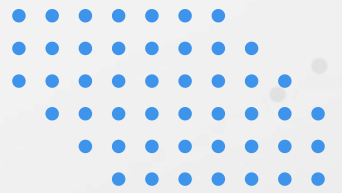




Universitas
Sulawesi Barat

MODUL PRAKTIKUM

Farmakologi Keperawatan



Disusun Oleh :

Auliah Rahmi Latif, M.Farm

Muhammad Amin R, S.Kep., Ns., M.Kep

Sri Marnianti Irnawan, S.Kep., Ns., M.Kep



*Program Studi S1 Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
2025*

fik.unsulbar@gmail.com





FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT

No. Dokumen : 27-Modul-Kep-2025

MODUL

PRAKTIKUM FARMAKOLOGI KEPERAWATAN

Disusun : Tim Penyusun

(Muhammad Amin R, S.Kep., Ns., M.Kep)

Diajukan : Koordinator Mata Kuliah

(Aulia Rahmi Latif, M.Farm)

Dikendalikan : Koordinator Program Studi

(Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kes)

Disahkan : Wakil Dekan 1 Bidang Akademik

(Muhammad Irwan, S.Kep., Ns., M.Kes)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Alamat: Padhang-Phadang Universitas Sulawesi Barat, Email: fik.unsulbar@gmail.com

VISI DAN MISI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS SULAWESI BARAT

a. Visi;

Pada tahun 2040 menjadi institusi pendidikan kesehatan yang unggul dalam mengembangkan dan memanfaatkan ilmu teknologi kesehatan untuk memecahkan masalah kesehatan lokal, nasional dan global.

b. Misi;

- 1) Menyelenggarakan program pendidikan kesehatan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas, berdedikasi tinggi dan berakhlak mulia dalam rangka memenuhi tuntutan dan kebutuhan pembangunan
- 2) Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui kegiatan penelitian dan pengembangan inovasi di bidang kesehatan
- 3) Memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi kesehatan dalam mewujudkan kesejahteraan dan peradaban yang tinggi
- 4) Mengembangkan kemitraan dengan berbagai pihak untuk penerapan dan pengembangan ilmu Kesehatan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Alamat: Padhang-Phadang Universitas Sulawesi Barat, Email: fik.unsulbar@gmail.com

VISI DAN MISI
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT

Visi Misi Program Studi memiliki Pencirian yakni **Profesional, Peka Budaya, dan Tanggap Darurat** yang terwujud didalam Visi Misi, yakni;

a. Visi;

Terwujudnya program studi keperawatan yang menghasilkan tenaga keperawatan profesional tanggap darurat dan peka budaya pada tahun 2030 dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan.

b. Misi;

- 1) Melaksanakan Pendidikan keperawatan profesional yang tanggap darurat dan peka budaya dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 2) Melaksanakan dan mengembangkan penelitian yang relevan dengan tantangan pelayanan kesehatan dan keperawatan.
- 3) Melaksanakan pengabdian masyarakat dengan memanfaatkan hasil penelitian untuk meningkatkan status kesehatan masyarakat.
- 4) Menyelenggarakan tata kelola good governance pada program studi.
- 5) Menjalin kemitraan dengan berbagai pihak untuk penerapan dan pengembangan ilmu keperawatan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga modul ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Modul ini disusun sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran dan diperuntukkan bagi mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sulawesi Barat dalam menunjang pencapaian kompetensi akademik dan profesional. Diharapkan melalui penggunaan modul ini, mahasiswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran dapat memahami materi secara sistematis serta mampu mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran dengan baik dan lancar. Modul ini dirancang untuk membantu mahasiswa dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional yang diperlukan dalam bidang keperawatan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan modul ini masih terdapat keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima saran dan kritik yang konstruktif dari berbagai pihak demi penyempurnaan modul ini di masa yang akan datang. Semoga keberadaan modul ini dapat memberikan manfaat serta mendukung proses belajar mengajar yang lebih efektif dan berkualitas di lingkungan Universitas Sulawesi Barat.

Majene, Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
VISI DAN MISI FAKULTAS ILMU KESEHATAN	ii
VISI MISI PROGRAM STUDI KEPERAWATAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
1. Deskripsi Mata Kuliah	1
2. Capaian Pembelajaran	1
3. Metode Pembelajaran	2
4. Beban Studi.....	2
5. Dosen Instruktur	2
BAB I Pengantar Farmakologi Dan Peran Perawat Dalam Pemberian Obat	3
PENDAHULUAN	3
Topik 1 Konsep Dan Farmakologi, Farmakodinamik, Farmakokinetik	6
Topik 2 Prinsip Pemberian Obat Kepada Pasien	6
BAB II Peran Kolaboratif Perawat Dalam Pemberian obat	10
PENDAHULUAN	18
Topik 1 Obat Antiinflamasi Dan Antiinfeksi no 21	18
Topik 2 Obat-Obat Gangguan Sistem Perkemihan no 28.....	21
BAB III Penggolongan, Efek samping, Dan Bahaya Pemberian Obat Bagian 2	28
PENDAHULUAN	32
Topik 1 Obat Pada Sistem Muskuluskeletal Dan Integumen	32

BAB I pemberian Obat Secara Oral	35
Praktikum 1 Menghitung Dosis Obat	41
Praktikum 2 Pemberian Obat Secara oral, Bual dan Sub Lingual	44
Bab II Pemberian Obat Topikal	52
Praktikum 1 Pemberian Obat Topikal Kulit	62
Praktikum 2 Pemberian Obat Pada Mata	65
Praktikum 3 Pemberian Obat Tetes Dan Semprot Hidung	70
Praktikum 4 Pemberian Obat Inhaler Dosis Terukur	74
Kegiatan Praktek 5 Pemberian Obat Vaginal	77
Praktikum 6 Pemberian Obat Suppositoria Rektal	80
Bab III Pemberian Obat Parenteral	84
PENDAHULUAN	99
Praktikum 1 Menyiapkan Obat Dari Ampul Dan Vial	100
Praktikum 2 Pemberian Obat Sub Cutan (SC) no 104	104
Praktikum 3 Pemberian Obat secara Intramuskular (IM)	108
Praktikum 4 Pemberian Obat Secara Intra Cutan (IC)	114
Praktikum 5 Pemberian Obat Secara Intra Vena	118
PENUTUP	122

1. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Farmakologi adalah bagian integral dari kurikulum program studi kedokteran, keperawatan, farmasi, dan disiplin ilmu kesehatan lainnya. Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang obat-obatan, baik dari segi farmakodinamik (mekanisme kerja), farmakokinetik (penyerapan, distribusi, metabolisme, dan eliminasi), efek samping, indikasi, kontraindikasi, dan interaksi obat. Selain itu, mahasiswa juga akan mempelajari prinsip-prinsip dasar farmakologi klinis, termasuk pemilihan obat yang tepat sesuai dengan kondisi pasien, penggunaan obat secara rasional, dan pemantauan efek terapi obat. Melalui mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan dalam meresepkan, mengelola, dan memberikan informasi yang tepat kepada pasien tentang penggunaan obat-obatan yang aman dan efektif.

2. Capaian Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran farmakologi dalam keperawatan, mahasiswa mampu:

- a. Menjelaskan aspek legal pengelolaan obat oleh perawat
- b. Menyimpulkan perbedaan klasifikasi/penggolongan obat berdasarkan aktifitas spesifiknya.
- c. Menjelaskan farmakokinetika dan farmakodinamik obat di dalam tubuh.
- d. Menjelaskan indikasi dan kontraindikasi obat
- e. Menjelaskan efek samping obat
- f. Menjelaskan Interaksi obat
- g. Menjelaskan Cara pemberian dan perhitungan dosis
- h. Menjelaskan Tokikologi obat
- i. Mendiskusikan pengelolaan obat pada anak dan lanjut usia
- j. Menganalisis isu pengelolaan obat di home care
- k. Mengidentifikasi pemeriksaan yang digunakan untuk mencegah medication error
- l. Menjelaskan obat dan dampaknya terhadap sistem tubuh
 - i. Sistem saraf
 - ii. Sistem pernafasan
 - iii. Sistem kardiovaskuler

- iv. Sistem pencernaan
- v. Sistem endokrin
- vi. Sistem tubuh yang lain (kemoterapi)
- m. Herbal and dietary supplement therapy
- n. Mengevaluasi alasan alasan mengapa pasien non adherent dengan treatment obat.

3. Metode Pembelajaran

Praktik: Dilaksanakan di kelas, laboratorium (baik di kampus maupun di lahan praktek) dengan menggunakan metoda simulasi, demonstrasi, role play dan bed side teaching.

4. Beban Studi

- a. Kegiatan belajar dengan tatap saka 100 menit/minggu/semester 2 SKS x 170 menit x 14 minggu 4800 menit 14 minggu 200 menit/minggu - 3,5 jam/minggu 5.
- b. Kegiatan belajar mandiri 70 raenit/minggu/semester: 2SKS x 70 menit x 14 minggu = 2940 menit/14 minggu 210 menit/minggu 3,5 jam/minggu.

5. Dosen Instruktur

- 1. Muhammad Amin R, S.Kep., Ns., M. Kep
- 2. Aulia Rahmi Latif, M.Farm
- 3. Sri Marnianti Irnawan, S.Kep., Ns., M. Kep

BAB I

PENGANTAR FARMAKOLOGI DAN PERAN PERAWAT DALAM PEMBERIAN OBAT

PENDAHULUAN

Perawat berperan penting dalam memberikan obat-obatan sebagai hasil kolaborasi dengan dokter kepada pasien. Mereka bertanggung jawab dalam pemberian obat – obatan yang aman. Untuk itu, perawat harus mengetahui semua komponen dari perintah pemberian obat dan mempertanyakan perintah tersebut jika tidak lengkap atau tidak jelas atau dosis yang diberikan di luar batas yang direkomendasikan. Secara hukum perawat bertanggung jawab jika mereka memberikan obat yang diresepkan dan dosisnya tidak benar atau obat tersebut merupakan kontraindikasi bagi status kesehatan klien. Sekali obat telah diberikan, perawat bertanggung jawab pada efek obat yang diduga bakal terjadi.

Agar dapat menyusun perencanaan keperawatan atau intervensi yang tepat berkaitan dengan pemberian obat, perawat hendaknya mempelajari tentang obat-obatan, meliputi konsep dasar farmasetika, farmakodinamik, farmakokinetik, penggolongan obat berdasarkan sistem tubuh, meliputi dosis, indikasi-kontra indikasi obat, efek samping dan pertimbangan pemberian obat pada pasien. Selanjutnya, peran kolaboratif perawat dalam pelaksanaan prinsip farmakologi serta penghitungan dosis, termasuk bagaimana implikasinya dalam keperawatan juga merupakan hal penting yang harus dikuasai oleh perawat.

Setelah mempelajari Bab ini, anda akan mampu ; 1) menjelaskan tentang konsep dasar farmasetika, farmakodinamikdan farmakokinetik, 2) menjelaskan peran kolaboratif perawat dalam pelaksanaan pemberian obat dan 3) menjelaskan prinsip dalam pemberian obat . Adapun tujuan instruksional khusus adalah,

1. Menjelaskan fase-farmasetik
2. Menjelaskan tentang 4 proses pada farmakokinetik.
3. Menguraikan proses farmakodinamika
4. Menjelaskan proses perawatan pada pemberian obat

5. Menjelaskan peran perawat dalam pemberian obat
6. Menjelaskan proses perawatan pasien dengan tindakan pengobatan
7. Menjelaskan cara mencegah kesalahan pemberian obat
8. Menjelaskan upaya keamanan dalam pemberian obat melalui injeksi
9. Menjelaskan hak pasien dalam pemberian obat-obatan
10. Menjelaskan 7 hal benar dalam prinsip pemberian obat.
11. Menjelaskan implikasi keperawatan terhadap 7 hal benar dalam pemberian obat.

Bab ini dikemas dalam tiga kegiatan belajar dan kegiatan tersebut disusun dengan urutan sebagai berikut :

Kegiatan Belajar 1 : Konsep dasar farmakologi, farmakodinamik, farmakokinetik. Materi yang akan dibahas meliputi fase farmasetika, farmakodinamik, farmakokinetika.

Kegiatan Belajar 2 : Peran Perawat dan Hak Pasien dalam Pemberian Obat

Materi yang akan dibahas adalah peran perawat dalam pemberian obat kepada pasien, proses perawatan pasien dengan tindakan pengobatan, cara mencegah kesalahan pemberian obat dan keamanan dalam pemberian obat melalui injeksi serta hak pasien dalam pemberian obat-obatan.

Kegiatan Belajar 3 : Prinsip Pemberian Obat

Materi yang akan dibahas adalah tujuh hal benar dalam prinsip pemberian obat kepada pasien.

Dalam Bab ini anda diminta untuk banyak membaca secara mandiri atau bersama teman-teman untuk mendapatkan gambaran dan penguasaan yang lebih mendalam dan luas tentang konsep dasar farmakologi, farmakodinamik, farmakokinetik, penghitungan dosis dan peran kolaboratif perawat dalam pelaksanaan prinsip farmakologi. Agar anda dapat mengikuti kegiatan belajar dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini. 1. Bacalah setiap penjelasan yang diberikan dengan cermat dan tidak perlu tergesa-gesa.

2. Kerjakan soal-soal atau latihan yang anda temukan dan cocokkan jawaban anda dengan kunci jawaban yang ada pada Bab ini.
3. Pelajari sekali lagi uraiannya, terutama pada bagian yang kurang anda pahami.

4. Lakukan dengan sungguh-sungguh setiap aktivitas dan yang terpenting adalah anda mengerjakan dan mendiskusikannya dengan teman-teman di kelompok atau bila perlu minta bantuan pada senior anda.
5. Siapkan kertas, pensil dan alat tulis lain yang anda butuhkan selama anda mempelajari Bab ini. Yakinlah bahwa anda akan mampu menyelesaikan seluruh materi dalam Bab ini dengan baik

Topik 1 Konsep Dasar Farmakologi, Farmakodinamik, Farmakokinetik

A. FASE FARMASETIK

Marilah kita awali pembelajaran kita dengan terlebih dahulu menyamakan pengertian tentang obat. Apa yang dimaksud dengan obat dalam Bab ini? Obat merupakan semua zat, baik kimiawi, hewani maupun nabati yang dalam dosis layak dapat menyembuhkan, meringankan atau mencegah penyakit berikut gejalanya.

Suatu obat yang diminum peroral akan melalui tiga fase, yaitu farmasetik, farmakokinetik dan farmakodinamik, agar kerja obat dapat terjadi. Dalam fase farmasetik, obat berubah menjadi larutan sehingga dapat menembus membran biologi. Jika obat diberikan melalui rute subkutan, intramuskuler atau intravena maka tidak terjadi fase farmasetik. Fase kedua yaitu farmakokinetik yang meliputi 4 fase, yaitu absorpsi, distribusi, metabolisme atau biotransformasi dan ekskresi. Dalam fase farmakodinamik, atau fase ketiga, terjadi respons biologis atau fisiologis.

Sekitar 80% obat diberikan secara oral, oleh karena itu farmasetika adalah fase pertama dari kerja obat. Dalam saluran gastrointestinal, obat-obat perlu dilarutkan agar dapat diabsorpsi. Obat dalam bentuk padat (tablet atau pil) harus didisintegrasi menjadi partikel-partikel kecil supaya dapat larut ke dalam cairan, dan proses ini dikenal dengan disolusi. Ada dua fase farmasetik, yaitu disintegrasi dan disolusi. Disintegrasi adalah pemecahan tablet atau pil menjadi partikel-partikel yang lebih kecil, dan disolusi adalah melarutnya partikel-partikel yang lebih kecil itu dalam cairan gastrointestinal untuk diabsorpsi. Rate limiting adalah waktu yang dibutuhkan oleh sebuah obat untuk berdisintegrasi dan sampai menjadi siap untuk diabsorpsi oleh tubuh. Obat-obat dalam bentuk cair lebih cepat diserap oleh saluran gastrointestinal daripada obat dalam bentuk padat. Obat dengan enteric coated (EC) tidak dapat didisintegrasi oleh asam lambung, tetapi dalam suasana basa, sehingga disintegrasi akan terjadi di usus halus. Makanan dalam saluran gastro intestinal dapat mengganggu pengenceran dan absorpsi obat tertentu. Beberapa obat mengiritasi mukosa lambung, sehingga cairan atau makanan diperlukan untuk mengencerkan konsentrasi obat.

