga maksimum total dosis awal 15 mg/kgBB, tidak boleh lebih dari 500 mg

dalam 30 menit. Dosis pemeliharaan : infus IV kontinyu : 20 – 80 mcg/kgBB/menit. Dosis maksimum : 2 g/hari.

Pediatric Advanced Life Support (PALS) Guideline 2000 Tidak boleh diberikan bersama-sama amiodaron.

IV : Dosis awal 15 mg/kgBB diberikan secara infus lebih dari 30-60 menit, monitor EKG secara terus menerus dan monitor tekanan darah dalam interval waktu tertentu. Hentikan infus apabila terjadi hipotensi atau pelebaran kompleks QRS lebih dari 50 %.

Efek Samping

Mual, muntah, diare, anoreksia, ruam, pruritus, urtikaria, kemerahan, demam, depresi miokardium, pusing, gagal jantung, angiodema, psikosis, kelainan darah (leukopenia, anemia hemolitik dan agranulositosis setelah pemakaian jangka panjang), sindroma seperti LES, konsentrasi plasma prokainamida yang tinggi mungkin mengganggu konduksi jantung.

Sediaan

Tablet 250 mg, 500 mg. Injeksi 100 mg/mL, 10 mL ampul

Prokain Benzil Penisilin

Indikasi

Sifilis, antraks, pneumonia, difteri, selulitis, infeksi mulut.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap penisilin, injeksi IV

Peringatan Perhatian

Riwayat alergi, gagal ginjal (lampiran 5)

Dosis

Pneumonia

IM dalam : 50 mg/kgBB/hari selama 10 hari.

Kongenital sifilis

IM dalam : \leq 2 tahun 50 mg/kgBB/hari selama 10 hari.

Efek Samping

Hipersensitivitas (urtikaria, demam, nyeri sendi, ruam, angiodema,

anafilaksis, *serum sickness*, anemia hemolitik, nefritis interstisial), neutropenia, trombositopenia, gangguan koagulasi, dan toksisitas SSP (dosis tinggi dan gagal ginjal berat), reaksi Jarish-Herxhermer. Jarang : reaksi non alergi (emboli toksik), nyeri dan inflamasi pada tempat injeksi.

Sediaan

Injeksi 1 gram vial (1 juta unit) 3 gram vial (3 juta unit)

Proguanil HCl

Indikasi

Profilaksis malaria di daerah yang resistensinya rendah (digunakan bersama klorokuin).

Kontra Indikasi

Penggunaan di daerah yang resistensi terhadap proguanil atau pyrimethamine.

Peringatan Perhatian

Gangguan fungsi ginjal (lampiran 5)

Dosis

Oral: < 1 tahun: 25 mg/hari; 1 - 4 tahun: 50 mg/hari; 5 - 8 tahun: 100 mg/hari; 9 – 14 tahun: 150 mg/hari.

Efek Samping

Intoleransi saluran cerna ringan, diare, ulkus rongga mulut dan stomatitis, reaksi kulit, dan rambut rontok. Jarang: reaksi hipersensitivitas (urtikaria, angioedema).

Sediaan

Tablet 100 mg

Catatan :

- Tidak dipakai oleh Program Malaria

- Mudah resisten
- Efek lambat untuk kasus akut non-imun

Prometazin HCl

Indikasi

Anti emetik (mual, muntah, gangguan labirin, *motion sickness*), premedikasi bedah.

Kontra Indikasi

Umur < 1 tahun, gangguan kesadaran karena depresi serebral atau lainnya, porfiria.

Peringatan Perhatian

Retensi urin, glaukoma, gangguan fungsi hati, epilepsi, dalam 24 jam setelah minum obat ini jangan mengendarai kendaraan bermotor atau menjalankan mesin.

Dosis

Premedikasi

Oral : 1 jam sebelum pembedahan 1 tahun: 0,5 – 1 mg/kgBB.

Motion sickness, preventif

2 – 5 tahun: 5 mg (malam sebelum berpergian dan pada saat berpergian, bila perlu); 5 – 10 tahun: 1 mg (malam sebelum berpergian dan pada saat berpergian, bila perlu).

Antihistamin

Oral: 0,1 mg/kgBB/dosis setiap 6 jam dan 0,5 mg/kgBB/ dosis sebelum tidur jika diperlukan.

Sedasi

Oral, IM, IV, rektal : 0,5 – 1 mg/kgBB/dosis setiap 6 jam jika diperlukan.

Efek Samping

Mengantuk, pusing, sedasi (dapat terjadi stimulasi paradoks terutama dosis besar atau pemberian pada anak), sakit kepala, gangguan psikomotor, retensi urin, mulut kering, penglihatan kabur, gangguan saluran cerna, reaksi hipersensitivitas, ruam, reaksi fotosensitivitas, ikterus, gangguan darah, efek samping pada kardiovaskular (setelah injeksi), trombosis vena pada tempat injeksi IV, nyeri pada injeksi IM.

Sediaan

Tablet	10 mg, 25 mg
Elixir	5 mg/5 mL
Injeksi	25 mg/mL, 2 mL ampul

Propranolol

Merupakan penghambat adrenergik β non selektif

Indikasi

Aritmia; terapi tunggal atau bagian terapi kombinasi pada hipertensi; profilaksis migrain; serangan sianotik pada tetralogi fallot (*tetralogy spells*); sebagai terapi tambahan jangka pendek pada tirotoksikosis.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap propranolol atau komponennya; dekomposisi gagal jantung kongestif, syok kardiogenik, sinus bradikardia, *sick sinus syndrome*, blok jantung lebih dari derajat satu (kecuali pada pasien dengan pacemaker fungsional artifisial), asma, penyakit jalan napas hiperaktif, penyakit paru obstruktif kronik, *Raynaud's syndrome*.

Peringatan perhatian

- Penggunaan propranolol dihindari pada pasien dengan penyakit bronkospastik (bronkospasme nonalergik, bronkitis kronik, emfisema) terkait bronkospasme yang dapat ditimbulkan. Hipoglikemia dapat terjadi dengan penggunaan propranolol, terutama pada bayi dan anak (baik pasien memiliki diabetes mellitus atau tidak), seringkali

selama puasa sebelum pembedahan. Hipoglikemia dapat juga terjadi setelah aktivitas fisik yang berkepanjangan dan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal. Propranolol dapat menyamarkan tanda klinis hipertiroidisme.

- Gunakan dengan hati-hati pada pasien dengan diabetes mellitus, penyakit vaskular perifer, gangguan fungsi ginjal atau hepar, penyakit otot skeletal, atau mendapat anestesia golongan amida (cth. lidokain, bupivakain, mepivakain). Pertimbangkan pengurangan dosis pada pasien dengan insufisiensi hepatic. Pasien yang mendapat terapi penghambat adrenergik beta dengan riwayat reaksi anafilaktik lebih reaktif terhadap *challenge* alergen berulang dan mungkin tidak responsif terhadap dosis epinefrin umum yang digunakan untuk mengatasi reaksi alergi.

Dosis

- Neonatus

Dosis individual disesuaikan dengan respon pasien

Oral : dosis awal: 0,25 mg/kgBB/dosis setiap 6 - 8 jam; naikkan perlahan sesuai kebutuhan hingga dosis maksimum 5 mg/kgBB/hari.

IV : dosis awal: 0,01mg/kgBB injeksi lambat selama 10 menit; dapat diulang setiap 6 – 8 jam sesuai kebutuhan; naikkan perlahan hingga dosis maksimum 0,15 mg/kgBB/dosis setiap 6 – 8 jam.

Tirotoksikosis : Oral: 2 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 6 – 12 jam; terkadang dibutuhkan dosis lebih besar.

- Anak

Dosis individual disesuaikan dengan respon pasien

– Aritmia

- Oral: dosis awal: 0,5 – 1 mg/kgBB/ hari dalam dosis terbagi setiap 6 – 8 jam; titrasi kenaikan dosis setiap 3 – 5 hari; dosis yang umum digunakan: 2 – 4 mg/kgBB/hari; dapat dibutuhkan dosis yang lebih besar; dosis tidak melebihi 16 mg/kgBB/hari atau 60 mg/hari.

- IV: 0,01 – 0,1 mg/kgBB injeksi lambat selama 10 menit; dosis maksimum: 1 mg (bayi); 3 mg (anak).

- Hipertensi
 - Oral: sediaan *immediate release*: dosis awal: 0,5 – 1 mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 6–12 jam; Naikkan bertahap setiap 5-7 hari; dosis yang umum digunakan: 1 – 5 mg/kgBB/hari; dosis maksimum: 8 mg/kgBB/hari. Anak dan remaja 1-17 tahun: sediaan *immediate release*: dosis awal 1-2 mg/kgBB/hari dibagi dalam 2-3 dosis/hari; titrasi dosis hingga timbul efek; dosis maksimum: 4 mg/kgBB/hari hingga 640 mg/hari; sediaan *sustained release* dapat diberikan sekali sehari.
- Profilaksis migrain
 - Oral: 0,6-1,5 mg/kgBB/hari dibagi setiap 8 jam; dosis maksimum: 4 mg/kgBB/hari atau 3 x 10-20 mg per hari (≤ 35 kg), 3 x 20-40 mg per hari (>35 kg).
- *Tetralogy spells*
 - Oral (bayi dan anak): dosis awal: 0,25 mg/kgBB/dosis setiap 6 jam (1 mg/kgBB/hari); jika tidak efektif setelah terapi minggu pertama, dosis dapat dinaikkan 1 mg/kgBB/hari setiap 24 jam hingga maksimum 5 mg/kgBB/hari; jika pasien mengalami refrakter terhadap terapi, dosis dapat dinaikkan perlahan hingga maksimum 10-15 mg/kgBB/hari sambil dilakukan pemantauan frekuensi jantung, ukuran jantung, dan kontraktilitas jantung; dosis rata-rata: 2,3 mg/kgBB/hari; kisaran dosis: 0,8-5 mg/kgBB/hari. Beberapa *center* menggunakan dosis awal 0,5-1 mg/kgBB/dosis setiap 6 jam, dengan dosis umumnya 1-2 mg/kgBB/dosis setiap 6 jam.
 - IV (bayi dan anak): 0,15-0,25 mg/kgBB/dosis diinfus selama 10 menit; dosis awal maksimum: 1 mg; dosis dapat diulang 1 kali; sebagai alternatif, awali dengan dosis rendah (0,015-0,02 mg/kgBB/dosis) dan titrasi sampai timbul efek, hingga 0,1-0,2 mg/kgBB/dosis.
- Tirotoksikosis
 - Oral (remaja): 10-40 mg/dosis setiap 6 jam.

Sediaan oral diberikan bersama dengan makanan. Injeksi intravena sebaiknya tidak melebihi 1 mg/menit; injeksi lambat selama 10 menit pada anak; konsentrasi maksimum untuk injeksi: 1 mg/mL.

Efek samping

Kardiovaskular: insufisiensi arterial, bradikardia, penyakit jantung kongestif, hipotensi, gangguan kontraktilitas miokardial, trombosis arteri mesenterikus (jarang), *Raynaud's syndrome*, perburukan gangguan konduksi A-V; **susunan saraf pusat:** amnesia, katatonía, gangguan kognitif, konfusi, depresi, pusing, emosi labil, fatigue, halusinasi, hipersomnolen, insomnia, letargi, psikosis, vertigo, mimpi yang jelas; **dermatologik:** alopesia, eritema multiforme, dermatitis eksfoliativa, erupsi psoriasiformis, eksaserbasi psoriasis, ruam, *Stevens-Johnson syndrome*, nekrolisis epidermal toksik, urtikaria; endokrin & metabolik: hiperglikemia, hiperkalemia, hipoglikemia (juga menyamakan tanda-tanda hipoglikemia, seperti takikardia); **gastrointestinal:** kram perut, konstipasi, diare, rasa tidak nyaman pada epigastrium, kolitis iskemik, mual, muntah; **genitourinarius:** impotensi, *Peyronie's disease*; **hematologik:** agranulositosis, purpura nontrombositopenik, purpura trombositopenik; hepatik: peningkatan enzim hepar; **neuromuskular:** miopati, miotonia, parestesia, kelemahan otot; **okular:** gangguan visual; **respiratorius:** bronkospasme, dyspnea, laringospasme, faringitis, gangguan pernapasan, mengi; **lain-lain:** reaksi anafilaktik/ anafilaktoid, ekstremitas dingin, reaksi hipersensitivitas, *SLE-like syndrome*.

Sediaan

Tablet salut 10 mg, 40 mg

Protamin Sulfat

Protamin sulfat sebagai antidotum overdosis heparin.

Indikasi

Antidotum overdosis heparin.

Peringatan Perhatian

Pada pemberian berlebih protamin mempunyai efek antikoagulan, peningkatan reaksi alergi pada pasien berisiko (sebeelumnya telah diterapi protamin atau protamin insulin, alergi ikan), pria infertil atau telah divasektomi.

Dosis

Overdosis heparin

Injeksi IV Selama 10 menit, 1 mg menetralkan 80 – 100 unit heparin bila diberikan selama 15 menit, bila diberikan lebih lama, diperlukan protamin yang lebih sedikit karena heparin dieskresi dengan cepat.

Efek Samping

Mual, muntah, *lassitude*, kemerahan, hipotensi, bradikardia, dispnea, reaksi alergi (angiodema, anafilaksis).

Sediaan

Injeksi 10 mg/mL, 5 mL ampul

Ranitidin

Indikasi

Ulkus gaster ringan, ulkus duodenum ringan, Zollinger-Ellison, keadaan yang menimbulkan hipersekresi lambung, refluks gastro-esofageal (RGE).

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap ranitidin.

Peringatan dan Perhatian

Gangguan fungsi hati, gangguan fungsi ginjal, ibu menyusui.

Dosis

Neonatus

IV	: 1 mg/kgBB/dosis setiap 6 – 8 jam
Oral	: 2 – 4 mg/kgBB/dosis setiap 8 – 12 jam
Anak	: 2 – 4 mg/kgBB/kali setiap 8 – 12 jam

Efek samping

Konstipasi, mialgia, *rash*, peningkatan kreatinin, peningkatan SGOT dan

SGPT, neutropenia, agitasi, sakit kepala, bradikardia, iritabel, takikardia, *premature ventricular beats*, blok AV, trombositopenia.

Sediaan

Tablet : 150 mg, 300 mg

Sirup : 15 mg/5 mL

Injeksi : 0,5 mg/mL (100 mL) dan 25 mg/mL (2 mL, 10mL, 40 mL)

R

Rifampisin

Indikasi

Tuberkulosis, dikombinasikan dengan OAT lain, juga untuk lepra. Bermanfaat juga untuk beberapa bakteri gram positif dan gram negatif seperti, mencegah infeksi *Haemophilus influenzae* tipe b, penyakit karena bakteri meningokokus, dan bersama antibiotika lain dipakai pada infeksi stafilokokus dan streptokokus, brucellosis, infeksi bakteri legionella, bartonella, rhodococcus, ehrlichia, dan antrax.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap rifampisin dan penyakit liver.

Peringatan Perhatian

Karena rifampisin pada pemakaian tunggal maupun kombinasi dengan OAT lain bisa mengganggu fungsi hati sebelum pengobatan harus dilakukan pemeriksaan fungsi hati, yaitu SGOT dan SGPT serta pemeriksaan hematologi darah. Pada penderita dengan riwayat penyakit hati selain pemeriksaan *baseline* juga perlu di *follow up* fungsi hati tiap 2 – 4 minggu pengobatan rifampin. Bila ada tanda kerusakan hati obat dihentikan segera. Selain itu juga tanda klinis dicermati seperti nyeri perut, mual, ikterus, atau gejala kelainan hati yang lain. Bila SGOT dan SGPT meningkat diatas 5 kali batas normal atas, atau bilirubin diatas normal maka pengobatan harus dihentikan. Rifampisin akan mengakibatkan warna urin, feses, air mata, keringat, dan sputum oranye kemerahan, hal ini harus diinformasikan.

Efek Samping

Gangguan gastrointestinal merupakan yang paling sering berupa, *heartburn*, nyeri epigastrik, mual, muntah, anoreksia, kram perut, banyak flatus, dan diare. Bila ada keadaan gangguan tersebut rifampisin dapat diberikan bersamaan dengan makan atau segera setelah makan. Bila tidak ada keluhan sebaiknya diminum 1 jam sebelum makan atau 2 jam setelah makan. Gangguan sistem saraf berupa sakit kepala, pusing, lemah, ataksia, sulit berkonsentrasi, kelelahan mental, perubahan tingkah laku, psikosis, gangguan penglihatan, lemah otot, miopati, demam, nyeri otot, sendi, dan ekstremitas, dapat terjadi pada minggu pertama pengobatan. Gangguan lain berupa mengantuk, ruam, demam, *influenza-like syndrome* dan gejala-gejala respiratori, kolaps, syok. Gangguan hepar akan menyebabkan peningkatan SGOT dan SGPT, juga bilirubin dan alkali fosfatase yang transien. Namun gejala akan hilang kembali tanpa penghentian obat. Dilaporkan bila pasien telah menderita penyakit liver bisa menyebabkan penyakit liver yang berat dan fatal. Gangguan hematologik berupa trombositopenia, leukopenia, purpura, anemia hemolitik, hemolisis, hemoglobinuria, dan menurunnya konsentrasi hemoglobin.

Dosis

Dosis diberikan 1 jam sebelum makan atau 2 jam setelah makan karena absorpsi dihambat oleh makanan.

Tuberkulosis (terapi kombinasi)

Oral: 10 mg/kgBB/hari (dosis maksimal 600 mg/hari). Pemberian untuk TB biasanya dikombinasikan dengan OAT lain. Bila diberikan 2 – 3 kali seminggu maka dosisnya per kali pemberian 10 – 20 mg (maksimum 600 mg).

Lepra

Paucibacillary leprosy

Oral: < 10 tahun: rifampisin 300 mg sekali sebulan dan dapson (25 mg/hari) selama 6 bulan; 10 – 14 tahun: rifampisin 450 mg sekali sebulan kombinasi dengan dapson (50 mg/hari) selama 6 bulan.

Multibacillary leprosy

Oral: <10 tahun: Rifampisin 300 mg/sekali sebulan, klofazimin (50 mg 2x/minggu dan 100 mg 1x/minggu) dan dapson (25 mg/hari) selama 12 bulan;

10–14 tahun: 450 mg sekali sebulan kombinasi dengan dapson (50 mg/hari) dan klofazimin (50 mg tiap hari kedua dan 150 mg 1x / bulan) dilanjutkan selama 12 bulan di bawah pengawasan dokter.

Sediaan

Tablet/kapsul 150 mg, 300 mg. Sirup 100 mg/5mL. Injeksi 600 mg

Sefalosporin

Golongan sefalosporin diklasifikasikan berdasarkan generasi. Generasi pertama terutama untuk bakteri gram-positif dan beberapa gram-negatif, generasi kedua untuk bakteri gram-negatif, dan generasi ketiga berspektrum luas, walaupun mungkin kurang aktif terhadap bakteri gram-positif dibanding generasi pertama, tetapi aktif terhadap Enterobacteriaceae gram-negatif dan *Pseudomonas aeruginosa*.

Sefalosporin generasi ketiga **Sefotaksim** dan **Seftriakson** digunakan untuk infeksi serius, seperti septikemia, pneumonia, dan meningitis, digunakan sebagai *reserve* antibiotik untuk pengobatan meningitis yang disebabkan oleh *Streptococcus pneumoniae* pada kasus yang resisten penisilin. Sefotaksim aktif terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan bakteri gram-negatif lainnya, dan digunakan secara terbatas pada kasus resistensi gentamisin.

Sefotaksim

Termasuk golongan sefalosporin generasi III

Indikasi

Infeksi traktus respiratorius bawah, infeksi kulit atau struktur kulit, infeksi tulang dan sendi, infeksi intra-abdomen, dan infeksi traktus genitourinarius. Terapi *proven* atau *suspected* meningitis yang disebabkan oleh organisme seperti *H. influenzae* dan *N. meningitidis*; infeksi *Neisseria gonorrhoeae*; infeksi bakteri batang gram negatif nonpseudomonas pada pasien dengan risiko mengalami nefrotoksisitas dan/atau ototoksisitas akibat

aminoglikosida. Infeksi bakteri yang terbukti sensitif terhadap sefotaksim.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap sefotaksim, sefalosporin, atau komponennya.

Peringatan perhatian

- Penggunaan berkepanjangan dapat menimbulkan superinfeksi; jangan digunakan pada pasien dengan reaksi hipersensitivitas tipe cepat terhadap penisilin; injeksi bolus secara cepat (selama <1 menit melalui kateter vena sentral) berkaitan dengan potensi aritmia yang membahayakan jiwa.
- Gunakan dengan hati-hati pada pasien dengan riwayat hipersensitivitas terhadap penisilin, gangguan fungsi ginjal, atau riwayat kolitis; modifikasi dosis pada pasien dengan $Cl_{cr} < 20$ mL/menit.

Dosis

- Neonatus
IM, IV:
 - Usia postnatal 0-28 hari dan <1200 g: 100 mg/kgBB/hari dibagi setiap 12 jam.
 - Usia postnatal <7 hari:
 - 1200-2000 g: 100 mg/kgBB/hari dibagi setiap 12 jam
 - >2000 g : 100-150 mg/kgBB/hari dibagi setiap 8-12 jam
 - Usia postnatal >7 hari:
 - 1200-2000 g : 150 mg/kgBB/hari dibagi setiap 8 jam
 - >2000 g : 150-200 mg/kgBB/hari dibagi setiap 6-8 jamUntuk terapi meningitis, gunakan akses intravena, batas atas kisaran dosis, interval dosis terpendek, dan minimum terapi 21 hari.
- Bayi dan anak
 - 1 bulan - 12 tahun
 - < 50 kg: 100-200 mg/kgBB/hari dibagi setiap 6-8 jam. Meningitis: 200 mg/kg/hari dibagi setiap 6 jam; 225-300 mg/kgBB/hari dibagi setiap 6-8 jam telah digunakan untuk terapi meningitis pneumokokal invasif.
 - ≥ 50 kg: Infeksi sedang sampai berat: 1-2 g setiap 6-8 jam; infeksi yang mengancam jiwa: 2 g/dosis setiap 4 jam; dosis maksimum: 12 g/hari.

- > 12 tahun: 1-2 g setiap 6-8 jam(hingga 12 g/hari)

Penyesuaian dosis pada gangguan fungsi ginjal : $Cl_{cr} < 20$ mL/menit: kurangi dosis sebanyak 50%.

Penggunaan

IV: Sefotaksim dapat diberikan dalam bentuk bolus selama 3-5 menit pada konsentrasi maksimum 100 mg/mL atau infus intravena intermiten selama 15-30 menit pada konsentrasi akhir 20-60 mg/mL; pada pasien dengan restriksi cairan, konsentrasi 150 mg/mL dapat diberikan dalam bentuk bolus; bolus cepat <1 menit dapat menimbulkan aritmia.

IM: Injeksi IM dalam pada massa otot besar seperti kuadran luar atas gluteus maksimus. Dosis sebesar 2 g harus dibagi dan diberikan pada dua lokasi yang berbeda. Sediaan dapat diencerkan dengan air steril hingga memiliki konsentrasi akhir antara 230-330 mg/mL.

Efek samping

Kardiovaskular: aritmia; **susunan saraf pusat:** demam, nyeri kepala; **dermatologik:** ruam, pruritus; **gastrointestinal:** kolitis pseudomembranosa terkait antibiotik, diare, mual, muntah; **hematologik:** neutropenia transien, trombositopenia, eosinofilia, leukopenia; **hepatik:** peningkatan sementara enzim hepar; **reaksi lokal:** flebitis, nyeri pada lokasi penyuntikan; **renal:** peningkatan sementara ureum dan kreatinin.

Sediaan

Serbuk injeksi 500 mg, 1000 mg, vial.

Seftazidim

Penggunaan terbatas (*restricted use*).

Indikasi

Infeksi karena bakteri yang sensitif, terutama *Pseudomonas* spesies, termasuk yang resisten terhadap aminoglikosida.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap sefalosporin, porfiring.

Peringatan Perhatian

Sensitivitas penisilin, gangguan fungsi ginjal (Lampiran 5), positif palsu pada pemeriksaan glukosa urin dan positif palsu pada tes Coombs.

Dosis

Infeksi yang disebabkan oleh bakteri yang sensitif

Neonatus : IV: 50 mg/kgBB/dosis

Interval

Usia gestasi < 30 minggu

≤ 28 hari tiap 12 jam

> 28 hari tiap 8 jam

Usia gestasi ≥ 30 minggu

≤ 14 hari tiap 12 jam

> 14 hari tiap 8 jam

Bayi < 2 bulan

injeksi IV atau infus IV: 25-50 mg/kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi

Bayi > 2 bulan

injeksi IV atau infus IV : 50-100 mg/kgBB/hari dalam 2-3 dosis terbagi

Fibrosis sistik, atau meningitis pada *immunocompromised*

injeksi IV atau infus IV: hingga 150 mg/kgBB/hari dalam 3 dosis terbagi (maksimal 6 g sehari)

Pemberian

Parenteral: Adanya gelembung karbondioksida harus dihilangkan dari larutan sebelum digunakan. IVP : Berikan dalam 3-5 menit pada konsentrasi maks 180 mg/mL. Infus IV intermiten: Berikan dalam 15-30 menit pada konsentrasi akhir ≤ 40 mg/mL.

Efek Samping

Diare, mual, muntah, *abdominal discomfort*, sakit kepala. Jarang terjadi:

kolitis (terutama pada dosis tinggi), reaksi alergi termasuk ruam, pruritus, urtikaria, reaksi *serum sickness*, demam & artralgia, dan anafilaksis, sindroma Stevens-Johnson, nekrolisis epidermal toksik, hepatitis transien, ikterus kolestatik, eosinofilia dan gangguan darah (termasuk trombositopenia, leukopenia, agranulositosis, anemia aplastik, dan anemia hemolitik), nefritis interstitial reversibel, kecemasan, gangguan tidur, kebingungan, hipertonia dan pusing.

Sediaan

Serbuk injeksi : 500 mg, 1 g.

Seftriakson

Penggunaan terbatas (*restricted use*).

Indikasi

Infeksi serius disebabkan oleh bakteri yang sensitif, termasuk septikemia, pneumonia, dan meningitis, profilaksis pada pembedahan, profilaksis meningitis meningokokal, gonore.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap sefalosporin, porfiria, neonatus dengan ikterus, hipoalbuminemia, asidosis atau gangguan pengikatan bilirubin.

Peringatan Perhatian

Sensitif terhadap penisilin, gangguan fungsi ginjal berat (Lampiran 5), gangguan fungsi hati yang disertai gangguan fungsi ginjal (Lampiran 5), prematur, kemungkinan menggeser ikatan bilirubin dari serum albumin, positif palsu pada pemeriksaan glukosa urin dan positif palsu tes Coombs.

Dosis

Infeksi yang disebabkan oleh organisme yang sensitif :

Neonatus

20-50 mg/kgBB/hari (maksimal 50 mg/kgBB/hari). Pemberian infus IV pada neonatus selama 60 menit.

Bayi dan anak

injeksi IM dalam, IV lambat (3-4 menit) atau infus i.v : 20-50 mg/kgBB/hari sampai 80 mg/kgBB/hari, Infeksi serius, infus IV (dalam 60 menit),

Pencegahan Infeksi Gonokokus

25-50 mg/kgBB/hari sebagai dosis tunggal (dosis tidak lebih dari 125 mg)

Infeksi Gonokokus

25-50 mg/kgBB/hari (dosis maks 125 mg) diberikan setiap 24 jam selama 7 hari.

Profilaksis pada pembedahan

injeksi IM dalam atau injeksi IV (minimal selama 2-4 menit), dewasa 1 g sebagai dosis tunggal.

Operasi Kolorektal (disertai antibakterial aktif terhadap anaerob)

injeksi IM dalam atau injeksi IV (minimal selama 2-4 menit) atau infus IV: 2 g sebagai dosis tunggal.

Penggunaan

Dosis IM

> 1 g disuntikkan pada lebih dari 1 tempat penyuntikan.

Catatan: Gunakan sefotaksim menggantikan seftriakson pada neonatus hiperbilirubinemia.

Meningitis :

Profilaksis untuk kontak risiko tinggi : ≤ 12 tahun : IM 125 mg sebagai dosis tunggal. 12 tahun : i.m 250 mg sebagai dosis tunggal Pada gangguan fungsi ginjal interval dosis tidak perlu diubah untuk dosis ≤ 2 g/hari.

Pemberian

Parenteral :IVP : Berikan dalam 2-4 menit pada konsentrasi maksimum 40 mg/mL. Dosis 2 g yang diberikan IVP dalam 5 menit dapat menyebabkan takikardia, kegelisahan, diaforesis.

IV intermiten infus: Berikan dalam 10-30 menit, konsentrasi akhir pada pemberian IV tidak boleh lebih dari 40 mg/mL. Injeksi IM: dapat diencerkan dengan aquabidest pro injeksi atau lidokain 1% sehingga menjadi 250 mg/mL atau dapat digunakan pengencer lidokain 1% sejumlah tertentu sesuai

anjuan produsen dengan konsentrasi akhir 350 mg/ml, injeksi IM dalam di otot besar.

Efek Samping

Diare, mual, muntah, *abdominal discomfort*, sakit kepala, jarang terjadi, kolitis (terutama pada dosis tinggi), reaksi alergi termasuk ruam, pruritus, urtikaria, reaksi *serum sickness*, demam & artralgia, dan anafilaksis. Sindroma Steven-Johnson, nekrolisis epidermal toksik, gangguan enzim hati, hepatitis transien, ikterus kolestatik, eosinofilia dan gangguan darah (termasuk trombositopenia, leukopenia, agranulositosis, anemia aplastik, dan anemia hemolitik), nefritis interstitial reversibel, kecemasan, gangguan tidur, kebingungan, hipertoni, dan pusing, endapan kalsium seftriakson dalam urin (terutama pada pasien usia sangat muda, dehidrasi, atau immobilisasi) atau dalam kandung empedu dan pertimbangkan penghentian obat bila timbul gejala klinis. Jarang terjadi : perpanjangan waktu protrombin, pankreatitis.

Sediaan

Serbuk injeksi (sebagai garam Na) 250 mg, 500 mg, 1 g, vial

Serum dan Imunoglobulin

Imunoglobulin adalah antibodi yang berasal dari manusia, sedangkan materi yang berasal dari hewan disebut antiserum. Injeksi antiserum sering diikuti oleh *serum sickness* dan reaksi alergi tipe lain sehingga penggunaannya diganti dengan Imunoglobulin manusia. Ada dua tipe imunoglobulin manusia, yaitu imunoglobulin normal dan imunoglobulin spesifik.