B. FARMAKOKINETIK

Farmakokinetik adalah proses pergerakan obat untuk mencapai kerja obat. Empat proses yang termasuk di dalamnya adalah: absorpsi, distribusi, metabolisme (atau biotransformasi) dan ekskresi (atau eliminasi).

1. Absorpsi

Absorpsi adalah pergerakan partikel-partikel obat dari saluran gastrointestinal ke dalam cairan tubuh melalui absorpsi pasif, absorpsi aktif atau pinositosis. Absorpsi pasif umumnya terjadi melalui difusi. Absorpsi aktif membutuhkan karier (pembawa) untuk bergerak melawan perbedaan konsentrasi. Pinositosis berarti membawa obat menembus membran dengan proses menelan. Kebanyakan obat oral diabsorpsi di usus halus melalui kerja permukaan vili mukosa yang luas. Jika sebagiandari vili ini berkurang, karena pengangkatan sebagian dari usus halus, maka absorpsi jugaberkurang. Obat-obat yang mempunyai dasar protein, seperti insulin dan hormon pertumbuhan, dirusak di dalam usus halus oleh enzim pencernaan.

Absorpsi obat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu aliran darah, rasa nyeri, stres, kelaparan, makanan dan pH. Sirkulasi yang buruk akibat syok, obat-obat vasokonstriktor, penyakit yang merintang absorpsi. Rasa nyeri, stres, dan makanan yang padat, pedas, dan berlemak dapat memperlambat masa pengosongan lambung, sehingga obat lebih lama berada di dalam lambung. Latihan dapat mengurangi aliran darah dengan mengalihkan darah lebih banyak mengalir ke otot, sehingga menurunkan sirkulasi ke saluran gastrointestinal.

2. Distribusi

Distribusi adalah proses di mana obat menjadi berada dalam cairan tubuh dan jaringan tubuh. Distribusi obat dipengaruhi oleh aliran darah, afinitas (kekuatan penggabungan) terhadap jaringan, dan efek pengikatan dengan protein. Ketika obat didistribusi di dalam plasma, kebanyakan berikatan dengan protein (terutama albumin) dalam derajat (persentase) yang berbeda-beda. Salah satu contoh obat yang berikatan tinggi dengan protein adalah diazepam (Valium): yaitu 98% berikatan dengan protein. Aspirin 49% berikatan dengan protein dan termasuk obat yang berikatan sedang dengan protein. Bagian obat yang berikatan bersifat inaktif, dan bagian obat selebihnya yang tidak berikatan dapat bekerja bebas. Hanya obat-obat yang bebas atau yang tidak berikatan dengan protein yang bersifat aktif dan dapat menimbulkan respons farmakologik. Perawat harus memeriksa kadar protein plasma dan albumin plasma, karena penurunan protein atau albumin menurunkan pengikatan sehingga memungkinkan lebih banyak obat bebas dalam sirkulasi. Tergantung dari obat yang diberikan.

3. Metabolisme atau Biotransformasi

Hati merupakan tempat utama untuk metabolisme. Kebanyakan obat diinaktifkan oleh enzim-enzim hati dan kemudian diubah atau ditransformasikan oleh enzim-enzim hati menjadi metabolit inaktif atau zat yang larut dalam air untuk diekskresikan. Tetapi, beberapa obat

ditransformasikan menjadi metabolit aktif, menyebabkan peningkatan respons farmakologik. Penyakit-penyakit hati, seperti sirosis, hepatitis, mempengaruhi metabolisme obat.

Waktu paruh, dilambangkan dengan $t_{1/2}$ dari suatu obat adalah waktu yang dibutuhkan oleh separuh konsentrasi obat untuk dieliminasi. Metabolisme dan eliminasi mempengaruhi waktu paruh obat, contohnya pada kelainan fungsi hati atau ginjal, waktu paruh obat menjadi lebih panjang dan lebih sedikit obat dimetabolisasi dan dieliminasi. Jika suatu obat diberikan terus menerus, maka dapat terjadi penumpukan obat. Suatu obat akan melalui beberapa kali waktu paruh sebelum lebih dari 90% obat itu dieliminasi. Jika seorang klien mendapat 650 mg aspirin (miligram) dan waktu paruhnya adalah 3 jam, maka dibutuhkan 3 jam untuk waktu paruh pertama untuk mengeliminasi 325 mg, dan waktu paruh kedua (atau 6 jam) untuk mengeliminasi 162 mg berikutnya, dan seterusnya, sampai pada waktu paruh keenam (atau 18 jam) di mana tinggal 10 mg aspirin terdapat dalam tubuh. Waktu paruh selama 4-8 jam dianggap singkat, dan 24 jam atau lebih dianggap panjang. Jika suatu obat memiliki waktu paruh yang panjang (seperti digoksin, 36 jam), maka diperlukan beberapa hari agar tubuh dapat mengeliminasi obat tersebut seluruhnya.

4. Ekskresi atau Eliminasi

Rute utama dari eliminasi obat adalah melalui ginjal, rute-rute lain meliputi empedu, feses, paru-paru, saliva, keringat, dan air susu ibu. Obat bebas, yang tidak berikatan, yang larut dalam air, dan obat-obat yang tidak diubah, difiltrasi oleh ginjal. Obat-obat yang berikatan dengan protein tidak dapat difiltrasi oleh ginjal. Sekali obat dilepaskan ikatannya dengan protein, maka obat menjadi bebas dan akhirnya akan diekskresikan melalui urin. pH urin mempengaruhi ekskresi obat. pH urin bervariasi dari 4,5 sampai 8. Urin yang asam meningkatkan eliminasi obat-obat yang bersifat basa lemah. Aspirin, suatu asam lemah, diekskresikan dengan cepat dalam urin yang basa. Jika seseorang meminum aspirin dalam dosis berlebih, natrium bikarbonat dapat diberikan untuk mengubah pH urin menjadi basa. Juice cranberry dalam jumlah yang banyak dapat menurunkan pH urin, sehingga terbentuk urin yang asam.

C. FARMAKODINAMIKA

Farmakodinamik mempelajari efek obat terhadap fisiologi dan biokimia selular dan mekanisme kerja obat. Respons obat dapat menyebabkan efek fisiologis primer atau sekunder atau kedua-duanya. Efek primer adalah efek yang diinginkan dan efek sekunder bisa diinginkan atau tidak diinginkan. Salah satu contoh dari obat dengan efek primer dan sekunder adalah difenhidramin (Benadryl), suatu antihistamin. Efek primer dari difenhidramin adalah untuk

mengatasi gejala-gejala alergi, dan efek sekundernya adalah penekanan susunan saraf pusat yang menyebabkan rasa kantuk. Efek sekunder ini tidak diinginkan jika pemakai obat sedang mengendarai mobil atau beraktivitas lain, tetapi pada saat tidur, efek ini menjadi diinginkan karena menimbulkan sedasi ringan.

1. Mula, Puncak dan Lama Kerja Obat

Mula kerja dimulai pada waktu obat memasuki plasma dan berakhir sampai mencapai konsentrasi efektif minimum (MEC = minimum effective concentration). Puncak kerja terjadi pada saat obat mencapai konsentrasi tertinggi dalam darah atau plasma. Lama kerja adalah lamanya obat mempunyai efek farmakologis. Beberapa obat menghasilkan efek dalam beberapa menit, tetapi yang lain dapat memakan waktu beberapa hari atau jam.

Ada 4 kategori kerja obat, yaitu perangsangan atau penekanan, penggantian, pencegahan atau membunuh organisme dan iritasi. Kerja obat yang merangsang akan meningkatkan kecepatan aktivitas sel atau meningkatkan sekresi dari kelenjar. Obat-obat yang menekan akan menurunkan aktivitas sel dan mengurangi fungsi organ tertentu. Obat-obat pengganti, seperti insulin, menggantikan senyawa-senyawa tubuh yang esensial. Obat-obat yang mencegah atau membunuh organisme menghambat pertumbuhan sel bakteri. Penisilin mengadakan efek bakterisidalnya dengan menghambat sintesis dinding sel bakteri. Obat-obat juga dapat bekerja melalui mekanisme iritasi. Laksatif dapat mengiritasi dinding kolon bagian dalam, sehingga meningkatkan peristaltik dan defekasi.

Kerja obat dapat berlangsung beberapa jam, hari, minggu, atau bulan. Lama kerja tergantung dari waktu paruh obat, jadi waktu paruh merupakan pedoman yang penting untuk menentukan interval dosis obat. Obat-obat dengan waktu paruh pendek, seperti penisilin G ($t_{1/2}$ -nya 2 jam), diberikan beberapa kali sehari; obat-obat dengan waktu paruh panjang, seperti digoksin (36 jam), diberikan sekali sehari. Jika sebuah obat dengan waktu paruh panjang diberikan dua kali atau lebih dalam sehari, maka terjadi penimbunan obat di dalam tubuh dan mungkin dapat menimbulkan toksisitas obat. Jika terjadi gangguan hati atau ginjal, maka waktu paruh obat akan meningkat.

Topik 2 Prinsip Pemberian Obat Kepada Pasien

Perawat bertanggungjawab terhadap keamanan pasien dalam pemberian terapi, oleh karena itu dalam memberikan obat, seorang perawat harus melakukan tujuh hal yang benar : klien yang benar, obat yang benar, dosis yang benar, waktu yang benar, rute yang benar, dan dokumentasi yang benar serta informasi yang benar.

A. BENAR PASIEN

Klien yang benar dapat dipastikan dengan memeriksa identitas klien dan meminta klien menyebutkan namanya sendiri. Sebelum obat diberikan, identitas pasien harus diperiksa (papan identitas di tempat tidur, gelang identitas) atau ditanyakan langsung kepada pasien atau keluarganya. Jika pasien tidak sanggup berespon secara verbal, respon non verbal dapat dipakai, misalnya pasien mengangguk. Jika pasien tidak sanggup mengidentifikasi diri akibat gangguan mental atau kesadaran, harus dicari cara identifikasi yang lain seperti menanyakan langsung kepada keluarganya. Bayi harus selalu diidentifikasi dari gelang identitasnya. Jadi terkait dengan klien yang benar, memiliki implikasi keperawatan diantaranya mencakup memastikan klien dengan memeriksa gelang identifikasi dan membedakan dua klien dengan nama yang sama.



Gbr 3.1 Pemberian obat pada

B. OBAT YANG BENAR

Obat memiliki nama dagang dan nama generik. Setiap obat dengan nama dagang yang kita asing (baru kita dengar namanya) harus diperiksa nama generiknya, bila perlu hubungi apoteker untuk menanyakan nama generiknya atau kandungan obat. Untuk menghindari

kesalahan, sebelum memberi obat kepada pasien, label obat harus dibaca tiga kali : (1) pada saat melihat botol atau kemasan obat, (2) sebelum menuang/ mengisap obat dan (3) setelah menuang/mengisap obat. Jika labelnya tidak terbaca, isinya tidak boleh dipakai dan harus dikembalikan ke bagian farmasi. Perawat harus ingat bahwa obat-obat tertentu mempunyai nama yang bunyinya hampir sama dan ejaannya mirip, misalnya digoksin dan digitoksin, quinidin dan quinine, Demerol dan dikumarol, dst. Bagaimana implikasi keperawatannya? Dapatkah saudara menyebutkannya? Benar, implikasi keperawatannya adalah pertama, periksa apakah perintah pengobatan lengkap dan sah. Jika perintah tidak lengkap atau tidak sah, beritahu perawat atau dokter yang bertanggung jawab. Kedua, ketahui alasan mengapa pasien mendapat terapi tersebut dan terakhir lihat label minimal 3 kali.



Gbr 3.2 Obat

C. BENAR DOSIS

Sebelum memberi obat, perawat harus memeriksa dosisnya. Jika ragu, perawat harus berkonsultasi dengan dokter yang menulis resep atau apoteker, sebelum dilanjutkan ke pasien. Sebelum menghitung dosis obat, perawat harus mempunyai dasar pengetahuan mengenai rasio dan proporsi. Jika ragu-ragu, dosis obat harus dihitung kembali dan diperiksa oleh perawat lain. Jika pasien meragukan dosisnya perawat harus memeriksanya lagi.

Ada beberapa obat baik ampul maupun tablet memiliki dosis yang berbeda tiap ampul atau tabletnya. Misalnya dapat dilihat pada gambar dibawah, Diazepam Tablet, dosisnya berapa? Ini penting !! karena 1 tablet amlodipin dosisnya ada 5 mg, ada juga 10 mg. Jadi anda harus tetap hati tetap hati-hati dan teliti! Implikasi dalam keperawatan adalah perawat harus menghitung dosis dengan benar.

D. RUTE YANG BENAR

Obat dapat diberikan melalui sejumlah rute yang berbeda. Faktor yang menentukan pemberian rute terbaik ditentukan oleh keadaan umum pasien, kecepatan respon yang diinginkan, sifat kimiawi dan fisik obat, serta tempat kerja yang diinginkan. Obat dapat diberikan melalui oral, sublingual, parenteral, topikal, rektal, inhalasi.

1. Oral

adalah rute pemberian yang paling umum dan paling banyak dipakai, karena ekonomis, paling nyaman dan aman. Obat dapat juga diabsorpsi melalui rongga mulut (sublingual atau bukal) seperti tablet ISDN. Beberapa jenis obat dapat mengakibatkan iritasi lambung dan menyebabkan muntah (misalnya garam besi dan salisilat). Untuk mencegah hal ini, obat dipersiapkan dalam bentuk kapsul yang diharapkan tetap utuh dalam suasana asam di lambung, tetapi menjadi hancur pada suasana netral atau basa di usus. Dalam memberikan obat jenis ini, bungkus kapsul tidak boleh dibuka, obat tidak boleh dikunyah dan pasien diberitahu untuk tidak minum antasida atau susu sekurang-kurangnya satu jam setelah minum obat.



Gbr 3.4 Pemberian obat peroral

2. Parenteral

kata ini berasal dari bahasa Yunani, para berarti disamping, enteron berarti usus, jadi parenteral berarti diluar usus atau tidak melalui saluran cerna. Obat dapat diberikan melalui intracutan, subcutan, intramuscular dan intravena. Perawat harus memberikan perhatian pendekatan khusus pada anak-anak yang akan mendapat terapi injeksi dikarenakan adanya rasa takut.



Gbr 3.5 Rute pemberian obat parenteral

3. Topikal

yaitu pemberian obat melalui kulit atau membran mukosa. Misalnya salep, losion, krim, spray, tetes mata.



Gbr 3.6 Rute pemberian obat topikal

- 4. Rektal** obat dapat diberi melalui rute rektal berupa enema atau suppositoria yang akan mencair pada suhu badan. Pemberian rektal dilakukan untuk memperoleh efek lokal seperti konstipasi (dulcolax supp), hemoroid (anusol), pasien yang tidak sadar/kejang (stesolid supp).

- 5. Inhalasi** yaitu pemberian obat melalui saluran pernafasan. Saluran nafas memiliki epitel untuk absorpsi yang sangat luas, dengan demikian berguna untuk pemberian obat secara lokal pada salurannya, misalnya salbotamol (ventolin), combivent, berotek untuk asma, atau dalam keadaan darurat misalnya terapi oksigen.



Gbr 3.6 Rute pemberian obat inhalasi

Implikasi dalam keperawatan termasuk :

- a. Nilai kemampuan klien untuk menelan obat sebelum memberikan obat-obat per oral.
- b. Penggunaan teknik aseptik sewaktu memberikan obat. Teknik steril dibutuhkan dalam rute parenteral.
- c. Berikan obat-obat pada tempat yang sesuai.
- d. Tetaplah bersama klien sampai obat oral telah ditelan.

E. BENAR WAKTU

Waktu yang benar adalah saat dimana obat yang diresepkan harus diberikan. Dosis obat harian diberikan pada waktu tertentu dalam sehari, seperti b.i.d (dua kali sehari), t.i.d (tiga kali sehari), q.i.d (empat kali sehari), atau q6h (setiap 6 jam), sehingga kadar obat dalam plasma dapat dipertahankan. Jika obat mempunyai waktu paruh ($t_{1/2}$) yang panjang, maka obat diberikan sekali sehari. Obat-obat dengan waktu paruh pendek diberikan beberapa kali sehari pada selang waktu yang tertentu. Beberapa obat diberikan sebelum makan dan yang lainnya diberikan pada saat makan atau bersama makanan (Kee and Hayes, 1996).

Pemberian obat harus benar-benar sesuai dengan waktu yang diprogramkan, karena berhubungan dengan kerja obat yang dapat menimbulkan efek terapi dari obat.

1. Pemberian obat harus sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan
2. Dosis obat harian diberikan pada waktu tertentu dalam sehari. Misalnya seperti dua kali sehari, tiga kali sehari, empat kali sehari dan 6 kali sehari sehingga kadar obat dalam plasma tubuh dapat diperkirakan

3. Pemberian obat harus sesuai dengan waktu paruh obat ($t_{1/2}$). Obat yang mempunyai waktu paruh panjang diberikan sekali sehari dan untuk obat yang memiliki waktu paruh pendek diberikan beberapa kali sehari pada selang waktu tertentu
4. Pemberian obat juga memperhatikan diberikan sebelum atau sesudah makan atau bersama makanan
5. Memberikan obat-obat seperti kalium dan aspirin yang dapat mengiritasi mukosa lambung sehingga diberikan bersama-sama dengan makanan
6. Menjadi tanggung jawab perawat untuk memeriksa apakah klien telah dijadwalkan untuk memeriksa diagnostik, seperti tes darah puasa yang merupakan kontraindikasi pemeriksaan obat

Implikasi dalam keperawatan mencakup :

1. Berikan obat pada saat yang khusus. Obat-obat dapat diberikan $\frac{1}{2}$ jam sebelum atau sesudah waktu yang tertulis dalam resep.
2. Berikan obat-obat yang terpengaruh oleh makanan seperti captopril, diberikan sebelum makan
3. Berikan obat-obat, seperti kalium dan aspirin, yang dapat mengiritasi mukosa lambung, diberikan bersama-sama dengan makanan.
4. Tanggung jawab perawat untuk memeriksa apakah klien telah dijadwalkan untuk pemeriksaan diagnostik, seperti endoskopi, tes darah puasa, yang merupakan kontraindikasi pemberian obat.
5. Periksa tanggal kadaluarsa. Jika telah melewati tanggalnya, buang atau kembalikan ke apotik (tergantung peraturan).
6. Antibiotika harus diberikan dalam selang waktu yang sama sepanjang 24 jam (misalnya setiap 8 jam bila di resep tertulis t.i.d) untuk menjaga kadar terapeutik dalam darah.

F. BENAR DOKUMENTASI

Sebagai suatu informasi yang tertulis, dokumentasi keperawatan merupakan media komunikasi yang efektif antar profesi dalam suatu tim pelayanan kesehatan pasien. Disamping itu dokumentasi keperawatan bertujuan untuk perencanaan perawatan pasien sebagai indikator kualitas pelayanan kesehatan, sumber data untuk penelitian bagi pengembangan ilmu keperawatan, sebagai bahan bukti pertanggung jawaban dan pertanggunggugatan pelaksanaan asuhan. Dokumentasi merupakan suatu metode untuk mengkomunikasikan suatu informasi yang berhubungan dengan manajemen pemeliharaan kesehatan, termasuk pemberian obat-obatan. Dokumentasi merupakan tulisan dan pencatatan suatu kegiatan/aktivitas tertentu

secara sah/legal. Pendokumentasian asuhan keperawatan merupakan penulisan dan pencatatan yang dilakukan oleh perawat tentang informasi kesehatan klien termasuk data pengkajian, diagnosa, perencanaan, implementasi dan evaluasi keperawatan (Carpenito, 1998)

Dalam hal terapi, setelah obat itu diberikan, harus didokumentasikan, dosis, rute, waktu dan oleh siapa obat itu diberikan. Bila pasien menolak meminum obatnya atau obat itu tidak dapat diminum, harus dicatat alasannya dan dilaporkan.

G. BENAR PENDIDIKAN KESEHATAN PERIHAL MEDIKASI KLIEN

Pasien harus mendapatkan informasi yang benar tentang obat yang akan diberikan sehingga tidak ada lagi kesalahan dalam pemberian obat. Perawat mempunyai tanggungjawab dalam melakukan pendidikan kesehatan pada pasien, keluarga dan masyarakat luas terutama yang berkaitan dengan obat seperti manfaat obat secara umum, penggunaan obat yang baik dan benar, alasan terapi obat dan kesehatan yang menyeluruh, hasil yang diharapkan setelah pemberian obat, efek samping dan reaksi yang merugikan dari obat, interaksi obat dengan obat dan obat dengan makanan, perubahan-perubahan yang diperlukan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari selama sakit, dsb

Daftar Pustaka

- Adame, M.P., Josephson, D.L. and Holland Jr, L.N. (2009). Pharmacology for Nurses: A Pathophysiologic Approach Vol. I. New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- Berman, A., Snyder, S.J., Kozier, B. dan Erb, B. (2008). Fundamentals of Nursing. Concepts, Process and Practice . 8th Ed . New Jersey : Pearson Prentice Hall
- Kee, J.L.; Hayes, E.R. and Mc Cuisin, L.E (2009). Pharmacology for Nurses, 6e. Missouri : Saunders.
- Lilley, L.L., Harrington, S., and Snider, J.S (2007). Pharmacology and the Nursing Process, 6th Ed. Philadelphia : Mosby-Elsevier.
- Potter, P.A and Perry, A.G. (2007). Fundamentals of Nursing 7th Ed. Singapura : Elsevier.

BAB II

PERAN KOLABORATIF PERAWAT DALAM PEMBERIAN OBAT

PENDAHULUAN

Selamat berjumpa kembali pada Bab mata kuliah Farmakologi. Semoga anda masih bersemangat untuk mempelajari dan memahami Bab ini.

Perawat berperan penting dalam memberikan obat-obatan secara aman dan rasional sebagai hasil kolaborasi dengan dokter kepada pasien. Untuk itu, perawat harus mengetahui semua komponen dari perintah pemberian obat dan mempertanyakan perintah tersebut jika tidak lengkap atau tidak jelas atau dosis yang diberikan di luar batas yang direkomendasikan. Secara hukum perawat bertanggung jawab jika mereka memberikan obat yang diresepkan dan dosisnya tidak benar atau obat tersebut merupakan kontraindikasi bagi status kesehatan klien. Sekali obat telah diberikan, perawat bertanggung jawab pada efek obat yang diperkirakan akan timbul.

Agar dapat memberikan obat secara rasional dan aman, perawat tidak hanya perlu memahami tentang penggolongan obat saja, akan tetapi mereka juga perlu mengetahui efek samping, serta bahaya penggunaan obat-obatan.

Setelah mempelajari Bab ini, saudara akan dapat ; 1) Menjelaskan dosis obat anti inflamasi-anti infeksi, obat yang bekerja pada system pencernaan , system perkemihan dan pada sistem kardiovaskuler. 2) Menjelaskan indikasi-kontra indikasi obat anti inflamasi-anti infeksi, obat yang bekerja pada system pencernaan, system perkemihan dan pada sistem kardiovaskuler 3) Menjelaskan pertimbangan pemberian obat anti inflamasi-anti infeksi, obat yang bekerja pada system pencernaan, system perkemihan dan pada sistem kardiovaskuler.

Tujuan khususnya adalah anda akan mampu :

1. Menjelaskan dosis dan pertimbangan pemakaian obat dosis obat antiinflamasi non steroid , obat anti-gout
2. Menjelaskan dosis dan pertimbangan pemakaian obat antibiotika , anti fungi, dan obat anti virus
3. Menjelaskan dosis dan pertimbangan pemakaian obat obat antidiare , obat laksatif , obat antiemetic , obat antitukak .
4. Menjelaskan dosis dan pertimbangan pemakaian obat antiseptik saluran kemih, obat analgesik, perangsang dan antispasmodik saluran kemih

4. Lakukan dengan sungguh-sungguh setiap aktivitas dan yang terpenting adalah anda mengerjakan dan mendiskusikannya dengan teman-teman di kelompok atau bila perlu minta bantuan pada tutor anda.
5. Siapkan kertas, pensil dan alat tulis lain yang anda butuhkan selama anda mempelajari Bab ini.

Yakinlah bahwa anda akan mampu menyelesaikan seluruh materi dalam Bab ini dengan baik.

Topik 1 Obat Antiinflamasi dan Antiinfeksi

A. OBATANTIINFLAMAS

Inflamasi adalah respon terhadap cedera jaringan atau infeksi. Ketika inflamasi berlangsung, terjadi reaksi vaskuler dimana cairan, elemen-elemen darah, leukosit dan mediator kimia berkumpul pada tempat cedera atau infeksi. Proses inflamasi merupakan suatu mekanisme perlindungan, dimana tubuh berusaha untuk menetralsir dan membasmi agenagen yang berbahaya pada tempat cedera dan untuk mempersiapkan perbaikan jaringan.

1. Obat Antiinflamasi NonSteroid (AINS)

AINS menghambat prostaglandin, mempunyai efek analgesic dan antipiretik. Ketika memberikan AINS digunakan untuk mengatasi nyeri biasanya dosis lebih tinggi. Obat ini lebih cocok untuk mengurangi pembengkakan, nyeri dan kekakuan sendi. Ada tujuh kelompok AINS yaitu salisilat, derivat asam para-klorobenzoat, derivat pirazolon, derivat asam propionat, fenamat, oksikam dan asam fenilasetat.

B. OBAT ANTIINFEKSI

1. Antibiotika

Antibiotika ialah zat yang dihasilkan oleh mikroba terutama fungi, yang dapat menghambat pertumbuhan atau membasmi jenis mikroba lain.

Antibiotika (Latin : anti = lawan, bios = hidup) adalah zat-zat kimia yang dihasilkan mikroorganisme hidup terutama fungi dan bakteri ranah. Yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan banyak bakteri dan beberapa virus besar, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil. Obat bakteristatik menghambat pertumbuhan bakteri sedangkan obat bakterisid membunuh bakteri.

2. Pembuatan Antibiotika

Pembuatan antibiotika lazimnya dilakukan dengan jalan mikrobiologi dimana mikroorganisme dibiakkan dalam tangki-tangki besar dengan zat-zat gizi khusus. Kedalam cairan pembiakan disalurkan oksigen atau udara steril guna mempercepat pertumbuhan jamur sehingga produksi antibiotiknya dipertinggi setelah diisolasi dari cairan kultur, antibiotika dimurnikan dan ditetapkan aktivitasnya. Beberapa antibiotika tidak dibuat lagi dengan jalan biosintesis ini, melainkan secara kimiawi, antara lain kloramfenikol.

Aktivitas umumnya dinyatakan dalam suatu berat (mg),kecuali zat yang belum sempurna pemurniannya dan terdiri dari campuran beberapa zat misalnya polimiksin B, basitrasin, atau karena belum diketahui struktur kimianya, seperti, nistatin.

3. Mekanisme Kerja dan Reaksi Merugikan

Beberapa antibiotika bekerja terhadap dinding sel (penisilin dan sefalosforin) atau membran sel (kelompok polimiksin), tetapi mekanisma kerja yang terpenting adalah perintang selektif metabolisme protein bakteri sehingga sintesis protein bakteri, sehingga sintesis protein dapat terhambat dan kuman musnah atau tidak berkembang lagi misalnya kloramfenikol dan tetrasiklin.

Reaksi merugikan yang bisa terjadi adalah alergi, baik ringan maupun berat. Selanjutnya adalah suprainfeksi atau infeksi sekunder yang terjadi jika flora normal terganggu selama terapi antimikroba. Reaksi merugikan yang ketiga adalah toksisitas organ seperti hati dan ginjal. Contohnya ototoksik dan nefrotoksik sebagai akibat pemakaian aminoglikosida.

4. Golongan Obat Antibiotika

Berdasarkan spektrum aktivitasnya, antibiotika dibedakan menjadi antibiotika berspektrum sempit (*narrow spectrum*) dan berspektrum luas (*broad spectrum*). Termasuk *narrow spectrum* adalah obat yang hanya aktif terhadap beberapa jenis kuman saja, misalnya penicillin G dan penicillin V, erytromicin, klindamicin, kanamicin dan asam fusidat bekerja terhadap bakteri Gram positif. Sedangkan streptomisin, gentamicin, polimiksin-B dan asam nalidiksik khusus aktif terhadap bakteri Gram negatif. Antibiotik *broad-spectrum* bekerja terhadap bakteri Gram positif maupun negatif, serta aktif terhadap jenis bakteri lain seperti Rickettsia dan Chlamidia, antara lain sulfonamida, kloramfenikol, tetrasiklin dan rifampisin. Selain itu ada antibiotik berspektrum *intermediate* (diperluas) yang aktif terhadap bakteri Gram positif dan sebagian kelompok bakteri Gram negatif, seperti amoksisilin dan ampisilin.

a. Penisilin

Penisilin diperoleh dari jamur *Penicilium chrysogenum* dari bermacam-macam jenis yang dihasilkan (hanya berbeda pada gugusan samping R) benzilpenisilin ternyata paling aktif. Sefalosforin diperoleh dari jamur *Cephalorium acremonium*, berasal dari Sicilia (1943) penisilin bersifat bakterisid dan bekerja dengan cara menghambat sintesis dinding sel.

Penisilin terdiri dari :

Tabel 1.3
Obat Penisillin

Obat	Dosis	Pemakaian dan Pertimbangan
Benzil Penisilin (Penicillin)	Dosis infeksi Oral :200.000-500.000 U/setiap 6 jam, IM 500.000-5 juta U/hari dalam dosis terbagi. Anak : 25.000-90.000 U/hari dalam dosis terbagi.	Efek samping : reaksi alergi berupa urtikaria, demam, nyeri sendi, angiodem, leukopenia, trombositopenia, diare pada pemberian per oral.
Kloksasilin	Dosis Oral 4 d.d 500 mg ac, IM 4-6 kali sehari 250-1000 mg (garam Na).	Peringatan : riwayat alergi, gangguan fungsi ginjal, lesi eritematous pada <i>glandular fever</i> , leukemia limfositik kronik, dan AIDS. Efek samping : reaksi alergi berupa urtikaria, demam, nyeri sendi, angiodem, leukopenia, trombositopenia, diare pada pemberian per oral.
Penisilin intermediate spectrum (spektrum diperluas)		
Ampisilin	Dosis Oral 250-500 mg setiap 6 jam. IM/IV : 2-8 g/hari. Anak, oral 50-100 mg/kg/hari dalam dosis terbagi. IM/IV 50-200 mg/kg/hari dalam dosis terbagi.	Efek samping : reaksi alergi berupa urtikaria, demam, nyeri sendi, angiodem, leukopenia, trombositopenia, diare pada pemberian per oral.
Amoksisilin	Dosis : Oral 250-500 mg setiap 8 jam, Anak, Oral 20-40 mg/kg/hari dalam dosis terbagi 3	Efek samping : reaksi alergi berupa urtikaria, demam, nyeri sendi, angiodem, leukopenia, trombositopenia, diare pada pemberian per oral.

b. *Sefalosforin*

Sefalosforin merupakan antibiotik betalaktam yang bekerja dengan cara menghambat sintesis dinding sel mikroba. Farmakologi sefalosforin mirip dengan penisilin, ekskresi terutama melalui ginjal dan dapat dihambat probenisid.