Imunoglobulin Normal

Dibuat dari kumpulan sedikitnya donasi 1000 plasma manusia; mengandung antibodi untuk campak, *mumps*, varisela, hepatitis A, dan virus lain yang sering ada di tengah masyarakat. Penggunaannya diberikan secara injeksi intramuskular untuk perlindungan para kontak yang rentan terhadap penularan virus hepatitis A (hepatitis yang menular), dan mungkin yang kurang diperlukan, rubella.

Dosis

Hepatitis A	: 125 mg-250 mg
Campak	
Profilaksis	: anak < 1 th 250 mg anak 1-2 th 500 mg anak > 3th 750 mg
Mengurangi reaksi	: anak < 1 th 100mg anak > 1th 250 mg

Efek samping

Malaise, menggigil, demam, dan anafilaksis dapat terjadi. Reaksi lokal (nyeri dan pembengkakan dapat terjadi pada tempat injeksi).

Kontra Indikasi dan Peringatan

Pasien yang diketahui mempunyai antibodi spesifik terhadap imunoglobulin A (IgA). Imunoglobulin dapat mengganggu respon imun terhadap vaksin yang terbuat dari virus hidup sehingga biasanya diberikan paling sedikit 3 minggu sebelum atau 3 bulan sesudah pemberian imunoglobulin.

Sediaan

Serbuk injeksi 2,5g (Venoglobulin®)

Imunoglobulin Spesifik

Dibuat dari kumpulan plasma donor pilihan yang antibodi spesifik diperlukan dalam kadar tinggi.

Imunoglobulin Anti-D (Rho)

Indikasi

Pencegahan agar ibu rhesus negatif tidak membentuk antibodi terhadap sel janin rhesus positif yang memasuki sirkulasi ibu ketika dilahirkan atau abortus, sehingga anak yang mungkin akan lahir berikutnya tidak terkena anemia hemolitik.

Dosis

Setelah aborsi atau kelahiran bayi rhesus positif , 500 unit segera atau dalam 72 jam

Imunoglobulin Antitetanus (Human)

Dibuat dari orang dewasa yang diimunisasi dengan toksoid tetanus.

Indikasi

Imunisasi pasif terhadap tetanus dalam manajemen luka yang rawan tetanus.

Kontra Indikasi

Seperti pendahuluan

Peringatan dan perhatian

Bila vaksin tetanus dan imunoglobulin antitetanus harus diberikan pada saat yang sama, harus digunakan semprit yang berbeda dan lokasi yang berbeda.

Dosis

Profilaksis tetanus (luka) 250 unit. 500 unit (bila luka < 12 jam atau risiko kontaminasi besar, atau BB 90 kg) Dosis ke-2 (hanya pada pasien dengan supresi sistem imun atau bila kontraindikasi pada imunisasi aktif dengan vaksin tetanus) 250 unit 3-4 minggu kemudian.

Sediaan

Injeksi 5 mL vial

Antitoksin Difteri Dibuat dari plasma atau serum kuda sehat yang diimunisasi terhadap toksin atau toksoid difteri.

Indikasi

Imunisasi pasif pada kasus yang dicurigai

Peringatan dan perhatian

Harus dilakukan tes terlebih dahulu untuk menghindari hipersensitivitas, observasi dilakukan setelah pemberian dengan menyiapkan adrenalin dan fasilitas resusitasi lebih dahulu.

Dosis

IM: 10.000 – 30.000 pada kasus yang ringan sampai moderat.

40.000 – 100.000 pada kasus yang berat. Dosis lebih dari 40.000 unit harus diberikan sebagian secara injeksi IM dan diikuti sisanya secara IV setelah ½-2 jam.

Sianokobalamin (Vitamin B₁₂)

Sianokobalamin sebagai suplemen nutrisi; vitamin larut air

Indikasi

Anemia pernisirosa, defisiensi vitamin B₁₂, peningkatan kebutuhan vitamin B₁₂ yang disebabkan oleh tirotoksikosis, perdarahan, keganasan atau penyakit ginjal.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap sianokobalamin dan komponennya, cobalt, penyakit atrofi nervus optikus kongenital.

Peringatan Perhatian

Monitoring awal terjadinya hipokalemia berat karena adanya konversi anemia megaloblastik menuju eritropoesis normal. Penurunan absorpsi sianokobalamin pada saluran cerna bila diberikan bersamaan dengan antibiotika aminoglikosida, kolkisin, fenitoin, kloramfenikol, asam askorbat dosis tinggi. Monitoring kalium serum, eritrosit, retikulosit, hemoglobin, hematokrit.

Dosis

Pemberian secara intramuskular atau subkutan dalam dengan dosis 0,3 – 2 mcg/hari.

Anemia Pernisirosa

30-50 mcg/hari selama 2 minggu, kemudian diikuti 100 mcg/bulan.

Defisiensi vitamin B₁₂

100 mcg/hari selama 10-15 hari (dosis total 1-1.5 mg) kemudian diikuti sekali atau dua kali/minggu selama beberapa bulan, di *tapering* 60 mcg/bulan

Siklofosamid

Siklofosamid sebagai anti neoplasma, *alkylating agent* (derivat Nitrogen mustard)

Indikasi

Digunakan tunggal atau bersama dengan obat lain pada: penyakit Hodgkin's, limfoma maligna, *multiple myeloma*, leukemia, neuroblastoma, mycosis fungoides, karsinoma ovarium atau tumor padat lainnya, sindroma nefrotik, lupus eritematosus, lupus nefritis, reumatoid arthritis aktif yang berat, Wegener's granulomatosis, myastenia gravis, multipel sklerosis, anemia hemolitik autoimun, idiopatik trombositopenik purpura, dan vaskulitis.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap siklofosamid atau komponennya; Penggunaan pada wanita hamil dan saat sedang menyusui harus dihindari.

Peringatan Perhatian

Siklofosamid bersifat karsinogenik dan mutagenik potensial; yang dapat mengganggu fertilitas, sterilitas dan cacat bayi. Hati-hati penggunaannya pada penderita depresi sumsum tulang dan gangguan hati dan ginjal yang memerlukan modifikasi dosis awal. Penurunan dosis awal 33-50 % pada penderita depresi sumsum tulang. Hidrasi yang adekuat dan asupan cairan yang cukup diperlukan sebelum dan sesudah pemberian siklofosamid untuk mencegah sistitis hemoragik. Hidrasi agresif, pengosongan kandung kemih segera dan pemberian mesna dapat menurunkan risiko terjadinya sistitis hemoragik. Monitoring darah lengkap, elektrolit serum, BUN, kreatinin serum, urinalisis serta asupan cairan yang diminum sangat diperlukan sebelum dan sesudah pemberian obat.

Dosis

Dosis Induksi

2-8 mg/kgBB atau 60-250 mg/m²/hari IV

Dosis Pemeliharaan

10-15 mg/kgBB (350-550 mg/m²) setiap 7-10 hari atau 3-5 mg/kgBB (110-185 mg/m²) 2x seminggu i.v 2-5 mg/kgBB atau 50-150 mg/m² 2x seminggu peroral

SLE IV

500-750 mg/m² setiap bulan. Dosis maksimum 1 g /m²

JRA IV

10 mg/kgBB setiap 2 minggu

Sindroma nefrotik

2-3 mg/kgBB/hari setiap hari selama 12 minggu peroral.

Efek samping

- Respirasi : fibrosis pulmo
- Kardiovaskular : fibrosis miokardial, hipotensi
- Traktus gastrointestinal : anoreksia, mual, muntah
- Traktus urinarius : sistitis hemoragik, hematuria
- Kulit : alopesia
- Endokrin : supresi gonad, SIADH
- Hematologi : anemia, leukopenia, trombositopenia
- Metabolisme : hiperurisemia
- Lain-lain : neoplasma sekunder

Sediaan

- Tablet: 25 mg, 50 mg
- Injeksi: 100 mg, 200 mg, 500 mg, 750mg, 1 g, 2 g

Siklosporin

Siklosporin sebagai obat immunosupresan.

Indikasi

Digunakan bersama dengan kortikosteroid untuk mencegah *graft vs host disease* pada pasien dengan transplantasi ginjal, hati, jantung, dan sumsum tulang. Telah digunakan untuk terapi sindroma nefrotik pada penderita glomerulosklerosis fokal ketika kortikosteroid dan siklofosfamid tidak berhasil. Psoriasis berat, Reumatoid arthritis berat yang tidak respons terhadap metotreksat saja, penyakit autoimun berat yang resisten terhadap kortikosteroid dan terapi lain.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap obat atau komponennya; penggunaan pada wanita hamil dan menyusui harus dihindari; Hipertensi tak terkontrol.

Peringatan Perhatian

Penderita dengan gangguan hati dan ginjal harus dimonitor ketat serta disesuaikan dosisnya. Monitoring fungsi ginjal dan hati, elektrolit, tekanan darah dan denyut jantung.

Dosis

Dosis oral awal

14-18 mg/kgBB/kali diberikan 4-12 jam sebelum transplantasi organ.

Dosis rumatan postoperatif

5-15 mg/kgBB/hari dalam 1-2x pemberian, diturunkan (*tapering*) menjadi 3-10 mg/kgBB/hari.

Dosis untuk glomerulosklerosis fokal

awal 3 mg/kgBB/hari dibagi dalam 2x pemberian.

Dosis intravena

awal 5-6 mg/kgB/kali diberikan 4-12 jam sebelum transplantasi organ.

Dosis rumatan

2-10 mg/kgBB/hari dalam 2-3x pemberian. Secepat mungkin dialihkan menjadi per oral.

Efek Samping

- SSP: kejang, tremor, bingung, *flushing*, nyeri kepala, psikotik
- Kardiovaskular: hipertensi
- Traktus gastrointestinal: diare, hepatotoksik, mual, muntah, dispepsia, anoreksia, pankreatitis
- Traktus urinarius: nefrotoksik
- Kulit: pruritus, akne
- Endokrin: hiperlipidemia, hipomagnesemia, hiperkalemia, hiperurisemia
- Hematologi: anemia, leukopenia, trombositopenia
- Neurologi: hiperestesia, parestesia
- Lain-lain: hiperplasia ginggiva, infeksi, reaksi hipersensitiv

Sediaan

- *Soft gelatin* kapsul (sandimun): 25 mg, 100 mg
- Solusio oral: 100 mg/mL
- Injeksi: 50 mg/mL dalam 5 mL ampul

Simetidin

Indikasi

Ulkus gaster ringan, ulkus duodenum ringan, Zollinger-Ellison, keadaan yang menimbulkan hipersekresi lambung.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap simetidin.

Peringatan dan Perhatian

Gangguan fungsi hati, gangguan fungsi ginjal, ibu menyusui, hati-hati pemberian intravena pada hipotensi dan gangguan kardiovaskular.

Dosis

Neonatus : 5 – 10 mg/kgBB/hari dalam 2 – 3 dosis terbagi

Bayi : 10 – 20 mg/kgBB/hari dalam 3 – 4 dosis terbagi

Anak : 20 – 40 mg/kgBBhari dalam 3 - 4 dosis terbagi

Efek Samping

Diare, mialgia, *rash*, ginekomastia, peningkatan kreatinin, peningkatan SGOT dan SGPT, neutropenia, agitasi, sakit kepala.

Sediaan

Tablet : 200 mg, 300 mg, 400 mg. Sirup : 300 mg/5 mL. Injeksi : 150 mg/mL (2 mL dan 8 mL)

Siprofloksasin

Siprofloksasin merupakan antibakteri golongan kuinolon. Aktif terhadap bakteri gram-positif dan gram-negatif. Terutama aktif terhadap Salmonella, Shigella, Campylobacter, Neisseria, Bacillus antrax dan Pseudomonas. Juga aktif terhadap Chlamydia dan beberapa mikobakteria. Sebagian besar organisme anaerob tidak sensitif. Siprofloksasin digunakan bersama dengan doksisislin dan metronidazol untuk pengobatan penyakit inflamatori pelvik.

Indikasi

Gastroenteritis (kolera, Shigellosis, diare, enteritis campylobacter dan salmonella), tifoid, gonore, chancroid, *legionnaires disease*, meningitis (termasuk pencegahan meningitis meningokokal). Infeksi saluran napas (termasuk infeksi pseudomonas pada fibrosis sistik, tetapi bukan untuk pneumonia pneumokokal), infeksi saluran kemih, infeksi tulang dan sendi, septicemia, antrax, infeksi kulit, profilaksis pada tindakan operasi.

Kontra Indikasi

Riwayat gangguan tendon pada penggunaan kuinolon.

Peringatan Perhatian

Riwayat epilepsi dan predisposisi kejang, defisiensi G6PD, miastenia gravis (risiko eksaserbasi).

Anak dan remaja: Menyebabkan artropati pada sendi penopang berat badan, pada percobaan binatang sehingga tidak direkomendasikan pada anak dan remaja. Namun, pada hasil biakan semua resisten kecuali siprofloksasin, penggunaan jangka pendek dapat dipertimbangkan. Digunakan pada anak lebih dari 5 tahun dengan fibrosis sistik yang terinfeksi pseudomonas, dan pengobatan antrax. Jarang : kerusakan tendon karena itu hentikan pengobatan begitu gejala nyeri atau inflamasi timbul dan istirahatkan tungkai yang terkena. Hindari pemaparan langsung dengan sinar matahari (hentikan pengobatan bila terjadi fotosensitivitas). Gangguan fungsi hati (Lampiran 6), gagal ginjal (Lampiran 5), hindari alkalinisasi urin berlebih dan pastikan asupan cairan yang adekuat karena risiko kristaluria.

Dosis

Fibrosis Sistik

5 – 12 tahun : oral maksimal 20 mg/kgBB 2 kali/hari (maksimal 1,5 g/hari)

Antraks

Oral : 20 – 30 mg/kgBB/hari dibagi setiap 12 jam selama 60 hari, dosis maksimal 1000 mg/hari. Interval dosis pada gangguan fungsi ginjal : $Cl_{cr} < 30$ ml/menit : setiap 18 – 24 jam

Pemberian

Oral : Gunakan tablet 2 jam sesudah makan, dapat diberikan bersama makanan untuk mengurangi gangguan saluran cerna. Dapat diberikan bersama atau tanpa makanan. Hindari penggunaan antasida.

Efek Samping

Mual, muntah, dispepsia, nyeri perut, flatulen, diare, disfagi, tremor, hiperglikemia, nyeri kepala, gangguan tidur, ruam (jarang : sindroma Stevens-Johnson dan nekrolisis epidermal toksik), pruritus, vaskulitis, eritema nodosum, petekie, bula hemoragik. Jarang: anoreksia, peningkatan ureum dan kreatinin darah, mengantuk, kegelisahan, depresi, asthenia, kebingungan, halusinasi, konvulsi, parestesia, fotosensitivitas, reaksi hipersensitivitas (demam, urtikaria, angioedema, artralgia, mialgia dan anafilaksis), gangguan darah (eosinofilia, leukopenia, trombositopenia), perubahan masa trombin. Gangguan visual, pengecapan, pendengaran, penciuman dan tinitus, tenosinovitis, takikardia, edema, sinkop, muka merah dan berkeringat. Dilaporkan terjadinya inflamasi dan gangguan tendon terutama yang mendapat kortikosteroid, anemia hemolitik, gagal ginjal, nefritis interstitial, gangguan fungsi hati (hepatitis dan ikterus kolestatik). Hentikan pengobatan bila timbul reaksi psikiatrik, neurologik atau hipersensitivitas.

Sediaan

Tablet (sebagai HCL) 250 mg

Sisplatin

Sisplatin sebagai anti neoplasma, *Alkylating agent*.

Indikasi

Sebagai terapi *testicular* atau *ovarian carcinoma* metastase, kanker buli-buli fase lanjut, limfoma hodgkin dan non hodgkin, neuroblastoma, kanker kepala, leher, serviks maupun paru-paru.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap sisplatin, *platinum containing agent* maupun

komponen-komponennya, kerusakan ginjal, pendengaran berat dan myelosupresi.

Peringatan Perhatian

Hati-hati penggunaan sisplatin dosis tinggi yang dapat menyebabkan toksisitas pada ginjal secara kumulatif, myelosupresi, mual, muntah; toksisitas pada pendengaran : tinitus sampai ketulian. Penderita harus dilakukan hidrasi yang cukup sebelum dan sesudah pemberian sisplatin dengan atau tanpa manitol dan furosemid untuk meyakinkan produksi urin yang cukup dan pencegahan risiko toksisitas pada ginjal. Penurunan dosis sisplatin pada gangguan ginjal dan bayi kurang 6 bulan. Monitoring darah lengkap, kreatinin serum, BUN, klirens kreatinin, elektrolit serum, terutama magnesium, kalium, kalsium, tes pendengaran, tes fungsi hati, tes neurologis serta produksi urin dan urinalisis.

Dosis

Dosis intermiten

37-75 mg/m² sekali setiap 2-3 minggu atau 50-100 mg/m² selama 4-6 jam sekali setiap 3-4 minggu.

Dosis harian

15-20 mg/m²/hari selama 5 hari setiap 3-4 minggu.

Neuroblastoma

90 mg/m² sekali setiap 3 minggu atau 30 mg/m²/minggu.

Dosis tinggi

40 mg/m²/hari selama 5 hari setiap 3 minggu dalam 3-4 siklus.

Sitarabin

Sitarabin sebagai anti kanker, anti metabolit.

Indikasi

Digunakan dalam regimen kombinasi pada leukemia dan limfoma non-Hodgkin.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap obat dan komponen.

Peringatan Perhatian

Pada depresi sumsum tulang yang nyata dosis diturunkan atau hari terapi dikurangi. Pada disfungsi hati yang hebat dosis harus diturunkan. Monitoring fungsi hati, darah lengkap, fungsi ginjal dan asam urat serum

Dosis

Induksi

Intravena : 200 mg/m²/hari selama 5 hari, selang 2 minggu sebagai obat tunggal
Pada kemoterapi kombinasi: 100-200 mg/m²/hari selama 5-10 hari atau setiap hari s/d remisi. Pemberian intravena drip kontinu atau dalam 2 dosis terbagi per hari
Intratekal : 5-75 mg/m² tiap 2-7 hari s/d pemeriksaan CNS normal.

Rumatan

Intravena: 70-200 mg/m²/hari selama 2-5 hari dengan interval 1 bulan
Intramuskular/subkutan : 1-1,5 mg/kg dosis tunggal untuk rumatan dengan interval 1-4 minggu
Intratekal : 5-7.5 mg/m² tiap 2-7 hari s/d pemeriksaan CNS normal.

Regimen dosis tinggi

Leukemia atau Limfoma non-Hodgkin yang refrakter : infus intravena 3 g/m² tiap 12 jam s/d 12 dosis.

Stavudin (d4T)

Indikasi

Infeksi HIV

Kontra Indikasi

Pasien yang hipersensitif terhadap stavudin.

Peringatan:

Obat dapat diberikan tidak bersama makanan; monitor fungsi hati, amilase/lipase; hati-hati pemberian bersama dengan obat yang menyebabkan pankreatitis.

Tidak boleh digunakan bersama zidovudin (antagonistik)

Dosis

- Dosis neonatus/bayi (lahir – 13 hari): 0,5 mg/kgBB dua kali sehari
- Dosis anak (14 hari – berat badan >30 kg): 1 mg/kgBB dua kali sehari
- Dosis remaja (\geq 30kg)/dosis dewasa: 30 mg, 2 kali sehari

Efek Samping

Distribusi abnormal lemak, pankreatitis, asidosis laktat dengan hepatik steatosis, hiperlipidemia, neuropati perifer, kelemahan saraf secara cepat (jarang), asidosis laktat.

Sediaan

Sediaan:

- Tablet 30 mg
- Kombinasi dengan lamivudin: stavudin 30 mg/lamivudin 150 mg
- Kombinasi dengan lamivudin dan nevirapin (*fixed drug combination/FDC* untuk anak): stavudin 12 mg/lamivudin 60 mg/nevirapin 100 mg

Streptomisin

Streptomisin adalah antibiotik golongan aminoglikosid dan anti tuberkulosis

Indikasi

Anti tuberkulosis, infeksi enterokokus, ISK, pes, tularemia, bruselosis.

Kontra Indikasi

Gangguan pendengaran, miastenia gravis, dan kehamilan

Peringatan Perhatian

Nyeri pada tempat suntikan, gangguan ginjal, pada bayi dosis perlu disesuaikan dan monitor fungsi ginjal, pendengaran, dan vestibular, serta konsentrasi streptomisin dalam plasma.

Dosis

Dosis diberikan berdasarkan berat badan ideal. Untuk infeksi sedang dan berat pada anak 20-40 mg/kgBB/hari, dibagi dalam 6-12 jam. Streptomisin sulfat

pada umumnya diberikan secara intramuskular dalam pada otot besar. Namun pada pasien yang tidak tahan pada pemberian IM dapat diberikan melalui infus 12-15 mg/kgBB dalam larutan NaCl 0,9% selama 30-60 menit.

Anti tuberkulosis

Diberikan bersama anti tuberkulosis lain. Dosis untuk anak 20-40 mg/kgBB/hari (maksimal 1 gram/hari).

Dosis untuk kelainan ginjal: Pasien dengan kelainan ginjal, dosis perlu disesuaikan dengan kadar streptomisin dalam serum (tidak melebihi 20-25 mg/mL) dan derajat kerusakan ginjal. Apabila kadar streptomisin tidak bisa dilakukan, dosis diberikan berdasarkan kreatinin klirens.

- Kreatinin klirens 50-80 mL/menit dosis 7,5mg/kgBB tiap 24 jam
- Kreatinin klirens 10-50 mL/menit dosis tiap 24-72 jam
- Kreatinin klirens <10 mL/menit dosis tiap 72-96 jam.

Efek samping

Kerusakan vestibular dan auditori, nefrotoksik, reaksi hipersensitivitas, parestesia pada mulut. Jarang: hipomagnesemia, kolitis, mual, muntah, ruam kulit, anemia hemolitik, anemia aplastik, agranulositosis, trombositopenia, nyeri dan abses pada tempat suntikan.

Sediaan

Vial untuk injeksi dengan kemasan 1 gram

Tacrolimus

Tacrolimus monohydrate

Indikasi

Oral, IV: Pencegahan reaksi penolakan organ transplan pada pasien yang menjalani transplantasi organ.

Topikal: Pengobatan jangka pendek maupun jangka panjang terhadap dermatitis atopik (eksema) sedang maupun berat pada dewasa dan anak usia > 2 tahun yang tidak respons pada pengobatan konvensional.

Kontra Indikasi

- Hipersensitivitas terhadap tacrolimus atau *castor oil*
- Penggunaan bersamaan dengan siklosporin harus dihindari
- Penggunaan saat sedang menyusui harus dihindari
- Topikal: melemahkan sistem imun

Peringatan

Kategori C

Efek Samping

- SSP: Nyeri kepala, agitasi, ansietas, depresi, emosi labil, insomnia, tremor, bingung, halusinasi, psikosis, somnolen.
- Mata dan THT: ambliopia, rinitis, sinusitis, tinitus, perubahan suara.
- Respirasi: asma, bronkitis, faringitis, pneumonia, edema paru.
- Kardiovaskuler: asites, hipertensi, edema perifer, prolong QTc.
- GIT: perdarahan GIT, nyeri perut, anoreksia, diare, muntah, kolangitis, *cholestatic jaundice*, dispepsia, disfagia, flatulen, peningkatan nafsu makan, peningkatan fungsi hati, peritonitis, *oral thrush*.
- GUT: nefrotoksik, ISK
- Kulit: pruritus, ruam, alopesia, herpes simpleks, hirsutisme, fotosensitif, berkerengat.
- Endokrin: hiperglikemia.
- Hematologi: anemia, limfositosis, trombositopenia, defek koagulasi, leukopenia
- Lain-lain: reaksi anafilaksis

Sediaan

Kapsul: 1 mg, 5 mg

Injeksi: 5 mg/mL dalam 1 mL ampul

Ointment: 0.03% dalam 30g dan 60 g, 0.1% dalam 30g dan 60g

Tenofovir (TDF)

Indikasi

Infeksi HIV

Kontra Indikasi

Pasien yang hipersensitif terhadap tenofovir.

Peringatan

- TDF dapat diberikan tanpa makanan walaupun penyerapannya diperkuat bila dibarengi dengan makanan tinggi lemak.
- Bila diberikan bersama obat lain, ddl kapsul lepas lambat dan TDF dapat diberikan dalam kondisi puasa atau makanan ringan.
- Cek pasien untuk infeksi HBV sebelum menggunakan TDF. Eksaserbasi akut yang parah dari HBV dapat terjadi bila TDF dihentikan; monitor fungsi hati untuk beberapa bulan setelah terapi dengan TDF dihentikan.

Dosis

Dosis neonatus/bayi

Tidak diperbolehkan.

Dosis anak

Tidak diperbolehkan untuk anak usia <12 tahun; dosis yang tersedia hanya 300 mg tablet. Dosis investigasi 8mg/kgBB sekali sehari pada anak usia <12 tahun.

Dosis remaja (≥ 12 tahun dan >35 kg) :

300 mg sekali sehari

Efek Samping

- Asthenia, sakit kepala, diare, mual, muntah, kembung
- Insufisiensi ginjal, sindroma Fanconi
- Berkurangnya kepadatan mineral tulang

Sediaan:

- Tablet 300 mg
- Kombinasi dengan emtricitabine: tenofovir 300 mg/emtricitabine 200 mg

Topiramate

Indikasi

Terapi ajuvan untuk kejang parsial dan kejang umum tonik-klonik pada orang dewasa dan anak usia 2 – 16 tahun, serta sindrom Lennox-Gastaut.

Kontra Indikasi

Pasien dengan riwayat hipersensitif terhadap komponen zat yang terkandung dalam topiramate.

Peringatan dan Perhatian

Penghentian obat

Topiramate seperti OAE lain jika akan dihentikan harus dilakukan secara bertahap untuk menghindari peningkatan frekuensi kejang.

Oligohidrosis dan hipertermia

Produksi keringat berkurang sehingga terjadi peningkatan suhu badan, terutama pada saat udara panas. Hati-hati pemakaian topiramate bersama dengan obat yang dapat menyebabkan gangguan pengaturan suhu tubuh seperti inhibitor karbonik anhidrase dan obat antikolinergik.

Miopia akut dan glaukoma sekunder

Gejala timbul setelah pemakaian topiramate selama 1 bulan dan bisa terjadi pada anak-anak. Terjadi penurunan visus mendadak serta nyeri okuler. Pemeriksaan oftalmologi menunjukkan adanya miopia, hiperemia, penyempitan kamera okuli anterior, dan peningkatan tekanan intraokular. Jika telah terjadi gejala pemberian topiramate harus dihentikan.

Parestesia

Efek lain dari topiramate yang umum terjadi pada pemakaian obat inhibitor karbonik anhidrase.

Batu ginjal

Penderita yang mendapat terapi topiramate mempunyai risiko 2-4 kali lebih tinggi dari populasi untuk terjadinya batu ginjal. Hal ini disebabkan topiramate sebagai obat inhibitor karbonik anhidrase mempunyai efek menurunkan ekskresi sitrat urin dan meningkatkan pH urin sehingga batu

lebih mudah terbentuk. Penderita yang mendapat terapi diet ketogenik juga berisiko untuk terbentuknya batu ginjal. Untuk mengurangi risiko tersebut, asupan cairan perlu ditingkatkan untuk meningkatkan diuresis serta mengurangi konsentrasi zat-zat pembentuk batu. Komplikasi batu ginjal bisa terjadi pada pasien anak-anak.

Gangguan kognitif dan neuropsikiatri

Gangguan ini lebih banyak ditemukan pada penderita dewasa, berupa keterlambatan psikomotor, gangguan konsentrasi dan atensi, gangguan bicara dan bahasa. Gangguan yang terbanyak ditemukan adalah somnolen dan *fatigue*.

Anoreksia

Tambahan nutrisi dan peningkatan asupan makanan perlu diberikan jika terjadi penurunan berat badan selama terapi.

Dosis

Dosis yang direkomendasikan untuk anak usia 2-16 tahun sebagai terapi ajuvan pada serangan kejang parsial, kejang umum tonik-klonik dan sindrom Lennox-Gastaut : 5-9 mg/kgBB/hari dibagi dalam 2 dosis.

Titrasi dimulai dengan dosis 25 mg/hari atau kurang (dosis inisial 1-3 mg/kgBB/hari) untuk minggu pertama. Dosis ditingkatkan dengan interval 1-2 minggu dengan kenaikan dosis 1-3 mg/kgBB/hari untuk mencapai respons optimal. Titrasi harus disesuaikan dengan respons klinik.

Efek samping

Umum: *fatigue*, reaksi alergi, *back pain*, pucat. **Sistem kardiovaskular:** Hipertensi, bradikardia; **SSP:** abnormal *gait*, ataksia, hiperkinesia, *dizziness*, gangguan bicara/bahasa, hiporefleks, kejang umum, inkontinensia alvi, konfusi, keterlambatan psikomotor, neurosis, peningkatan nafsu makan; **Genitalia:** leukorea; **Sistem imun:** infeksi virus; **Sistem pernapasan:** pneumonia, gangguan pernapasan; **Kulit:** alopesia, dermatitis, hipertrikosis, ruam eritema, seboroik, diskolorasi kulit.; **Sistem ginjal dan saluran kemih:** inkontinensia urin, nokturia; **Sistem penglihatan:** gangguan visus, diplopia, myopia, gangguan lakrimasi; **Sistem hematologi:** leukopenia, purpura, epistaksis, hematoma, peningkatan protrombin, trombositopenia; **Sistem gastrointestinal:** mual, peningkatan

saliva, konstipasi, gastroenteritis, disfagia, flatulen, refluks gastro-esofagus, glositis, hiperplasi gusi; **Gizi dan metabolik**: penurunan atau peningkatan berat badan; **Psikiatri**: somnolen, anoreksia, *nervous*, problem tingkah laku, keskaran konsentrasi atau perhatian, reaksi agresi, insomnia dan gangguan memori.

Sediaan

Tablet : 25 mg, 50 mg. *Sprinkle* : 15 mg dan 25 mg.

Traneksamat, Asam

Traneksamat, Asam sebagai obat antihemophilic.

Indikasi

Traneksamat, Asam digunakan dalam jangka pendek (28 hari) pada penderita hemofilia saat dilakukak ekstraksi gigi atau pencegahan perdarahan

Kontra Indikasi

Perdarahan subarakhnoid, *acquired defective color vision*, proses pembekuan intravaskular aktif.