Tabel 1.4
Obat Sefalosporin

Obat	Dosis	Pemakaian dan Pertimbangan
Sefadroksil	Oral 500-2 g/hari dalam dosis terbagi 1-2. Anak 30 mg/kg/hari dalam dosis terbagi 2.	efek samping : diare dan colitis yang disebabkan oleh antibiotic (penggunaan dosis tinggi), mual dan muntah, rasa tidak enak pada saluran cerna, sakit kepala.
Sefotakzim	Dosis : IM,IV 1-2 g setiap 6-8 jam, Anak : IM,IV : 50-180 mg/kg setiap 4-8 jam.	Indikasi : profilaksis pada pembedahan, epiglottitis karena hemofilus, meningitis.

c. *Tetrasiklin*

Tetrasiklin merupakan antibiotik dengan spectrum luas. Penggunaannya semakin lama semakin berkurang karena masalah resistensi. Tetrasiklin terbagi atas :

Tabel 1.5.
Obat Tetrasiklin

Obat	Dosis	Pemakaian dan Pertimbangan
Tetrasiklin.	Dosis : Oral 250-500 mg setiap 6 jam atau 1-2 g dalam dosis terbagi 2-4. IV: 250-500 mg/hari atau 1-2 g dalam dosis terbagi 2. Anak > 8 tahun Oral, 25-50 mg/kg/hari u 1-2 g dalam dosis terbagi 4. IV :10-20 mg/kg/hari u 1-2 g dalam dosis terbagi 2	Sebaiknya tetrasiklin tidak diberikan pada kehamilan 5 bulan terakhir sampai anak berusia 8 tahun, karena menyebabkan perubahan warna gigi menjadi kecoklatan dan terganggunya pertumbuhan tulang. Penggunaan tetrasiklin pada penderita dengan gangguan fungsi ginjal dapat menimbulkan efek kumulasi.

Demeklosiklin Hidroklorida	Dosis : Oral 150 mg setiap 6 jam atau 300 m setiap 12 jam. Anak > 8 tahun : Oral, 6-12 mg/kg/hari dalam dosis terbagi 2-4.	Fotosensitivitas lebih sering terjadi, pernah dilaporkan terjadinya diabetes insipidus nefrogenik.
Oksitetrasiklin	Dosis: 250-500 mg tiap 6 jam Oxytetracycline (generik) cairan Inj. 50 mg/vial (K) Teramycin (Pfizer Indonesia) cairan inj. 50 mg/ vial. Kapsul 250 mg (K).	

d. *Aminoglikosida*

Aminoglikosida bersifat bakterisidal dan aktif terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif. Amikasin, gentamisin dan tobramisin juga aktif terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. Streptomisin aktif terhadap *Mycobacterium tuberculosis* dan penggunaannya sekarang hampir terbatas untuk tuberkulosa.

Tabel 1.6
Obat Aminoglikosida

Obat	Dosis	Penggunaan dan Pertimbangan
Amikasin	Dosis : Anak dan Dewasa : IM,IV : 15 m/kg/hari dalam dosis terbagi 2-3 tidak melebihi 1,5 g BBL, IV : 7,5 mg/kg/hari setiap 12 jam.	Indikasi : infeksi generatif yang resisten terhadap gentamisin.
Gentamisin	Dosis : injeksi intramuskuler, intravena lambat atau infus, 2-5 mg/kg/hari (dalam dosis terbagi tiap 8 jam)	Efek samping : gangguan vestibuler dan pendengaran, nefrotoksik, hipomagnesemia pada pemberian jangka panjang, colitis karena antibiotik

e. *Kloramfenikol*

Kloramfenikol merupakan antibiotik dengan spectrum luas, namun bersifat toksik. Obat ini seyogyanya dicadangkan untuk infeksi berat akibat *Haemophilus influenzae*, demam tifoid,

meningitis dan abses otak, bakteremia dan infeksi berat lainnya. Karena toksisitasnya, obat ini tidak cocok untuk penggunaan sistemik. Antibiotik ini dikontraindikasikan untuk wanita hamil, ibu menyusui dan pasien porfiria. Efek samping, kelainan darah yang reversibel dan irreversibel seperti anemia aplastik (dapat berlanjut menjadi leukemia), neuritis perifer, neuritis optik, eritema multiforme, mual, muntah, diare, stomatitis, glositis, hemoglobinuria nokturnal. Dosis untuk typhus, dosis awal 1-2 g kemudian 4 kali 500-750 mg. Neonatus maksimal 25 mg/kg/hari dalam 4 dosis. Anak diatas 2 mgg : 25-50 mg/kg/hari terbagi dalam 2-3 dosis. Infeksi parah IV 4 kali 500-1500 mg.

f. *Makrolida*

Eritromisin memiliki spektrum antibakteri yang hampir sama dengan penisilin, sehingga obat ini digunakan sebagai alternatif penisilin. Indikasi eritromisin mencakup infeksi saluran napas, pertusis, penyakit legionnaire dan enteritis karena *Campylobacter*

1) Eritromisin

Indikasi: sebagai alternatif untuk pasien yang alergi penisilin untuk pengobatan enteritis campylobacter, pneumonia, penyakit legionnaire, sifilis, uretritis non gonokokus, prostatitis kronik, acne vulgaris, dan profilaksis difteri dan pertusis. Dosis oral 250-500 mg setiap 6 jam. Anak, oral 30-50 m/kg/hari dalam dosis terbagi (setiap 6 jam).

2) Azitromisin

Indikasi: infeksi saluran napas, otitis media, infeksi Chlamidia daerah genital tanpa komplikasi. Dosis : 1 dd 500 mg 1 jam ac atau 2 jam pc selama 3 hari.

g. *Polipeptida*

Kelompok ini terdiri dari polimiksin B, polimiksin E (= kolistin), basitrasin dan gramisidin. Berciri struktur polipeptida siklis dengan gugusan-gugusan amino bebas. Berlainan dengan antibiotika lainnya yang semuanya diperoleh dari jamur, antibiotika ini dihasilkan oleh beberapa bakteri tanah. Polimiksin hanya aktif terhadap basil Gram-negatif termasuk *Pseudomonas*, basitrasin dan gramisidin aktif terhadap bakteri Gram-positif. Khasiatnya berupa bakterisid berdasarkan aktivitas permukaannya (*surface-active agent*) dan kemampuannya untuk melekatkan diri pada membran sel bakteri, sehingga meningkatkan permeabilitas sel dan akhirnya sel lisis (pecah). Kerjanya tidak tergantung pada keadaan membelah tidaknya bakteri, maka dapat dikombinasi dengan antibiotika bakteristatik seperti kloramfenikol dan tetrasiklin. Resorpsinya dari usus praktis nihil, maka hanya digunakan secara parenteral atau

oral untuk bekerja lokal di dalam usus. Distribusi obat setelah injeksi tidak merata, ekskresinya lewat ginjal. Antibiotika ini sangat toksis bagi ginjal. Polimiksin B sulfat digunakan untuk mengatasi infeksi telinga. Karena toksisitasnya maka penggunaannya pada infeksi *Pseudomonas* kini sangat berkurang, tergantikan dengan antibiotika yang lebih aman (gentamisin dan karbenisilin).

h. Golongan Antimikobakterium

Golongan antibiotika ini aktif terhadap kuman mikobakterium. Termasuk di sini adalah obat-obat antituberculosis seperti isoniazid (INH), rifampisin, ethambutol, pirazinamid dan obat lepra, seperti dapson.

C. TUBERKULOSTATIKA

1. Pendahuluan

Tuberkulosis atau TB adalah penyakit menular yang paling sering terjadi di paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit TB tersebar diseluruh dunia. Penyakit ini ditularkan dari orang ke orang terutama melalui saluran pernafasan, lewat percikan dahak (*droplet infection*). Penularan perlu diwaspadai dengan mengambil tindakan-tindakan pencegahan, salah satu diantaranya adalah batuk dan bersin sambil menutup hidung.

Obat anti TB (OAT) dibagi menjadi dua, obat pilihan pertama (*first line*) yang terdiri dari isoniazid, rifampisin, pyrazinamid, ethambutol dan streptomisin dan *second line* terdiri atas para aminosalisilat acid (PAS), kanamicin, ciprofloxacin dimana kelompok ini tidak seefektif obat *first line*. Beberapa jenis OAT berefek samping hepatotoksik dan ototoksik. Pada kondisi pasien yang tidak dapat mentolerir efek samping OAT pilihan pertama, dapat diberikan pengganti dari OAT pilihan kedua.

Efek samping OAT berbeda-beda, Isoniazid dapat mengakibatkan neuropati perifer, khususnya pada penderita DM dan alkoholisme. Kondisi ini dapat dicegah dengan pemberian pyridoxine (vitamin B6). Hepatotoksik dapat terjadi pada pemberian pirazinamid. Isoniazid bersama rifampisin berpotensi hepatotoksik, terutama pada ras tertentu yang memiliki sifat asetilator lambat. Isoniazid dapat menyebabkan terjadinya hiperglikemia, hiperkalemia, hipokalsemiadan hipofosfatemiadan sebagainya. Sementara itu, pasien yang minum ethambutol dapat mengalami *confuse* (kebingungan), halusinasi dan nyeri sendi

Topik 2 Obat –Obat Gangguan Sistem Perkemihan

Sebagian besar gangguan saluran kemih disebabkan oleh infeksi. Bab ini akan membahas tentang antiseptic saluran kemih, analgesik, perangsang dan antispasmodik saluran kemih.

A. ANTISEPTIK SALURAN KEMIH

Antiseptik saluran kemih terbatas hanya untuk pengobatan infeksi saluran kemih. Nitrofurantoin, merupakan bakteriostatik dan bakterisid tergantung dosis dan efektif untuk melawan mikroorganisme Gram positif dan negatif. Obat ini dipakai untuk mengobati ISK akut dan kronis. Pada fungsi ginjal yang normal, obat ini mudah dieliminasi, karena waktu paruhnya yang singkat yaitu 20 menit. Akan tetapi, obat ini dapat menumpuk dalam serum bila terdapat gangguan pada saluran kemih. Metenamin, menimbulkan efek bakterisid bila pH urin 5,5. Obat ini dipakai untuk mengobati ISK kronis. Quinolon, merupakan obat antiseptik baru yang digunakan pada infeksi saluran kemih (ISK) bawah. Yang terbaru dari quinolone (fluoroquinolon) adalah siprofloksazin, efektif dalam melawan banyak ISK.

Tabel 3.1
Antiseptik Saluran Kemih

Obat	Dosis	Pemakaian & Pertimbangan
Nitrofurantoin	D:PO: 50-100 mg, 4 kali sehari setelah makan.	untuk ISK akut dan kronis, CC yang normal menjamin efektivitas obat, dipakai bersama makanan untuk mengurangi rasa tidak enak pada GI.
Metenamin	D:PO: 1 g, setiap 12 jam untuk garam hipurat, atau 4 kali sehari untuk garam mandelat.	Untuk ISK kronis pH urin harus asam (<5,5). Tidak boleh dipakai bersama sulfonamide. Dapat menyebabkan kristaluria, sehingga perlu banyak minum. Dapat menimbulkan iritasi GI sehingga obat perlu dimakan bersama makanan.
Trimetoprim	Oral : 100 mg setiap 12 jam	untuk pencegahan dan pengobatan ISK akut dan kronis. Dosis tinggi dapat menimbulkan gangguan GI dan masalah kulit (pruritus)
Quinolon		

Siprofloksasin (Cipro)	D:PO: 250-500 mg, setiap 12 jam ; untuk infeksi berat : 500-750 setiap 12 jam	Mempunyai efek antibakteri spectrum luas. Untuk ISK, infeksi jaringan lunak, tulang dan sendi. Antacid menghambat absorpsi obat. ²⁹
---------------------------	--	--

B. ANALGESIK, PERANGSANG DAN ANTISPASMODIK SALURAN KEMIH

Fenazopiridin dipakai untuk meredakan nyeri, rasa terbakar dan sering berkemih serta rasa dorongan berkemih yang merupakan gejala ISK. Obat ini, menimbulkan gangguan GI, anemia hemolitik, nefrotoksik dan hepatotoksisitas. Warna urin akan berubah menjadi jingga tetapi tidak berbahaya.

Jika fungsi kandung kemih menurun atau hilang akibat kandung kemih neurologic, akibat cedera medulla spinalis atau cedera kepala yang berat, maka dapat dipakai parasimpatomimetik untuk merangsang miksi atau berkemih, obat pilihannya adalah betanekol.

Spasme saluran kemih akibat infeksi atau cedera dapat diredakan dengan antispasmodic, yang bekerja langsung pada otot polos saluran kemih. Antispasmodic mempunyai efek yang sama dengan antimuskarinik, parasimpatolitik dan antikolinergik. Efek samping berupa mulut kering, peningkatan denyut jantung, pusing, distensi usus halus dan konstipasi.

Tabel 3.2

Analgesik, Perangsang dan Antispasmodik Saluran Kemih

Obat	Dosis	Pemakaian dan Pertimbangan
Analgesik Saluran Kemih		
Fenazopiridin	D:PO: 100-200 mg 3 kali sehari sesudah makan. A:PO: 12 mg/kg/hari dalam dosis terbagi 3	Untuk sistitis kronis, guna meredakan nyeri dan rasa terbakar sewaktu berkemih. Urin akan berwarna jingga,dipakai bersama antibiotic.
Perangsang Saluran Kemih		
Betanekol	D:PO: 10-50 mg 2,3 atau 4 kali sehari.	Untuk kandung kemih yang hipotonik atau atonik. Tidak boleh dipakai bila terdapat tukak lambung. Dapat menimbulkan rasa

		tidak enak pada ulu hati, kram abdomen, mual, muntah, diare dan kembung
Antispasmodik Saluran Kemih		
Flavoksat	D:PO: 100-200 mg 3 atau 4 kali sehari	Untuk spasme saluran kemih. Harus dihindari oleh penderita glaucoma, dan hati-hati pada pemakai usia lanjut.

Daftar Pustaka

- Adame, M.P., Josephson, D.L. and Holland Jr, L.N. (.....) , *Pharmacology for Nurses: A Pathophysiologic Approach* Vol. I. New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- Berman, A., Snyder,S.J., Kozier, B. dan Erb, B. (2008). *Fundamentals of Nursing. Concepts, Process and Practice* . 8th Ed . New Jersey : Pearson Prentice Hall
- Kee, J.L.; Hayes, E.R. and Mc Cuisin, L.E (2009). *Pharmacology for Nurses*, 6e. Missouri : Saunders.
- Lilley, L.L., Harrington, S., and Snider, J.S (2007). *Pharmacology and the Nursing Process*, 6th Ed. Philadelphia : Mosby-Elsevier.

BAB III

PENGGOLONGAN, EFEK SAMPING, DAN BAHAYA PEMBERIAN OBAT BAGIAN 2

PENDAHULUAN

Perawat berperan penting dalam memberikan obat-obatan secara aman dan rasional sebagai hasil kolaborasi dengan dokter kepada pasien. Untuk itu, perawat harus mengetahui semua komponen dari perintah pemberian obat dan mempertanyakan perintah tersebut jika tidak lengkap atau tidak jelas atau dosis yang diberikan di luar batas yang direkomendasikan. Secara hukum perawat bertanggung jawab jika mereka memberikan obat yang diresepkan dan dosisnya tidak benar atau obat tersebut merupakan kontraindikasi bagi status kesehatan klien. Sekali obat telah diberikan, perawat bertanggung jawab pada efek obat yang diperkirakan akan.

Agar dapat memberikan obat secara rasional dan aman, perawat tidak hanya perlu memahami tentang penggolongan obat saja, akan tetapi mereka juga perlu mengetahui efek samping, serta bahaya penggunaan obat—obatan.

Setelah mempelajari Bab ini, saudara akan dapat ; 1) Menjelaskan dosis obat-obat yang bekerja pada system pernafasan, system persyarafan dan pada sistem muskuloskeletal-integumen, serta pada sistem endokrin. 2) Menjelaskan indikasi-kontra indikasi obat yang bekerja pada system persyarafan, system pernafasan dan pada sistem muskuloskeletal-integumen, serta pada sistem endokrin. 3) Menjelaskan pertimbangan pemberian obat-obat yang bekerja pada system persyarafan dan neuromuskuler, system pernafasan dan pada sistem muskuloskeletal-integumen, serta pada sistem endokrin.