Peringatan Perhatian

Dosis modifikasi diperlukan pada pasien dengan gangguan ginjal, penyakit kardiovaskular, serebrovaskular atau *transurethral prostatectomy*. Monitoring dengan pemeriksaan oftamologis pada terapi jangka panjang.

Dosis

Dosis 10 mg/kgBB intravena segera sebelum operasi, kemudian diikuti 25 mg/kgBB/dosis 3-4x/hari peroral selama 2-8 hari

Alternatif :

- 10 mg/kgBB/dosis IV 3-4x/hari jika tidak dapat peroral
- 25 mg/kgBB/dosis peroral 3-4x/hari diawali sehari sebelum operasi

Triamcinolone

Indikasi

- Penyakit endokrin: insufisiensi adrenokortikal primer maupun sekunder, *congenital adrenal hyperplasia*, *nonsuppurative thyroiditis*.
- Penyakit rematik: reumatoid arthritis, spondilitis ankylosing, bursitis akut dan subakut, tenosynovitis akut.
- Penyakit kolagen: SLE, reumatoid karditis akut.
- Kelainan dermatologi: pemfigus, dermatitis bulosa herpetiformis, eritema multiformis berat, sindroma Steven-Johnson, dermatitis exfoliativa, mikosis fungoides dan psoriasis berat.
- Penyakit alergi: rinitis alergika, asma bronkial, dermatitis kontak, dermatitis atopik, angiodema, urtikaria.
- Penyakit mata: konjungtivitis alergi, keratitis, ulkus kornea, herpes zoster oftalmikus, iritis, iridosistitis, korioretinitis, uveitis, koroiditis, neuritis optik.
- Penyakit pernapasan: sarkoidosis, sindrom Loeffler, TB paru fulminan, emfisema paru, fibrosis paru difus.
- Penyakit darah: ITP, anemia hemolitik, anemia hipoplastik.
- Keganasan: terapi paliatif pada leukemia dan limfoma.
- Penyakit pencernaan: kolitis ulserativa, enteritis regional.

Kontra Indikasi

Pasien dengan infeksi jamur sistemik aktif, TB aktif dan psikotik akut.

Peringatan

Monitor pertambahan berat badan, edema, hipertensi, pengeluaran kalium ekksesif.

Efek Samping

- SSP: kejang, kenaikan TIK vertigo, nyeri kepala, neuritis atau parestesia.
- Mata: katarak subkapsular posterior, peningkatan tekanan intraokular, glaukoma dan eksoftalmus.
- Kardiovaskuler: hipertensi.
- GIT: ulkus peptikum, pankreatitis, distensi abdomen dan esofagitis ulserativa.

- GUT: nefrotoksik
- Kulit: penurunan kemampuan penyembuhan luka, petekie, ekimosis, eritema wajah, keringat berlebihan, atrofi lemak subkutan, purpura, striae, hiperpigmentasi, hirsutisme, erupsi jerawat.
- Endokrin: menstruasi tidak teratur, perkembangan ke arah cushing, supresi pertumbuhan, diabetes mellitus, peningkatan kebutuhan insulin atau obat diabetikum.
- Elektrolit: retensi Na, retensi cairan, pengeluaran kalium.
- Muskuloskeletal: kelemahan otot, steroid miopati, hilangnya massa otot, osteoporosis, fraktur vertebra kompresif, nekrosis kaput femur dan humerus aseptik, fraktur patologi, fraktur spontan.
- Metabolik: hiperglikemia, glikosuria, balans nitrogen negatif yang disebabkan katabolisme protein.
- Lain-lain: tromboflebitis, tromboemboli, *masking* proses infeksi, insomnia, reaksi anafilaksis.

Sediaan

- Tablet: 4 mg
- Injeksi intraartikular 10 mg/mL
- Injeksi intramuskular, intravena: 40mg/mL
- Krim 0.1% dalam kemasan 10 gram

Vankomisin

Indikasi

infeksi *S. aureus* resisten methicillin atau stafilokokus resisten beta-laktam koagulase negatif; infeksi serius atau mengancam jiwa (cth. endokarditis, meningitis, osteomielitis) yang disebabkan stafilokokus atau streptokokus pada pasien dengan alergi terhadap penisilin dan/atau sefalosporin; terapi empiric pada infeksi yang berkaitan dengan akses sentral, *VP shunt*, *hemodialysis shunt*, *vascular grafts*, katup jantung prostetik (persetujuan FDA untuk anak dan dewasa).

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap vankomisin atau komponennya; hindari penggunaan pada pasien dengan riwayat gangguan pendengaran.

Peringatan perhatian

- Penggunaan intravena dapat menyebabkan superinfeksi, termasuk diare terkait *C. difficile* dan kolitis pseudomembranosa.
- Hati-hati jika digunakan pada pasien dengan gangguan ginjal atau yang mendapat obat nefrotoksik atau ototoksik lainnya; modifikasi dosis dibutuhkan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal; dapat menimbulkan neutropenia.

Dosis

Neonatus

IV.: rekomendasi dosis awal:

- Usia postnatal < 7 hari:
 - < 1200 g : 15 mg/kgBB/dosis setiap 24 jam
 - 1200-2000 g : 10-15 mg/kgBB/dosis setiap 12-18 jam
 - > 2000 g : 10-15 mg/kgBB/dosis setiap 8-12 jam
- Usia postnatal \geq 7 hari:
 - < 1200 g : 15 mg/kgBB/dosis setiap 24 jam
 - 1200-2000 g : 10-15 mg/kgBB/dosis setiap 8-12 jam
 - > 2000 g : 10-15 mg/kgBB/dosis setiap 6-8 jam

Intratekal/intraventricular: 5-10 mg/hari

Bayi > 1 bulan dan anak

IV : dosis: 10 mg/kgBB/dosis setiap 6 jam; alternatif dosis (infeksi serius, terapi empiric MRSA, atau organisme dengan MIC = 1 mcg/mL): dosis awal: 15-20 mg/kgBB/dosis setiap 6-8 jam. Catatan: dosis awal setiap 6 jam direkomendasikan jika target konsentrasi serum > 10 mcg/mL. Pemantauan ketat konsentrasi serum dan hidrasi adekuat sangat dianjurkan.

Profilaksis endokarditis pada pasien alergi penisilin sebelum prosedur gastrointestinal atau genitourinarius: 20 mg/kg selama 1 jam; Infus seluruh dosis 30 menit sebelum prosedur.

Intratekal/intraventricular: 5-20 mg/hari.

Catatan: dosis disesuaikan pada gangguan fungsi ginjal.

Penggunaan

Vankomisin dapat diberikan dengan cara infus intravena intermiten selama 60 menit dengan konsentrasi akhir tidak melebihi 5 mg/mL; jika timbul ruam makulopapular pada wajah, leher, tubuh, dan ekstremitas atas, perlambat kecepatan infus selama 90-120 menit dan tingkatkan volume pengenceran; reaksi umumnya berkurang dalam 30-60 menit; berikan antihistamin sesaat sebelum pemberian obat untuk mencegah atau meminimalkan reaksi.

Efek samping

Infus cepat dapat menyebabkan *red neck* atau *red man syndrome*: reaksi seperti eritema multiforme dengan pruritus hebat, takikardia, hipotensi, ruam pada wajah, leher, tubuh bagian atas, punggung, dan lengan atas; *red man* atau *red neck syndrome* umumnya terjadi selama infus cepat vankomisin atau dengan dosis $\geq 15-20$ mg/kg/jam; reaksi umumnya berkurang dalam 30-60 menit.

Kardiovaskular: henti jantung; **susunan saraf pusat:** menggigil, demam; **dermatologik:** ruam kulit makular, *red neck* atau *red man syndrome*, urtikaria; **gastrointestinal:** mual; **hematologik:** eosinofilia, neutropenia; **reaksi lokal:** flebitis; **neuromuskular:** nyeri punggung bawah; **telinga:** ototoksitas; **renal:** nefrotoksitas (berkaitan dengan konsentrasi serum yang tinggi); **lain-lain:** reaksi hipersensitivitas; < 1% **laporan kasus:** ruam obat dengan eosinofilia dan gejala sistemik (DRESS), kelainan kulit dan jaringan subkutan.

Sediaan

Serbuk injeksi 500 mg, vial

Vinblastin

Vinblastin sebagai anti neoplasma; *mitotic inhibitor*.

Indikasi

Terapi paliatif penyakit Hodgkin, *testicular germinal cell*, limfoma non hodgkin, histiositosis, choriocarcinoma.

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap vinkristin dan komponennya, leukopenia berat

Peringatan Perhatian

Modifikasi dosis diperlukan pada penderita gangguan hati, obat neurotoksik dan paska paparan radiasi atau kemoterapi. Laksatif dapat diberikan karena dilaporkan vinkristin menyebabkan konstipasi, panas, nyeri tenggorokan, perdarahan dan sesak nafas. Diperlukan hidrasi dan alkalinisasi urine untuk mencegah nefropati karena asam urat. Monitoring elektrolit serum (sodium), tes fungsi hati, pemeriksaan neurologis, darah lengkap dan asam urat serum.

Dosis

Penyakit Hodgkin

2,5-6 mg/m²/hari tiap 1-2 minggu selama 3-6 minggu. Dosis maksimum 12,5 mg/m².

Histiositosis

0,4 mg/kgBB tiap 7-10 hari.

Germ cell tumor

0,2 mg/kgBB/hari 1 dan 2 siklus setiap 3 minggu 4 kali.

Vinkristin

Vinkristin sebagai anti neoplasma; *mitotic inhibitor*

Indikasi

Terapi leukemia, penyakit Hodgkin's, neuroblastoma, limfoma maligna, Wilm's tumor, Rhabdomyosarcoma

Kontra Indikasi

Hipersensitif terhadap vinkristin dan komponennya, Sindroma Charcot Marie Tooth

Peringatan Perhatian

Modifikasi dosis diperlukan pada penderita gangguan hati, obat neurotoksik, penyakit neuromuskular; hindari terjadinya ekstrasasi. Laksatif dapat diberikan karena dilaporkan vinkristin menyebabkan konstipasi, panas, nyeri tenggorokan, perdarahan dan sesak nafas. Diperlukan hidrasi dan alkalinisasi urin untuk mencegah nefropati karena asam urat. Monitoring elektrolit serum (sodium), tes fungsi hati, pemeriksaan neurologis, darah lengkap dan asam urat serum.

Dosis

- Anak < 10 kg atau LPT < 1 m²: Dosis awal 0,05 mg/kgBB/minggu kemudian dititrasi; maksimum dosis tunggal 2 mg
- Anak > 10 kg atau LPT > 1 m²: Dosis 1-2 mg/m²/minggu selama 3-6 minggu. Dosis tunggal maksimum 2 mg.

Zafirlukast

Indikasi

Pengendali jangka panjang pada tata laksana asma.

Kontra Indikasi

- Hipersensitivitas
- Wanita menyusui

Peringatan:

Kategori B

Efek Samping

- SSP: Nyeri kepala, kepala berputar, kelemahan
- GIT: nyeri perut, diare, hepatitis karena obat, dispepsia, mual dan muntah.
- Muskuloskeletal: atalgia, nyeri punggung, mialgia.
- Lain-lain: *Churg-Strauss Syndrome*, demam, infeksi.

Sediaan

Tablet: 10 mg, 20 mg

Zidovudin (AZT)

Indikasi

Infeksi HIV

Kontra Indikasi

Pasien yang hipersensitif terhadap zidovudin, anemia

Peringatan

Dapat diberikan tidak bersama makanan; granulositopenia substansial atau anemia dapat menghambat terapi sampai terlihat pemulihan sumsum tulang belakang; penggunaan eritropoetin, filgrastim atau transfusi mungkin diperlukan pada beberapa pasien. Monitor hematokrit, leukosit, tes fungsi hati.

Tidak boleh digunakan bersama stavudin (antagonistik).

Dosis

Dosis bayi prematur untuk pencegahan penularan atau pengobatan (dosis neonatus standar dapat berlebih di bayi prematur)

2 mg/kg dari berat badan (oral) setiap 12 jam, ditingkatkan setiap 8 jam pada umur 2 minggu (neonatus ≥ 30 minggu usia kehamilan) atau saat usia 4 minggu (neonatus < 30 minggu usia kehamilan).

Dosis neonatus (<6minggu) untuk pencegahan penularan atau pengobatan

Oral: 2 mg/kg dari berat badan setiap 6 jam.

Dosis anak (6 minggu sampai <18 tahun)

Luas permukaan tubuh

Oral: 180-240 mg/m² luas permukaan tubuh/dosis setiap 12 jam.

Remaja/Dewasa (>18 tahun)

300 mg dua kali sehari

Efek Samping

Supresi sumsum tulang belakang: anemia makrositik atau neutropenia
Gangguan gastrointestinal, sakit kepala, kembung, insomnia, asidosis laktat.

Sediaan

- Kapsul 100 mg
- Kombinasi dengan lamivudin: zidovudin 300 mg/lamivudin 150 mg

Zinc, Suplemen

Indikasi

Terapi dan pencegahan defisiensi zinc; mempercepat penyembuhan luka pada individu dengan defisiensi zinc; terapi pemeliharaan pada *Wilson's disease*.

Kontra Indikasi

Hipersensitivitas terhadap garam zinc atau komponennya

Dosis

Respon klinis tidak terjadi hingga 6-8 minggu

Dosis harian yang direkomendasikan / *recommended daily allowance* (RDA):

Oral:

- Bayi: 5 mg zinc elemental/hari
- Anak usia 1-10 tahun: 10 mg zinc elemental/hari
- Anak ≥ 11 tahun: laki-laki: 15 mg zinc elemental/hari; perempuan: 12 mg zinc elemental/hari.
- Defisiensi zinc:
Oral: bayi dan anak: 0,5-1 mg zinc elemental/kg/hari dibagi 1-3 kali/hari; dosis lebih besar mungkin dibutuhkan jika terdapat gangguan absorpsi usus atau kehilangan zinc dalam jumlah besar (cth. diare berat dan berkepanjangan).

- Terapi pemeliharaan *Wilson's disease*: Zinc asetat: dosis dalam mg zinc elemental; catatan: diindikasikan sebagai terapi awal pasien dengan *Wilson's disease* asimtomatik atau presimptomatik atau sebagai pemeliharaan setelah terapi inisial dengan *chelating agent* (~5-10 tahun).

Anak 5-18 tahun:

- < 50 kg: 25 mg/dosis tiga kali sehari
- \geq 50 kg: 50 mg/dosis tiga kali sehari

Penggunaan

Berikan sediaan oral bersama makanan jika timbul rasa tidak nyaman pada gastrointestinal. Pada pasien dengan *Wilson's disease*, berikan zinc asetat 1 jam sebelum atau sesudah makan atau minum (kecuali air putih).

Efek samping

Kardiovaskular: hipotensi, takikardia (dosis berlebihan); **susunan saraf pusat:** hipotermia (dosis berlebihan); **gastrointestinal:** mual, muntah, gangguan pencernaan; **hematologik:** leukopenia, neutropenia; **hepatik:** ikterus (dosis berlebihan); **okular:** penglihatan kabur (dosis berlebihan); **respiratorik:** edema paru (dosis berlebihan); **lain-lain:** diaforesis berat.

Sediaan

Tablet dispersibel 20 mg (setara dengan zinc sulfat 64,9 mg), sirup (Zinkid syrup®) 10 mg/5mL (setara dengan zinc sulfat 27,45 mg).

DAFTAR REFERENSI UTAMA

- WHO Model Formulary 2004, Mary R. Couper, Dinesh
- K. Mehta
- AHFS Drug Information 2002, American Society of Health System Pharmacists.
- Drug Information Handbook 9th edition, International Edition, Lexi-Comp's Library, North America
- Pediatric & Neonatal Dosage Handbook. 18th edition. Lexi-Comp Inc, 2011.

Lampiran 1

Interaksi Obat

Interaksi obat dapat terjadi bila dua atau lebih obat diberikan bersamaan, berkompetisi untuk reseptor yang sama atau bekerja pada sistem fisiologis yang sama. Dapat bersifat potensi atau antagonis, atau kadang-kadang efek lainnya. Interaksi obat dapat berupa farmakodinamik atau farmakokinetik.

Interaksi Farmakodinamik terjadi pada obat-obat yang mempunyai efek farmakologik atau efek samping yang mirip (*similar*) atau antagonis. Pada umumnya dapat diketahui/diduga sebelumnya dari pengetahuan tentang farmakologi interaksi obat. Interaksi farmakodinamik terjadi pada satu obat dapat juga terjadi pada obat lain yang sejenis. Interaksi farmakodinamik dapat disebabkan oleh :

- Kompetisi pada “*reseptor site*”
- Kerja obat pada sistem fisiologi yang sama Interaksi farmakodinamik terjadi pada pasien yang menerima obat (*the interacting drug*)

Interaksi Farmakokinetik terjadi bila suatu obat meningkatkan atau menurunkan jumlah ketersediaan obat lain untuk menghasilkan efek farmakologi. Interaksi ini tidak mudah diketahui/diduga sebelumnya, interaksi yang terjadi pada satu obat tidak dapat diasumsikan terjadi pada obat lain yang sejenis kecuali yang mempunyai kemiripan sifat farmakonetik. Interaksi farmakokinetik dapat disebabkan oleh :

- Pengaruh absorpsi
- Perubahan ikatan protein
- Modifikasi metabolisme obat
- Pengaruh ekskresi ginjal

Banyak interaksi farmakokinetik terjadi hanya pada sebagian kecil pasien yang menerima kombinasi obat.

Banyak interaksi obat yang tidak mempunyai konsekuensi serius, dan dari yang potensial berbahaya terjadi hanya pada sebagian kecil pasien. Interaksi obat yang telah diketahui tidak akan terjadi sama persis pada semua pasien.

Interaksi obat sering terjadi pada obat yang mempunyai indeks terapi sempit (misal Fenitoin) dan obat yang harus dilakukan pemantauan dosisnya secara ketat (misal anti koagulan, anti hipertensi atau anti diabetes) .

Pasien yang mempunyai risiko meningkat terhadap interaksi obat adalah usia lanjut dan pasien yang mengalami kerusakan ginjal atau hati.

Pada tabel berikut ini, simbol “*” berarti : potensial untuk terjadinya interaksi yang berbahaya, sehingga pemberian/penggunaan kombinasi obat-obat tersebut **harus dihindari**, atau diberikan dengan perhatian dan pemantauan seksama interaksi yang tanpa simbol biasanya tidak mempunyai konsekuensi serius.

Prednisolon : Meningkatkan risiko perdarahan saluran cerna dan ulserasi; menurunkan konsentrasi plasma salisilat.

Spirolakton : Antagonis efek diuretik. Meningkatkan risiko perdarahan yang disebabkan oleh efek antiplatelet.
Warfarin

Albendazol

Deksametason : Kemungkinan peningkatan konsentrasi plasma albendazol. Meningkatkan konsentrasi plasma dari metabolit aktif albendazol.
Prazikuantel

Alopurinol Amoksisilin: Meningkatkan risiko ruam. Meningkatkan risiko ruam. Peningkatan efek azatioprin disertai peningkatan toksisitas; Turunkan dosis bila diberikan
Ampisilin Azatioprin*

Siklosporin Teofilin : bersama alopurinol. Kemungkinan peningkatan konsentrasi plasma siklosporin (risiko nefrotoksik)
Warfarin Kemungkinan peningkatan konsentrasi plasma teofilin. Kemungkinan peningkatan efek antikoagulan.

Aluminium Hidroksida: Lihat antasida

Aminofilin : Lihat antasida

Amitriptilin Amilorida : Meningkatkan efek hipotensif. Meningkatkan efek samping antimuskarinik.
Atropin

- Karbamazepin : Antagonis (menurunkan ambang konvulsif) → (*convulsive threshold lowered*). Kemungkinan mempercepat metabolisme amitriptilin (menurunkan konsentrasi plasma; menurunkan efek samping).
- Klorfenamin : Meningkatkan antimuskarinik dan sedatif.
- Klorpromazin* : Meningkatkan efek samping antimuskarinik; meningkatkan konsentrasi plasma amitriptilin; kemungkinan meningkatkan risiko aritmia ventrikuler.
- Klonazepam : Meningkatkan efek sedatif.
- Kodein : Kemungkinan meningkatkan sedasi.

Amoksisilin

- Amoksisilin + asam klavulanat : Lihat amoksisilin
- Alopurinol : Meningkatkan risiko ruam
- Metotreksat : Mengurangi ekskresi metotreksat (meningkatkan risiko toksisitas).
- Warfarin : Dari hasil studi tidak menunjukkan interaksi, tapi pengalaman lazim klinis antikoagulan Bahwa INR dapat dirubah oleh pemberian amoksisilin.

Amfoterisin B

- Catatan : Monitoring ketat bila diberikan bersama obat nefrotoksik atau sitotoksik.
- Deksametason : Meningkatkan risiko hipokalemia (hindari penggunaan bersama kecuali deksametason dibutuhkan untuk mengontrol reaksi).
- Digoksin : Meningkatkan toksisitas digoksin jika terjadi hipokalemia.
- Flukonazol : Kemungkinan antagonis dengan amfoterisin B.

- Flusitosin : Ekskresi flusitosin lewat ginjal menurun dan uptake selular meningkat (toksisitas flusitosin kemungkinan meningkat).
- Flukonazol : Risiko peningkatan hipokalemia.
- Gentamisin : Risiko peningkatan nefrotoksisitas.
- Hidrokortison : Risiko peningkatan hipokalemia (hindari penggunaan bersama kecuali hidrokortison dibutuhkan untuk mengontrol reaksi).
- Prednisolon : Risiko peningkatan hipokalemia. Hindari penggunaan bersama kecuali prednisolon diperlukan untuk mengontrol reaksi
- Siklosporin : Meningkatkan risiko nefrotoksisitas.

Ampisilin

- Alopurinol : Risiko peningkatan ruam.
- Metotreksat : Mengurangi ekskresi metotreksat (risiko peningkatan toksisitas).
- Warfarin : Dari hasil studi menunjukkan interaksi, tapi pengalaman lazim klinis antikogulan bahwa INR dapat diubah oleh pemberian ampisilin.
- Antasida (aluminium hidroksida; magnesium hidroksida)
- Catatan : Antasida sebaiknya tidak digunakan pada waktu yang sama dengan obat-obat lain karena dapat mengganggu absorpsi
- Asam asetilsalisilat : Ekskresi dari asetilsalisilat meningkat dalam basa urin.
- Digoksin : Kemungkinan mengurangi penyerapan digoksin
- Doksisiklin : Kemungkinan mengurangi penyerapan doksisiklin.
- Isoniazid : Kemungkinan mengurangi penyerapan isoniazid.
- Klorokuin : Mengurangi penyerapan dari klorokuin
- Klorpromazin : Mengurangi penyerapan dari klorpromazin.
- Ofloksasin : Kemungkinan mengurangi penyerapan ofloksasin.
- Penisilamin : Kemungkinan mengurangi penyerapan penisilamin.
- Fenitoin : Kemungkinan mengurangi penyerapan fenitoin.

Siprofloksasin : Mengurangi penyerapan dari siprofloksasin.

Ampisilin + Sulbaktam

Alopurinol : Meningkatkan kadar/ efek ampisilin + sulbaktam.

Asam fusidat : menurunkan kadar/ efek ampisilin + sulbaktam.

Atenolol : Penurunan kadar/ efek atenolol.

Derivat tetrasiklin : Menurunkan kadar/ efek ampisilin + sulbaktam.

Klorokuin : Menurunkan kadar/ efek ampisilin + sulbaktam.

Lanthanum : Menurunkan kadar/ efek ampisilin + sulbaktam.

Metotreksat : Peningkatan kadar/ efek metotreksat.

Mikofenolat : Penurunan kadar/ efek mikofenolat.

Probenesid : Meningkatkan kadar/ efek ampisilin + sulbaktam.

Vaksin BCG : Penurunan kadar/ efek vaksin.

Vaksin tifoid : Penurunan kadar/ efek vaksin.

Asam folat dan Asam folinat

Fenobarbital : Konsentrasi plasma fenobarbital kemungkinan menurun.

Fenitoin : Konsentrasi plasma fenitoin kemungkinan menurun.

Asam Nalidiksat

Ibuprofen* : Kemungkinan meningkatkan risiko konvulsi.

Siklosporin* : Meningkatkan risiko nefrotoksik.

Teofilin* : Kemungkinan meningkatkan risiko konvulsi.

Warfarin* : Meningkatkan efek antikoagulan.

Asam Valproat

Amitriptilin* : Antagonis (menurunkan ambang konvulsif).

Eritromisin : Kemungkinan menghambat metabolisme asam valproat (meningkatkan kadar plasma).

- Etosuksimid* : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma etosuksimid kadang-kadang meningkat.
- Fenobarbital* : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma asam valproat seringkali menurun; kadar plasma fenitoin sering meningkat.
- Fenitoin* : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma asam valproat seringkali menurun; kadar plasma fenitoin sering meningkat (tetapi dapat juga menurun).
- Flufenazin* : Antagonis efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif).
- Haloperidol* : Antagonis efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif).
- Karbamazepin* : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma asam valproat seringkali menurun; kadar plasma metabolit aktif karbamazepin sering meningkat.
- Klorokuin* : Kadang-kadang menurunkan ambang konvulsif.
- Klorpromazin* : Antagonis efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif).
- Klomipramin* : Antagonis (menurunkan ambang konvulsif).
- Meflokuin* : Antagonis efek antikonvulsan.
- Warfarin : Kemungkinan meningkatkan efek antikoagulan
- Zidovudin : Kemungkinan meningkatkan kadar plasma zidovudin (risiko toksik).

Atenolol

- Amilorid : Meningkatkan efek hipotensi.
- Deksametason : Antagonis dengan efek hipotensi.
- Diazepam : Meningkatkan efek hipotensi.
- Digoksin : Meningkatkan AV blok dan bradikardia.
- Epineprin : Hipertensi serius.
- Flupenazin : Meningkatkan efek hipotensi.
- Furosemid : Meningkatkan efek hipotensi.

Gliseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensi.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensi.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan efek hipotensi.
Hidrokortison	: Antagonis efek hipotensi.
Ibuprofen	: Antagonis efek hipotensi.
Insulin	: Meningkatkan efek hipoglikemia, hati-hati tanda dari hipoglikemia dapat tertutup seperti tremor.
Klorpromazin	: Meningkatkan efek hipotensi.
Klonazepam	: Meningkatkan efek hipotensi.
Ketamin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Meflokuin	: Meningkatkan risiko bradikardia
Nifedipin	: Hipotensi serius dan kadang kadang gagal jantung.
Prednisolon	: Antagonis dengan efek hipotensi.
Spironolakton	: Meningkatkan efek hipotensi.
Tiopental	: Meningkatkan efek hipotensi.
Verapamil	: Asistol, hipotensi serius dan gagal jantung.

Atropin

Catatan	: Banyak obat yang mempunyai efek anti muskarinik, penggunaan yang bersamaan dua obat atau lebih dapat meningkatkan efek samping misal mulut kering, retensi urin, kontipasi, dan dapat juga menyebabkan kebingungan diwaktu tua.
Amitriptilin	: Meningkatkan efek samping anti muskarinik.
Flupenazim	: Meningkatkan efek samping anti muskarinik (tapi mengurangi konsentrasi plasma).
Gliseril trinitrat	: Kemungkinan mengurangi efek nitrat sublingual (tidak larut dibawah lidah karena mulut kering).
Klorfeniramin	: Meningkatkan efek samping anti muskarinik.
Klorpromazin	: Meningkatkan efek samping anti muskarinik (tapi mengurangi konsentrasi plasma).
Metoklopramid	: Antagonis pada aktifitas saluran cerna.
Neostigmin	: Efek antagonis.
Prometazin	: Meningkatkan efek samping anti muskarinik.

Azatioprin

- Alopurinol : Efek azatioprin ditingkatkan dengan peningkatan toksisitas, kurangi dosis saat diberikan dengan alopurinol.
- Fenitoin : Mengurangi absorpsi fenitoin.
- Rifampisin : Laporan interaksi dari pabrik (kemungkinan ditolak) Sulfametoksazol + Trimetoprim meningkatkan risiko toksisitas hematologi.
- Trimetoprim : Meningkatkan risiko toksisitas hematologi.
- Warfarin : Kemungkinan mengurangi efek anti koagulan.
- Benzil Penisilin : Lihat benzil penisilin.

Benzil Penisilin

- Metotreksat : Mengurangi ekskresi metotreksat (meningkatkan risiko toksisitas).

Daktinomisin

- Vaksin, hidup : Hindari penggunaan “vaksin daktinomisin (gangguan respon kekebalan).

Dapson

- Rifampisin : Menurunkan konsentrasi plasma dapson.
- Sulfametoksazol + trimetoprim : Peningkatan konsentrasi plasma dapson dan trimetoprim pada penggunaan bersama.
- Trimetoprim : Peningkatan konsentrasi plasma dapson dan trimetoprim pada penggunaan bersama.

Daunorubisin

- Vaksin, hidup : Hindari penggunaan “vaksin hidup” bersama dengan daunorubisin (gangguan respon kekebalan).

Deksametason

Asam asetilsalisilat	: Meningkatkan risiko perdarahan saluran cerna dan ulserasi; deksametason menurunkan konsentrasi plasma salisilat.
Albendazol	: Konsentrasi plasma albendazol kemungkinan meningkat.
Amilorida	: Antagonis efek diuretik.
Amfoterisin B	: Meningkatkan risiko hipokalemia (hindari penggunaan bersama, kecuali deksametason diperlukan untuk mengontrol reaksi).
Atenolol	: Antagonis efek hipotensif.
Digoksin	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Efedrin	: Mempercepat metabolisme deksametason
Eritromisin	: Eritromisin kemungkinan menghambat metabolisme deksametason.
Fenobarbital*	: Mempercepat metabolisme deksametason (menurunkan efek).
Fenitoin	: Mempercepat metabolisme deksametason (menurunkan efek).
Furosemid	: Antagonis efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia.
Gliseril trinitrat	: Antagonis efek hipotensif.
Hidrazalin	: Antagonis efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Antagonis efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia.
Ibuprofen	: Meningkatkan risiko perdarahan saluran cerna dan ulserasi.
Insulin	: Antagonis efek hipoglikemik.
Karbamazepin*	: Mempercepat metabolisme deksametason (menurunkan efek).

- Medroksiprogesteron : Medroksiprogesteron meningkatkan konsentrasi plasma deksametason.
- Metotreksat : Meningkatkan risiko toksisitas hematologi.
- Natrium : Antagonis efek hipotensif.

Nitroprusid

- Nifedipin : Antagonis efek hipotensif.
- Noretisteron : Noretisteron meningkatkan konsentrasi plasma deksametason.
- Prazikuantel : Menurunkan konsentrasi plasma prazikuantel.
- Propranolol : Antagonis efek hipotensif.
- Rifampisin* : Mempercepat metabolisme deksametason (menurunkan efek).
- Salbutamol : Meningkatkan risiko hipokalemia pada penggunaan deksametason dosis tinggi dan salbutamol dosis tinggi.
- Spirololakton : Antagonis efek diuretik.
- Teofilin : Meningkatkan risiko hipokalemia.
- Vaksin, hidup* : Deksametason dosis tinggi mengganggu respon imun; hindari penggunaan “vaksin hidup”.
- Verapamil : Antagonis efek hipotensif.
- Warfarin : Efek antikoagulan mungkin berubah.

Diazepam

- Amilorida : Meningkatkan efek hipotensif.
- Amitriptinin : Meningkatkan efek sedatif.
- Atenolol : Meningkatkan efek hipotensif.
- Fenitoin : Konsentrasi plasma fenitoin meningkatkan atau menurunkan konsentrasi plasma diazepam.
- Flunenazin : Meningkatkan efek sedatif.
- Furosemid : Meningkatkan efek hipotensif.
- Gliseril trinitrat : Meningkatkan efek hipotensif.
- Haloperidol : Meningkatkan efek sedatif.
- Hidrazalin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Hidrokloratiazid : Meningkatkan efek hipotensif.

Isoniazid	: Menghambat metabolisme diazepam.
Ketamin	: Meningkatkan efek sedatif.
Klorfenamin	: Meningkatkan efek sedatif.
Klopramazin	: Meningkatkan efek sedatif.
Kodein	: Meningkatkan efek sedatif.
Morfin	: Meningkatkan efek sedatif.
Nifedipin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Prometazin	: Meningkatkan efek sedatif.
Propranolol	: Meningkatkan efek hipotensi.
Rifampisin	: Mempercepat metabolisme diazepam (menurunkan konsentrasi palasma).
Natrium nitroprusid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Spironolakton	: Meningkatkan efek hipotensif.
Tiopental	: Meningkatkan efek sedatif.
Timolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Verapamil	: Meningkatkan efek hipotensif.

Digoksin

Amfoterisin*	: Meningkatkan toksisitas digoksin bila terjadi hipokalemia.
Antasida	: Kemungkinan menurunkan absorpsi digoksin. (aluminium hidroksida; magnesium hidroksida)
Atenolol	: meningkatkan "AV block" dan bradikardia.
Deksametason	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Eritromisin	: Meningkatkan efek digoksin.
Furosemid*	: Bila terjadi hipokalemia, efek toksik kardiak dari digoksin meningkat.
Hidroklorotiazid*	: Bila terjadi hipokalemia, efek toksik kardiak dari digoksin meningkat.
Hidrokortison	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Ibuprofen	: Kemungkinan memperburuk kondisi dan peningkatan konsentrasi plasma digoksin.
Klorokuin*	: Konsentrasi plasma digoksin kemungkinan menurun.
Kuinin*	: Meningkatkan konsentrasi plasma digoksin.
Meflokuin	: Kemungkinan peningkatan risiko bradikardia.

Nifedipin*	: Kemungkinan peningkatan konsentrasi plasma digoksin.
Penisilamin	: Kemungkinan penurunan konsentrasi plasma digoksin.
Fenitoin	: Kemungkinan penurunan konsentrasi plasma digoksin.
Prednisolon	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Propranolol	: Peningkatan "AV block" dan bradikardia.
Rifampisin	: Kemungkinan menurunkan konsentrasi plasma digoksin.
Spirololakton	: Meningkatkan efek digoksin.
Sulfametoksazol + trimetoprim	: Kemungkinan meningkatkan konsentrasi plasma digoksin.
Sulfasalazin	: Kemungkinan menurunkan absorpsi digoksin.
Suksametonium	: Risiko aritmia.
Timolol	: Meningkatkan "AV block" dan bradikardia.
Trimetoprim	: Memungkinkan meningkatkan konsentrasi plasma digoksin.
Verapamil	: Meningkatkan konsentrasi digoksin; menurunkan "AV block" dan bradikardia.

Dopamin

Flufenazin	: Antagonis kerja/aksi pressor.
Haloperidol	: Antagonis kerja/aksi pressor.
Klorpromazin	: Antagonis kerja/aksi pressor.
Doksorubisin	
Fenitoin	: Menurunkan absorpsi fenitoin.
Stavudin Doksisisiklin	: Doksorubisin dapat menghambat efek stavudin.
Antasida (aluminium hidroksida; hidroksida)	: Menurunkan absorpsi doksisisiklin.
Fenobarbital	: Mempercepat metabolisme doksisisiklin (menurunkan konsentrasi plasma).
Garam Ferro	: Penurunan absorpsi garam ferro oral doksisisiklin; menurunkan absorpsi doksisisiklin oleh garam ferro oral.

- Karbamazepin : Mempercepat metabolisme doksisisiklin (menurunkan efek).
- Rifampisin : Kemungkinan menurunkan konsentrasi plasma doksisisiklin.
- Siklosporin* : Kemungkinan meningkatkan konsentrasi plasma siklosporin.
- Warfarin* : Kemungkinan menurunkan efek antikoagulan.

Efedrin

- Deksametason : Mempercepat metabolisme deksametason.

- Fluferazin : Antagonis "*pressor action*"
- Haloperidol : Antagonis "*pressor action*"
- Klorpromazin : Antagonis "*pressor action*"

Epinefrin (adrenalin)

- Amitriptilin* : Hipertensi dan aritmia (tetapi penggunaan anestetik lokal bersama dengan epinefrin nampaknya aman).
- Atenolol* : Hipertensi berat.
- Flufenazin : Antagonis "*pressor action*"
- Haloperidol : Antagonis "*pressor action*"
- Klomipramin* : Hipertensi dan aritmia (tetapi penggunaan anestetik lokal bersama dengan epinefrin nampaknya aman).
- Klorpromazin : Antagonis "*pressor action*"
- Propranolol : Hipertensi berat.
- Timolol Eritromisin : Hipertensi berat.
- Asam valproat : Metabolisme asam valproat kemungkinan dihambat peningkatan konsentrasi plasma.
- Deksametason : Eritromisin kemungkinan menghambat metabolisme deksametason.
- Digoksin : Meningkatkan efek digoksin.
- Hidrokortison : Eritromisin kemungkinan menghambat metabolisme hidrokortison.
- Karbamazepin* : Meningkatkan konsentrasi plasma karbamazepin.

- Prednisolon : Eritromisin kemungkinan menghambat metabolisme prednisolon.
- Teofilin* : Penghambatan metabolisme teofilin (peningkatan konsentrasi plasma teofilin); bila eritromisin diberikan per oral, eritromisin juga menurunkan konsentrasi plasma
- Warfarin : Meningkatkan efek antikoagulan.

Etosuksimid

- Amitriptilin* : Mungkin dapat meningkatkan toksisitas tanpa peningkatan efek antiseptik; konsentrasi plasma etosuksimid kadang kadang menurun.
- Fenobarbital* : Mungkin dapat meningkatkan toksisitas tanpa peningkatan efek antiepileptik; konsentrasi plasma etosuksimid kadang kadang menurun.
- Fenitoin : Mungkin dapat meningkatkan toksisitas tanpa peningkatan efek antiepileptik; konsentrasi plasma etosuksimid kadang kadang meningkat.
- Flufenazin* : Antagonisme (menurunkan ambang konvulsif).
- Haloperidol* : Antagonisme (menurunkan ambang konvulsif).
- Isoniazid* : Metabolisme etosuksimid dihambat (peningkatan konsentrasi plasma etosuksimid dan risiko toksisitas).
- Klorokuin* : Kadang-kadang menurunkan ambang konvulsif.
- Klorpromazin* : Antagonisme (menurunkan ambang konvulsif).
- Klomipramin* : Antagonisme (menurunkan ambang konvulsif).
- Meflokuin* : Antagonis efek antikonvulsan.

Etoposid

- Vaksin, hidup : Hindari penggunaan “vaksin hidup” dengan etoposid (gangguan respons kekebalan).

Fenobarbital

- Amitriptilin* : Antagonis efek antikoagulan (menurunkan ambang konvulsif); mempercepat metabolisme amitriptilin.

Asam folat dan asam folinat	: Kemungkinan menurunkan kadar plasma fenobarbital.
Asam valproat*	: Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma asam valproat seringkali menurun; kadar plasma fenobarbital seringkali meningkat.
Deksametason*	: Mempercepat metabolisme deksametason (menurunkan efek).
Doksisiklin*	: Mempercepat metabolisme doksisiklin (menurunkan kadar plasma).
Etosuksimid*	: Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma etosuksimid kadang-kadang menurun.
Fenitoin*	: Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma fenitoin seringkali menurun tetapi dapat juga meningkat; kadar plasma fenobarbital seringkali meningkat.
Flufenazin*	: Antagonis efek antikoagulan (menurunkan ambang konvulsif).
Griseofulvin	: Menurunkan absorpsi griseofulvin (menurunkan efek).
Haloperidol*	: Antagonis efek antikoagulan (menurunkan ambang konvulsif); mempercepat metabolisme haloperidol (menurunkan kadar plasma).
Hidrokortison*	: Mempercepat metabolisme hidrokortison (menurunkan efek).
Karbamazepin*	: Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma karbamazepin seringkali menurun.
Klomipramin*	: Antagonis efek antikoagulan (menurunkan ambang konvulsif); mempercepat metabolisme klomipramin (menurunkan kadar plasma).
Klonazepam*	: Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma klonazepam seringkali menurun.

Kloramfenikol*	: Mempercepat metabolisme kloramfenikol (menurunkan kadar plasma kloramfenikol).
Klorpromazin*	: Antagonis efek antikoagulan (menurunkan ambang konvulsif).
Kuinidin	: Mempercepat metabolisme kuinidin (menurunkan kadar plasma).
Levotiroksin	: Mempercepat metabolisme levotiroksin (dapat meningkatkan kebutuhan levotiroksin pada hipotiroid).
Medroksiprogesteron*	: Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.
Metronidazol	: Mempercepat metabolisme metronidazol (menurunkan kadar plasma).
Nifedipin*	: Kemungkinan menurunkan efek nifedipin
Noretisteron*	: Mempercepat metabolisme noretisteron.
Prednisolon*	: Mempercepat metabolisme prednisolon (menurunkan efek).
Siklosporin*	: Mempercepat metabolisme siklosporin (menurunkan efek).
Teofilin	: Mempercepat metabolisme
Verapamil*	: Kemungkinan menurunkan efek verapamil
Warfarin*	: Mempercepat metabolisme warfarin (menurunkan efek antikoagulan).

Fenitoin

Amitriptilin	: Antagonis (menurunkan ambang konvulsif); mungkin menurunkan kadar plasma amitriptilin.
Antasida (Aluminium hidroksida; Magnesium hidroksida)	: Mengurangi absorpsi fenitoin.
Asam asetil salisilat	: Meningkatkan efek fenitoin.
Asam folat dan Asam Folinat	: Kemungkinan menurunkan kadar plasma fenitoin.
Asam valproat*	: Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma asam valproat seringkali menurun; kadar plasma fenitoin seringkali meningkat (tetapi dapat juga menurun).

Deksametason*	: Mempercepat metabolisme deksametason (menurunkan efek).
Diazepam	: Kadar plasma fenitoin meningkat atau menurun.
Digoksin	: Kemungkinan menurunkan kadar plasma digoksin.
Dokсорubisin	: Menurunkan absorpsi fenitoin.
Doksisiklin	: Meningkatkan metabolisme doksisiklin (menurunkan kadar plasma).
Etosuksimid*	: Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma fenitoin seringkali meningkat; kadar plasma etosuksimid kadang-kadang menurun.
Fenobarbital*	: Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma fenitoin seringkali menurun tetapi dapat juga meningkat; kadar plasma fenobarbital seringkali meningkat.
Flukonazol*	: Meningkatkan efek fenitoin;
Flufenazin*	: Antagonis efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif).
Haloperidol*	: Antagonis efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif).
Hidrokortison*	: Mempercepat metabolisme hidrokortison (menurunkan efek).
Ibuprofen*	: Kemungkinan meningkatkan efek fenitoin
Isoniazid*	: Menghambat metabolisme fenitoin (meningkatkan efek).
Karbamazepin*	: Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma fenitoin seringkali menurun tetapi dapat juga meningkat; kadar plasma karbamazepin seringkali menurun.
Klomipramin*	: Antagonis (menurunkan ambang konvulsif); kemungkinan menurunkan kadar plasma klomipramin.

Klonazepam*	: Dapat meningkatkan toksisitas tanpa meningkatkan efek antiepileptik; kadar plasma klonazepam seringkali menurun.
Kloramfenikol*	: Kadar plasma fenitoin meningkat (risiko toksik).
Klorokuin*	: Kadang-kadang menurunkan ambang konvulsif.
Korpromazin*	: Antagonis efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif).
Levotiroksin*	: Mempercepat metabolisme levotiroksin; (dapat meningkatkan kebutuhan levotiroksin pada hipotiroid); Kemungkinan meningkatkan kadar plasma fenitoin.
Lithium	: Dapat terjadi neurotoksik tanpa meningkatkan kadar plasma lithium.
Mebendazol	: Menurunkan kadar plasma mebendazol (kemungkinan meningkatkan dosis mebendazol untuk infeksi jaringan)
Medroksiprogesteron*	: Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.
Meflokuin*	: Antagonis efek antikonvulsan.
Merkaptopurin	: Menurunkan absorpsi fenitoin.
Metotreksat	: Menurunkan absorpsi fenitoin; efek antifolat metotreksat meningkat.
Metronidazol*	: Menghambat metabolisme fenitoin (meningkatkan kadar plasma fenitoin).
Nifedipin*	: Mungkin menurunkan efek nifedipin.
Noretisteron*	: Mempercepat metabolisme noretisteron (mengurangi efek kontrasepsi)
Prazikuantel	: Kadar plasma prazikuantel menurun.
Prednisolon*	: Mempercepat metabolisme prednisolon (menurunkan efek).
Rifampisin*	: Mempercepat metabolisme fenitoin (menurunkan kadar plasma).
Siklofosamid	: Menurunkan absorpsi fenitoin.
Siklosporin*	: Mempercepat metabolisme (menurunkan kadar plasma siklosporin).
Siprofloksasin	: Kadar plasma fenitoin kemungkinan berubah.
Sisplatin	: Menurunkan absorpsi fenitoin.

- Sulfadoksin + Pirimetamin* : kemungkinan meningkatkan kadar plasma fenitoin; meningkatkan efek antifolat.
- Sulfametoksazol + Trimetoprim* : meningkatkan kadar plasma fenitoin dan efek antifolat
- Teofilin : Mempercepat metabolisme teofilin (menurunkan kadar plasma teofilin); kemungkinan menurunkan kadar plasma fenitoin
- Trimetoprim* : Efek antifolat dan kadar plasma fenitoin meningkat.
- Vekuronium : Antagonis efek relaksan otot (mempercepat perbaikan blokade neuromuskular).
- Verapamil : Menurunkan efek verapamil.
- Warfarin* : Mempercepat metabolisme warfarin (mungkin menurunkan efek antikoagulan, tetapi dilaporkan juga meningkat).
- Zidovudin : Kadar plasma fenitoin meningkat atau menurun.

Flukonazol

- Amfoterisin B : Konsentrasi plasma flukonazol meningkat.
- Fenitoin* : Efek fenitoin menurun; konsentrasi plasma meningkat.
- Rifampisin* : Peningkatan metabolisme flukonazol (penurunan konsentrasi plasma).
- Teofilin* : Konsentrasi plasma teofilin kemungkinan menurun.
- Warfarin* : Meningkatkan efek antikoagulan.
- Zidofudin* : Meningkatkan konsentrsi plasma zidovudin (meningkatkan risiko toksisitas).

Flusitosin

- Amfoterisin B : Ekskresi ginjal flusitosin menurun dan uptake seluer meningkat (toksisitas flusitosin kemungkinan meningkat).

Flufenazin

- Amilorida : Meningkatkan efek hipotensif.
- Amitriptilin* : Meningkatkan efek samping.
- Asam valproat : Antagonis efek antikonvulsan (meningkatkan ambang konvulsif).

Atenolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Atropin	: Meningkatkan efek samping antimuskarinik dari flufenazin (tetapi menurunkan konsentrasi plasma).
Diazepam	: Meningkatkan efek sedatif.
Dopamin	: Antagonis " <i>pressor action</i> "
Efedrin	: Antagonis " <i>pressor action</i> "
Epinefrin	: Antagonis " <i>pressor action</i> "
Etosuksimid	: Antagonis (menurunkan ambang konsulsif).
Fenobarbital*	: Antagonis efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif).
Fenitoin*	: Antagonis efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif).
Furosemid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Giseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Karbamazepin*	: Antagonis efek antikonvulsan (menurunkan ambang kejang).
Ketamin*	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klomipramin*	Meningkatkan efek samping antimuskarinik; meningkatkan konsentrasi plasma klomipramin; Kemungkinan meningkat risiko aritmia ventrikuler.
Klonazepam	: Meningkatkan efek sedatif.
Kodein	: Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
Metoklopramid	: Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal.
Morfin	: Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
Nifedipin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Prokainamid*	: Meningkatkan risiko aritmia ventrikuler.
Propranolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Natrium nitroprussida	: Meningkatkan efek hipotensif.
Spironolakton	: Meningkatkan efek hipotensif.
Tiopental*	: Meningkatkan efek hipotensif.
Timolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Verapamil	: Meningkatkan efek hipotensif.

Furosemid

Amfoterisin B	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Amitriptilin	: Meningkatkan risiko hipotensi postural.
Atenolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Deksametason	: Antagonisme efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia.
Diazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Digoksin*	: " <i>cardiac toxicity</i> " dari digoksin meningkat bila terjadi hipokalemia.
Flufenazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Gentamisin	: Meningkatkan risiko ototoksik.
Gliseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Hidrokortison	: Antagonis efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia.
Ibuprofen	: Risiko nefrotoksik dari ibuprofen meningkat; antagonis efek diuretik.
Insulin	: Antagonis efek hipoglikemia.
Karbamazepin	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Ketamin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klorpromazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klomipramin	: Risiko hipotensi postural.
Klozepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Natrium	: Meningkatkan efek hipotensif.

Nitroprussid

Nifedipin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Prednisolon	: Antagonis efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia.
Propranolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Salbutamol	: Meningkatkan risiko hipokalemia pada penggunaan salbutamol dosis tinggi.
Seftazidim	: Nefrotoksitas dari seftazidim kemungkinan meningkat.
Seftriakson	: Nefrotoksitas dari seftriakson kemungkinan meningkat.
Teofilin	: Meningkatkan risiko hipokalemia.

Tiopental	: Meningkatkan efek hipotensif.
Timolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Vankomisin*	: Meningkatkan risiko ototoksik.
Verapamil	: Meningkatkan efek hipotensif.

Garam Ferro

Doksisiklin	: Penurunan absorpsi garam ferro oral oleh doksisiklin; penurunan absorpsi doksisiklin oleh garam ferro oral.
Ofloksasin	: Absorpsi ofloksasin menurun oleh garam ferro oral.
Penisilamin	: Menurunkan absorpsi penisilamin.
Siprofloksasin	: Absorpsi siprofloksasin menurun oleh garam ferro oral.

Garam Kalium

Amilorida*	: Risiko hiperkalemia.
Siklosporin*	: Meningkatkan risiko hiperkalemia.
Spirololaktone*	: Risiko hiperkalemia.

Gentamisin

Amfoterisin B	: Meningkatkan risiko nefrotoksik.
Furosemid*	: Meningkatkan risiko nefrotoksik.
Neostigmin	: Antagonis efek neostigmin.
Polygeline	: Meningkatkan risiko nefrotoksik.
Piridostigmin*	: Antagonis efek piridostigmin.
Sisplatin*	: Meningkatkan risiko nefrotoksik dan mungkin ototoksik.
Suksametonium*	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Vankomisin	: Meningkatkan risiko nefrotoksik dan ototoksik.
Verukonium*	: Meningkatkan efek relaksan otot.

Gliseril Trinitrat

Amilorid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Amitriptilin	: Meningkatkan efek hipotensif; meningkatkan efek gliseril trinitrat sublingual ("awing to" mulut kering).
Atenolol	: Meningkatkan efek hipotensif

Atropin	: Kemungkinan menurun efek nitrat sublingual (gagal larut dibawah lidah dan mulut kering).
Deksametason	: Antagonis efek hipotensif.
Diazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Flufenazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Furosemid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidrokortison	: Antagonis efek hipotensif.
Ibuprofen	: Antagonis efek hipotensif.
Ketamin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klomipramin	: Meningkatkan efek hipotensif; menurunkan efek gliseril trinitrat sublingual dan mulut kering).
Klonazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klorpromazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Nifedipin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Prednisolon	: Antagonis efek hipotensif.
Propranolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Natrium	: Meningkatkan efek hipotensif.

Nitroprusid

Spironolakton	: Meningkatkan efek hipotensif.
Tiopental	: Meningkatkan efek hipotensif.
Timolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Verapamil	: Meningkatkan efek hipotensif.

Griseofulvin

Amitriptilin*	: Meningkatkan konsentrasi plasma amitriptilin; kemungkinan meningkatkan risiko aritmia ventrikuler.
Asam valproat*	: Antagonisme efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif)
Diazepam	: Meningkatkan efek sedatif.
Dopamin	: Antagonisme ' <i>pressor action</i> '
Efedrin	: Antagonisme ' <i>pressor action</i> '
Epinefrin	: Antagonisme ' <i>pressor action</i> '
Etoksusimid*	: Antagonisme (menurunkan ambang konvulsif)

Fenobarbital*	: Antagonisme efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif); mempercepat metabolisme haloperidol (menurunkan konsentrasi plasma).
Fenitoin*	: Antagonisme efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif).
Isoprenalin	: Antagonisme ' <i>pressor action</i> '
Ketamin*	: Meningkatkan efek hipotensif.
Karbamazepin*	: Antagonisme efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif); mempercepat metabolisme haloperidol (menurunkan konsentrasi plasma).
Klomipramin*	: Meningkatkan konsentrasi plasma klomipramin; kemungkinan meningkatkan risiko aritmia ventrikuler.
Klonazepam	: Meningkatkan efek sedatif.
Kodein	: Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
Litium	: Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal dan kemungkinan terjadi nefrotoksik.
Medroksiprogesteron	: Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.
Metoklopramid	: Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal.
Morfin	: Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
Nifedipin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Noretisteron	: Mempercepat metabolisme noretisteron (mengurangi efek kontrasepsi)
Prokainamida*	: Meningkatkan risiko aritmia ventrikuler.
Rifampisin*	: Mempercepat metabolisme haloperidol (menurunkan konsentrasi plasma haloperidol).
Tiopental*	: Meningkatkan efek hipotensif.
Verapamil	: Meningkatkan efek hipotensif.
Heparin	
Asam asetilsalisilat*	: Meningkatkan efek antikoagulan.
Ibuprofen	: Kemungkinan meningkatkan risiko perdarahan.
Hidralazin	
Amilorid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Amitriptilin	: Meningkatkan efek hipotensif.

Atenolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Deksametason	: Antagonisme efek hipotensif.
Diazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Flufenazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Furosemda	: Meningkatkan efek hipotensif.
Gliseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidrokortison	: Antagonisme efek hipotensif.
Ibuprofen	: Antagonisme efek hipotensif.
Isosorbid dinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif.
Ketamin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klorpromazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klomipramin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klonazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Natrium	: Meningkatkan efek hipotensif.

Nitroprussida

Nifedipin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Prednisolon	: Antagonisme efek hipotensif.
Propranolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Spironolakton	: Meningkatkan efek hipotensif.
Tiopental	: Meningkatkan efek hipotensif.
Timolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Verapamil	: Meningkatkan efek hipotensif.

Hidroklorotiazid

Amitriptilin	: Meningkatkan risiko hipotensi postural.
Amfoterisin B	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Atenolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Deksametason	: Antagonisme efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia.
Diazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Flukonazol	: Meningkatkan konsentrasi plasma flukonazol.
Flufenazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Furosemid	: Meningkatkan risiko hipokalemia
Gliseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidrokortison	: Antagonisme efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia

Ibuprofen	: Meningkatkan risiko nefrotoksik dari ibuprofen; antagonisme efek diuretik.
Insulin	: Antagonisme efek hipoglikemik.
Karbamazepin	: Meningkatkan risiko hiponatremia.
Ketamin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klomipramin	: Meningkatkan risiko hipotensi postural.
Klonazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klorpromazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Natrium	: Meningkatkan efek hipotensif.

Nitroprusida

Nifedipin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Prednisolon	: Meningkatkan risiko hipokalemia, antagonisme efek diuretik.
Propranolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Salbutamol	: Meningkatkan risiko hipokalemia pada penggunaan salbutamol dosis tinggi.
Sisplatin	: Meningkatkan risiko nefrotoksik dan ototoksik
Teofilin	: Meningkatkan risiko hipokalemia
Tiopental	: Meningkatkan efek hipotensif.
Timolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Verapamil	: Meningkatkan efek hipotensif.

Hidrokortison

Catatan	: Pada umumnya interaksi obat tidak terjadi pada penggunaan hidrokortison topikal.
Amilorida	: Antagonisme efek diuretik
Amfoterisin B *	: Meningkatkan risiko hipokalemia (hindari penggunaan bersamaan, kecuali hidrokortison diperlukan untuk mengontrol reaksi).
Asam asetil salisilat	: Meningkatkan risiko perdarahan saluran cerna dan ulserasi; hidrokortison menurunkan konsentrasi plasma salisilat.
Atenolol	: Antagonisme efek hipotensif.
Digoksin	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Eritromisin	: Eritromisin kemungkinan menghambat metabolisme hidrokortison.

Fenobarbital*	: Mempercepat metabolisme hidrokortison (menurunkan efek)
Fenitoin*	: Mempercepat metabolisme hidrokortison (menurunkan efek).
Furosemda	: Antagonisme efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia.
Glibenklamid	: Antagonisme efek hipoglikemik.
Gliseril trinitrat	: Antagonisme efek hipotensif.
Hidralazin	: Antagonisme efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Antagonisme efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia.
Ibuprofen	: Meningkatkan risiko perdarahan saluran cerna dan ulserasi.
Insulin	: Antagonisme efek hipoglikemik.
Karbamazepin*	: Mempercepat metabolisme hidrokortison (menurunkan efek).
Medroksiprogesteron	: Meningkatkan konsentrasi plasma hidrokortison.
Metotreksat	: Meningkatkan risiko toksisitas hemotologik.
Natrium Nitroprusida	: Antagonisme efek hipotensif.
Nifedipin	: Antagonisme efek hipotensif.
Noretisteron	: Meningkatkan konsentrasi plasma hidrokortison.
Propranolol	: Antagonisme efek hipotensif.
Rifampisin*	: Mempercepat metabolisme hidrokortison (menurunkan efek).
Salbutamol	: Meningkatkan risiko hipokalemia jika dosis tinggi hidrokortison diberikan dengan dosis tinggi salbutamol.
Spirolakton	: Antagonisme efek diuretik.
Teofilin	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Vaksin, hidup*	: Penggunaan hidrokortison dosis tinggi merusak respons imun; hindari penggunaan vaksin hidup.
Verapamil	: Antagonisme efek hipotensif.
Warfarin	: Merubah efek antikoagulan.
Ibuprofen	
Amilorida	: Risiko nefrotoksik dari ibuprofen meningkat; antagonisme efek diuretik; kemungkinan meningkatkan risiko hiperkalemia.

Asam asetil salisilat*	: Hindari penggunaan bersamaan (meningkatkan efek samping, termasuk kemungkinan gangguan saluran cerna); kemungkinan menurunkan efek antiplatelet dari asam asetil salisilat.
Asam nalidiksat*	: Kemungkinan meningkatkan risiko konvulsi.
Atenolol	: Antagonisme efek hipotensif.
Deksametason	: Meningkatkan risiko perdarahan saluran cerna dan ulserasi.
Digoksin	: Kemungkinan memperberat gagal jantung, menurunkan GFR, dan meningkatkan konsentrasi plasma digoksin.
Fenitoin*	: Efek fenitoin kemungkinan meningkat.
Furosemda	: Meningkatkan risiko nefrotoksik dari ibuprofen; antagonisme efek diuretik.
Gliseril trinitrat	: Antagonis efek hipotensif.
Heparin	: Kemungkinan meningkatkan risiko perdarahan.
Hidralazin	: Antagonisme efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan risiko nefrotoksik dari ibuprofen; antagonis efek diuretik.
Hidrokortison	: Meningkatkan risiko perdarahan saluran cerna dan ulserasi.
Lithium*	: Menurunkan ekskresi lithium (risiko toksik).
Metotreksat*	: Ekskresi metotreksat menurun (meningkatkan risiko toksik).
Na Nitroprusida	: Antagonisme efek hipotensif.
Nifedipin	: Antagonisme efek hipotensif.
Ofloksasin*	: Kemungkinan meningkatkan risiko konvulsi.
Prednisolon	: Meningkatkan risiko perdarahan saluran cerna dan ulserasi.
Propranolol :	: Antagonisme efek hipotensif.
Siklosporin*	: Meningkatkan risiko nefrotoksik.
Siprofloksasin*	: Kemungkinan meningkatkan risiko konvulsi.
Spirololakton	: Meningkatkan risiko nefrotoksik dari ibuprofen; antagonisme efek diuretik; kemungkinan meningkatkan risiko hiperkalemia
Verapamil	: Antagonisme efek hipotensif.
Warfarin*	: Kemungkinan meningkatkan efek antikoagulan.

Insulin

- Atenolol : Meningkatkan efek hipoglikemik; menutupi tanda tanda terjadinya hipoglikemia, seperti tremor.
- Deksametason : Antagonisme efek hipoglikemik.
- Furosemda : Antagonisme efek hipoglikemik.
- Hidroklorotiazid : Antagonisme efek hipoglikemik.
- Hidrokortison : Antagonisme efek hipoglikemik.
- Lithium : Kadang-kadang dapat mengganggu toleransi glukosa.
- Medroksiprogesteron : Antagonisme efek hipoglikemik.
- Nifedipin : Kadang-kadang mengganggu toleransi glukosa.
- Noretisteron : Antagonisme efek hipoglikemik.
- Prednisolon : Antagonisme efek hipoglikemik.
- Propranolol : Meningkatkan efek hipoglikemik; menutupi tanda tanda terjadinya hipoglikemi, seperti tremor.
- Testosteron : Kemungkinan meningkatkan efek hipoglikemik.
- Timolol : Meningkatkan efek hipoglikemik; menutupi tanda tanda terjadinya hipoglikemi, seperti tremor.