Tujuan khususnya adalah anda akan mampu :

1. Menjelaskan dosis dan pertimbangan pemakaian obat rhinitis, bronkhodilator, mukolitik, ekspektoran dan antitusif
2. Menjelaskan dosis dan pertimbangan pemakaian obat perangsang sistem saraf pusat, obat-obat penekan sistem saraf pusat, analgetik-antipiretik dan obat psikofarmaka serta obat antikonvulsi
3. Menjelaskan dosis dan pertimbangan pemakaian obat adrenergic dan penghambat saraf adrenergik, kolinergik dan antikolinergik serta obat ganglion
4. Menjelaskan dosis dan pertimbangan pemakaian obat artritis, pemacu transmisi neuromuskuler dan pelemas otot
5. Menjelaskan dosis dan pertimbangan pemakaian obat akne vulgaris, psoriasis, dermatitis dan luka bakar.

6. Menjelaskan dosis dan pertimbangan pemakaian obat hormon pada kelenjar pituitary, obat hormon tiroid dan antitiroid, hormon paratiroid, adrenal dan insulin

Bab ini di kemas dalam empat Topik dan kegiatan tersebut disusun dengan urutan sebagai berikut :

Topik 1 : Obat yang bekerja pada system pernafasan. Materi yang akan dibahas meliputi obat untuk Rhinitis, Bronkhodilator, Mukolitik- ekspektoran dan obat antitusif.

Topik 2 : Obat yang bekerja pada system persyarafan. Materi yang akan dibahas meliputi obat yang bekerja terhadap syaraf pusat dan otonom. Obat syaraf pusat meliputi : Obat Perangsang Sistem Saraf Pusat, Obat –Obat Penekan Sistem Saraf Pusat, Analgetik- Antipiretik dan Obat Psikofarmaka serta obat antikonvulsi. Adapun untuk syaraf otonom meliputi :adrenergic dan penghambat Saraf Adrenergik , Kolinergik dan antikolinergik serta Obat Ganglion

Topik 3 : Obat yang bekerja pada sistem muskuloskeletal-integumen. Materi yang akan dibahas meliputi Obat arthritis, Pemacu Transmisi Neuromuskler dan Pelemas otot skelet. Pada Integumen, pembahasan meliputi akne vulgaris, psoriasis, dermatitis dan luka bakar.

Topik 4 : Obat yang bekerja pada system endokrin. Materi yang akan dibahas meliputi Hormon pada Kelenjar Pituitary, Obat Hormon Tiroid dan antitiroid, Hormon Paratiroid, Adrenal dan insulin Kompetensi tersebut diperlukan bagi saudara sebagai ahli madya keperawatan yang memiliki peran dalam melaksanakan tindakan pengobatan sebagai hasil kolaborasi dengan dokter.

Dalam Bab ini anda diminta untuk banyak membaca secara mandiri atau bersama teman-teman untuk mendapatkan gambaran dan penguasaan yang lebih mendalam dan luas tentang penggolongan obat-obatan, efek samping dan bahaya yang dapat terjadi pada penggunaan obat. Agar Anda dapat mengikuti Topik dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini.

1. Bacalah setiap penjelasan yang diberikan dengan cermat dan tidak perlu tergesa-gesa.
2. Kerjakan soal-soal atau latihan yang Anda temukan dan cocokkan jawaban Anda dengan kunci jawaban yang ada pada Bab ini.
3. Pelajari sekali lagi uraiannya, terutama pada bagian yang kurang Anda pahami.

4. Lakukan dengan sungguh-sungguh setiap aktifitas dan yang terpenting adalah Anda mengerjakan dan mendiskusikannya dengan teman-teman di kelompok atau bila perlu minta bantuan pada senior Anda.
5. Siapkan kertas, pensil dan alat tulis lain yang anda butuhkan selama Anda mempelajari Bab ini

Topik 1 Obat Pada Sistem Muskuloskeletal dan Integumen

A. OBAT PADA SISTEM MUSKULOSKELETAL

Sistem muskuloskeletal manusia merupakan jalinan berbagai jaringan, baik itu jaringan pengikat, tulang maupun otot yang saling berhubungan, sangat khusus, dan kompleks. Fungsi utama sistem ini adalah sebagai penyusun bentuk tubuh dan alat untuk bergerak. Oleh karena itu, jika terdapat kelainan pada sistem ini maka kedua fungsi tersebut juga akan terganggu. Salah satunya adalah infeksi muskuloskeletal merupakan penyakit yang umum terjadi; dapat melibatkan seluruh struktur dari sistem muskuloskeletal dan dapat berkembang menjadi penyakit yang berbahaya bahkan membahayakan jiwa.

Dalam Bab ini akan dibahas beberapa obat yang bekerja terhadap system musculoskeletal, diantaranya obat rematik arthritis, Pemacu Transmisi Neuromuskler dan Pelemas otot skelet.

1. Obat Reumatik Arthritis dan Penyakit Inflamasi Lainnya

Reumatik Arthritis. Penyakit rematik pada umumnya memerlukan penanganan simtomatik untuk mengatasi rasa nyeri, pembengkakan, kekakuan, bersamaan dengan pengobatan untuk menjaga dan menekan aktivitas penyakit. *Non Steroid Antiinflammatory Drugs* (NSAID) atau anti inflamasi non-steroid (AINS) diindikasikan untuk mengatasi nyeri dan kekakuan yang timbul akibat penyakit reumatik yang meradang. Tersedia juga obat yang dapat mempengaruhi proses penyakit itu sendiri, misalnya untuk reumatik arthritis , *Disease Modifying Anti Rheumatic Drugs* (DMARDs) meliputi penisilamin, garam emas, antimalaria (klorokuin dan hidrosiklorokuin), obat-obat yang mempengaruhi respon imun, dan sulfasalazin. Pada psoriatic arthritis, obat yang dapat mempengaruhi proses penyakit tersebut adalah sulfasalazin, garam emas, azatioprin, metotreksat dan etanersep.

Juvenile idiopathic arthritis. . Penanganan arthritis pada anak dapat melibatkan NSAID dan DMARDS (biasanya metotreksat atau etanersep), serta kortikosteroid oral, intravena, atau intraartikular.

Osteoarthritis. Pada osteoarthritis, pendekatan non obat seperti penurunan berat badan dan upaya olahraga sebaiknya dilakukan. Penanganan kelainan pada persendian, luka atau ketegangan pada jaringan lunak meliputi istirahat sementara yang disertai dengan pemberian pemanas atau pendingin di sekitar jaringan yang sakit, pemijatan di sekitar jaringan dan fisioterapi. Untuk meredakan nyeri pada osteoarthritis dan gangguan jaringan lunak, parasetamol umumnya mencukupi dan sebaiknya dipilih terlebih dahulu. Sebagai pilihan berikutnya dapat digunakan NSAID dosis terapeutik terendah (contohnya ibuprofen sampai dengan 1,2 g/hari).

Jika nyeri tidak dapat diatasi secara memadai dengan kedua golongan obat tersebut, mungkin diperlukan parasetamol (dalam dosis dewasa maksimal 4 g/hari dan dosis anak maksimal 240 mg – 2 g/ hari tergantung usia) dan NSAID dosis rendah.

Pada dewasa, jika diperlukan dosis NSAID dapat ditingkatkan atau diberikan analgesik opioid dosis rendah bersama parasetamol. Pemberian sediaan NSAID topikal atau kapsaisin 0,025% dapat mengatasi nyeri pada osteoarthritis.

Injeksi intraartikular kortikosteroid dapat memberikan manfaat sementara dalam penanganan osteoarthritis terutama jika penyebabnya adalah inflamasi jaringan lunak.

Asam hialuronat dan turunannya tersedia untuk osteoarthritis pada lutut. Natrium hialuronat dapat diinjeksikan secara intra artikular sebagai suplemen asam hialuronat alami dalam cairan sinovial. Injeksi ini dapat mengurangi nyeri selama 1-6 bulan namun hal ini dapat menyebabkan peningkatan inflamasi lutut jangka pendek.

2. Pemacu Transmisi Neuromuskler

Miastenia Gravis timbul akibat kurangnya asetilkolin yang mencapai reseptor kolinergik. Masalah ini ditandai dengan kelemahan otot-otot rangka di atas pinggang. Kelompok obat yang dipakai untuk mengendalikan miastenia gravis adalah penghambat asetilkolinesterase dan antikolinesterase. Antikolinesterase adalah obat pilihan pertama pada miastenia gravis okuler dan sebagai terapi tambahan untuk imunosupresan pada miastenia gravis yang umum. Kortikosteroid digunakan jika antikolinesterase tidak dapat mengendalikan gejala sepenuhnya. Imunosupresan lini kedua seperti azatioprin sering digunakan untuk mengurangi dosis kortikosteroid.

Antikolinesterase. Obat golongan antikolinesterase meningkatkan transmisi neuromuskular pada voluntary dan involuntary muscle pada miastenia gravis. Obat golongan ini memperpanjang aktivitas asetilkolin dengan menghambat kerja enzim asetilkolinesterase. Kelebihan dosis obat dapat mengganggu transmisi neuromuskular dan memperburuk cholinergic crisis dengan menyebabkan blokade depolarisasi. Hal ini mungkin sulit untuk dibedakan dari status perburukan miastenia gravis. Efek samping muskarinik dari kolinesterase meliputi peningkatan sekresi keringat, sekresi ludah, dan sekresi gastrik, juga peningkatan motilitas gastrointestinal dan uterus, serta bradikardia. Efek parasimpatomimetik ini dihambat oleh atropin.

3. Pelemas otot skelet.

Kelompok obat di bawah ini digunakan untuk mengatasi spasme otot atau kaku otot kronis yang disebabkan oleh multipel sklerosis atau kerusakan neurologik lain, tidak diindikasikan untuk mengatasi spasme karena luka atau cedera ringan. Obat ini bekerjanya di sistem saraf

pusat (kecuali dantrolen), tidak seperti kelompok pelemas otot yang digunakan dalam anestesi yang bekerja dengan menghambat transmisi di simpul neuromuskular. Pelemas otot yang bekerja sentral efektif untuk kebanyakan jenis kejang kecuali jenis alfa yang jarang. Salah satu kekurangan obat ini adalah hilangnya daya bidai otot dari otot-otot tulang belakang atau tungkai sehingga kadang menimbulkan kelumpuhan.

Dantrolen bekerja secara langsung pada otot rangka dan menghasilkan efek yang tidak diinginkan pada sistem saraf pusat lebih ringan, sehingga lebih dipilih. Dosis sebaiknya dinaikkan perlahan. Baklofen menghambat transmisi di tingkat spinal dan menekan SSP. Peningkatan dosis sebaiknya dilakukan bertahap untuk menghindari efek samping sedasi dan hipotonia. Selanjutnya, Diazepam juga digunakan sebagai pelemas otot rangka. Efek yang tidak diinginkan diantaranya sedasi dan ekstensor hipotonus (jarang terjadi). Benzodiazepin lain juga mempunyai aktivitas pelemas otot. Dosis pelemas otot benzodiazepin ini sama dengan dosis sebagai ansiolitik. Pada beberapa anak, efektivitas diazepam tidak diragukan lagi. Terakhir adalah Tizanidin merupakan agonis alfa-2 adrenoreseptor yang digunakan untuk kekakuan yang berhubungan dengan multipel sklerosis atau cedera simpul saraf.

B. OBAT PADA SISTEM INTEGUMEN

Terdapat banyak lesi dan erupsi kulit yang membutuhkan terapi obat yang ringan sampai agresif. Erupsi kulit dapat timbul akibat infeksi virus, jamur dan bakteri. Kebanyakan dari pengobatan erupsi kulit mencakup krim topical, salep, pasta, dan lotion. Bab ini akan membahas beberapa obat yang bekerja pada system integument, diantaranya adalah Acne vulgaris dan Psoriasis, Dermatitis, Luka Bakar dan Preparat Luka Bakar

1. Acne vulgaris dan Psoriasis

Akne vulgaris merupakan pembentukan papula, nodul dan kista pada muka, leher, bahu dan punggung akibat sumbatan keratin pada dasar kelenjar minyak di dekat folikel rambut. Bertambahnya produksi androgen yang terjadi selama pubertas meningkatkan produksi sebum, suatu pelumas kulit. Sebum bergabung dengan keratin dan membentuk sumbatan. Akne yang ringan memerlukan pembersihan yang lembut dan pemakaian keratolitik. Benzoil peroksida dioleskan sebagai krim sekali atau dua kali sehari. Agen ini melonggarkan permukaan epidermis bagian luar yang bertanduk. Akne yang sedang berat membutuhkan benzoil peroksida dalam konsentrasi yang lebih tinggi (10%) dan antibiotika topical seperti Tetrasiklin, eritromisin dan klindamisin.

Psoriasis ditandai papula dan plak eritematosa yang ditutupi sisik seperti perak yang terdapat pada kulit kepala siku, telapak tangan, lutut dan telapak kaki. Pada psoriasis,

pertumbuhan dan pergantian epidermis adalah 5 kali lebih cepat dibandingkan pertumbuhan kulit normal. Terapi obat antipsoriasis menggunakan preparat seperti produk tar batubara dan artralgin untuk mengendalikan psoriasis. Sisik psoriasis dapat dilonggarkan dengan keratolitik. Obat antikanker metotreksat untuk mengurangi cepatnya pertumbuhan sel epidermis. Sinar ultraviolet untuk menekan mitosis dan fotokemoterapi untuk mengendalikan proliferasi.

2. Dermatitis

Dermatitis kontak, disebabkan iritasi kimia atau tumbuhan, ditandai dengan ruam kulit yang disertai rasa gatal, pembengkakan, melenting dan keluar cairan atau bersisik pada tempat yang terkena. Tindakan nonfarmakologi adalah menghindari kontak langsung dengan agen penyebab. Pengobatan dapat berupa kompres basah yang mengandung aluminium asetat, lotion dengan antihistamin. Bila rasa gatal tidak menghilang dapat digunakan antipruritus dypenhidramin topical. Anti pruritus tidak boleh digunakan pada luka terbuka.

Agen yang digunakan sebagai anti pruritus adalah

- a. Obat sistemik seperti siproheptadin hidroklorida
- b. Larutan Kalium Permanganat atau normal salin
- c. Salf, krim atau gel glukokortikoid.

Krim deksametazon, salep hidrokortizon, Triamsinolon asetoid merupakan contoh obat glukokortikoid topical untuk menyembuhkan dermatitis

3. Luka Bakar dan Preparat Luka Bakar

Luka bakar akibat panas dapat menyebabkan lesi pada kulit. Luka bakar dikelompokkan berdasar derajat dan dalamnya jaringan luka bakar.

Tabel 3.5

Derajat dan Dalamnya jaringan Luka Bakar

Derajat	Kedalaman	Karakteristik
Pertama	Epidermis	Eritema (kemerahan), nyeri
Pertama-Kedua	Epidermis, Dermis bagian atas	Melepuh, sangat nyeri
Kedua	Epidermis, Dermis bagian bawah	Berbecak, melepuh, sangat nyeri sekali
Ketiga	Epidermis, Dermis, ujung syaraf terkena, jaringan subkutan	Kulit putih seperti mutiara, menjadi arang, tidak nyeri

Luka bakar membutuhkan perhatian segera tanpa memandang derajat dan dalamnya jaringan. Untuk luka bakar derajat pertama dan minor, kompres basah dingin harus dikenakan pada daerah luka bakar untuk mengkonstriksi pembuluh darah dan mengurangi pembengkakan serta nyeri. Untuk derajat kedua –ketiga harus dibawa ke klinik atau rumah sakit. Daerah luka bakar dibersihkan dengan normal salin dan antiseptic. Antibakterial spectrum luas biasanya diberikan pada daerah yang terbakar untuk mencegah infeksi.

Daftar Pustaka

Adame, M.P., Josephson, D.L. and Holland Jr, L.N. (.....) , *Pharmacology for Nurses: A Pathophysiologic Approach* Vol. I. New Jersey : Pearson Prentice Hall.