Isoniazid

- Antasida : Menurunkan absorpsi isoniazid. (Aluminium hidroksida; Magnesium hidroksida)
- Diazepam : Menghambat metabolisme diazepam.
- Fenitoin* : Menghambat metabolisme fenitoin (meningkatkan efek).
- Etosuksimid* : Menghambat metabolisme etosuksimid (meningkatkan konsentrasi plasma etosuksimid dan risiko toksik).
- Karbamazepin* : Meningkatkan konsentrasi plasma karbamazepin (juga efek hepatotoksik isoniazid kemungkinan meningkat).
- Ketamin : Kemungkinan potensiasi efek hepatotoksik dari isoniazid.
- Teofilin : Konsentrasi plasma teofilin kemungkinan meningkat.
- Tiopental : Kemungkinan potensiasi efek hepatotoksik dari isoniazid.

Isoprenolin

- Flufenazin : Antagonisme 'pressor action'.
- Haloperidol : Antagonisme 'pressor action'.
- Klorpromazin : Antagonisme 'pressor action'.
- Kalium klorida : lihat garam kalium.

Karbamazepin

- Amilorid : Meningkatkan risiko hiponatremia.
- Amitriptilin : Antagonis (menurunkan ambang kejang) kemungkinan metabolisme amitriptilin dipercepat (mengurangi konsentrasi plasma dan efek antidepresan).
- Asam valproat* : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa bersesuaian dengan peningkatan efek antiepilepsi; konsentrasi plasma asam valproat seringkali lebih rendah konsentrasi plasma metabolit aktif karbamazepin seringkali meningkat.
- Deksametason : Mempercepat metabolisme deksametason (mengurangi efek).
- Doksisiklin : Mempercepat metabolisme doksisiklin (mengurangi efek).
- Eritromisin : Meningkatkan konsentrasi plasma karbamazepin.
- Etosuksimid* : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa bersesuaian dengan peningkatan efek antiepilepsi. Kadang-kadang konsentrasi plasma etosuksimid lebih rendah.
- Fenobarbital* : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa bersesuaian dengan peningkatan efek antiepilepsi konsentrasi plasma karbamazepin seringkali lebih rendah.
- Fenitoin* : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa bersesuaian dengan peningkatan efek antiepilepsi; konsentrasi plasma fenitoin seringkali lebih rendah tetapi dapat ditingkatkan konsentrasi plasma karbamazepin seringkali lebih rendah.
- Flufenazin* : Antagonis efek antikonvulsan (ambang konvulsi lebih rendah).
- Furosemid : Meningkatkan risiko hiponatremia.

- Haloperidol* : Antagonis efek antikejang (ambang kejang lebih rendah).
- Hidroklorotiazid : Meningkatkan risiko hiponatremia.
- Hidrokortison* : Mempercepat metabolisme hidrokortison (mengurangi efek).
- Isoniazid* : Meningkatkan konsentrasi plasma karbamazepin (juga meningkatkan kemungkinan hepatotoksitas isoniazid).
- Klorokuin : Kadang-kadang menurunkan ambang kejang.
- Klorpromasin : Antagonis efek anti kejang (menurunkan ambang kejang).
- Levotiroksin* : Mempercepat metabolisme levotiroksin (dapat meningkatkan kebutuhan levotiroksin pada hipotiroid).
- Lithium* : Neurotoksisitas dapat terjadi tanpa peningkatan konsentrasi plasma lithium.
- Mebendazol* : Mengurangi konsentrasi plasma mebendazol (kemungkinan peningkatan dosis mebendazol untuk infeksi jaringan).
- Medroksiprogesteron* : Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron (menurunkan efek kontrasepsi).
- Mefloquine* : Antagonis efek anti kejang.
- Nifedipin : Kemungkinan mengurangi efek nifedipin.
- Noretisteron* : Mempercepat metabolisme noretisteron (mengurangi efek kontrasepsi jangam menggunakan injeksi noretisteron enantat untuk kontrasepsi).
- Praziquantel : Mengurangi konsentrasi plasma praziquantel.
- Prednisolon* : Mempercepat metabolisme prednisolon (mengurangi efek).
- Teofilin : Mempercepat metabolisme teofilin (mengurangi efek).
- Verapamil* : Meningkatkan efek karbamazepin.
- Warfarin* : Mempercepat metabolisme warfarin (mengatasi efek antikoagulan).

Ketamin

- Amilorida : Meningkatkan efek hipotensif.

Amitriptilin	: Meningkatkan risiko aritmia dan hipotensif.
Asetazolamida	Meningkatkan efek hipotensif.
Atenolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Diazepam	: Meningkatkan efek sedatif.
Flufenazin*	: Meningkatkan efek hipotensif.
Furosemda	: Meningkatkan efek hipotensif.
Gliseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif.
Haloperidol*	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid soniazid	: Meningkatkan efek hipotensif. : Kemungkinan potensiasi efek hepatotoksik dari isoniazid.
Klorpromazin*	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klomipramin	: Meningkatkan risiko aritmia dan hipotensi.
Klonazepam	: Meningkatkan efek sedatif.
Natrium	: Meningkatkan efek hipotensif.

Nitroprusid

Nifedipin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Propranolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Spironolakton	: Meningkatkan efek hipotensif.
Teofilin	: Meningkatkan risiko konvulsi.
Timolol	: Meningkatkan efek hipotensif
Vankomisin	: ' <i>Hypersensitivity-like reactions</i> ' dapat terjadi pada penggunaan bersama vankomisin intravena.
Verapamil*	: Meningkatkan efek hipotensif dan ' <i>AV delay</i> '.

Klindamisin

Neostigmin	: Antagonis dari efek neostigmin.
Piridostigmin	: Antagonis dari efek piridostigmin.
Vekuronium	: Meningkatkan efek relaksan otot.

Kloramfenikol

Fenobarbital	: Mempercepat metabolisme kloramfenikol (mengurangi konsentrasi kloramfenikol).
Fenitoin	: Meningkatkan konsentrasi plasma fenitoin (risiko toksik)

- Rifampisin : Mempercepat metabolisme kloramfenikol (mengurangi konsentrasi kloramfenikol).
- Warfarin : Meningkatkan antikoagulan.

Klorpromazin

- Amilorida : Meningkatkan efek hipotensif.
- Amitriptilin : Meningkatkan efek samping antimuskarinik; meningkatkan konsentrasi plasma amitriptilin; kemungkinan meningkatkan risiko aritmia ventrikuler.
- Antasida : Menurunkan absorpsi klorpromazin.
- Asam valproat : Antagonisme efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsi)
- Atenolol : Meningkatkan efek hipotensif.
- Atropin : Meningkatkan efek samping antimuskarinik klorpromazin (tetapi menurunkan konsentrasi plasma).
- Diazepam : Meningkatkan efek sedatif.
- Dopamin : Antagonis kerja pressor
- Efedrin : Antagonis kerja pressor
- Epinefrin : Antagonis kerja pressor
- Etosuksimid* : Antagonis (menurunkan ambang kejang)
- Fenobarbital* : Antagonisme efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsif).
- Fenitoin* : Antagonisme efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsi).
- Furosemid : Meningkatkan efek hipotensif.
- Gliseril nitrat : Meningkatkan efek hipotensif.
- Hidralazin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Hidroklortiazid : Meningkatkan efek hipotensif.
- Karbamazepin : Antagonisme efek antikonvulsan (menurunkan ambang konvulsi).
- Klonazepam : Meningkatkan efek sedatif.
- Kodein : Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
- Ketamin* : Meningkatkan efek hipotensif.
- Lithium : Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal dan kemungkinan neurotoksik.

- Metoklopramid : Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal.
- Morfin : Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
- Natrium : Meningkatkan efek hipotensif.

Nitroprussid

- Nifedipin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Prokainamid* : Meningkatkan risiko aritmia ventrikular.
- Propranolol* : Pemberian bersamaan dapat meningkatkan konsentrasi plasma kedua obat; meningkatkan efek hipotensif.
- Spirololakton : Meningkatkan efek hipotensif.
- Tiopental : Meningkatkan efek hipotensif.
- Timolol : Meningkatkan efek hipotensif.
- Verapamil : Meningkatkan efek hipotensif.

Klorokuin

- Antasida : Menurunkan absorpsi klorokuin. (aluminium hidroksida; Magnesium hidroksida).
- Asam valproat* : Antagonis efek anti kejang.
- Digoksin* : Kemungkinan meningkatkan konsentrasi plasma digoksin.
- Etosuksimid* : Antagonis efek anti kejang.
- Karbamazepin* : Antagonis efek anti kejang.
- Kuinin : Meningkatkan risiko aritmia ventrikular.
- Mefloquin* : Meningkatkan risiko konvulsi/ kejang.
- Neostigmin* : Kloroquin memiliki potensi untuk meningkatkan gejala miastenia gravis dan mengurangi efek neostigmin.
- Praziquantel : Konsentrasi plasma praziquantel kemungkinan berkurang.
- Piridostigmin : Klorokuin memiliki potensi untuk meningkatkan gejala miastenia gravis dan mengurangi efek piridostigmin.

Klomipramin

- Amilorida : Meningkatkan risiko hipotensi postural.
- Asam valproat* : Antagonis (meningkatkan ambang konvulsif).
- Atropin : Meningkatkan efek samping antimuskarinik.

Diazepam	: Meningkatkan efek sedatif. (menurunkan ambang konvulsif);
Epinefrin	: Hipertensi dan aritmia (tetapi persiapan anestetik lokal bersama dengan epineprin nampaknya aman)
Fenobarbital*	: Antagonisme efek antikonvulsan metabolisme klomipramin dipercepat (menurunkan konsentrasi plasma).
Fenitoin*	: Antagonis (menurunkankan ambang konvulsif); Kemungkinan menurunkan konsentrasi plasma klomipramin.
Flufenazin	: Meningkatkan efek samping antimuskarinik; mengkonsentrasikan plasma klomipramin; kemungkinan meningkatkan risiko aritmia ventrikuler.
Furosemda	: Meningkatkan risiko hipotensi postural
Gliseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif, menurunkan efek gliseril trinitrat sublingual (karena mulut kering)
Haloperidol	: Meningkatkan konsentrasi plasma klomipramin; Kemungkinan meningkatkan risiko aritmia ventrikuler.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan risiko hipotensi postural.
Karbamazepin*	: Antagonis (meningkatkan ambang konvulsif);
Ketamin	: Meningkatkan risiko aritmia dan hipotensi. Kemungkinan mendapatkan metabolisme klomipramin (meningkatkan konsentasi plasma; meningkatkan efek antidepressan).
Klonazepam	: Meningkatkan efek sedatif.
Klorfenamin	: Meningkatkan efek antimuskarinik dan sedatif.
Klorpromazin*	: Meningkatkan efek samping antimuskarinik; meningkatkan konsentrasi plasma klomipramin; kemungkinan meningkatkan risiko aritmia ventrikuler.
Kodein	: Kemungkinan meningkatkan sedasi.
Morfin	: Kemungkinan meningkatkan sedasi.
Natrium nitroprusida	: Meningkatkan efek hipotensif.
Prokainamid*	: Meningkatkan risiko aritmia ventrikuler.

- Prometazin : Meningkatkan efek antimuskarinik dan sedatif.
- Rifampisin : Kemungkinan peningkatan konsentrasi plasma klomipramin (meningkatkan efek antidepresan).
- Spironolakton : Meningkatkan risiko hipotensi postural.
- Tiopental : Meningkatkan risiko aritmia dan hipotensi.
- Verapamil : Kemungkinan meningkatkan konsentrasi plasma klomipramin.

Klonazepam

- Amilorida : Meningkatkan efek hipotensif
- Amitriptilin : Meningkatkan efek sedatif.
- Atenolol : Meningkatkan efek hipotensif
- Asetazolamid : Meningkatkan efek hipotensif
- Fenobarbital* : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa peningkatan efek antiepileptik; konsentrasi plasma klonazepam seringkali menurun.
- Fenitoin* : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa peningkatan efek antiepileptik; konsentrasi plasma klonazepam seringkali menurun.
- Flufenazin : Meningkatkan efek sedatif.
- Furosemid : Meningkatkan efek sedatif.
- Gliseril trinitrat : Meningkatkan efek sedatif.
- Haloperidol : Meningkatkan efek sedatif.
- Hidralazin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Hidroklorotiazid : Meningkatkan efek hipotensif.
- Kaptopril : Meningkatkan efek hipotensif
- Karbamazepin : Dapat meningkatkan toksisitas tanpa peningkatan efek antiepileptik; konsentrasi plasma klonazepam seringkali menurun.
- Ketamin : Meningkatkan efek sedatif.
- Klomipramin : Meningkatkan efek sedatif.
- Klorfenamin : Meningkatkan efek sedatif.
- Klorpromazin : Meningkatkan efek sedatif.
- Kodein : Meningkatkan efek sedatif.
- Morfin : Meningkatkan efek sedatif.
- Natrium nitroprusid : Meningkatkan efek hipotensif.
- Nifedipin : Meningkatkan efek hipotensif.

- Prometazin : Meningkatkan efek sedatif.
 Propranolol : Meningkatkan efek hipotensif.
 Rifampisin : Rifampisin mempunyai efek trombositopenia seperti juga pada klonazepam, sebaiknya tidak diberikan bersamaan dengan klonazepam
 Spironolakton : Meningkatkan efek hipotensif.
 Tiopental : Meningkatkan efek sedatif.
 Verapamil : Meningkatkan efek hipotensif.

Kodein

- Amitriptilin : Kemungkinan peningkatan sedatif.
 Diazepam : Meningkatkan efek sedasi.
 Flufenazin : Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
 Haloperidol : Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
 Klorpromazin : Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
 Klomipramin : Kemungkinan peningkatan sedasi.
 Klonazepam : Meningkatkan efek sedasi.
 Metoklopramid : Antagonis efek metoklopramid pada aktivitas saluran cerna.

Kuinin

- Digoksin* : Meningkatkan kadar plasma digoksin
 Klorokuin : Meningkatkan risiko aritmia ventrikel.
 Meflokuin* : Meningkatkan risiko konvulsi; tetapi jangan mencegah penggunaan kuinin IV pada kasus berat.

Lamivudin

- Sulfametoksazol + Trimetoprim : Konsentrasi plasma lamivudin meningkat (hindari penggunaan bersama sulfametoksazol + trimetoprim dosis tinggi).
 Trimetoprim : Konsentrasi plasma lamivudin meningkat (hindari penggunaan bersama trimetoprim dosis tinggi).

Levamisol

- Alkohol : Reaksi seperti disulfiram
 Fenitoin : Konsentrasi plasma fenitoin kemungkinan meningkat.
 Warfarin : Efek antikoagulan kemungkinan meningkat.

Levotiroksin

- Fenobarbital : Mempercepat metabolisme levotiroksin (dapat meningkatkan kebutuhan levotiroksin pada hipotiroidisme).
- Fenitoin : Mempercepat metabolisme levotiroksin (dapat meningkatkan kebutuhan levotiroksin pada hipotiroidisme); konsentrasi plasma fenitoin kemungkinan meningkat.
- Karbamazepin : Mempercepat metabolisme levotiroksin (dapat meningkatkan kebutuhan levotiroksin pada hipotiroidisme).
- Propranolol : Mempercepat metabolisme propranolol (menurunkan efek).
- Rifampisin : Mempercepat metabolisme levotiroksin (dapat meningkatkan kebutuhan levotiroksin pada hipotiroidisme).
- Warfarin* : Antagonisme efek antikoagulan.
- Lithium : Meningkatkan ekskresi lithium.
- Asetazolamid* : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Alkuronium : Menurunkan ekskresi lithium (meningkatkan konsentrasi plasma lithium dan risiko toksik).
- Amilorida* : Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal dan kemungkinan neurotoksik.
- Fenitoin : Neurotoksik dapat terjadi tanpa peningkatan konsentrasi plasma lithium.
- Flufenazin : Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal dan kemungkinan neurotoksik.
- Furosemda* : Menurunkan ekskresi lithium (meningkatkan konsentrasi plasma lithium dan risiko toksik); furosemda lebih aman daripada hidroklorotiazid.
- Haloperidol : Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal dan kemungkinan neurotoksik.

- Hidroklorotiazid* : Menurunkan ekskresi lithium (meningkatkan konsentrasi plasma lithium dan risiko toksik); furosemda lebih aman dari pada hidroklorotiazid.
- Ibuprofen* : Menurunkan ekskresi lithium (risiko toksik).
 Insulin : Kadang-kadang dapat mengganggu toleransi glukosa.
- Karbamazepin : Neurotoksik dapat terjadi tanpa peningkatan konsentrasi plasma lithium.
- Klorpromazin : Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal dan kemungkinan neurotoksik.
- Metronidazol : Dilaporkan terjadi peningkatan toksisitas lithium.
 Neostigmin : Antagonisme efek neostigmin.
 Piridostigmin : Antagonisme efek piridostigmin.
 Spironolakton* : Menurunkan ekskresi lithium (meningkatkan konsentrasi plasma lithium dan risiko toksik).
- Suksametonium : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Teofilin : Meningkatkan ekskresi lithium (menurunkan konsentrasi plasma lithium).
- Vekuronium : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Verapamil : Neurotoksik dapat terjadi tanpa peningkatan konsentrasi plasma lithium.
- Magnesium hidroksida : lihat antasida

Magnesium (parenteral)

- Alkuronium : Meningkatkan efek relaksan otot
- Nifedipin* : Hipotensi berat dilaporkan terjadi pada penggunaan nifedipin dan magnesium sulfat i.v. pada pre-eklampsia.
- Suksametonium : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Vekuronium : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Magnesium sulfat : lihat magnesium (parenteral).

Mebendazol

- Fenitoin : Menurunkan konsentrasi plasma mebendazol (kemungkinan meningkatkan dosis mebendazol untuk infeksi jaringan).
- Karbamazepin : Menurunkan konsentrasi plasma mebendazol (kemungkinan meningkatkan dosis mebendazol untuk infeksi jaringan).

Medroksi progesteron

- Deksametason : Medroksiprogesteron meningkatkan konsentrasi plasma deksametason.
- Fenobarbital* : Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.
- Fenitoin* : Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.
- Griseofulvin : Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.
- Hidrokortison : Medroksiprogesteron meningkatkan konsentrasi plasma hidrokortison.
- Insulin : Antagonisme efek hipoglikemik.
- Karbamazepin* : Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.
- Nevirapin* : Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.
- Prednisolon* : Medroksiprogesteron meningkatkan konsentrasi plasma prednisolon.
- Rifampisin* : Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.
- Siklosporin : Menghambat metabolisme siklosporin (meningkatkan konsentrasi plasma siklosporin)
- Warfarin* : Antagonisme efek antikoagulan.

Meflokuin

- Asam valproat* : Antagonisme efek antikonvulsan.
- Atenolol : Meningkatkan risiko bradikardia.
- Digoksin : Kemungkinan meningkatkan risiko bradikardia.
- Etosuksimid* : Antagonisme efek antikonvulsan.
- Fenitoin* : Antagonisme efek antikonvulsan.
- Karbamazepin* : Antagonisme efek antikonvulsan.
- Klorokuin* : Meningkatkan risiko konvulsi.
- Kuinin* : Meningkatkan risiko konvulsi, tetapi sebaiknya jangan mencegah/menghalangi penggunaan kuinin IV pada kasus yang berat.
- Nifedipin : Kemungkinan meningkatkan risiko bradikardia.

- Propranolol : Meningkatkan risiko bradikardia.
- Timolol : Meningkatkan risiko bradikardia.
- Verapamil : Kemungkinan meningkatkan risiko bradikardia.

Metotreksat

- Amoksisilin : Menurunkan ekskresi metotreksat (meningkatkan risiko toksisitas).
- Ampisilin : Menurunkan ekskresi metotreksat (meningkatkan risiko toksisitas).
- Asam asetil salisilat* : Menurunkan ekskresi metotreksat (meningkatkan toksisitas).
- Benzil penisilin : Menurunkan ekskresi metotreksat (meningkatkan risiko toksisitas).
- Deksametason : Meningkatkan risiko toksik hematologik.
- Fenitoin : Menurunkan absorpsi fenitoin; meningkatkan efek antifolat dari metotreksat.
- Hidrokortison : Meningkatkan risiko toksik hematologik.
- Ibuprofen* : Menurunkan ekskresi metotreksat (meningkatkan risiko toksisitas).
- Prednisolon : Meningkatkan risiko toksik hematologik.
- Sulfadoksin + Pirimetamin* : Meningkatkan efek antifolat dari metotreksat; risiko toksisitas metotreksat meningkat.
- Sulfametoksazol + Trimetoprim* : Meningkatkan efek antifolat dari metotreksat (hindari penggunaan bersamaan); risiko toksisitas metotreksat meningkat.
- Trimetoprim* : Meningkatkan efek antifolat dari metotreksat (hindari penggunaan bersamaan)
- Vaksin, hidup : Hindari penggunaan 'vaksin hidup' dengan metotreksat (kerusakan respons imun).

Metoklopramida

- Asam asetil salisilat : Meningkatkan efek asam asetilsalisilat (meningkatkan kecepatan absorpsi).
- Atropin : Antagonisme efek pada saluran cerna.
- Flufenazin : Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal.
- Haloperidol : Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal
- Klorpromazin : Meningkatkan risiko efek ekstrapiramidal.

- Kodein : Antagonisme efek metoklopramida pada saluran cerna.
- Morfin : Antagonisme efek metoklopramida pada saluran cerna.
- Parasetamol : Meningkatkan absorpsi parasetamol (meningkatkan efek).
- Siklosporin* : Meningkatkan konsentrasi plasma siklosporin.

Metronidazol

- Fenobarbital : Mempercepat metabolisme metronidazol (menurunkan konsentrasi plasma).
- Fenitoin* : Metabolisme fenitoin dihambat (meningkatkan konsentrasi plasma fenitoin).
- Lithium : Dilaporkan terjadi peningkatan toksisitas lithium.
- Warfarin* : Meningkatkan efek antikoagulan.

Morfin

- Amitriptilin : Kemungkinan meningkatkan sedasi.
- Diazepam : Meningkatkan efek sedatif.
- Flufenazin : Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
- Haloperidol : Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
- Klomipramin : Kemungkinan meningkatkan sedasi.
- Klonazepam : Meningkatkan efek sedatif.
- Klorpromazin : Meningkatkan efek sedatif dan hipotensif.
- Metoklopramid : Antagonisme efek metoklopramid pada aktifitas saluran cerna.
- Siprofloksasin : Produsen siprofloksasin menyarankan agar menghindari premedikasi dengan morfin (menurunkan konsentrasi plasma siprofloksasin).

Natrium Nitroprussida

- Amilorida : Meningkatkan efek hipotensif.
- Amitriptilin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Atenolol : Meningkatkan efek hipotensif.
- Deksametason : Antagonis efek hipotensif.
- Diazepam : Meningkatkan efek hipotensif.
- Flufenazin : Meningkatkan efek hipotensif.

Furosemid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Gliseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidrokortison	: Antagonis efek hipotensif.
Ibuprofen	: Antagonis efek hipotensif.
Ketamin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klorpromazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klomipramin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klonazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Nifedipin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Prednisolon	: Antagonis efek hipotensif.
Propranolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Spironolakton	: Meningkatkan efek hipotensif.
Tiopental	: Meningkatkan efek hipotensif.
Timolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Verapamil	: Meningkatkan efek hipotensif.
Natrium valproat	: lihat asam valproat

Neostigmin

Atropin	: Antagonisme efek.
Gentamisin*	: Antagonisme efek. dari neostigmin.
Klindamisin	: Antagonisme efek. dari neostigmin.
Klorokuin	: Klorokuin potensial meningkatkan gejala miasthenia gravis, dengan demikian mengurangi efek neostigmin.
Lithium	: Antagonisme efek dari neostigmin.
Prokainamida	: Antagonisme efek dari neostigmin.
Propranolol	: Antagonisme efek dari neostigmin.
Suksametonium	: Meningkatkan efek dari suksametonium.
Vekuronium	: Antagonisme efek relaksan otot.

Nevirapin

Lopinavir*	: Kemungkinan menurunkan konsentrasi plasma lopinavir.
Medroksiprogesteron*	: Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.
Noretisteron*	: Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.

Rifampisin* : Menurunkan konsentrasi plasma nevirapin (hindari penggunaan bersamaan).

Nifedipin

- Amilorida : Meningkatkan efek hipotensif.
Atenolol* : Kadang terjadi hipotensi berat dan gagal jantung.
Deksametason : Antagonisme efek hipotensif.
Diazepam : Meningkatkan efek hipotensif.
Digoksin* : Kemungkinan meningkatkan konsentrasi plasma digoksin.
Fenobarbital* : Kemungkinan menurunkan efek nifedipin
Fenitoin* : Kemungkinan menurunkan efek nifedipin.
Flufenazin : Meningkatkan efek hipotensif.
Furosemida : Meningkatkan efek hipotensif.
Gliseril trinitrat : Meningkatkan efek hipotensif.
Haloperidol : Meningkatkan efek hipotensif.
Hidralazin : Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid : Meningkatkan efek hipotensif.
Hidrokortison : Antagonisme efek hipotensif.
Ibuprofen : Antagonisme efek hipotensif.
Insulin : Kadang terjadi gangguan toleransi glukosa.
Karbamazepin : Kemungkinan menurunkan efek nifedipin.
Ketamin : Meningkatkan efek hipotensif.
Klonazepam : Meningkatkan efek hipotensif.
Klorpromazin : Meningkatkan efek hipotensif.
Magnesium (parenteral)* : Hipotensi berat dilaporkan terjadi pada penggunaan nifedipin dan magnesium sulfat IV pada pre-eklampsia.
Meflokuin : Kemungkinan peningkatan risiko bradikardia.
Natrium : Meningkatkan efek hipotensif.

Nitroprusid

- Prednisolon : Antagonisme efek hipotensif.
Propranolol* : Kadang terjadi hipotensi berat dan gagal jantung.
Rifampisin* : Mempercepat metabolisme nifedipin (konsentrasi plasma turun secara bermakna).

- Siklosporin : Kemungkinan meningkatkan konsentrasi plasma nifedipin (meningkatkan risiko efek samping, seperti gingival hiperplasia).
- Spirololaktone : Meningkatkan efek hipotensif.
- Teofilin* : Kemungkinan meningkatkan efek teofilin (kemungkinan meningkatkan konsentrasi plasma teofilin).
- Tiopental : Meningkatkan efek hipotensif.
- Timolol* : Kadang terjadi hipotensi berat dan gagal jantung.
- Vekuronium : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Vinkristin : Kemungkinan menurunkan metabolisme vinkristin.
- Noretisteron : lihat juga Kontrasepsi, oral

Ofloksasin

- Antasida : Menurunkan absorpsi ofloksasin. (Aluminium hidroksida; Magnesium hidroksida)
- Garam ferro : Absorpsi ofloksasin diturunkan oleh garam ferro per oral.
- Ibuprofen* : Kemungkinan peningkatan risiko konvulsi.
- Siklosporin* : Meningkatkan risiko nefrotoksik.
- Teofilin* : Kemungkinan peningkatan risiko konvulsi.
- Warfarin* : Meningkatkan efek antikoagulan.

Parasetamol

- Metoklopramida : Meningkatkan absorpsi parasetamol (meningkatkan efek).
- Warfarin : Penggunaan parasetamol secara teratur dalam jangka lama akan meningkatkan efek antikoagulan.

Penisilamin

- Antasida : Menurunkan absorpsi penisilamin. (Aluminium hidroksida; Magnesium hidroksida)
- Digoksin : Kemungkinan menurunkan konsentrasi plasma digoksin.
- Garam ferro : Menurunkan absorpsi penisilamin.

Praziquantel

- Albendazol : Meningkatkan kadar plasma metabolit aktif albendazol.
- Deksametason : Menurunkan kadar plasma prazikuantel.
- Fenitoin : Menurunkan kadar plasma prazikuantel.
- Karbamazepin : Menurunkan kadar plasma prazikuantel.

Prednisolon

- Amilorida : Antagonis efek diuretik.
- Amfoterisin B* : Meningkatkan risiko hipokalemia (hindari penggunaan bersama, kecuali prednisolon diperlukan untuk mengontrol reaksi).
- Asam asetil salisilat : Meningkatkan risiko perdarahan saluran cerna dan ulserasi; prednisolon menurunkan kadar plasma salisilat.
- Atenolol : Antagonis efek hipotensif.
- Digoksin : Meningkatkan risiko hipokalemia.
- Eritromisin : Kemungkinan eritromisin menghambat metabolisme prednisolon.
- Fenobarbital* : Mempercepat metabolisme prednisolon (menurunkan efek).
- Fenitoin* : Mempercepat metabolisme prednisolon (menurunkan efek).
- Furosemid : Antagonis efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia.
- Glibenklamid : Antagonis efek hipoglikemia.
- Gliseril trinitrat : Antagonis efek hipotensif.
- Hidralazin : Antagonis efek hipotensif.
- Hidroklorotiazid : Antagonis efek diuretik; meningkatkan risiko hipokalemia.
- Ibuprofen : Meningkatkan risiko perdarahan saluran cerna dan ulserasi.
- Insulin : Antagonis efek hipoglikemia.
- Karbamazepin* : Mempercepat metabolisme prednisolon (menurunkan efek).
- Medroksiprogesteron* : Medroksiprogesteron meningkatkan kadar plasma prednisolon.
- Metotreksat : Meningkatkan risiko toksisitas hematologi.

Metildopa	: Antagonisme efek hipotensif.
Na nitroprussid	: Antagonisme efek hipotensif.
Nifedipin	: Antagonisme efek hipotensif.
Noretisteron*	: Noretisteron meningkatkan kadar plasma prednisolon.
Propranolol	: Antagonis efek hipotensif.
Rifampisin*	: Mempercepat metabolisme prednisolon (menurunkan efek).
Salbutamol	: Meningkatkan risiko hipokalemia pada pemberian salbutamol dan prednisolon dosis besar.
Siklosporin	: Meningkatkan kadar plasma prednisolon.
Spironolakton	: Antagonisme efek diuretik.
Teofilin	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Verapamil	: Antagonis efek hipotensif.
Warfarin*	: Kemungkinan merubah efek antikoagulan.