Berman, A., Snyder,S.J., Kozier, B. dan Erb, B. (2008). *Fundamentals of Nursing. Concepts, Process and Practice* . 8th Ed . New Jersey : Pearson Prentice Hall

Kee, J.L.; Hayes, E.R. and Mc Cuisin, L.E (2009). *Pharmacology for Nurses*, 6e. Missouri : Saunders

Kee, J.L., Hayes, E.R. (1993). *Farmakologi : Pendekatan Proses Keperawatan*. Diterjemahkan oleh Peter Anugerah. Jakarta : EGC

Lilley, L.L., Harrington, S., and Snider, J.S (2007). *Pharmacology and the Nursing Process*, 6th Ed. Philadelphia : Mosby-Elsevier.

BAB I

PEMBERIAN OBAT SECARA ORAL

PENDAHULUAN

Pemberian obat merupakan kewenangan dokter. Perawat mempunyai peran memberikan pengobatan kepada pasien dari hasil berkolaborasi atau order. Agar pemberian obat aman bagi pasien, perawat harus memiliki ketrampilan dalam prosedur pemberian obat. Selain ketrampilan tersebut, perawat juga harus memiliki kompetensi dalam menghitung dosis obat, karena begitu obat masuk dalam tubuh pasien, perawat bertanggungjawab terhadap keamanannya..

Materi yang akan dibahas dalam Bab praktikum ini meliputi menghitung dosis obat, dan pemberian obat-obatan secara oral.

Setelah selesai mempelajari materi Bab praktikum ini, di akhir semester Anda diharapkan dapat melaksanakan pemberian obat sebagai hasil kolaborasi atau order dengan aman. Untuk mencapai kompetensi tersebut, sebelumnya secara khusus anda diharapkan dapat

:

1. Mampu menghitung dosis obat dengan menggunakan rumus dasar, rasio proporsi
2. Memilih rumus penghitungan dosis untuk menghitung dosis obat
3. Menghitung dosis obat berdasarkan berat badan dan luas permukaan tubuh
4. Menghitung dosis obat Oral
5. Menghitung dosis obat injeksi
6. Menghitung Dosis obat injeksi untuk anak
7. Menjelaskan pengertian pemberian obat per oral, bukal dan sub lingual.
8. Menjelaskan tujuan pemberian obat oral, bukal dan sub lingual
9. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan
10. Menganalisa hal-hal yang perlu diwaspadai
11. Melakukan pendidikan kesehatan sesuai kebutuhan Pasien

Ada beberapa manfaat yang akan Anda peroleh setelah mempelajari materi dalam mata kuliah ini, diantaranya adalah: anda akan dapat memberikan pengobatan sebagai hasil

kolaborasi dengan dokter secara tepat dan aman. Dengan menerapkan 7 prinsip benar dalam pemberian obat akan menjamin keamanan pasien atau *patient safety*, yang berdampak pada kualitas pelayanan keperawatan yang bermutu.

Agar Anda dapat mengikuti Topik dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini.

1. Bacalah setiap penjelasan yang diberikan dengan cermat dan tidak perlu tergesa-gesa.
2. Praktekkan ketrampilan yang ada dlm panduan, sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditulis dalam Bab dengan sungguh-sungguh.
3. Praktekkan kembali / secara berulang agar saudara lebih mahir atau terampil.
4. Pelajari dan lakukan sekali lagi terutama pada bagian yang kurang Anda pahami.
5. Lakukan dengan sungguh-sungguh setiap aktifitas dan yang terpenting adalah Anda mengerjakan dan mendiskusikannya dengan teman-teman di kelompok atau bila perlu minta bantuan pada senior Anda.

PEMBERIAN OBAT SECARA ORAL

Salam jumpa kembali dan semoga Anda selalu dalam keadaan bahagia.

Pada saat Anda memulai mempelajari Bab ini, berarti Anda telah dengan sukses menyelesaikan Bab-Bab farmakologi 1 sampai 3 sebelumnya dan hal ini adalah merupakan suatu prestasi untuk Anda. Selamat atas kesuksesan Anda!

Bab ini merupakan kelanjutan dari Bab-Bab sebelumnya tentang obat-obatan. Tetapi sebelum memulai Bab ini Anda perlu meyakinkan diri bahwa Anda telah benar-benar menguasai Bab-Bab sebelumnya dengan baik. Jangan pernah ragu untuk mengulangi hal-hal yang belum Anda kuasai karena kunci keberhasilan belajar ada di tangan Anda.

Pada Bab ini akan dibahas hal-hal yang berkaitan dengan pemberian obat-obatan yang banyak Anda jumpai dalam praktek keperawatan sehari-hari. Berbagai tindakan praktis pemberian obat-obatan dapat Anda baca Bab dan kemudian dapat Anda praktikkan.

Tujuan Bab ini adalah agar peserta didik terbantu dalam mempelajari teknis pemberian obat-obatan dalam konteks pelaksanaan asuhan keperawatan yang paripurna dan profesional.

Untuk memudahkan Anda mempelajarinya, maka Bab ini dibagi dalam 2 unit praktikum, yaitu

- Unit Praktikum 1 : Penghitungan dosis obat Injeksi

- Unit Praktikum 2 : Pemberian obat secara Oral , meliputi Oral, bukal dan Sub Lingual.

Setelah mempelajari Bab ini, saudara akan dapat ; 1) Melakukan penghitungan dosis obat injeksi intra muscular, intra vena, intra cutan dan sub cutan , 2) Memberikan obat kepada pasien melalui rute oral, bukal dan sub lingual. Kompetensi tersebut diperlukan bagi saudara sebagai ahli madya keperawatan yang memiliki peran penting dalam melaksanakan tindakan pengobatan sebagai hasil kolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya.

Dalam Bab ini anda diminta untuk banyak membaca dan mempraktekkan secara mandiri atau bersama teman-teman untuk mendapatkan gambaran dan penguasaan yang lebih mendalam dan luas tentang pemberian obat kepada pasien sebagai hasil kolaboratif perawat dalam pelaksanaan prinsip farmakologi . Agar Anda dapat mengikuti Topik dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini.

1. Pelajari sekali lagi uraiannya, terutama pada bagian yang kurang Anda pahami, kemudian praktekkan setiap tindakan sesuai dengan petunjuk.
2. Lakukan dengan sungguh-sungguh setiap aktifitas praktek dan yang terpenting adalah anda mengerjakan dan mendiskusikannya dengan teman-teman di kelompok atau bila perlu minta bantuan pada senior anda.
3. Ulangi lagi bila anda masih belum mahir / kompeten dalam melakukan suatu prosedur yang dipelajari pada unit praktikum ini.

Yakinlah bahwa Anda akan mampu menyelesaikan seluruh materi dalam Bab ini dengan baik.

Praktikum 1 Menghitung Dosis Obat

A. PENGANTAR

Obat sering digunakan untuk mengatasi penyakit. Perawat memegang peran penting dalam keamanan pasien. Untuk memberikan obat secara aman, perawat harus mengetahui bagaimana cara menghitung dosis obat secara akurat. Terdapat banyak rumus yang digunakan untuk menghitung dosis obat.

B. RUMUS MENGHITUNG DOSIS OBAT

1. Rumus dasar

Rumus dasar mudah untuk diingat dan lebih sering dipakai dalam penghitungan dosis obat adalah $x = \frac{V \cdot A}{H}$ Dimana :

D: adalah dosis yang diinginkan atau dosis yang diperintahkan dokter

H: adalah dosis di tangan : dosis obat pada label tempat obat (botol atau vial)

V: adalah bentuk : bentuk obat yang tersedia (tablet, kapsul, cair)

A: adalah jumlah hasil hitungan yang diberikan kepada pasien

Contoh 1 :

Perintah : Ampicillin 0,5 g peroral 2 kali sehari. Obat yang tersedia ampicillin 250 mg/capsul.

Jawab

Langkah 1 : Konversi g menjadi mg \longrightarrow 5 g = 500 mg Langkah

2 :

$$x = \frac{V \cdot A}{H} \longrightarrow 500 / 250 \times 1 \text{ capsul} = 500 / 250 =$$

2 Jadi pasien mendapat 2 caps

2. Rasio dan Proporsi

Metode rasio dan proporsi

<i>Diketahui</i>		<i>Diinginkan</i>
$H : V$	$=$	$D : x$

- D: adalah dosis yang diinginkan atau dosis yang diperintahkan dokter
 H: adalah dosis ditangan : dosis obat pada label tempat obat (botol atau vial)
 V: adalah bentuk : bentuk obat yang tersedia (tablet, kapsul, cair)
 X: adalah jumlah hasil hitungan yang diberikan kepada pasien

Contoh 2:

Soal : Perintah ampicillin 4 x 100 mg, tersedia ampicillin 250 mg/5 mL

Jawaban

Konversi tidak diperlukan karena keduanya dinyatakan dalam unit pengukuran yang sama.

$$\begin{array}{rclclcl}
 H & : & V & = & D & : & x \\
 250 \text{ mg} & : & 5\text{mL} & = & 100 \text{ mg} & : & x \\
 & & & & & & \text{mL}
 \end{array}$$

$$250 x = 500$$

$$X = 2 \text{ mL}$$

Setelah mempelajari uraian materi di atas, untuk memperjelas pemahaman, Anda diharapkan melakukan latihan –latihan berikut

Latihan 1

- 1) Perintah Cimetidin 0,4 g, peroral, 4 x 1. Tersedia 400 mg.
- 2) Perintah : Dexametazone 1 mg peroral. Tersedia dexamatazone 0,5 mg tablet.
- 3) Perintah: Fenobarbital gr ½, peroral 3 kali 1. Tersedia Fenobarbital 15 mg tablet.

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk menjawab soal-soal latihan diatas, anda dapat mempelajari kembali materi yang dibahas diatas.

3. Berat Badan (BB)

Metode berat Badan dalam penghitungan memberikan hasil yang individual dalam dosis obat dan terdiri dari 3 langkah

- a. Konversi jika perlu (1 kg : 2,2 lb)
- b. Tentukan dosis obat per BB dengan mengalikan

Dosis obat X BB = dosis klien perhari

- c. Ikuti rumus dasar atau metode rasio dan proporsi untuk menghitung dosis obat

Contoh 3

Soal 1 : Perintah Flourroasil 12 mg/kg/hari intra vena, tidak melebihi 800 mg/hari. Berat pasien 132 lb

- a. Konversi pound menjadi kg (1 kg=2,2 pound) $132 : 2,2 = 60 \text{ kg}$
- b. $\text{mg X kg} = \text{dosis klien } 12 \text{ X } 60 = 720 \text{ mg}$

Jawab : Flourroasil 12 mg/kg /hari = 720 mg

Soal 2 : Perintah cefaclor 20 mg/kg/hari dalam dosis terbagi tiga. BB anak 31 lb. Label obat Cefaclor 125 mg/5 mL.

Jawab

- a. Konversi pound menjadi kg (1 kg=2,2 pound) $31 : 2,2 = 14 \text{ kg}$
- b. $20 \text{ mg X } 14 \text{ kg} = 280 \text{ mg/hari}$
 $280 : 3 \text{ dosis} = 93 \text{ mg/dosis}$

$$\frac{125}{5} \times V = 93 / 125 \times 5 = 465 / 125 = 3,7 \text{ ml}$$

Atau

$$\begin{array}{ccccccc} \text{H} & : & \text{V} & = & \text{D} & : & \text{X} \\ 125 \text{ MG} & : & 5 \text{ mL} & = & 93 \text{ mg} & : & \text{x mL} \\ 125 \text{ x} & & & = & 465 & & \end{array}$$

$$X = \frac{465}{125} = 3,7 \text{ ml}$$

Setelah mempelajari uraian materi di atas, untuk memperjelas pemahaman, Anda diharapkan melakukan latihan –latihan berikut .

Latihan 2

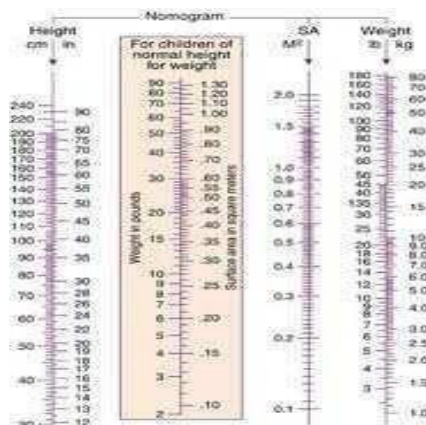
- 1) Feniton atau Dilantin 5 mg/kg/hr, dalam dosis terbagi 2. Berat badan pasien 55 lb.
- 2) Sulfizoksasol 50 mg/kg/hr dalam dosis terbagi 4. Berat badan anak 44 lb.
- 3) Albuterol 0,1 mg/kg/hr dalam dosis terbagi empat, Berat badan pasien 86 lb.

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk menjawab soal-soal latihan diatas, anda dapat mempelajari kembali materi yang telah dibahas diatas.

4. Luas Permukaan Tubuh

Metode Luas Permukaan Tubuh dianggap yang paling tepat dalam menghitung dosis obat untuk bayi, anak-anak, orang lanjut usia dan klien yang menggunakan agen antineoplasma atau mereka yang berat badannya rendah. Luas permukaan tubuh dalam m^2 , ditentukan oleh titik temu (perpotongan) pada skala nomogram antara tinggi badan dan berat badan seseorang. Untuk menghitung dosis obat dengan metode ini.



Contoh 4

Soal : Perintah pemberian mefenitoin 200 mg/m². Peroral dalam dosis terbagi tiga. Tinggi anak 100 cm dan beratnya 20 kg.

Jawab

- a. 100 cm dan 20 kg perpotongan skala normogram pada 0,5 m².
- b. 200 mg X 0,5 = 100 mg/hr atau 33mg , 3 kali sehari.

5. Rumus menghitung dosis oral

- a. Penghitungan tablet, Kapsul dan Cair

Ketika menghitung dosis oral, pilihlah salah satu metode penghitungan. Mengan rumus Masih ingat dengan rumus dasar

$\frac{D}{H} \times V = A$

atau

<i>Diketahui</i>	<i>Diinginkan</i>
$H : V =$	$D : x$

Contoh 5

Perintah pasien mendapat terapi ampisilin 0.5 g. Tersedia 250 mg per 5 mL

Jawaban

- a. Konversi gram menjadi miligram → 0,5 g = 500 mg
- b. $\frac{D}{H} \times V = A$ → $500/250 \times 5 = 2500 / 250 = 10$ mL

Atau

$$\begin{aligned} H & : V = D : X \\ 250 \text{ mg} & : 5 \text{ mL} = 500 \text{ mg} : x \text{ mL} \\ 250 x & = 2500 \\ X & = 10 \text{ mL} \end{aligned}$$


b. Persentasi larutan

Jika pasien tidak dapat makan makanan atau minum melalui mulut, maka mereka mungkin menerima makanan melalui Naso gastric Tube (NGT). Makanan yang diberikan melalui NGT biasanya berbentuk cairan dan biasanya diencerkan dengan cairan untuk mencegah diare. Jika diminta untuk memberikan larutan dengan prosentase tertentu, maka perawat menghitung jumlah larutan dan air yang diberikan.

Contoh 6

Seorang pasien mendapat Ensure, 250 mL dari larutan 30% 4 kali sehari. Hitung berapa banyak Ensure dan air diperlukan untuk membuat 250 mL dari larutan 30% ?

Catatan : Larutan 30% berarti 30 dalam 100 bagian. Jawab

a.  $V=A \longrightarrow 30/100 \times 250 = 7500 / 100 = 75 \text{ mL Ensure}$

Atau

$$\begin{aligned} H & : V = D : X \\ 100 & : 250 = 30 : x \\ 100 x & = 7500 \quad X = 75 \text{ mL Ensure} \end{aligned}$$

Berapa banyak air yang ditambahkan ?