Prednison

Aldesleukin	: Penurunan kadar/ efek aldesleukin.
Amfoterisin B	: Peningkatan kadar/ efek amfoterisin B.
Aminogluthetimide	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Antasida	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Antibiotik kuinolon	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Antiinflamasi nonsteroid	: Peningkatan kadar/ efek obat.
Barbiturat	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Ca channel blocker (nondihydropyridine)	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Deferasirox	: Peningkatan kadar/ efek deferasirox.
Denosumab	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Derivat azole	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Derivat estrogen	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Derivat rifampisin	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Diuretik tiazid	: Peningkatan kadar/ efek tiazid.
Echinacea	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Fosaprepitant	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Inhibitor asetilkolinesterase	: Peningkatan kadar/ efek obat.
Isoniazid	: Penurunan kadar/ efek isoniazid.

Kalsitriol	: Penurunan kadar/ efek kalsitriol.
Kortikorelin	: Penurunan kadar/ efek kortikorelin.
Leflunomide	: Peningkatan kadar/ efek leflunomide.
Loop diuretik	: Peningkatan kadar/ efek obat.
Makrolid	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Mitotane	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Natalizumab	: Peningkatan kadar/ efek natalizumab.
<i>Neuromuscular blocking agent</i>	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Obat antidiabetik	: Penurunan kadar/ efek obat.
Pimekrolimus	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Primidone	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Ritonavir	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Roflumilast	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Salisilat	: meningkatkan kadar/ efek prednison.
Sekuestran asam empedu	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Siklosporin	: Meningkatkan kadar/ efek prednison. Kadar/ efek siklosporin juga ditingkatkan oleh prednison.
Somattropin	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Takrolimus (topikal)	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Telaprevir	: Meningkatkan kadar/ efek prednison. Kadar/ efek telaprevir diturunkan oleh prednison.
Tesamorelin	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Trastuzumab	: Meningkatkan kadar/ efek prednison.
Tocilizumab	: Menurunkan kadar/ efek prednison.
Vaksin BCG	: Penurunan kadar/ efek vaksin.
Vaksin hidup	: Peningkatan kadar/ efek vaksin.
Vaksin inaktif	: Penurunan kadar/ efek vaksin.
Warfarin	: Peningkatan kadar/ efek warfarin.

Prokainamida

Amitriptilin*	: Meningkatkan risiko aritmia ventrikel.
Atenolol*	: Meningkatkan risiko depresi miokard.
Bupivakain	: Meningkatkan depresi miokard.
Flufenazin*	: Meningkatkan risiko aritmia ventrikel.
Haloperidol*	: Meningkatkan risiko aritmia
Klorpromazin*	: Meningkatkan risiko aritmia

Klomipramin*	: Meningkatkan risiko aritmia ventrikel.
Neostigmin	: Antagonisme efek neostigmin.
Propranolol*	: Meningkatkan risiko depresi miokard.
Piridostigmin	: Antagonis efek piridostigmin.
Sulfametoksazol + Trimetoprim	: Meningkatkan kadar plasma prokainamid.
Suksametonium*	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Timolol*	: Meningkatkan risiko depresi miokard.
Trimetoprim	: Meningkatkan kadar plasma prokainamid.
Vekuronium*	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Prokain Benzil penisilin	: lihat Benzilpenisilin

Proguanil

Warfarin	: Dilaporkan meningkatkan efek antikoagulan.
----------	--

Prometazin

Amitriptilin	: Meningkatkan antimuskarinik dan sedatif.
Atropin	: Meningkatkan efek samping antimuskarinik.
Diazepam	: Meningkatkan efek sedatif.
Klomipramin	: Meningkatkan efek antimuskarinik dan sedatif.
Klonazepam	: Meningkatkan efek sedatif.

Propranolol

Amilorid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Bupivakain*	: Meningkatkan risiko toksisitas bupivakain.
Deksametason	: Antagonisme efek hipotensif.
Diazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Digoksin	: Meningkatkan blok AV dan bradikardia.
Epinefrin*	: Hipertensi berat.
Flufenazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Furosemid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Gliseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidrokortison	: Antagonisme efek hipotensif.
Ibuprofen	: Antagonisme efek hipotensif.

- Insulin : Meningkatkan efek hipoglikemik; menutupi gejala gejala hipoglikemia, seperti tremor.
- Ketamin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Klorpromazin* : Meningkatkan kadar plasma kedua obat; Meningkatkan efek hipotensif.
- Klonazepam : Meningkatkan efek hipotensif.
- Levotiroksin : Mempercepat metabolisme propranolol (menurunkan efek).
- Meflokuin : Meningkatkan risiko bradikardia.
- Natrium : Meningkatkan efek hipotensif.

Nitroprusid

- Neostigmin : Antagonisme efek neostigmin.
- Nifedipin* : Hipotensi berat dan gagal jantung.
- Prednisolon : Antagonisme efek hipotensif.
- Prokainamid* : Meningkatkan risiko depresi miokard
- Piridostigmin : Antagonisme efek piridostigmin.
- Rifampisin : Mempercepat metabolisme propranolol (menurunkan kadar plasma secara bermakna).
- Spirololakton : Meningkatkan efek hipotensif.
- Suksametonium : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Tiopental : Meningkatkan efek hipotensif.
- Vekuronium : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Verapamil* : Asistol, hipotensi berat dan gagal jantung.

Piridostigmin

- Atropin : Antagonisme efek.
- Gentamisin* : Antagonisme efek piridostigmin.
- Klindamisin : Antagonisme efek piridostigmin.
- Klorokuin : Klorokuin potensial meningkatkan gejala miasthenia gravis dan mengurangi efek piridostigmin.
- Lithium : Antagonisme efek piridostigmin.
- Prokainamid : Antagonisme efek piridostigmin.
- Propranolol : Antagonisme efek piridostigmin.
- Suksametonium : Meningkatkan efek suksametonium.
- Vekuronium : Antagonisme efek relaksan otot.

Pirimetamin

- Fenitoin* : Antagonisme efek antikonvulsan; meningkatkan efek antifolat.
- Metotreksat* : Meningkatkan efek antifolat metotreksat
- Sulfadiazin* : Meningkatkan risiko efek antifolat.
- Sulfemetoksazol + : meningkatkan efek antifolat.
- Trimetoprim* : meningkatkan efek antifolat.
- Trimetoprim* : meningkatkan efek antifolat.
- Pirimetamin + Sulfadoksin : lihat Sulfadoksin + Pirimetamin

Rifampisin

- Amitriptilin : Kadar plasma amitriptilin mungkin turun (menurunkan efek antidepresan).
- Antasida : (Aluminium hidroksida; Magnesium hidroksida)
- Azatioprin* : Produsen melaporkan terjadinya interaksi obat (transplantasi kemungkinan *di-reject*)
- Dapson : Menurunkan kadar plasma dapson.
- Deksametason* : Mempercepat metabolisme deksametason (menurunkan efek).
- Diazepam : Mempercepat metabolisme diazepam (menurunkan kadar plasma).
- Digoksin : Kadar plasma digoksin mungkin turun.
- Doksisiklin : Kadar plasma doksisiklin mungkin turun.
- Fenitoin* : Mempercepat metabolisme fenitoin (menurunkan kadar plasma).
- Flukonazol* : Mempercepat metabolisme flukonazol (menurunkan kadar plasma).
- Haloperidol* : Mempercepat metabolisme haloperidol (menurunkan kadar plasma haloperidol).
- Hidrokortison* : Mempercepat metabolisme hidrokortison (menurunkan efek).
- Levotiroksin : Mempercepat metabolisme levotiroksin (mungkin meningkatkan kebutuhan levotiroksin pada hipotiroid).
- Kloramfenikol : Mempercepat metabolisme kloramfenikol (menurunkan kadar plasma kloramfenikol).

Klomipramin : Kadar plasma klomipramin mungkin turun (menurunkan efek antidepresan).

Klonazepam

Medroksiprogesteron* : Mempercepat metabolisme medroksiprogesteron.

Nifedipin* : Mempercepat metabolisme nifedipin (menurunkan kadar plasma secara bermakna).

Noretisteron* : Mempercepat metabolisme noretisteron.

Prednisolon* : Mempercepat metabolisme prednisolon (menurunkan efek).

Propranolol : Mempercepat metabolisme propranolol (menurunkan kadar plasma secara bermakna).

Siklosporin* : Mempercepat metabolisme siklosporin (menurunkan kadar plasma siklosporin).

Teofilin : Mempercepat metabolisme teofilin (menurunkan kadar plasma teofilin).

Verapamil* : Mempercepat metabolisme verapamil (menurunkan kadar plasma secara bermakna).

Warfarin* : Mempercepat metabolisme warfarin (menurunkan efek antikoagulan).

Rubella vaksin : lihat Vaksin, hidup

Salbutamol

Deksametason : Meningkatkan risiko hipokalemia pada pemberian deksametason dan salbutamol dosis tinggi.

Furosemid : Meningkatkan risiko hipokalemia pada pemberian salbutamol dosis tinggi.

Hidroklorotiazid : Meningkatkan risiko hipokalemia pada pemberian salbutamol dosis tinggi.

Hidrokortison : Meningkatkan risiko hipokalemia pada pemberian hidrokortison dan salbutamol dosis tinggi.

Prednisolon : Meningkatkan risiko hipokalemia pada pemberian prednisolon dan salbutamol dosis tinggi.

Teofilin : Meningkatkan risiko hipokalemia pada pemberian salbutamol dosis tinggi.

Sefotaksim

- Probenesid : Meningkatkan kadar/ efek sefotaksim.
- Vaksin BCG : Penurunan kadar/ efek vaksin.
- Vaksin tifoid : Penurunan kadar/ efek vaksin.

Seftazidim

- Furosemid* : Kemungkinan meningkatkan efek nefrotoksik seftazidim
- Warfarin : Kemungkinan meningkatkan efek antikoagulan.

Seftriakson

- Furosemid* : kemungkinan meningkatkan efek nefrotoksik seftriakson
- Warfarin : Kemungkinan meningkatkan efek antikoagulan.

- Gliseril Trinitrat : Meningkatkan efek hipotensif.
- Hidralazin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Hidrokortison : Antagonisme efek diuretik.
- Ibuprofen : Meningkatkan risiko nefrotoksik ibuprofen; antagonis efek diuretik; kemungkinan meningkatkan risiko hiperkalemia
- Karbamazepin : Meningkatkan risiko hiponatremia.
- Ketamin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Klomipramin : Meningkatkan risiko hipotensi postural.
- Klonazepam : Meningkatkan efek hipotensif.
- Klorpromazin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Lithium* : Menurunkan ekskresi lithium (meningkatkan kadar plasma lithium dan risiko toksik).
- Metildopa : Meningkatkan efek hipotensif.
- Natrium : Meningkatkan efek hipotensif.

Nitroprusid

- Nifedipin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Prednisolon : Antagonisme efek diuretik.
- Propranolol : Meningkatkan efek hipotensif.
- Siklosporin* : Meningkatkan risiko hiperkalemia.
- Sisplatin : Meningkatkan risiko nefrotoksik dan ototoksik.

- Tiopental : Meningkatkan efek hipotensif.
- Timolol : Meningkatkan efek hipotensif.
- Verapamil : Meningkatkan efek hipotensif.

Stavudin

- Doksorubisin : Doksorubisin menghambat efek stavudin.
- Zidovudin* : Dapat menghambat efek stavudin (hindari pemberian bersama).

Streptomisin

- Amfoterisin B : Meningkatkan risiko nefrotoksik.
- Furosemid* : Meningkatkan risiko ototoksik.
- Neostigmin* : Antagonisme efek neostigmin.
- Piridostigmin* : Antagonisme efek piridostigmin.
- Siklosporin* : Meningkatkan risiko nefrotoksik.
- Sisplatin* : Meningkatkan risiko nefrotoksik dan kemungkinan ototoksik.
- Suksametonium* : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Vankomisin : Meningkatkan risiko nefrotoksik dan ototoksik.
- Vekuronium* : Meningkatkan efek relaksan otot.

Sulfadiazin

- Fenitoin : Kemungkinan meningkatkan kadar plasma fenitoin.
- Metotreksat : Meningkatkan risiko toksisitas metotreksat.
- Pirimetamin* : Meningkatkan risiko efek antifolat.
- Siklosporin* : Kemungkinan menurunkan kadar plasma siklosporin; meningkatkan risiko nefrotoksik.
- Sulfadoksin + Pirimetamin* : Meningkatkan risiko efek antifolat.
- Tiopental : Meningkatkan efek tiopental.
- Warfarin : Meningkatkan efek antikoagulan.

Sulfadoksin + Pirimetamin

- Fenitoin* : Kemungkinan meningkatkan kadar plasma fenitoin; meningkatkan efek antifolat.
- Metotreksat* : Meningkatkan efek antifolat metotreksat; meningkatkan risiko toksisitas metotreksat.
- Siklosporin* : Meningkatkan risiko nefrotoksik.

- Sulfadiazin* : Meningkatkan risiko efek antifolat.
- Sulfametoksazol + : Meningkatkan efek antifolat.
- Trimetoprim*
- Tiopental : Meningkatkan efek tiopental.
- Trimetoprim* : Meningkatkan efek antifolat
- Warfarin* : Meningkatkan efek antikoagulan

Sulfametoksazol + Trimetoprim

- Azatioprin* : Meningkatkan risiko toksisitas hematologik.
- Dapson : Kadar plasma dapson dan trimetoprim meningkat bila diberikan bersama
- Digoksin : Kemungkinan meningkatkan kadar plasma digoksin
- Fenitoin* : Efek antifolat dan kadar plasma fenitoin meningkat.
- Lamivudin : Meningkatkan kadar plasma lamivudin (hindari pemberian bersama sulfametoksazol + trimetoprim dosis tinggi).
- Merkaptopurin* : Meningkatkan risiko toksisitas hematologik.
- Metotreksat* : Efek antifolat metotreksat meningkat (hindari pemberian bersama); risiko toksisitas metotreksat meningkat.
- Pirimetamin* : Meningkatkan efek antifolat.
- Prokainamid : Meningkatkan kadar plasma prokainamid.
- Siklosporin* : Meningkatkan risiko nefrotoksik; kemungkinan menurunkan kadar plasma siklosporin setelah pemberian trimetoprim IV
- Sulfadoksin + : Meningkatkan efek antifolat.
- Pirimetamin*
- Tiopental : Meningkatkan efek tiopental.
- Warfarin* : Meningkatkan efek antikoagulan.

Sulfasalazin

- Azatioprin : Kemungkinan meningkatkan risiko leukopenia.
- Digoksin : Kemungkinan menurunkan absorpsi digoksin
- Merkaptopurin : Mungkin meningkatkan risiko leukopenia.

Suksametonium

- Digoksin : Risiko aritmia.

Gentamisin*	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Lithium	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Magnesium (parenteral)	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Neostigmin	: Meningkatkan efek suksametonium.
Prokainamid*	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Propranolol	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Piridostigmin	: Meningkatkan efek suksametonium.
Siklofosfamid	: Meningkatkan efek suksametonium.

Testosteron

Insulin	: Kemungkinan meningkatkan efek hipoglikemik.
Metformin	: Kemungkinan meningkatkan efek hipoglikemik.
Warfarin*	: Meningkatkan efek antikoagulan.

Teofilin

Alopurinol	: Kemungkinan meningkatkan kadar plasma teofilin
Asam nalidiksats*	: Kemungkinan meningkatkan risiko konvulsi.
Deksametason	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Eritromisin*	: Penghambatan metablisme teofilin (meningkatkan kadar plasma teofilin); bila eritromisin diberikan per oral, juga menyebabkan penurunan kadar plasma eritromisin.
Fenobarbital	: Mempercepat metabolisme teofilin (menurunkan efek).
Fenitoin	: Mempercepat metabolisme teofilin (menurunkan kadar plasma teofilin), mungkin juga menurunkan kadar plasma fenitoin.
Flukonazol*	: Kemungkinan meningkatkan kadar plasma teofilin.
Furosemid	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Hidrokortison	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Isoniazid	: Kemungkinan meningkatkan kadar plasma teofilin.
Karbamazepin	: Mempercepat metabolisme teofilin (menurunkan efek).
Ketamin	: Meningkatkan risiko konvulsi.

Lithium	: Meningkatkan ekskresi lithium (menurunkan kadar plasma lithium).
Nifedipin*	: Kemungkinan meningkatkan efek teofilin (mungkin meningkatkan kadar plasma teofilin).
Ofloksasin*	: Kemungkinan meningkatkan risiko konvulsi.
Prednisolon	: Meningkatkan risiko hipokalemia.
Rifampisin	: Mempercepat metabolisme teofilin (menurunkan kadar plasma teofilin).
Salbutamol	: Meningkatkan risiko hipokalemia pada pemberian bersama salbutamol dosis tinggi.
Siprofloksasin*	: Meningkatkan kadar plasma teofilin; kemungkinan meningkatkan risiko konvulsi.
Verapamil*	: Meningkatkan efek teofilin (meningkatkan kadar plasma teofilin).
Tioasetazon + Isoniazid	lihat Isoniazid

Tiopental

Asetazolamid	Meningkatkan efek hipotensif.
Amilorid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Amitriptilin	: Meningkatkan risiko aritmia dan hipotensi.
Atenolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Diazepam	: Meningkatkan efek sedatif.
Flufenazin*	: Meningkatkan efek hipotensif.
Furosemid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Gliseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif.
Haloperidol*	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Isoniazid	: Kemungkinan potensiasi hepatotoksitas isoniazid.
Klomipramin	: Meningkatkan risiko aritmia dan hipotensi.
Klonazepam	: Meningkatkan efek sedatif
Klorpromazin*	: Meningkatkan efek hipotensif.
Natrium nitroprusid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Nifedipin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Propranolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Spirololakton	: Meningkatkan efek hipotensif.

Sulfadiazin	: Meningkatkan efek tiopental.
Sulfadoksin + pirimetamin	: Meningkatkan efek tiopental.
Sulfametoksazol + trimetoprim	: Meningkatkan efek tiopental.
Timolol	: Meningkatkan efek hipotensif.
Vankomisin	: Dapat terjadi reaksi hipersensitivitas pada pemberian bersama vankomisin IV
Verapamil*	: Meningkatkan efek hipotensif dan <i>AV delay</i> .

Timolol

Catatan	: Dapat terjadi absorpsi sistemik setelah penggunaan timolol topikal pada mata.
Amilorida	: Meningkatkan efek hipotensif.
Diazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Digoksin	: Meningkatkan <i>AV block</i> dan bradikardia.
Epinefrin*	: Hipertensi berat.
Flufenazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Furosemid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Glibenklamid	: Menutupi gejala hipoglikemia, seperti tremor.
Gliseril trinitrat	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidralazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Hidroklorotiazid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Insulin	: Meningkatkan efek hipoglikemik; menutupi gejala hipoglikemia, seperti tremor.
Ketamin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klorpromazin	: Meningkatkan efek hipotensif.
Klonazepam	: Meningkatkan efek hipotensif.
Levodopa	: Meningkatkan efek hipotensif.
Lidokain*	: Meningkatkan risiko depresi miokard.
Meflokuin	: Meningkatkan risiko bradikardia.
Nifedipin*	: Kadang terjadi hipotensi berat dan gagal jantung.
Prokainamid*	: Meningkatkan risiko depresi miokard.
Na nitroprusid	: Meningkatkan efek hipotensif.
Spironolakton	: Meningkatkan efek hipotensif.
Tiopental	: Meningkatkan efek hipotensif.
Verapamil*	: Asistol, hipotensi berat dan gagal jantung.

Trimetoprim

Dapson	: Kadar plasma dapson dan trimetoprim mungkin meningkat.
Digoksin	: Kemungkinan meningkatkan kadar plasma digoksin
Fenitoin*	: Meningkatkan efek antifolat dan kadar plasma fenitoin.
Lamivudin	: Meningkatkan kadar plasma lamivudin (hindari pemberian bersama trimetoprim dosis tinggi).
Merkaptopurin*	: Meningkatkan risiko toksisitas hematologik.
Metotreksat*	: Meningkatkan efek antifolat metotreksat (hindari pemberian bersama).
Prokainamid	: Meningkatkan kadar plasma prokainamid.
Pirimetamin*	: Meningkatkan efek antifolat.
Siklosporin*	: Meningkatkan risiko nefrotoksik; kadar plasma siklosporin mungkin menurun pada pemberian bersama trimetoprim IV
Sulfadoksin + pirimetamin*	: Meningkatkan efek antifolat.
Warfarin Vaccine, hidup	: Kemungkinan meningkatkan efek antikoagulan.
Catatan	: Vaksin, hidup, termasuk vaksin BCG, Measles, MMR, Poliomielititis (oral), Rubella, dan Yellow fever.
Bleomisin	: Hindari pemberian vaksin hidup dan bleomisin (gangguan respons imun).
Daktinomisin	: Hindari pemberian vaksin hidup dan daktinomisin (gangguan respons imun).
Daunorubisin	: Hindari pemberian vaksin hidup dan daunorubisin (gangguan respons imun).
Deksametason*	: Deksametason dosis tinggi mengganggu respons imun; hindari penggunaan vaksin hidup
Doksorubisin	: Hindari pemberian vaksin hidup dan doksorubisin (gangguan respons imun).
Hidrokortison*	: Hidrokortison dosis tinggi mengganggu respons imun; hindari penggunaan vaksin hidup
Merkaptopurin	: Hindari pemberian vaksin hidup dan merkaptopurin (gangguan respons imun).

Metotreksat	: Hindari pemberian vaksin hidup dan metotreksat (gangguan respons imun).
Prednisolon*	: Prednisolon dosis tinggi mengganggu respons imun; hindari penggunaan vasin hidup
Siklosporin*	: Hindari pemberian vaksin hidup dan siklosporin (gangguan respons imun).
Sisplatin	: Hindari pemberian vaksin hidup dan cisplatin (gangguan respons imun).
Siklofosfamid	: Hindari pemberian vaksin hidup dan sikofosfamid (gangguan respons imun).
Vinblastin	: Hindari pemberian vaksin hidup dan vinblastin (gangguan respons imun).
Vinkristin	: Hindari pemberian vaksin hidup dan vinkristin (gangguan respons imun).

Vankomisin

Furosemid*	: Meningkatkan risiko ototoksik.
Gentamisin	: Meningkatkan risiko nefrotoksik dan ototoksik.
Ketamin	: Dapat terjadi reaksi hipersensitivitas pada penggunaan bersama vankomisin IV
Siklosporin*	: Meningkatkan risiko nefrotoksik.
Sisplatin	: Meningkatkan risiko nefrotoksik dan kemungkinan ototoksik.
Tiopental	: Dapat terjadi reaksi hipersensitivitas pada penggunaan bersama vankomisin IV

Vekuronium

Fenitoin	: Antagonis efek relaksan otot (mempercepat penyembuhan blokade neuromuskular).
Gentamisin*	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Karbamazepin	: Antagonis efek relaksan otot (mempercepat penyembuhan blokade neuromuskuler).
Klindamisin	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Lithium	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Magnesium (parenteral)	: Meningkatkan efek relaksan otot.
Neostigmin	: Antagonis efek relaksan otot.

- Nifedipin : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Prokainamid* : Meningkatkan efek relaksan.
- Propranolol : Meningkatkan efek relaksan otot.
- Prindostigmin : Antagonis efek relaksan otot.
- Verapamil : Meningkatkan efek relaksan otot.

Verapamil

- Amilorida : Meningkatkan efek hipotensif.
- Amitriptilin : Kemungkinan meningkatkan kadar plasma amitriptilin.
- Asetazolamid : Meningkatkan efek hipotensif.
- Atenolol* : Asistol, hipotensi berat dan gagal jantung.
- Deksametason : Antagonis efek hipotensif.
- Diazepam : Meningkatkan efek hipotensif.
- Digoksin* : Meningkatkan kadar plasma digoksin; meningkatkan *AV block* dan bradikardia.
- Fenobarbital* : Efek verapamil mungkin menurun.
- Fenitoin : Menurunkan efek verapamil.
- Flufenazin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Furosemid : Meningkatkan efek hipotensif.
- Gliseril trinitrat : Meningkatkan efek hipotensif.
- Haloperidol : Meningkatkan efek hipotensif.
- Hidralazin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Hidroklorotiazid : Meningkatkan efek hipotensif.
- Hidrokortison : Antagonis efek hipotensif.
- Ibuprofen : Antagonis efek hipotensif.
- Karbamazepin* : Meningkatkan efek karbamazepin.
- Ketamin* : Meningkatkan efek hipotensif dan *AV delay*.
- Klomipramin : Kemungkinan meningkatkan kadar plasma klomipramin.
- Klonazepam : Meningkatkan efek hipotensif.
- Klorpromazin : Meningkatkan efek hipotensif.
- Levodopa : Meningkatkan efek hipotensif.
- Lithium : Dapat terjadi nefrotoksik tanpa peningkatan kadar plasma lithium.
- Meflokuin : Kemungkinan peningkatan risiko bradikardia.
- Natrium nitroprusid : Meningkatkan efek hipotensif

- Prednisolon : Antagonis efek hipotensif. asystol, hipotensi berat.
- Propranolol* dan gagal jantung. Mempercepat metabolisme
- Rifampisin* verapamil (meningkatkan kadar plasma teofilin).
- Siklosporin* : Meningkatkan kadar plasma siklosporin.
- Spirolonaktin Meningkatkan efek hipotensif. Meningkatkan
- Teofilin* Tiopental* efek teofilin (meningkatkan kadar plasma
- Timolol* Vekuronium teofilin).Meningkatkan efek hipotensif dan AV
- delay. Asystol, hipotensi berat dan gagal jantung.
- Meningkatkan efek relaksan otot.

Vinblastin

- Bleomisin* : Meningkatkan toksisitas risiko kardiovaskular.
- Vaccine, live : Hindari pemberian *live vaccine* dan vinblastin
- (gangguan respons imun).

Vinkristin

- Nifedipin : Kemungkinan menurunkan metabolisme vinkristin.
- Vaccine, live : Hindari pemberian *live vaccine* dan vinkristin (
- gangguan respons imun).

Vitamin D lihat Ergokasiferol

Warfarin

- Catatan Alkohol* : Perubahan besar pada diet (terutama
- salad dan sayuran) dan konsumsi alkohol
- dapat mempengaruhi kontrol antikoagulan.
- Meningkatkan efek antikoagulan pada penggunaan
- alkohol jumlah besar; perubahan pada konsumsi
- alkohol dapat mempengaruhi kontrol antikoagulan.

Alopurinol : Kemungkinan dapat meningkatkan efek

antikogulan.

Amoksisilin : Hasil studi tidak dapat menunjukkan adanya

interaksi obat, tetapi pengalaman klinis dengan

antikoagulan menunjukkan bahwa INR dapat

diubah oleh pemberian amoksisilin.

Ampisilin : Hasil studi tidak dapat menunjukkan adanya

interaksi obat, tetapi pengalaman klinis dengan

antikoagulan menunjukkan bahwa INR dapat

diubah oleh pemberian ampisilin.

Asam asetil salisilat*	: Meningkatkan risiko perdarahan karena efek antiplatelet.
Asam nalidiksat*	: Meningkatkan efek antikogulan.
Asam valproat	: Kemungkinan dapat meningkatkan efek antikogulan.
Azatioprin*	: Kemungkinan dapat menurunkan efek antikogulan.
Azitromisin*	: Kemungkinan dapat meningkatkan efek antikogulan.
Deksametason*	: Kemungkinan efek antikoagulan berubah.
Doksisisiklin*	: Kemungkinan meningkatkan efek antikoagulan.
Eritromisin*	: Meningkatkan efek antikogulan.
Fenobarbital*	: Mempercepat metabolisme warfarin (menurunkan efek antikoagulan).
Fenitoin*	: Mempercepat metabolisme warfarin (kemungkinan menurunkan efek antikoagulan, tetapi dilaporkan juga dapat terjadi peningkatan).
Flukonazol*	: Meningkatkan efek antikogulan.
Griseofulvin*	: Mempercepat metabolisme warfarin (menurunkan efek antikoagulan).
Hidrokortison*	: Kemungkinan efek antikoagulan berubah.
Ibuprofen*	: Kemungkinan dapat meningkatkan efek antikogulan.
Karbamazepin*	: Mempercepat metabolisme warfarin (menurunkan efek antikoagulan).
Kloramfenikol*	: Meningkatkan efek antikogulan.
Levamisol	: Kemungkinan dapat meningkatkan efek antikogulan.
Levotiroksin*	: Meningkatkan efek antikogulan.
Medroksiprogesteron*	: Antagonis efek antikogulan.
Merkaptopurin*	: Kemungkinan efek antikoagulan menurun.
Metronidazol*	: Meningkatkan efek antikogulan.
Noretisteron*	: Antagonis efek antikogulan.
Ofloksasin*	: Meningkatkan efek antikogulan.
Parasetamol	: Penggunaan parasetamol secara teratur dalam jangka lama kemungkinan dapat meningkatkan efek antikoagulan.
Prednisolon*	: Kemungkinan efek antikoagulan berubah.
Proguanil	: Dilaporkan peningkatan efek antikogulan.

Rifampisin*	: Mempercepat metabolisme warfarin (menurunkan efek antikoagulan).
Seftazidim*	: Kemungkinan dapat meningkatkan efek antikoagulan
Seftriakson*	: Dapat meningkatkan efek antikoagulan.
Siprofloksasin*	: Meningkatkan efek antikoagulan.
Sulfadiazin*	: Meningkatkan efek antikoagulan.
Sulfadoksin + pirimetamin*	: Meningkatkan efek antikoagulan.
Sulfametoksazol + trimetoprim*	: Meningkatkan efek antikoagulan.
Testosteron*	: Meningkatkan efek antikoagulan
Trimetoprim	: Kemungkinan dapat meningkatkan efek antikoagulan
Vaksin influenza	: Efek warfarin kadang-kadang meningkat.

Zidovudin

Catatan	: Peningkatan risiko toksik pada pemberian bersama obat-obat nefrotoksik dan mielosupresif.
Asam valproat	: Kadar plasma zidovudin mungkin meningkat (risiko toksik).
Flukonazol*	: Peningkatan kadar plasma zidovudin (meningkatkan risiko toksik).
Fenitoin	: Kadar plasma fenitoin meningkat atau menurun.
Ibuprofen	: Meningkatkan risiko toksisitas hematologik.
Stavudin*	: Dapat menghambat efek stavudin (hindari pemberian bersama).