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Total} & - \text{Jumlah makanan melalui NGT} = \text{Jumlah} \\ 250 \text{ mL} - 75 \text{ mL} & \text{ Air } 175 \text{ ml} \\ & = \end{aligned}$$

Jawab = 75 mL Ensure dan 175 mL Air

c. Penghitungan obat anak-anak

Tujuan mempelajari bagaimana menghitung dosis anak adalah untuk memastikan bahwa anak-anak mendapat dosis yang tepat dalam batas terapeutik yang disetujui. Dua metode yang dianggap aman dalam pemberian obat untuk anak-anak adalah metode berdasarkan berat badan dan luas permukaan tubuh.

Contoh 7:

Perintah Cefaklor 50 mg 4 kali sehari. Berat anak 6,8 kg. Dosis obat anak-anak 20-40 mg/kg BB/hari dalam dosis terbagi tiga. Tersedia Cefaklor 125 mg/5 mL. Apakah dosis yang diresepkan aman ?

Jawab :

$$\text{Parameter obat:} \quad 20 \text{ mg} \times 6,8 = 136 \text{ mg/hr}$$

$$40 \text{ mg} \times \quad = 272 \text{ mg/hr}$$

$$\text{Perintah dosis } 50 \text{ mg} \times 4 \quad 6,8 \quad = 200 \text{ mg /hr (Dosis dalam parameter aman)}$$

$$\frac{200}{125} \times V = A \quad \longrightarrow \quad \frac{50}{125} \times 5 \quad = 250 / 125 = 2 \text{ mL}$$

Atau

$$= D \quad : \quad X$$

$$H \quad : \quad V \quad = \quad 50 \text{ mg} \quad : \quad x \text{ mL}$$

$$125 \text{ mL} : \quad 5 \text{ mL}$$

$$125 \times x = 250 \times 2 = 2 \text{ mL}$$

Dosis Anak-anak per Luas Permukaan Tubuh

Untuk menghitung dosis anak-anak dengan luas permukaan tubuh diperlukan tinggi dan berat badan anak.

Contoh 8

Perintah : Metotreksat 50 mg setiap minggu. TB anak 54 inchi, BB 41 kg. Dosis obat 25-75 mg/m²/minggu. Tinggi dan berat anak berpotongan di 1.3 m² (LPT). Apakah dosis yang diberikan aman ?

Jawab

- Kalikan dosis minimum dan maximum dengan LPT

$$25 \text{ mg} \times 1,3 \text{ m}^2 = 32,5 \text{ mg}$$

$$= 75 \text{ mg} \times 1,3 \text{ m}^2$$

$$= 97,5 \text{ mg}$$

- Dosis didalam parameter berdasar LPT anak

Dosis anak-anak dari dosis Dewasa dihitung dengan rumus

$$\text{LPT} / 1,73 \text{ m}^2 \times \text{dosis dewasa} = \text{Dosis anak-anak}$$

Praktikum 2 Pemberian Obat Secara Oral, Bukal Dan Sub Lingual

A. PENGERTIAN

Cara pemberian obat yang paling lazim adalah melalui mulut. Obat-obatan oral tersedia dalam berbagai jenis yaitu pil, tablet, bubuk, sirup dan kapsul. Selama pasien mampu menelan dan mempertahankan obat dalam perut, pemberian obat peroral menjadi pilihan. Kontra indikasi pemberian obat peroral adalah bila pasien muntah, perlunya tindakan suction, kesadaran menurun atau kesulitan menelan.

B. TUJUAN

Memberikan pengobatan kepada pasien dengan efek sistemis, lokal atau keduanya

C. PROSEDUR PEMBERIAN OBAT SECARA ORAL

1. Persiapan

a. Alat / Bahan

- 1) Kartu obat, Kardex, atau formula pencatat
- 2) Baki / tray obat
- 3) Cangkir obat sekali pakai / gelas pengukur / sendok
- 4) Segelas air atau sari buah
- 5) Sedotan untuk minum

b. Pasien

- 1) Kaji apakah pasien alergi terhadap obat
- 2) Kaji terhadap setiap kontraindikasi untuk pemberian obat oral
- 3) Apakah pasien mengalami kesulitan dalam menelan, mual atau muntah, inflamasi usus atau penurunan peristaltik, operasi gastrointestinal terakhir, penurunan atau tidak terdengar bising usus, dan suksion lambung.
- 4) Kaji pengetahuan dan ketuntasan pembelajaran tentang pengobatan
- 5) Kaji tanda-tanda vital pasien

2. Langkah – Langkah Prosedur

- a. Cek order pengobatan dan periksa keakuratan serta kelengkapan kartu obat, bentuk, atau pint-out dengan pesanan tertulis dari dokter, perhatikan nama pasien, nama dan dosis obat, cara dan waktu pemberian serta expire date.
- b. Verifikasi kembali kemampuan pasien dalam pemberian obat secara oral.



Gambar 2.1 : Pemberian obat secara oral
(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

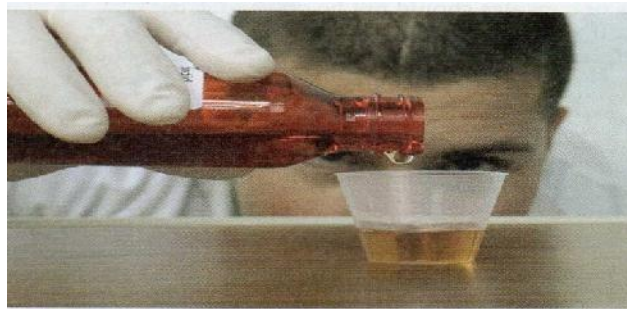
- c. Siapkan peralatan atau kumpulkan peralatan yang disebutkan diatas.
- d. Cuci tangan
- e. Ambil obat yang diperlukan, perhatikan dengan seksama.
- f. Hitung dosis secara akurat
- g. Recek kembali obat dengan order

Obat Tablet/Kapsul

- a. Untuk memberikan tablet atau kapsul dari botol, tuangkan jumlah yang dibutuhkan kedalam tutup botol dan dipindahkan ke cangkir obat. Jangan sentuh obat dengan tangan anda. Tablet atau kapsul yang tersisa dapat dituang kembali ke dalam botol.
- b. Untuk menyiapkan dosis unit tablet atau kapsul, letakkan kapsul atau tablet yang telah dikemas ke dalam cangkir obat. Jangan lepaskan pembungkusnya.
- c. Semua tablet atau kapsul yang akan diberikan pada pasien pada saat yang bersamaan diletakkan dalam satu cangkir kecuali yang pemberiannya membutuhkan pengkajian sebelumnya seperti tekanan darah dan frekuensi nadi
- d. Jika Pasien mempunyai kesulitan menelan, haluskan tablet sampai didapat bentuk bubuk. Campur dalam makanan ringan

Obat Cair/Liquid

- a. Kocok obat secara perlahan sebelum dituangkan.
- b. Tuangkan obat dengan cara buka penutupnya dan letakkan pada posisi terbalik.
- c. Pegang botol dengan label di telapak tangan ketika menuangkan.
- d. Pegang cangkir obat setinggi mata dan isi sampai batas yang diinginkan. Skala harus sama dengan cairan pada dasar miniskus.(lihat gambar dibawah ini.)



Gambar 2.2 mengukur obat cair/suspensi

(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

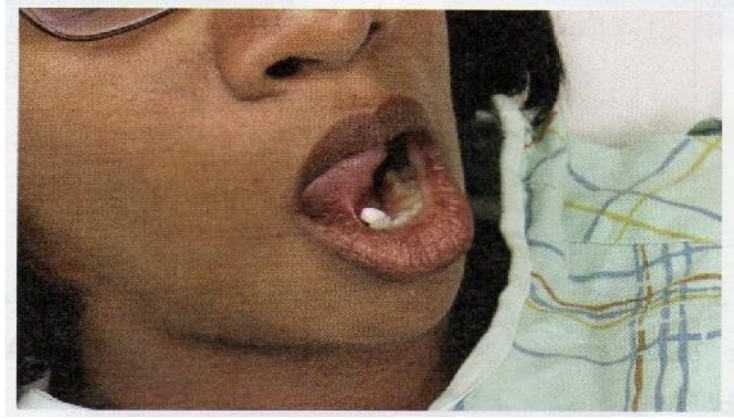
- e. Usap bibir botol sebelum menutup botol sehingga obat tidak lengket atau merusak label.
- f. Kembalikan obat kedalam almari atau lemari es.



Gambar 2.3 Pemberian obat peroral

1) Sub lingual

Minta klien untuk menempatkan obat dibawah lidah (lihat gambar dibawah ini) dan biarkan larut sempurna. Ingatkan klien untuk tidak menelan tablet.



Gambar 2.4: Penempatan obat sub lingual secara tepat (Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

2) Bukal

Minta klien menempatkan obat di membrane mukosa pipi sampai larut sempurna. Hindari pemberian cairan sampai obat larut sempurna

3) Bubuk

Campur dengan cairan disisi tempat tidur dan berikan kepada klien untuk diminum.

- b. Jika pasien tidak mampu memegang obat, letakkan dengan perlahan obat di bibirnya dan dengan perlahan masukkan kedalam mulutnya.
- c. Jika tablet atau kapsul jatuh kelantai, buang dan ulangi persiapan dari awal.
- d. Tetap bersama pasien sampai ia telah selesai menelan setiap obat yang didapatnya. Jika merasa tidak pasti apakah obat telah ditelan, minta pasien untuk membuka mulutnya.
- e. Cuci tangan .
- f. Catat setiap obat yang telah diberikan pada catatan obat.
- g. Kembalikan kartu formulir atau intruksi tertulis pemberian berikutnya.
- h. Buang peralatan yang telah digunakan, isi ulang stok (mis., cangkir dan sedotan), dan bersihkan tempat kerja.
- i. Kembali dalam 30 menit untuk mengevaluasi respons pasien terhadap obat.

Pemberian Obat Oral pada Bayi/Anak

- a. Pilih sarana yang tepat untuk mengukur dan memberikan obat pada bayi dan anak- anak. (mangkuk plastic sekali pakai, pipet tetes, sendok, spuit plastic tanpa jarum, atau spuit tuberkulin).

- b. Cairkan obat oral dengan sedikit air, *Agar mudah ditelan. Jika menggunakan air yang banyak, anak mungkin akan menolak untuk meminum seluruh obat yang dibeikan dan meminum hanya sebagian.*
- c. Gerus obat yang berbentuk padat/tablet dan campurkan dengan zat lain yang dapat mengubah rasa pahit, misalnya madu, pemanis buatan.
- d. Posisikan bayi setengah duduk dan berikan obat pelan-pelan, untuk *mencegah aspirasi.*
- e. Jika menggunakan spuit, letakkan spuit sepanjang sisi lidah bayi, *Posisi ini mencegah gagging (reflex muntah) dan mengeluarkan kembali obat yang diberikan.*
- f. Dapatkan informasi yang bermanfaat dari orang tua anak mengenai bagaimana memberikn obat yang paling baik pada anak yang bersangkutan.
- g. Jika anak tidak kooperatif selama pemberian obat, lakukan langkah-langkah berikut.
 - 1) Letakan anak di atas pangkuan anda dengan tangan kanan di belakang tubuh anda.
 - 2) Pegang erat tangan kiri anak dengan tangan kiri anda.
 - 3) Amankan kepala anak dengan lengan kiri dan tubuh anda.
- h. Setelah obat diminum, ikuti dengan memberikan minum air atau minuman lain yang dapat menghilangkan rasa obat yang tersisa.
- i. Lakukan higinene oral setelah anak-anak minum obat disertai pemanis
- j. *Pemanis yang tersisa di mulut dapat menyebabkan anak berisiko tinggi mengalami karies dentis.*

Pertimbangan Umum

- a. Jika pasien mulai batuk saat pemberian obat, hentikan dengan segera. Aspirasi obat atau cairan dapat terjadi dengan mudah.
- b. Pasien mungkin membutuhkan intruksi yang lengkap tentang bagaimana minum obat yang diresepkannya dengan tepat, meliputi tujuan, dosis dan kapan obat itu harus diminum (sebelum atau sesudah makan)
- c. Pada pasien lansia, libatkan keluarga saat memberikan penyuluhan.
- d. Libatkan anggota keluarga dalam penyuluhan untuk berjaga-jaga jika pasien menjadi terlalu sakit untuk memberikan obat sendiri.
- e. Anak –anak tidak mampu menelan atau mengunyah obat harus diberikan hanya preparat cair. Umumnya aman-aman saja untuk memberikan bentuk obat padat pada anak berusia 5 tahun atau lebih

- f. Obat oral paling mudah diberikan pada bayi dengan sendok, cangkir plastik atau penetes, atau spuit plastik kecil.

Ringkasan

- 1) Obat-obat oral tersedia dalam berbagai bentuk cair dan padat.
- 2) Bila pasien batuk saat minum obat maka segera hentikan tindakan membarikan obat per oral yang sedang Anda lakukan.
- 3) Pendidikan kesehatan yang harus diberikan kepada pasien adalah mengenai tujuan pemberian obat, kerja obat dalam tubuh, efek samping obat, waktu dan frekuensi pemberian obat.
- 4) Pemberian obat oral pada anak-anak bila perlu diberikan dengan campuran jus, sirop atau madu untuk menimbulkan rasa enak.
- 5) Pemberian obat per oral pada lanjut usia harus diperhatikan jumlah dan jenis obatnya termasuk efek obat yang dapat memperberat kondisi penurunan status kesehatannya.

Tes 2

- 1) Siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam pemberian obat per oral.
- 2) Peragakan bagaimana memberikan obat secara oral kepada pasien
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi saudara dalam memberikan obat secara oral kepada pasien.

Daftar Tilik Tindakan Memberikan Obat Secara Oral

No	Komponen	Ya	Tidak
1.	Persiapan Alat		
2	Persiapan lingkungan yang nyaman bagin pasien		
3	Persiapan komunikasi: menyapa klien, memperkenalkan diri kepada klien, menjelaskan seluruh prosedur		
4	Pasang sampiran atau penutup tirai		
5	Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir dan mengeringkannya dengan handuk bersih		
6	Atur posisi klien senyaman mungkin		
7	Ambil obat yang diperlukan, perhatikan dengan seksama		
8	Hitung dosis secara akurat *		
9	Menuangkan jumlah yang dibutuhkan kedalam tutup botol dan dipindahkan ke cangkir obat		
10	Meletakkan kapsul atau tablet yang telah dikemas ke dalam cangkir obat		
11	Menawarkan pasien pilihan air atau sari buah dengan obat yang akan diminum *		
12	Tetap bersama pasien sampai ia telah selesai menelan setiap obat yang didapatnya		
13	Rapihkan klien dan informasikan bahwa prosedur telah selesai		
14	Membersihkan alat		
15	Cuci tangan di air mengalir menggunakan sabun dan keringkan dengan handuk bersih		
16	Lakukan pencatatan tindakan yang telah dilakukan serta hasilnya (dokumentasi) *		

Kriteria Penilaian

- Lulus/ Kompeten : jika semua langkah langkah prosedur dikerjakan semua
- Lulus dengan perbaikan/ : Jika ada langkah-langkah selain yang diberi bintang
- Kurang kompeten : tidak dikerjakan
- Tidak Lulus/tidak kompeten : Jika ada salah satu langkah-langkah yang diber tanda bintang tidak dikerjakan

Daftar Tilik Tindakan Memberikan Obat Secara Sub Lingual

	Komponen		
1.	Persiapan Alat		
2	Persiapan lingkungan yang nyaman bagin pasien		
3	Persiapan komunikasi: menyapa klien, memperkenalkan diri kepada klien, menjelaskan seluruh prosedur		
4	Pasang sampiran atau penutup tirai		
5	Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir dan mengeringkannya dengan handuk bersih		
6	Atur posisi klien senyaman mungkin		
7	Ambil obat yang diperlukan, perhatikan dengan seksama		
8	Hitung dosis secara akurat *		
9	Menuangkan jumlah yang dibutuhkan kedalam tutup botol dan dipindahkan ke cangkir obat		
10	Meletakkan kapsul atau tablet yang telah dikemas ke dalam cangkir obat		
11	Minta klien untuk menempatkan obat dibawah lidah dan biarkan larut sempurna*		
12	Tetap bersama pasien sampai ia telah selesai menelan setiap obat yang didapatnya		
13	Rapihkan klien dan informasikan bahwa prosedur telah selesai		
14	Membereskan alat		
15	Cuci tangan di air mengalir menggunakan sabun dan keringkan dengan handuk bersih		
16	Lakukan pencatatan tindakan yang telah dilakukan serta hasilnya (dokumentasi)*		