Lampiran 2

Obat yang harus digunakan dengan hati-hati selama laktasi

Nama obat / zat	Pengaruh terhadap pemberian ASI, sekresi susu dan efek yang merugikan bayi
Alprazolam	Hindari selama masa menyusui
Amiodaron	Tidak dianjurkan saat menyusui oleh karena iodium yang terkandung pada tiap dosis dan kemungkinan akumulasinya pada bayi. Kemungkinan terjadi hipotiroidisme
Amitriptilin	Rasio susu : plasma = 1,0. Digunakan saat pemberian ASI dengan perhatian.
Amoksapin	Metabolit aktif dalam susu. Digunakan saat pemberian ASI dengan perhatian.
Amfetamin	Hindari . Awasi terjadinya iritabilitas pola tidur yang buruk
Aspirin	Gunakan dengan hati-hati. Awasi terjadinya meludah dan perdarahan. Dapat mempengaruhi fungsi trombosit. Terjadi peningkatan risiko rematoid arthritis pada penggunaan dosis tinggi (3-5 g/hari. Dapat terjadi asidosis metabolik.
Atenolol	Gunakan dengan hati-hati. Awasi adanya tanda-tanda blokade β seperti bradikardia.
Bismuth subsalisilat	Gunakan dengan hati-hati karena berpotensi terjadi efek merugikan dari salisilat
Bisoprolol	Gunakan dengan hati-hati. Dapat menimbulkan bradikardia dan hipotensi pada bayi.
Bromida	Tidak direkomendasikan saat pemberian ASI oleh karena mungkin dapat terjadi perasaan mengantuk dan erupsi kulit
Bupropion	Hindari saat pemberian ASI. Efek tidak diketahui. Diekskresi dalam susu.
Desipramin	Efek terhadap bayi tidak diketahui tetapi dapat menjadi perhatian.
Dikumarol	Lihat koumadin

Digoksin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya meludah, diare, dan perubahan denyut jantung.
Doksepin	Hindari. Diekskresikan ke dalam susu. Berpotensi terjadi efek yang mematikan, dilaporkan terjadi pada 1 bayi
Etanol	Lihat alkohol
Etosuksimid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Jarang terjadi penekanan sumsum tulang dan gangguan gastrointestinal. Diekskresikan ke dalam ASI. Gunakan dosis terendah dan awasi kadarnya dalam darah ibu dan bayi.
Fenobarbital	Gunakan dengan hati-hati. Awasi terjadinya masalah mengisap, hilangnya iritabilitas, erupsi kulit dan efek <i>withdrawal</i> .
Fenoprofen	Diekskresikan ke dalam ASI dalam jumlah kecil.
Fluoksetin	Hindari, dapat terjadi kolik, iritabilitas, gangguan tidur dan gangguan kenaikan berat.
Haloperidol	Digunakan dengan perhatian. Efek terhadap bayi belum diketahui. Kemungkinan penurunan skor perkembangan.
Imipramin	Digunakan dengan perhatian. Efek terhadap bayi belum diketahui.
Kalsitonin	Dapat menghambat sekresi susu.
Klemastin	Gunakan dengan hati-hati. Dapat terjadi perasaan mengantuk dan depresi SSP.
Kloramfenikol	Hentikan pemakaian selama masa menyusui. Berisiko terjadi toksisitas sumsum tulang. Tunggu 24 jam setelah dosis terakhir sebelum menyusui.
Klorpromazin	Efek tidak diketahui. Berikan secara hati-hati. Awasi tanda hilangnya iritabilitas. Pada dewasa dapat terjadi galaktorea.
Klindamisin	Hentikan selama masa menyusui. Risiko terjadi perdarahan gastrointestinal. Tunggu 24 jam setelah dosis terakhir sebelum menyusui.
Kloksasilin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.

Kontrasepsi, oral	Dapat menyebabkan kenaikan berat yang tidak adekuat dan pembesaran payudara bayi. Dapat menurunkan produksi susu. Gunakan dengan hati-hati. Awasi kenaikan berat bayi.
Koumadin (warfarin, dikumarol)	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Lamotriginin	Dapat menjadi perhatian. Pertimbangkan pemeriksaan konsentrasi serum Lamotriginin baru.
Marijuana	Hindari, efek penggunaan jangka panjang tidak diketahui.
Metronidazol	Hentikan selama masa menyusui. jangan diberikan samapai 12-24 jam setelah penghentian untuk terjadinya ekskresi obat.
Midazolam	Efek penggunaan pada bayi dapat dengan perhatian.
Nikotin	Menjadi perhatian. Dalam jumlah yang berlebihan dapat menyebabkan diare, muntah, takikardia, iritabilitas, penurunan produksi susu, dan penurunan kenaikan berat.
Pentoksifilin	Hati-hati. Diekskresikan ke dalam susu.
Primidon	Gunakan dengan hati-hati. Awasi terjadinya masalah menghisap, hilangnya iritabilitas, erupsi kulit, dan efek <i>withdrawal</i> .
Prokainamid	Hindari. Diekskresikan dan terakumulasi dalam susu.
<i>Psychotropic drugs</i>	Menjadi perhatian. <i>Half-life</i> panjang. Efek perkembangan neurologis jangka panjang belum ditentukan.
<i>Radiopharmaceuticals</i> (umumnya)	Hentikan selama menyusui. Berkonsultasi dengan dokter pengobatan nuklir tentang pemilihan radionuklida dengan waktu ekskresi terpendek.
Sertralin	Efek penggunaan pada bayi dapat dengan perhatian. Terkonsentrasi dalam ASI.
Siklosporin	Dapat menekan sistem kekebalan. Tidak diketahui efek terhadap pertumbuhan atau berhubungan dengan karsinogenesis.
<i>Silicone breast implants</i>	AAP tidak mengklasifikasikan sebagai indikasi kontra tapi masih diperlukan informasi lebih lengkap.

Simetidin	Gunakan dengan hati-hati. dpt menekan keasaman lambung pada bayi, menghambat metabolisme obat, dan menyebabkan stimulasi SSP.
Siprofloksasin	Hindari. Tunggu 48 jam setelah dosis terakhir sebelum menyusui.
Sotalol	Hindari. Kadar dalam susu 3 - 4 kali kadar serum maternal. Dapat menyebabkan bradikardia dan hipotensi.
Sulfametoksazol, Sulfisoksazol	Hindari pada bayi sakit, stres, prematur, dan dengan hiperbilirubinemia atau defisiensi G6PD.
Trazodon	Hindari. Diekskresikan ke dalam susu. Efek belum diketahui tapi menjadi perhatian.

Lampiran 3

Obat yang merupakan kontra-indikasi selama laktasi

Amantadin	Kontra indikasi. Menyebabkan pelepasan levodopa pada SSP.
Bromokriptin	Kontra indikasi. Dapat menekan sekresi susu.
Dekstroamfetamin	Kontra indikasi. Dapat menyebabkan stimulasi bayi.
Diazepam	Kontra indikasi. Dapat menyebabkan hilangnya iritabilitas bayi. Dapat terakumulasi pada bayi yang disusui.
Diasokzid	Kontra indikasi. Dapat menyebabkan hiperglikemia.
Doksorubisin	Kontra indikasi. Terkonsentrasi dalam susu. Dapat menekan sistem kekebalan dan efek lain yang tidak menguntungkan.
Ergotamin	Kontra indikasi. Menyebabkan muntah, diare, dan kejang. Dapat menghambat sekresi susu.
Gold salts	Kontra indikasi. Dapat menyebabkan erupsi kulit dan inflamasi ginjal dan hati.
Heroin	Kontra indikasi. Awasi terjadinya depresi dan efek <i>withdrawal</i> .
Iodine-125	Kontra indikasi. Risiko terjadinya kanker tiroid. Radioaktifitas berada di ASI selama 12 hari.
Iodine-131	Kontra indikasi. radioaktifitas berada dalam ASI selama 2 - 14 hari.
Isotretinoin	Kontra indikasi.
Klorpropamid	Kontra indikasi. Diekskresikan ke dalam ASI dan dapat menyebabkan hipoglikemia.
Klonidin	kontra indikasi. Diekskresikan ke dalam ASI.
Kokain	Kontra indikasi. Menyebabkan intoksikasi kokain pada bayi oleh karena penggunaan intranasal oleh ibu maternal (hipertensi, takikardia, midriasis, apneu) dan karena penggunaan topikal pada putting ibu (apneu dan kejang).
Levodopa	Kontra indikasi. Berefek menghambat pelepasan prolaktin.

Litium	Kontra indikasi selama masa menyusui. Kadar dalam susu sekitar 40% dari konsentrasi serum maternal. Awasi terjadinya sianosis, hipotonia, bradikardia, dan toksistitas lithium lain.
Metotreksat	Kontra indikasi . Dapat menekan sistem kekebalan. Tidak diketahui efek terhadap pertumbuhan atau berhubungan dengan karsinogenesis.
Misoprostol	Kontra indikasi. Dapat menyebabkan diare yang bermakna pada bayi.
Phencyclidine	Kontra indikasi. Diekskresikan ke dalam asi dalam jumlah besar.
Potassium iodide	Kontra indikasi. Dapat ditemukan pembesaran kelenjar tiroid.
Siklofosfamid	Kontra indikasi. Dapat menekan sistem imun.

Lampiran 4

Obat yang umumnya tidak mempengaruhi ASI

Asetaminofen	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Asiklovir	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Albuterol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Pengawasan terjadinya agitasi dan meludah. Gunakan bentuk inhalasi untuk menurunkan absorpsi maternal.
Alkohol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI dengan pemberian dalam jumlah sedang. Dapat ditemukan pada ASI. Awasi adanya perasaan mengantuk, keringat berlebihan, kelemahan, dan gagal tumbuh. Masukan 1 g/kgBB/hari dapat menurunkan refleksi ejeksi ASI.
Alopurinol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Amikasin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Konsentrasinya rendah di ASI oleh karena absorpsi per oral yang tidak baik.
Aminoglikosida	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Semua diekskresikan pada ASI dalam jumlah terbatas. Relatif aman; tidak diabsorpsi pada saluran pencernaan bayi baru lahir. Awasi terjadinya diare.
Aminofilin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya iritabilitas
Amoksisilin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Ampisilin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Asam folat	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI
Asam valproat	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Berisiko terjadinya hepatotoksik yang fatal
Aspartam	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Gunakan dengan hati-hati oleh karena dapat menyebabkan fenilketonuria
Atropin	Umumnya tidak mempengaruhi Formularium Anak pemberian ASI. Tidak ada efek merugikan yang dilaporkan
Aztreonam	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Baklofen	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.

Betanekeol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Bromfeniramin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya agitasi, pola tidur yang buruk, dan masalah pemberian ASI.
Butorfanol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
<i>Cascara Sagrada</i>	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
<i>Chocolate</i>	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Iritabilitas atau peningkatan aktifitas usus jika ibu mengkonsumsinya dalam jumlah berlebihan (16 oz/hari).
Digoksin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya meludah, diare, dan perubahan denyut jantung.
Difenhidramin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya agitasi, pola tidur yang buruk, dan masalah menyusui.
Dipiridamol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Disopiramid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Doksisiklin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Enafapril	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Enoksaparin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Efedrin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Eritromisin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Etambutol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Famotidin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Fenilbutazon	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Fenilpropano- lamin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya agitasi.
Fenitoin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya methemoglobin (jarang). Jaga kadar fenitoin maternal dalam batas terapeutik.
Fitonadion	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Bayi yang disusui seharusnya mendapat vitamin K profilaktik saat lahir oleh karena kadarnya dalam ASI rendah dan dapat terjadi penyakit perdarahan.

Flekainid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI
Flukonazol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI
Fluorida	Tidak ada laporan tentang efek yang merugikan.
Furosemide	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI
Gallium 67	Hentikan selama masa menyusui. Radioaktifitas dapat menetap dalam ASI selama 2 minggu.
Gentamisin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare dan BAB berdarah.
Guanetidin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Halotan	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Heparin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Hidralazin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Hidroklorotiazid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Lihat klorotiazid.
Hidromofon	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya hilang iritabilitas. Dapat menghambat refleksi ejeksi susu.
Ibuprofen	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Indometasin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Dilaporkan 1 kasus kejang pada bayi.
Insulin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Interferon alfa	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Iodin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Dapat menyebabkan pembesaran tiroid.
Isoniazid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya erupsi kulit, diare, dan konstipasi. Sejumlah besar diekskresikan ke dalam susu. Sejumlah besar diekskresikan ke dalam susu.
Isoproterenol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya agitasi dan meludah. Gunakan betuk aerosol untuk menurunkan absorpsi maternal.
Kanamisin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Konsentrasi rendah dalam ASI oleh karena buruknya absorpsi per oral. Awasi terjadi diare.
Kafein	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi adanya iritabilitas, pola tidur yang buruk. Tidak berefek pada penggunaan dosis sedang (2 - 3 cangkir/ hari).
Kaptopril	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.

Karbamazepin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Berisiko terjadi penekanan sumsum tulang jika diberikan dalam jangka waktu yang panjang.
Karbimazol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya pembesaran kelenjar tiroid.
Kloral Hidrat	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya erupsi kulit dan hilangnya iritabilitas.
Klorokuin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Sejumlah kecil diekskresikan ke dalam ASI untuk menghasilkan proteksi terhadap malaria.
Klorotiazid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI tapi dapat menekan sekresi susu terutama pada bulan pertama masa menyusui. Reaksi yang tidak diharapkan belum pernah dilaporkan, tapi elektrolit dan trombosit sebaiknya diawasi.
Klorfeniramin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya agitasi, pola tidur yang buruk dan masalah menyusui
Klorpromazin	Efek tidak diketahui. Berikan secara hati-hati. Awasi tanda hilangnya iritabilitas. Pada dewasa dapat terjadi galaktorea.
Klorpropamid	Indikasi kontra. Diekskresikan ke dalam ASI dan dapat menyebabkan hipoglikemi.
Klortetrasiklin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare
Klonazepam	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya depresi pernapasan dan SSP.
Kodein	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya hilangnya iritabilitas. Dapat menghambat reflek ejeksi pemberian ASI. Awasi terjadinya hipotensi.
Koumadin (warfarin, dikumarol)	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Kuinidin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya erupsi kulit, anemia, dan aritmia. Risiko terjadinya neuritis optikus pada penggunaan kronis.

Labetalol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya hipotensi dan bradikardia.
Levotiroksin (T4)	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Kemungkinan tidak terganggu dengan skrining tiroid neonatal.
Lidokain	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Liotironin (T3)	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Kemungkinan tidak terganggu dengan skrining tiroid neonatal.
Loperamid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Loratadine	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Lorazepam	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi hilangnya iritabilitas terutama jika digunakan terus-menerus.
Magnesium sulfat	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Meperidin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya hilang iritabilitas. Dapat menghambat reflek ejeksi susu.
Meprobamat	umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI namun diekskresikan ke dalam ASI dalam jumlah besar. Awasi terjadinya hilang iritabilitas.
Metaproterenol	umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya agitasi dan meludah. Gunakan bentuk aerosol untuk menurunkan absorpsi maternal.
Metadon	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI jika ibu mendapat ≤ 20 mg/hari. Awasi hilangnya iritabilitas, depresi, dan efek <i>withdrawal</i> pada penghentian pemberiannya.
Metildopa	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Berisiko terjadi hemolisis dan peningkatan enzim hati.
Metoklopramid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI dengan dosis maternal ≤ 45 mg/hari. dapat meningkatkan produksi ASI.
Metoprolol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya hipotensi dan bradikardia.
Meksiletil	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.

Minoksidil	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya hipotensi.
Moksalaktam	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Nadolol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya bradikardia dan hipotensi.
Naproxen	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Efek merugikan belum diketahui.
Nifedipin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Nitrofurantoin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Diekskresikan ke dalam susu dalam jumlah kecil. Awasi bayi dengan defisiensi G6PD terhadap terjadinya anemia hemolitik.
Nizatidin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Nistatin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Oksasilin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Oksazepam	umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi hilangnya iritabilitas dan depresi.
Oksprenolol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya bradikardia dan hipotensi.
<i>Oxycodone</i> (<i>Percodan</i> , <i>Percocet</i>)	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi timbulnya perasaan mengantuk.
Paroksetin	Efek penggunaan dengan bayi dapat dengan perhatian.
Penisilin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Semua antibiotika diekskresikan ke dalam ASI dalam jumlah terbatas. Awasi terjadinya erupsi kulit, diare, dan meludah.
Pindolol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya bradikardia dan hipotensi.
Piperasilin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Prednison	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Keamanan penggunaan jangka panjang belum ditentukan. Jika dosis maternal > 2x kadar fisiologis, hindari menyusui.
Proklorperazin	umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi hilangnya iritabilitas.

Propoksifen	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya efek <i>withdrawal</i> setelah penggunaan maternal jangka panjang dengan dosis tinggi.
Propranolol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya bradikardia dan hipotensi.
Propiltiourasil	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi fungsi tiroid bayi secara berkala.
Pseudoefedrin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi fungsi tiroid secara berkala.
Piridoksin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Pirimetamin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Ranitidin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Dapat meningkatkan pH lambung bayi.
Reserpin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya galaktorea infantil.
Riboflavin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Rifampin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Saccharin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI
Sefaklor	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare
Sefadroksil	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare
Sefamandol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare
Sefazolin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare
Sefonisid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare
Sefoperazon	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare
Seforanid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare
Sefotaksim	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Sefotetan	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.

Sefoksitin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Sefprozil	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Seftazidim	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Seftriakson	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Sefuroksim	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Sefaleksin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Sefalotin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Sefapirin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Sefradin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Sekobarbital	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Senna	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Siproheptadin	umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya agitasi, pola tidur yang buruk, dan masalah menyusui.
Sukralfat	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Sumatriptan	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Terbutalin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya agitasi dan meludah. Gunakan bentuk aerosol untuk menurunkan absorpsi maternal jika tersedia.
Tetrasiklin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.
Teofilin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya iritabilitas
Tiamin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI
Tikarsillin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya diare.

Timolol	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya bradikardia dan hipotensi
Tobramisin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Absorpsi per oral tidak baik. Awasi terjadinya diare.
Tolbutamid	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya ikterik
Trimetoprim	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI
<i>Vegetarian diet</i>	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadinya defisiensi vitamin B ₁₂ (gagal tumbuh, retardasi psikomotorik, anemia megaloblastik)
Vitamin B ₁₂	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.
Vitamin D	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI. Awasi terjadi peningkatan kadar kalsium.
Warfarin	Umumnya tidak mempengaruhi pemberian ASI.

Lampiran 5

Pemakaian obat pada gangguan fungsi ginjal

Ginjal merupakan organ yang sangat vital oleh karena mempunyai kemampuan menyerap (fungsi absorpsi) zat-zat termasuk obat yang diperlukan oleh tubuh manusia dan mengeluarkan (fungsi ekskresi) zat-zat yang tidak lagi diperlukan oleh tubuh.

Hal ini didukung oleh kenyataan bahwa 20% dari seluruh aliran darah menuju ke ginjal sehingga bila terdapat gangguan fungsi ginjal maka akan terjadi penurunan ekskresi obat yang akan menyebabkan akumulasi obat dan metaboliknya dalam darah.

Pada gangguan fungsi ginjal berat seperti gagal ginjal maka dapat terjadi gangguan farmakokinetik obat yaitu dalam hal bioavailabilitas, absorpsi, distribusi, metabolisme, ikatan protein obat di dalam plasma.

Gangguan farmakokinetik ini pada gilirannya akan menyebabkan gangguan farmakodinamik obat yaitu efek obat-obat terhadap organ target termasuk ginjal sehingga akan lebih memperburuk fungsi ginjal oleh karena menimbulkan efek toksik obat terhadap ginjal sendiri. Oleh karena itu pemakaian obat-obatan pada gangguan fungsi ginjal terutama pada gagal ginjal perlu mendapat pembahasan khusus.

Farmakokinetik pada gangguan fungsi ginjal

Obat-obatan akan diabsorpsi oleh tubuh kemudian didistribusikan ke seluruh jaringan tubuh menuju ke target organ, tempat terjadi aksi obat dan akhirnya dieliminasi melalui berbagai proses di tubuh antara lain di ginjal. Proses farmakokinetik obat-obat terjadi melalui : Biotransformasi obat. Obat-obat yang dikonsumsi setelah diabsorpsi akan mengalami biotransformasi di hepar yaitu obat diubah menjadi metabolik-metabolik yang lebih polar sehingga mudah larut dalam air dan lebih mudah diekskresi.

Bioavailabilitas obat

Setelah terjadi biotransformasi obat di hepar, barulah obat tersebut masuk ke dalam sirkulasi. Jumlah obat dalam bentuk aktif dalam sirkulasi sistemik disebut sebagai bioavailabilitas obat dan biasanya diekspresikan sebagai fraksi obat. Percobaan binatang menunjukkan bahwa bila terjadi gangguan

fungsi ginjal, terutama bila terjadi gagal ginjal baik akut maupun kronik akan mengakibatkan bioavailabilitas obat akan meningkat, sehingga efek toksik juga akan bertambah dan akan lebih memperburuk fungsi ginjal.

Ginjal sebagai organ ekskresi bagi obat-obat juga berperan dalam hal metabolisme secara aktif berkat adanya sistem katalisa sitokrom P₄₅₀ sehingga obat-obat yang tidak mengalami metabolisme di hati, akan dimetabolisir di ginjal. Oleh karena itu pada gangguan fungsi ginjal terutama pada gagal ginjal maka keadaan uremia akan menghambat biotransformasi baik yang dilakukan oleh hepar maupun oleh ginjal.

Ikatan protein obat

Obat-obat yang masuk dalam sirkulasi, akan diikat oleh protein plasma walaupun begitu tidak semua obat-obat terikat dengan protein plasma, yang tidak terikat disebut sebagai obat bebas yang mampu berdifusi masuk ke dalam sel dan memberikan efek farmakologik. Sediaan obat yang berikatan dengan protein plasma bersifat inaktif. Pada gangguan fungsi ginjal terutama bila terjadi gagal ginjal maka ikatan protein obat akan menurun sehingga obat bebas makin meningkat dalam darah yang akhirnya menimbulkan efek toksik. Hal ini terjadi terutama pada obat-obat yang bersifat asam kecuali indometasin yang tetap berikatan dengan protein secara normal. Sedangkan obat-obat yang bersifat basa tetap berikatan normal dengan protein.

Distribusi obat

Setelah obat berada dalam sirkulasi terjadi distribusi obat ke seluruh tubuh. Pelaksanaan distribusi obat ini tergantung dari volume distribusi obat masing-masing. Umumnya obat-obat yang mempunyai volume distribusi obat yang besar mempunyai daya penetrasi ke dalam sel juga lebih besar sehingga efek farmakologik juga lebih baik. Hal ini terutama terjadi pada obat-obat yang larut dalam lemak. Pada gangguan fungsi ginjal terutama pada gagal ginjal maka bisa terjadi penurunan volume distribusi obat akibat penurunan ikatan obat dengan protein plasma dan jaringan sehingga efek obat berkurang.

Dipihak lain gangguan keseimbangan asam basa sebagai akibat gagal ginjal akan menyebabkan volume distribusi obat-obat yang bersifat asam akan meningkatkan distribusi ke jaringan termasuk jaringan otak dan bisa menyebabkan efek toksik obat yang bersifat sentral.

Ekskresi obat

Sebagian besar obat-obat diekskresi di ginjal dan sebagian lagi ke luar melalui empedu, usus saliva, keringat dan air. Di ginjal sendiri ekskresi obat melalui beberapa tahap yaitu :

1. Filtrasi glomerulus

Obat yang difiltrasi di glomerulus tergantung dari aliran darah ginjal, laju filtrasi glomerulus dan keutuhan membran basal glomerulus. Tidak normalnya faktor-faktor yang disebut terakhir ini akan menyebabkan akumulasi obat di dalam darah sehingga memberikan efek toksik. Selain itu obat yang berikatan dengan protein tidak akan difiltrasi, begitu pula dengan volume distribusi obat yang besar tidak mudah diekskresi dalam satuan waktu tertentu.

2. Sekresi aktif ditubulus proksimal

Obat terutama obat-obat yang bersifat asam dan basa kuat akan disekresi melalui transfer aktif di tubulus proksimal. Obat-obat yang *disekresi oleh tubulus proksimal* :

Karbenisilin Metotreksat Sefalosporin Penisilin Klorotiazid Probenesid Asam etakrinat Prokainamid Fluoromasil Pirazinamid Furosemid Sulfonamid Guanetidin Triamteren

3. Reabsorpsi pasif di tubulus distal

Obat-obat yang bersifat non-ionik seperti obat-obatan yang bersifat asam dengan pH urin rendah akan direabsorpsi di tubulus distal yang secara pasif berdifusi dan menembus membran basalis tubulus dan masuk kembali ke dalam sirkulasi

Farmakodinamik obat pada gangguan fungsi ginjal

Pada gangguan fungsi ginjal terutama pada gagal ginjal maka akan terjadi perubahan klinis yang akan menyebabkan perubahan farmakodinamik obat.

Ø Hiperkalemia : meningkatkan sensitifitas otot jantung terhadap obat tertentu seperti katekolamin sehingga bisa timbul aritmia. Ø Hipokalemia: meningkatkan sensitifitas otot jantung terhadap digitalis sehingga dapat menyebabkan keracunan digitalis. Ø Uremia :

- Meningkatkan sensitifitas susunan saraf pusat terhadap barbiturat dan golongan narkotik lainnya.
- Meningkatkan sensitifitas terhadap anti koagulen dan aspirin.
- Sensitifitas jaringan menurun *terhadap insulin*.

Selain pengaruh buruk obat terhadap organ-organ tersebut di atas maka juga terjadi dampak negatif obat yang bekerja langsung pada ginjal sendiri. Obat-obat tersebut antara lain ^a Efek diuretik berkurang pada pemakaian obat diuretik. ^a Meningkatkan efek toksik obat-obat amino glukosida, analgesik, sofosporin, polimiksin B, kolistin, sufa, tetrasiklin, amfoterisin B, dll. Atas dasar gangguan farmakokinetik dan farmakodinamik obat pada fungsi ginjal yang menurun terutama pada gagal ginjal, maka sangat penting dilakukan :

Pemilihan obat yang tepat

Pemilihan obat pada gagal ginjal sangat penting dilakukan mengingat efek intoksikasi akibat akumulasi obat. Pemilihan obat-obat berdasar pada :

- Obat yang diberikan sebaiknya satu macam saja, tetapi bila diperlukan menggunakan lebih 1 macam obat, maka harus atas dasar indikasi yang kuat.
- Obat yang dipilih sebaiknya obat yang diketahui farmakokinetik dan farmakodinamikya dengan baik.
- Sebaiknya obat yang dipilih ialah obat yang ekskresinya tidak melalui ginjal (Tabel 1.1.)

Perubahan perubahan klinis tersebut antara lain :

Penyesuaian dosis obat

Pada keadaan fungsi ginjal yang menurun maka dosis obat yang diberikan harus disesuaikan untuk mempertahankan agar kadar obat tetap pada jangkauan terapeutik. Dosis penyesuaian obat ini dilakukan bila :
• Fungsi ginjal berkurang sampai < 50% dari normal
• Keutuhan obat (tidak atau kurang mengalami perubahan pada proses farmakokinetik) yang diekskresi di urin lebih 50%.
• Hasil metabolik aktif yang diekskresi di urin dalam jumlah yang tinggi.

Cara penyesuaian dari obat pada fungsi ginjal yang menurun (Tabel 1.3.):

1) Dosis diturunkan, interval pemberian tetap. 2) Dosis tetap, interval diperpanjang. Dosis diturunkan dan interval diperpanjang. Dengan pemilihan dan penyesuaian obat yang tepat berdasar farmakodinamik dan farmakokinetik maka akan dicapai efek dengan risiko efek samping minimal. Walaupun begitu kadang-kadang hal tersebut sulit dicapai oleh karena antara kadar obat dalam plasma dan efek terapeutik tidak selalu memberikan korelasi yang baik. Apalagi pada keadaan atas farmakodinamik

obat yang berubah akibat gagal ginjal. Oleh karena itu cara yang paling baik melihat efektifitas obat ialah dengan memperhatikan respons klinis penderita dan sekaligus memeriksa kadar obat dalam plasma.

Kesimpulan

1. Pemilihan dan pemakaian obat-obat bisa berbeda sesuai dengan tingkatan gangguan fungsi ginjal.
2. Pemilihan obat :
 - Memilih obat yang sudah dikenal baik farmakokinetik farmakodinamik maupun toksisitasnya.
 - Memilih obat yang ekskresinya tidak melalui ginjal.
 - Hindari penggunaan beberapa macam obat kecuali ada indikasi kuat.
 - Hindari penggunaan obat-obat nefrotoksik.
3. Penyesuaian dosis obat :
 - Dosis pemakaian baru dilakukan bila LFG < 50% LFG normal.
 - Sebaiknya diberi dosis awal lebih dahulu (tanpa perubahan dosis) untuk mencapai kadar terapi dengan cepat.
Hal ini dilakukan terutama pada keadaan gawat misalnya antibiotik pada sepsis atau digitalisasi pada payah jantung.
 - Dosis penyesuaian diberikan dengan cara :
 - Dosis diturunkan, interval pemberian tetap.
 - Dosis tetap, interval pemberian diperpanjang.
 - Dosis diturunkan dan interval diperpanjang.

Tabel 1.1. Ekskresi obat-obatan

OBAT	CARA KLIRENS	PENYESUAIAN DOSIS	PADA GAGAL GINJAL
ANTIMIKROBA			
Aminoglikosid			
Amikasin			
Gentamisin			
Kanamisin	G	+	
Netilmisin			
Streptomisin			
Tobramisin			
Sefalosporin			

Sefaklor	G	+
Sefadroksil	G	+
Sefamandol	G	+
Sefazolin	G	+
Sefonisid	G	+
Seforanid	G	+
Sefotaksim	G,H	++ Sfkii G
Seftazidim		
Seftizoksim		
Seftriakson		
Sefuroksim		
Sefaleksin		
Sefalotin		
Sefapirin		
Sefradin		
Moksalaktam		
Sefotetan		
Sefmenoksim		
Sefsoludin		
Penisilin		
Amikisilin		
Ampisilin		
Azlosilin		
Karbenisilin		
Kloksasilin		
Dikloksasilin		
Metislin		
Mezlosilin		
Nafsilin		
Oksasilin		
Penisilin	G	
Piperasilin		
Tikarsilin		
Monobaktam		
Aztreonam	G	+
Karbapenem		
Imipenem	G	+
Anti jamur		
Amfeterisin	H (?)	-
Flusitosin	G	+

Anti TBC		
Etambutol	G	+
Isoniasid	H	++
Rifampisin	H	-
Anti virus		
Asiklovir		
Lain-lain		
Kloramfenikol		
Kindamisin		
Eritromisin		
Nitrofurantoin		
Sulfisoksazol		
Sulfametoksazol		
Trimetoprim		
Vankomisin		

ANTIHIPERTENSI /KARDIOVASKULAR

Beta Blocker

Atenol
Metoprolol
Nadolol
Pindolol
Propranolol
Timolol
Asebutolol

Adrenergik

Klonidin
Metildopa
Prazosin
Guanaben

Vasodilator

Hdralazin
Minoksidil
Nitroprusid

Calcium Channel Blocker

Nifedipin	H	-
Diltiazem	H	-

Verapamil	H	-
Nitrendipin	H	-

Angiotensi Converting Enzyme Inhibitor

Kaptopril

Enalapril

Obat kardiovaskuler lain

Disopiramid

Digoksin

Prokainamid

Kuinidin

Teofilin

ANTIGESIK/ANTI INFLAMASI

Asetaminofen

Aspirin

Indometasin

Sulindak

Difusinal

Ibuprofen

Fenoprofen

Naprosken

Tolmetin

Piroksikam

OBAT LAIN

Benzodiazepin	H	-
Klorhidrat	H	
Fenotiazin	H	-
Trisiklik antidepresan	H	-
Heparin	G,	+
Warfarin	H	-H

ANTIKONVULSI

Fenobarbital	H,G	-
Karbamazepin	H	-
Etosuksimid	H	
Fenitoin	H	-
Primidon	H	
Asam valporat	H	-

IMUNOSUPRESI

Azatiopirin

Siklofosfamid

Adriamisin

Metotreksat

Vinkristin

Siklosporin

Glukokortikoid

Simetidin

Alopurinol

Sumber : Sinako & O'dea (1992) (Modifikasi). G = Ginjal, H= hepar; NG = Non ginjal, He = Hemodialisis; P = Dialisis peritoneal Sebisamungkin dihindari obat-obat nefrotoksik^{3,4}

Tabel 1.3. Penyesuaian dosis obat pada gagal ginjal

NAMA OBAT	PENYESUAIAN	GFR ML/MENIT/1.73 m ²			
		NORMAL	>50	10-50	< 10
Antimikroba					
Amoksisilin	Interval	8 jam	8	8-12	12-16
Ampisilin	Interval	6 jam	6	8-12	12-16
Karbenisilin	Dosis	100%	75	50	20
Sefaklor	Dosis	100%	100	50-100	22
Sefamandol	Dosis	100%	100	25-50	25
Sefaleksin	Interval	6	6	6	6-12
Sefalotin	Interval	6	6	6	8-12
Doksisiklin	Interval	12	12	12-18	18-24
Gentamisin	-	-	-	-	-
Kanamisin	-	-	-	-	-
Metisilin	Interval	4	4	4	8-12
Asam nalidiksik	Interval	6	6	6	Hindari
Nitrofurantoin	Interval	8	8	Hindari	Hindari
Penisilin G & V	Dosis	100	100	75	25-50
Sulfasoksazol	Interval	6	6	8-12	12-24
Tikarsilin	Dosis	100	75	50	25
Trobramisin	-	-	-	-	-
Trimetropoin & Sulfametoksazol	Interval	12	12	18	24
Obat lain					
Asetaminofen	Interval	4	4-6	6	8
Alopurinol	Dosis	100	100	100	50
Aspirin	Interval	4	4	4-6	Hindari
Kaptopril	Dosis	100	50-	30-50	12,5

Klortalidon	Interval	24	100	24	48
Klonidin	Dosis	100	24	100	50-75
Digitoksin	Dosis	100	100	100	50-75
Digoksin	Dosis	100	100	25-	75 10-25
Difenhidramin	Interval	6	100	6-9	9-12
Asam etakrinat	Interval	6	6	6	Hindari
Insulin	Dosis	100	6	75	50
Metildopa	Interval	6	100	9-18	12-24
Nadolol	Interval	8	6	Hindari	Hindari
Fenobarbital	Interval	8	8-	8	8-16
Spirololakton	Interval	6	16	12-24	Hindari
Tiazid	Interval	12	8	12	Hindari
			6-		
			12		
			12		

Lampiran 6

Pemakaian obat pada gangguan fungsi hati

Hati memiliki kapasitas cadangan yang besar sebelum terjadinya perubahan metabolisme obat, sehingga perlu ada penyakit hati yang berat terlebih dahulu pada seseorang sehingga terdapat respons tubuhnya terhadap obat yang berbeda. Kemampuan untuk mengeliminasi obat yang spesifik dapat berhubungan atau tidak berhubungan dengan kapasitas sintesis yang tergambar dari kadar albumin dan waktu protrombin. Kadar albumin akan menurun dan waktu protrombin akan memanjang bila fungsi sintesis hati berkurang. Tes fungsi hati tidak dapat menggambarkan fungsi aktual hati, tetapi hanyalah sebagai gambaran kerusakan atau gangguan hati.

Perubahan respons tubuh pada seseorang dengan penyakit hati terhadap obat dapat berupa:

- Gangguan eliminasi bilier karena adanya obstruksi saluran bilier atau gangguan transport (contohnya rifampisin dikeluarkan dalam empedu bentuknya tetap dan dapat menumpuk pada pasien dengan kolestasis intrahepatik atau ekstrahepatik).
- Gangguan aliran darah karena adanya pirau bedah, sirkulasi kolateral, atau perfusi hati yang buruk pada sirosis dan hipertensi porta
- Gangguan hati intrinsik untuk mengeliminasi karena gangguan fungsi sel hepatosit.
- Gangguan volume distribusi obat karena peningkatan cairan ekstraselular (misalnya adanya asites, edema) dan penurunan masa otot.
- Penurunan ikatan protein dan peningkatan toksisitas obat yang sangat kuat berikatan dengan protein (contohnya fenitoin) karena gangguan produksi albumin.
- Peningkatan bioavailabilitas karena penurunan metabolisme tingkat pertama. Pada kolestasis terjadi penurunan bioavailabilitas karena malabsorpsi lemak. Pada keadaan kelainan hati yang berat terjadi peningkatan sensitivitas terhadap efek obat tertentu, selanjutnya dapat mengganggu fungsi serebral dan dapat menimbulkan ensefalopati hepatic (misalnya pemakaian petidin, morfin). Pemakaian obat tertentu pada pasien dengan edema dan asites dapat memperburuk fungsi hati karena obat dapat memperberat retensi cairan (misalnya deksametason, prednison, ibuprofen, asam asetil salisilat).

Tabel obat-obat yang perlu dihindari atau digunakan dengan perhatian pada penyakit hati

Nama obat	Catatan
Asam asetil salisilat	Hindari - meningkatkan risiko perdarahan gastrointestinal
Alopurinol	Turunkan dosis
Alumunium hidroksida	Pada pasien dengan retensi cairan, hindari antasida yang mengandung banyak natrium, juga hindari obat yang menyebabkan konstipasi (dapat memudahkan terjadinya koma hepaticum)
Aminofilin	Turunkan dosis
Amitriptilin	Efek sedasi meningkat (hindari pada penyakit hati berat)
Amoksisilin klavulanat	Monitor fungsi hati, dapat menyebabkan kolestasis
Anestetik Eter	Hindari
Asam nalidiksat	Dikonjugasi parsial di hati
Asam valproat	Hindari jika mungkin-kadang kadang terjadi hepatotoksisitas dan gagal hati biasanya pada 6 bulan pertama.
Azatioprin	Perlu penurunan dosis
Bupivakain	Hindari (atau turunkan dosis) pada penyakit hati berat
Daunorubisin	Reduksi dosis
Dekstrometorfan	Hindari atau reduksi dosis-dapat menimbulkan koma
Diazepam	Dapat menimbulkan koma
Dokсорubisin	Reduksi dosis menurut konsentrasi bilirubin
Doksisisiklin	Hindari atau gunakan dengan hati-hati
Kloramfenikol	Hindari bila mungkin, peningkatan risiko depresi sumsum tulang; turunkan dosis dan monitor konsentrasi kloramfenikol plasma
Klorfeniramin	Dapat menimbulkan sedasi berlebihan, hindari pada gangguan hati berat
Klorpromazin	Dapat menimbulkan koma; hepatotoksik
Kodein	Hindari atau reduksi dosis-dapat menimbulkan koma

Lidokain	Hindari (atau reduksi dosis) pada penyakit hati berat
Magnesium hidroksida	Hindari pada koma hepatikum jika ada risiko gagal ginjal
Magnesium sulfat	Hindari pada koma hepatikum jika ada risiko gagal ginjal
Metformin	Hindari-peningkatan risiko asidosis laktat
Metotreksat	Toksitasnya tergantung dosis hindari pada kondisi non-malignan (misalnya untuk kelainan reumatik)
Metoklopramid	Reduksi dosis
Metronidazol	Pada penyakit hati berat, reduksi dosis total harian sampai sepertiganya dan diberikan sekali sehari
Minoksiklin	Hindari atau gunakan dengan hati-hati
Morfin	Hindari atau reduksi dosis-dapat menimbulkan koma
Natrium Nitroprusid	Hindari pada penyakit hati berat
Nifedipin	Reduksi dosis
Nitrofurantoin	Dilaporkan menyebabkan kolestasis dan hepatitis kronik aktif
Ofloksasin	Reduksi dosis pada penyakit hati berat
Parasetamol	Toksitas tergantung dosis-hindari dosis besar
Petidin	Hindari atau reduksi dosis-dapat menimbulkan koma
Prednisolon	Lebih sering terjadi efek samping
Prometasin	Hindari-dapat menimbulkan koma pada penyakit hati berat; hepatotoksik
Propranolol	Reduksi dosis oral
Propiltiourasil	Reduksi dosis
Pirazinamid	Hindari-lebih sering terjadi reaksi hepatotoksik idiosinkrasi
Rifampisin	Eliminasi terganggu, dapat meningkatkan risiko hepatotoksitas
Seftriakson	Turunkan dosis atau monitor konsentrasi plasma jika terdapat gangguan hati dan ginjal yang berat
Siklosporin	Perlu penyesuaian dosis
Siklofosfamid	Reduksi dosis
Simetidin	Peningkatan risiko menimbulkan kebingungan, dosis perlu direduksi
Sitarabin	Reduksi dosis

Teofilin	Reduksi dosis
Tiopental	Reduksi dosis untuk induksi pada penyakit hati berat
Trimetoprim- Sulfametoksazol	Hindari pada penyakit hati berat
Verapamil	Reduksi dosis oral
Vinblastin	Reduksi dosis mungkin diperlukan
Vinkristin	Reduksi dosis mungkin diperlukan
Warfarin	Hindari pada penyakit hati berat, terutama bila terdapat pemanjangan waktu protrombin
Zidovudin	Akumulasi dapat terjadi

Lampiran 7

Extemporaneous drugs

Bentuk obat untuk anak dengan dosis sesuai usia belum tentu tersedia. Dalam hal ini dosis dewasa seringkali digunakan. Berbagai metode seperti pemecahan tablet atau pembukaan kapsul dilakukan oleh bagian farmasi untuk mendapat dosis sesuai berat badan anak. Ada kalanya hal tersebut berkaitan dengan dosis yang tidak sesuai dan kegagalan terapi. Selain itu hanya sedikit sediaan obat cair yang tersedia secara komersial sehingga farmasi perlu membuat sediaan *extemporaneous*. Pembuatan sediaan ini sering tidak mempertimbangkan kompatibilitas obat dengan pelarut yang digunakan dan stabilitas obat dalam pelarut. Berbagai tulisan telah dipublikasikan untuk memandu penyediaan obat *extemporaneous*. Sediaan obat di bawah ini disadur dan diedit dari *Pediatric & Neonatal Dosage Handbook 18th Edition*. Obat-obat tersebut harus diracik oleh farmasi (bukan oleh dokter).

Alopurinol

Suspensi oral 20 mg/mL dapat dibuat dari tablet dan campuran pemanis rasa ceri dengan sirup simpleks (1:4). Hancurkan 8 tablet 300 mg pada mortir hingga terbentuk bubuk halus. Tambahkan sejumlah kecil pelarut dan campur membentuk pasta yang merata; campurkan sambil menambahkan pelarut sedikit demi sedikit sampai hampir 120 mL; pindahkan ke botol terkalibrasi, cuci mortir dengan pelarut, dan tambahkan pelarut secukupnya sampai 120 mL. Berikan label “kocok dengan baik”. Stabil selama 60 hari di dalam lemari pendingin atau pada suhu kamar.

Asam Folat

Solusio oral 1 mg/mL dapat dibuat dari tablet. Panaskan 90 mL air murni hingga hampir mendidih. Larutkan paraben (metilparaben 200 mg dan propilparaben 20 mg) pada air panas tersebut; dinginkan pada suhu kamar. Hancurkan 100 tablet asam folat 1 mg, lalu larutkan pada larutan paraben. Sesuaikan pH pada 8-8,5 dengan sodium hidroksida 10%; tambahkan air murni secukupnya untuk membuat larutan 100 mL; campurkan dengan baik. Stabil selama 30 hari pada suhu kamar.

Solusio oral 0,05 mg/mL dapat dibuat dari larutan injeksi (5 mg/mL). Campurkan 1 mL asam folat injeksi dengan 90 mL air murni. Sesuaikan pH

pada 8-8,5 dengan sodium hidroksida 10%; tambahkan air murni secukupnya untuk membuat larutan 100 mL; campurkan dengan baik. Stabil selama 30 hari pada suhu kamar.

Atenolol

Suspensi oral 2 mg/mL dapat dibuat dari tablet. Hancurkan 4 tablet 50 mg pada mortir hingga terbentuk bubuk halus. Tambahkan sedikit gliserin dan campur membentuk pasta yang merata. Campurkan sambil menambahkan pelarut sirup simpleks sedikit demi sedikit sampai hampir 100 mL; pindahkan ke botol terkalibrasi, cuci mortir dengan pelarut, dan tambahkan pelarut secukupnya sampai 100 mL. Berikan label “kocok dengan baik” dan “simpan dalam lemari pendingin”. Stabil selama 90 hari.

Azatioprin

Obat berbahaya: gunakan tindakan pencegahan yang sesuai untuk penanganan dan pembuangan.

Suspensi oral 50 mg/mL dapat dibuat dari tablet. Hancurkan 120 tablet 50 mg pada mortir hingga terbentuk bubuk halus. Tambahkan 40 mL pemanis rasa ceri (diencerkan dengan sirup simpleks hingga konsentrasi 1:4) dan campur membentuk pasta merata. Campurkan sambil menambahkan pelarut sedikit demi sedikit sampai hampir 120 mL; pindahkan ke botol terkalibrasi, cuci mortir dengan pelarut, dan tambahkan pelarut secukupnya sampai 120 mL. Berikan label “kocok dengan baik”, “simpan dalam lemari pendingin”, dan “lindungi dari cahaya”. Stabil selama 60 hari dalam lemari pendingin.

Busulfan

Obat berbahaya: gunakan tindakan pencegahan yang sesuai untuk penanganan dan pembuangan.

Suspensi oral 2 mg/mL dapat dipersiapkan dalam sebuah *laminar vertical air flow* dengan menggunakan tablet dan sirup simpleks; hancurkan 120 tablet 2 mg pada mortir hingga terbentuk bubuk halus. Tambahkan sedikit sirup simpleks dan campur membentuk pasta merata; campurkan sambil menambahkan sirup simpleks sedikit demi sedikit sampai hampir 120 mL; pindahkan ke tabung bertingkat, cuci mortir dan penumbuk dengan sirup simpleks, serta tambahkan pelarut secukupnya sampai 120 mL. Pindahkan campuran dari tabung bertingkat ke dalam botol obat kecoklatan. Berikan label “kocok dengan baik”, “simpan dalam lemari pendingin” dan “hati-hati obat kemoterapi”. Stabil selama 30 hari.

Dantrolen

Suspensi oral 5 mg/mL dapat dibuat dari kapsul dantrolen, solusio asam sitrat, dan sirup simpleks. Tambahkan isi 5 kapsul dantrolene 100 mg dalam solusio asam sitrat (150 mg bubuk asam sitrat dalam 10 mL air); campurkan sambil menambahkan pelarut sedikit demi sedikit sampai hampir 100 mL. Pindahkan ke botol terkalibrasi dan tambahkan pelarut secukupnya sampai 100 mL. Berikan label “kocok dengan baik” dan “simpan dalam lemari pendingin”. Suspensi sirup simpleks stabil selama 2 hari dalam lemari pendingin.

Dapson

Suspensi oral 2 mg/mL dapat dibuat dengan tablet dan campuran pemanis; hancurkan 8 tablet 25 mg pada mortir hingga terbentuk bubuk halus; tambahkan sedikit pelarut dan campur membentuk pasta merata; campurkan sambil menambahkan pelarut sedikit demi sedikit sampai hampir 100 mL; pindahkan pada botol terkalibrasi, cuci mortir dengan pelarut, dan tambahkan pelarut secukupnya sampai 100 mL. Berikan label “kocok dengan baik”. Stabil selama 90 hari pada suhu kamar atau dalam lemari pendingin.

Doksisiklin

Jika keadaan darurat kesehatan masyarakat diumumkan dan doksisiklin cair tidak tersedia untuk pengobatan antraks, dosis darurat dapat disediakan untuk anak atau orang dewasa yang tidak dapat mengunyah tablet.

Tambahkan 4 sendok teh air pada tablet 100 mg. Biarkan tablet terendam dalam air selama 5 menit hingga lunak. Hancurkan menjadi bubuk halus dan aduk hingga tercampur dengan baik. Dosis yang sesuai dapat diambil dari campuran ini. Untuk meningkatkan citarasa, campurkan dengan makanan atau minuman. Jika dicampur dengan minuman, dapat ditambahkan 3 sendok teh susu, susu coklat, atau jus apel pada dosis campuran yang sesuai, serta ditambahkan 4 sendok teh gula. Campuran doksisiklin dan air dapat disimpan pada suhu kamar hingga 24 jam.

Etoposid

Larutan oral 10 mg/mL: encerkan sediaan injeksi etoposid 1: 1 dengan NaCl 0,9% hingga konsentrasi 10 mg/mL. Larutan ini stabil dalam semprit plastik selama 22 hari pada suhu kamar. Sebelum pemberian oral, campurkan dengan jus buah (jeruk, apel, atau lemon; jangan jus anggur) hingga

konsentrasi <0,4 mg/mL; jika sudah dicampur dengan jus buah, gunakan dalam 3 jam. Catatan: lakukan penanganan yang sesuai selama persiapan.

Fenobarbital

Suspensi oral fenobarbital bebas alkohol 10 mg/mL dibuat dari tablet dan pemanis (pelarut). Hancurkan 10 tablet fenobarbital 60 mg pada mortir kaca hingga menjadi bubuk halus. Tambahkan 15 mL pelarut pada bubuk obat dan campur membentuk pasta merata. Pindahkan campuran pada botol obat plastik kecoklatan 60 mL. Cuci mortir dan penumbuk dengan 15 mL pelarut; pindahkan ke botol. Ulangi, lalu tambahkan pelarut secukupnya sampai 60 mL. Berikan label “kocok dengan baik”. Dapat dicampur dengan sirup coklat (volume 1:1) segera sebelum pemberian untuk mengurangi rasa pahit. Stabil selama 115 hari jika disimpan dalam botol obat plastik kecoklatan pada suhu kamar.

Hidroklorotiazid (HCT)

Suspensi oral 50 mg/mL dapat dibuat dari tablet. Hancurkan 10 tablet HCT 500 mg pada mortir hingga terbentuk bubuk halus; campurkan dengan sedikit gliserin untuk membuat pasta merata. Tambahkan 2 g karboksimetilselulosa *gel* (campurkan 2 g karboksimetilselulosa dengan 5 – 10 mL air untuk membentuk pasta; tambahkan 40 mL air dan panaskan hingga 60°C dengan pengadukan sedang hingga terbentuk larutan; larutan ini didinginkan dan dibiarkan selama 1 – 2 jam hingga terbentuk *gel* bening). Larutkan 500 mg asam sitrat dalam 5 mL air; tambahkan pada campuran HCT karboksimetilselulosa dengan paraben 0,1 %. Tambahkan air murni secukupnya sampai 100 mL. Berikan label “kocok dengan baik” dan “simpan dalam lemari pendingin”. Stabil selama 30 hari.

Hidrokortison

Suspensi oral 2,5 mg/mL dapat dibuat dari tablet atau bubuk dengan pelarut yang mengandung sodium karboksimetilselulosa (1 g), sirup simpleks (10 mL), pengawet hidroksibenzoat 0,1% (0,1 g), polisorbitat 80 (0,5 mL), asam sitrat (0,6 g), dan air. Untuk membuat pelarut, larutkan hidroksibenzoat, asam sitrat, dan sirup simpleks dalam air panas. Dinginkan larutan dan tambahkan karboksimetilselulosa; biarkan semalaman. Hancurkan 12 $\frac{1}{2}$ tablet hidrokortison 20 mg (atau gunakan 250 mg bubuk) pada mortir hingga terbentuk bubuk halus sambil menambahkan polisorbitat 80. Tambahkan

sedikit pelarut dan campur membentuk pasta merata; campurkan sambil menambahkan pelarut sedikit demi sedikit sampai hampir 100 mL; pindahkan ke botol terkalibrasi, cuci mortir dengan pelarut, dan tambahkan pelarut sampai 100 mL. Berikan label “kocok dengan baik” dan “simpan dalam lemari pendingin”. Stabil selama 90 hari.

Kafein Sitrat

Solusio oral kafein 10 mg/mL (dalam bentuk kafein sitrat) dapat dibuat dari 10 g kafein (anhidrat) dicampur dengan 10 g asam sitrat USP dan dilarutkan dalam 1000 mL air steril. Berikan label “kocok dengan baik” dan “simpan dalam lemari pendingin”. Stabil selama 3 bulan.

Solusio oral kafein 20 mg/mL (dalam bentuk kafein sitrat) dapat dibuat dari 5 g kafein (anhidrat) dicampur dengan 5 g asam sitrat USP dan dilarutkan dalam 250 mL air steril. Aduk solusio hingga jernih, lalu tambahkan campuran sirup simpleks dan pemanis rasa ceri (2:1) secukupnya sampai 500 mL. Berikan label “kocok dengan baik” dan “simpan dalam lemari pendingin”. Stabil selama 90 hari.

Kalsium Glukonat

Gel kalsium glukonat dapat dibuat dari tablet atau larutan injeksi. Hancurkan 7 tablet kalsium glukonat 500 mg pada mortir hingga terbentuk bubuk halus dan tambahkan 150 mL lubrikan larut-air (mis. *K-Y® Jelly*) atau tambahkan 3,5 g larutan injeksi kalsium glukonat pada 150 mL lubrikan larut-air. Kalsium glukonat dapat diganti dengan kalsium karbonat; jangan menggunakan kalsium klorida karena berpotensi menimbulkan iritasi.

Kaptopril

Solusio oral 1 mg/mL dapat dibuat dengan membiarkan 2 tablet 50 mg larut dalam 50 mL air distilata. Tambahkan 1 ampul sodium askorbat 500 mg atau 1 tablet asam askorbat 500 mg dan biarkan hingga larut. Tambahkan air distilata secukupnya sampai 100 mL. Berikan label “kocok dengan baik” dan “simpan dalam lemari pendingin”. Stabil selama 56 hari dalam lemari pendingin.

Klorokuin

Suspensi oral klorokuin fosfat 15 mg/mL (ekuivalen dengan 9 mg klorokuin basa/mL) dapat dibuat dari tablet dan campuran pemanis. Hancurkan 3 tablet klorokuin fosfat 500 mg (ekuivalen dengan 300 mg basa/ tablet) pada

mortir hingga terbentuk bubuk halus. Tambahkan 15 mL pelarut dan campur membentuk pasta merata; campurkan sambil menambahkan pelarut sedikit demi sedikit sampai 100 mL; pindahkan ke botol terkalibrasi, cuci mortir dengan pelarut, dan tambahkan pelarut secukupnya sampai 100 mL. Berikan label “kocok dengan baik sebelum digunakan” dan “lindungi dari cahaya”. Stabil sampai 60 hari jika disimpan pada ruangan gelap atau dalam lemari pendingin (lebih dianjurkan).

Kodein Fosfat

Suspensi oral 3 mg/mL dapat dibuat dari bubuk kodein fosfat, USP. Masukkan 600 mg bubuk ke dalam gelas beker 400 mL. Tambahkan 2,5 mL air steril, USP, dan aduk untuk melarutkan bubuk. Campur selama 10 menit sambil menambahkan pemanis sampai 200 mL; pindahkan ke botol terkalibrasi. Stabil selama 98 hari pada suhu kamar.

Merkaptopurin

Obat berbahaya: gunakan tindakan pencegahan yang sesuai untuk penanganan dan pembuangan.

Suspensi oral 50 mg/mL dapat dibuat dalam *vertical laminar air flow* dengan menggunakan tablet dan campuran metilselulosa 1% dan sirup simpleks (1:1) sebagai pelarut. Hancurkan 30 tablet 50 mg pada mortir hingga terbentuk bubuk halus. Tambahkan sedikit pelarut dan campur membentuk pasta merata; campurkan sambil menambahkan pelarut sedikit demi sedikit sampai volume akhir 30 mL; pindahkan ke botol terkalibrasi. **Catatan:** dapat menggunakan pencampur ultrasonik. Berikan label “kocok dengan baik” dan “hati-hati obat kemoterapi”. Stabil selama 35 hari pada suhu kamar.

Omeprazole

Solusio omeprazol oral 2 mg/mL dapat dibuat dari 5 kapsul omeprazol *delayed release* 20 mg dan sodium bikarbonat 8,4% 50 mL. Kosongkan kapsul ke dalam gelas beker. Tambahkan larutan sodium bikarbonat. Aduk perlahan (sekitar 15 menit) hingga terbentuk suspensi berwarna putih. Pindahkan ke semprit atau botol kecoklatan. Stabil selama 14 hari pada suhu kamar atau selama 30 hari dalam lemari pendingin.

Penisilamin

Suspensi oral 50 mg/mL dapat dibuat dari kapsul. Campurkan isi 60 kapsul

250 mg dengan 3 g karboksimetilselulosa, 150 g sukrosa, 300 mg asam sitrat, dan paraben (metilparaben 120 mg, propilparaben 12 mg). Tambahkan propilen glikol secukupnya sampai 100 mL, lalu tambahkan air murni secukupnya sampai 300 mL. Dapat ditambahkan pemanis rasa ceri. Berikan label “kocok dengan baik” dan “simpan dalam lemari pendingin”. Stabil selama 30 hari dalam lemari pendingin.

Pirazinamid

Suspensi pirazinamid dapat dibuat dari sirup simpleks atau metilselulosa 0,5% dengan sirup simpleks pada konsentrasi 100 mg/mL; suspensi stabil selama 2 bulan pada suhu 4°C atau 25°C jika disimpan pada botol gelas atau plastik.

Untuk menyiapkan suspensi pirazinamid dalam metilselulosa 0,5% dengan sirup simpleks; hancurkan 200 tablet pirazinamid 500 mg dan campur dengan suspensi yang mengandung 500 mL metilselulosa 1% dan 500 mL sirup simpleks. Tambahkan pada campuran ini suspensi yang mengandung 140 tablet pirazinamid yang dihancurkan dalam 350 mL metilselulosa 1% dan 350 mL sirup simpleks untuk membuat 1,7 L suspensi yang mengandung pirazinamid 100 mg/mL dalam metilselulosa 0,5% dan sirup simpleks.

Siprofloksasin

Suspensi oral 50 mg/mL dapat dibuat dengan menggunakan salah satu dari 2 pelarut (campuran pemanis atau campuran metilselulosa 1% dan sirup simpleks 1:1). Hancurkan 20 tablet 500 mg hingga terbentuk bubuk halus. Tambahkan sedikit pelarut dan campur membentuk pasta merata; campurkan sambil menambahkan pelarut sedikit demi sedikit sampai hampir 200 mL; pindahkan ke botol terkalibrasi, cuci mortir dengan pelarut, dan tambahkan pelarut secukupnya sampai 200 mL. Berikan label “kocok dengan baik” dan “simpan dalam lemari pendingin”. Stabil selama 91 hari dalam lemari pendingin dan 70 hari pada suhu kamar. Catatan: tersedia kapsul mikro untuk suspensi oral (50 mg/mL; 100 mg/mL); tidak untuk digunakan melalui *feeding tube*.

Tacrolimus

Obat berbahaya: gunakan tindakan pencegahan yang sesuai untuk penanganan dan pembuangan.

Suspensi oral 0,5 mg/mL dapat dibuat dari kapsul dengan campuran

pemanis dan sirup simpleks. Campurkan isi 6 kapsul tacrolimus 5 mg dengan pelarut sampai 60 mL. Simpan dalam botol obat kaca atau plastik kecoklatan; berikan label “kocok dengan baik”. Stabil selama 56 hari pada suhu kamar.

Topiramate

Suspensi oral topiramate 6mg/mL dapat dibuat dari tablet dan salah satu dari 2 pelarut berbeda (campuran pemanis atau campuran sirup simpleks dan metilselulosa 1% dengan paraben). Hancurkan 6 tablet 100 mg pada mortir hingga terbentuk bubuk halus. Tambahkan sedikit *gel* metilselulosa dan campur membentuk pasta merata (Catatan: gunakan sedikit *gel* metilselulosa saat menggunakan pelarut berupa pemanis; gunakan 10 mL metilselulosa 1% dengan paraben saat menggunakan pelarut sirup simpleks); campurkan sambil menambahkan pelarut sedikit demi sedikit sampai hampir 100 mL; pindahkan ke tabung bertingkat; cuci mortir dengan pelarut, dan tambahkan pelarut secukupnya sampai 100 mL. Simpan dalam botol obat plastik; berikan label “kocok dengan baik” dan “simpan dalam lemari pendingin”. Stabil selama 90 hari dalam lemari pendingin (lebih dianjurkan) atau pada suhu kamar.

Traneksamat, asam

Larutan oral 5% (50 mg/mL) dapat dibuat dengan mengencerkan 5 mL sediaan injeksi asam traneksamat 10% (100 mg/mL) dengan 5 mL air steril. Berikan label “simpan dalam lemari pendingin”. Stabil selama 5 hari dalam lemari pendingin.

Suspensi oral 25 mg/ mL dapat dibuat dari tablet. Tempatkan 1 tablet 500 mg dalam 20 mL air dan biarkan selama ~2-5 menit. Aduk hingga tablet terintegrasi seluruhnya, membentuk suspensi partikel halus (waktu dispersi untuk setiap tablet 500 mg ~2-5 menit). Berikan segera setelah disiapkan.

DAFTAR REFERENSI

- McNally GP, Raikar AM. Formulation of Pediatric Dose Form. Dalam: Mulberg AE, Silber SA, van der Anker JN (editor). Pediatric Drug Development: Concept and Applications. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell; 2009:553-65.
- Taketomo CK, Hodding JH, Kraus DM. Pediatric & Neonatal Dosage Handbook. Edisi ke 18. Hudson, OH: Lexi-Comp Inc, 2011.