Kriteria Penilaian

- Lulus/ Kompeten : jika semua langkah langkah prosedur dikerjakan semua
- Lulus dengan perbaikan/ : Jika ada langkah-langkah selain yang diberi bintang tidak dikerjakan
- Kurang kompeten
- Tidak Lulus/tidak kompeten : Jika ada salah satu langkah-langkah yang diber tanda bintang tidak dikerjakan

DAFTAR TILIK TINDAKAN MEMBERIKAN OBAT SECARA BUKAL

	Komponen	Ya	Tidak
1.	Persiapan Alat		
2	Persiapan lingkungan yang nyaman bagin pasien		
3	Persiapan komunikasi: menyapa klien, memperkenalkan diri kepada klien, menjelaskan seluruh prosedur		
4	Pasang sampiran atau penutup tirai		
5	Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir dan mengeringkannya dengan handuk bersih		
6	Atur posisi klien senyaman mungkin		
7	Ambil obat yang diperlukan, perhatikan dengan seksama		
8	Hitung dosis secara akurat *		
9	Menuangkan jumlah yang dibutuhkan kedalam tutup botol dan dipindahkan ke cangkir obat		
10	Meletakkan kapsul atau tablet yang telah dikemas ke dalam cangkir obat		
11	Minta klien menempatkan obat di membrane mukosa pipi sampai larut sempurna. Menghindari pemberian cairan sampai obat larut sempurna *		
12	Tetap bersama pasien sampai ia telah selesai menelan setiap obat yang didapatnya		
13	Rapihkan klien dan informasikan bahwa prosedur telah selesai		
14	Membereskan Alat		
15	Cuci tangan di air mengalir menggunakan sabun dan keringkan dengan handuk bersih		
16	Lakukan pencatatan tindakan yang telah dilakukan serta hasilnya (dokumentasi)*		

Kriteria Penilaian

Lulus/ Kompeten : jika semua langkah langkah prosedur dikerjakan semua

Lulus dengan perbaikan/ : Jika ada langkah-langkah selain yang diberi bintang tidak dikerjakan

Kurang kompeten

Tidak Lulus/tidak kompeten : Jika ada salah satu langkah-langkah yang diber tanda bintang tidak dikerjakan

Daftar Pustaka

- Adame, M.P., Josephson, D.L. and Holland Jr, L.N. (.....) , *Pharmacology for Nurses: A Pathophysiologic Approach* Vol. I. New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- Berman, A., Snyder,S.J., Kozier, B. dan Erb, B. (2008). *Fundamentals of Nursing. Concepts, Process and Practice* . 8th Ed . New Jersey : Pearson Prentice Hall
- Kee, J.L.; Hayes, E.R. and Mc Cuisin, L.E (2009). *Pharmacology for Nurses*, 6e. Missouri : Saunders.
- Lilley, L.L., Harrington, S., and Snider, J.S (2007). *Pharmacology and the Nursing Process*, 6th Ed. Philadelphia : Mosby-Elsevier.

BAB II

PEMBERIAN OBAT TOPIKAL

PENDAHULUAN

Memberikan obat dengan benar dan tepat akan memberikan khasiat dan khasiat obat akan lebih baik dan lebih optimal untuk diabsorpsi tubuh sehingga akan memberikan terapi penyembuhan yang efektif. Pemberian obat dilakukan dengan berbagai macam cara, sesuai dengan tujuan terapi dan jenis obat. Salah satu diantara rute yang lazim dilakukan adalah rute pemberian obat secara topical.

Materi yang akan dibahas dalam Bab praktikum ini meliputi pemberian obat topikal, yang terdiri atas pemberian obat pada kulit, tetes mata, tetes hidung dan spray, inhalasi dosis terukur dan pemberian obat vaginal serta supositoria.

Setelah selesai mempelajari materi Bab praktikum ini, di akhir semester Anda diharapkan dapat melaksanakan pemberian obat topical sebagai hasil kolaborasi atau order dokter secara aman. Untuk mencapai kompetensi tersebut, secara khusus anda diharapkan dapat

Menjelaskan pengertian pemberian obat topikal : kulit, mata, hidung, vaginal dan rektal.

1. Menjelaskan tujuan pemberian obat topical : kulit, mata, hidung, vaginal dan rektal
2. Mengidentifikasi peralatan yang dibutuhkan
3. Mengidentifikasi langkah-langkah pelaksanaan prosedur
4. Menganalisa hal-hal yang perlu diwaspadai
5. Melakukan pendidikan kesehatan sesuai kebutuhan pasien

Ada beberapa manfaat yang akan Anda peroleh setelah mempelajari materi dalam mata kuliah ini, diantaranya adalah: anda akan dapat memberikan pengobatan secara topical sebagai hasil kolaborasi dengan dokter secara tepat dan aman. Dengan menerapkan 7 prinsip benar dalam pemberian obat akan menjamin keamanan pasien atau *patient safety*, yang berdampak pada kualitas pelayanan keperawatan yang bermutu.

Agar Anda dapat mengikuti Topik dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini.

Agar Anda dapat mengikuti Topik dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini.

1. Bacalah setiap penjelasan yang diberikan dengan cermat dan tidak perlu tergesa-gesa.

2. Praktekkan ketrampilan yang ada dlm panduan, sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditulis dalam Bab dengan sungguh-sungguh.
3. Praktekkan kembali / secara berulang agar saudara lebih mahir atau terampil.
4. Pelajari dan lakukan sekali lagi terutama pada bagian yang kurang Anda pahami.
5. Lakukan dengan sungguh-sungguh setiap aktifitas dan yang terpenting adalah Anda mengerjakan dan mendiskusikannya dengan teman-teman di kelompok atau bila perlu minta bantuan pada senior Anda.

Yakinlah bahwa Anda akan mampu menyelesaikan seluruh materi dalam Bab ini dengan baik

Pemberian Obat Secara Topikal

Memberikan obat dengan benar dan tepat akan memberikan khasiat dan khasiat obat akan lebih baik dan lebih optimal untuk diabsorpsi tubuh sehingga akan memberikan terapi penyembuhan yang efektif. Untuk itu, diperlukan tindakan yang tepat misalnya penghitungan dosis yang tepat dan *cara pemberian obat yang benar* juga. Karena salah dalam memberikan dosis obat akan bisa berdampak yang buruk terhadap kesehatan tubuh pasien . Salah satu cara yang biasa dilakukan adalah pemberian obat secara topikal.

Bab ini di kemas dalam enam unit praktikum yang disusun dengan urutan sebagai berikut :

- Unit Praktikum 1 : Pemberian Obat pada Kulit
- Unit Praktikum 2 : Pemberian Obat Tetes Mata
- Unit Praktikum 3 : Pemberian Obat Tetes dan Semprot Hidung
- Unit Praktikum 4 : Pemberian Obat Inhaler Dosis Terukur
- Unit Praktikum 5 : Pemberian Obat Vaginal
- Unit Praktikum 6 : Pemberian Obat Supositoria Rektal

Setelah mempelajari Bab ini, anda akan dapat memberikan obat secara topikal . Kompetensi tersebut diperlukan bagi anda sebagai ahli madya keperawatan yang memiliki peran penting dalam melaksanakan tindakan pengobatan sebagai hasil kolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya.

Dalam Bab ini anda diminta untuk banyak membaca dan mempraktekkan secara mandiri atau bersama teman-teman untuk mendapatkan gambaran dan penguasaan yang lebih mendalam dan luas tentang pemberian obat kepada pasien sebagai hasil kolaboratif perawat dalam pelaksanaan prinsip farmakologi . Agar Anda dapat mengikuti Topik dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini.

1. Bacalah setiap penjelasan yang diberikan dengan cermat dan tidak perlu tergesa-gesa.
2. Praktekkan ketrampilan yang ada dlm panduan, sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditulis dalam Bab dengan sungguh-sungguh.
3. Praktekkan kembali / secara berulang agar saudara lebih mahir atau terampil.
4. Pelajari dan lakukan sekali lagi terutama pada bagian yang kurang Anda pahami.
5. Lakukan dengan sungguh-sungguh setiap aktifitas dan yang terpenting adalah Anda mengerjakan dan mendiskusikannya dengan teman-teman di kelompok atau bila perlu minta bantuan pada senior Anda.

Praktikum 1 Pemberian Obat Topikal Kulit

A. PENDAHULUAN

Pemberian obat secara topikal adalah pemberian obat secara lokal dengan cara mengoleskan obat pada permukaan kulit atau membran area mata, hidung, lubang telinga, vagina dan rectum. Obat yang biasa digunakan untuk pemberian obat topikal pada kulit adalah obat yang berbentuk krim, lotion, atau salep. Hal ini dilakukan dengan tujuan melakukan perawatan kulit atau luka, atau menurunkan gejala gangguan kulit yang terjadi (contoh : lotion).

Pemberian obat topikal pada kulit terbatas hanya pada obat-obat tertentu karena tidak banyak obat yang dapat menembus kulit yang utuh. Keberhasilan pengobatan topical pada kulit tergantung pada: umur, pemilihan agen topikal yang tepat, lokasi dan luas tubuh yang terkena atau yang sakit, stadium penyakit, konsentrasi bahan aktif dalam vehikulum, metode aplikasi, penentuan lama pemakaian obat, penetrasi obat topical pada kulit.

B. PENGERTIAN

Memberikan obat pada kulit dengan cara mengoleskan.

C. TUJUAN

Tujuan pemberian obat pada kulit adalah

1. Untuk mempertahankan hidrasi
2. Melindungi permukaan kulit
3. Mengurangi iritasi kulit
4. Mengatasi infeksi

D. PROSEDUR PEMBERIAN OBAT SECARA TOPIKAL

1. Persiapan Alat

- a. Obat / agen topikal yang dipesankan misal krim, lotion, aerosol, sprai atau bubuk.
- b. Kartu atau formulir obat
- c. Kasa kecil steril
- d. Sarung tangan sekali pakai atau steril
- e. Aplikator berujung kapas atau tong spatel

- f. Baskom dengan air hangat, waslap, handuk dan sabun basah
- g. Kasa balutan, penutup plastik, plester

2. Persiapan Pasien

- a. Kaji apakah pasien alergi terhadap obat
- b. Kaji terhadap setiap kontraindikasi untuk pemberian obat
- c. Kaji pengetahuan dan ketuntasan pembelajaran tentang pengobatan
- d. Kaji tanda-tanda vital pasien

3. Langkah Prosedur

- a. Cuci tangan
- b. Atur peralatan di samping tempat tidur pasien
- c. Tutup gorden/pintu ruangan
- d. Periksa identitas pasien dengan benar atau tanyakan nama pasien langsung
- e. Posisikan pasien dengan nyaman. Lepaskan pakaian atau linen tempat tidur, pertahankan area yang tak digunakan tertutup.
- f. Inspeksi kondisi kulit pasien secara menyeluruh. Cuci area yang sakit, lepaskan semua debris dan kulit yang mengeras (kerak) atau gunakan sabun basah ringan.



Gambar : Agen topical bentuk lotion

- g. Keringkan atau biarkan area kering oleh udara.
- h. Bila kulit terlalu kering dan mengeras, gunakan agen topikal saat kulit masih basah.
- i. Kenakan sarung tangan bila ada indikasi.

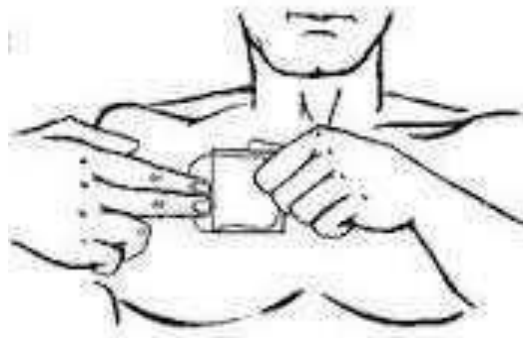
- j. Oleskan agen topikal seperti:

Krim, Salep dan Lotion Mengandung Minyak

- a. Letakkan 1 sampai 2 sendok the obat di telapak dan lunakkan dengan menggosokkan lembut diantara kedua tangan.
- b. Bila obat telah melunak dan lembut, usapkan merata diatas permukaan kulit. Lakukan gerakan memanjang searah pertumbuhan bulu.
- c. Jelaskan pada pasien bahwa kulit dapat terasa berminyak setelah pemberian obat.

Salep Antiangina (Nitrogliserin)

- a. Letakkan salep diatas kertas pengukur sesuai dosis
- b. Kenakan sarung tangan sekali pakai (*disposable*) bila diperlukan. Oleskan salep pada permukaan kulit dengan memegang tepi atau bagian belakang kertas pembungkus dan menempatkan salep di atas kulit. Jangan menggosok atau masase salep pada kulit.



Gambar 3: Pemberian Nitrogliserin

- c. Tutup salep dan lapiasi dengan penutup plastik lalu plester dengan aman.

Sprei Aerosol

- a. Kocok wadah dengan keras
- b. Baca label untuk jarak yang dianjurkan untuk memegang sprai menjauh area (biasanya 15 – 30 cm).
- c. Bila leher atau bagian atas dada harus disemprot, minta pasien untuk memalingkan wajah dari arah sprai.

Semprotkan obat dengan merata pada bagian yang sakit (pada beberapa kasus).

Lotion Mengandung Suspensi

- a. Kocok wadah dengan kuat
- b. Oleskan sejumlah kecil lotion pada kasa balutan atau bantalan kecil dan oleskan pada kulit dengan menekan merata searah pertumbuhan bulu.
- c. Jelaskan pada pasien bahwa area akan terasa dingin dan kering.

Bubuk

- a. Pastikan bahwa permukaan kulit kering secara menyeluruh.
- b. Regangkan dengan baik bagian lipatan kulit seperti diantara ibu jari atau bagian bawah lengan.
- c. Bubuhkan area kulit dengan obat bubuk halus tipis-tipis.
- d. Tutup area kulit dengan balutan sesuai program dokter.
- e. Bantu posisi pasien senyaman mungkin, kenakan kembali baju pasien.
- f. Buang peralatan yang basah pada wadah yang disediakan dan cuci tangan.

Ringkasan

- Pemberian obat topikal untuk kulit bertujuan untuk mempertahankan hidrasi lapisan kulit, melindungi permukaan kulit, menciptakan anestesi lokal dan mengatasi infeksi, abrasi dan iritasi.
- Penggunaan obat topikal kulit harus dilakukan secara bijaksana karena penggunaan yang berlebihan pada kulit akan mengganggu absorpsi obat.

- Pada anak-anak penggunaan obat topikal perlu ditutup area yang sakit dengan pembalut kering karena anak suka berusaha menggosok obat.
- Penggunaan obat topikal pada lanjut usia harus dilakukan dengan hati-hati karena kulit telah menipis dan rapuh.

Tes 1

- 1) Identifikasi dan siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam pemberian obat pada kulit
- 2) Peragakan bagaimana memberikan obat melalui kulit kepada pasien
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi anda dalam memberikan obat melalui kulit kepada pasien

Praktikum 2 Pemberian Obat Pada Mata

A. PENDAHULUAN

Pemberian obat pada mata dilakukan dengan cara meneteskan obat mata atau mengoleskan salep mata. Obat yang biasa digunakan oleh klien ialah tetes mata dan salep, meliputi preparat yang biasa dibeli bebas, misalnya air mata buatan dan vasokonstriktor.

Obat mata diberikan adalah untuk: mendilatasi pupil, pemeriksaan struktur internal mata, melemahkan otot lensa, pengukuran refraksi lensa, menghilangkan iritasi lokal, mengobati gangguan mata, meminyaki kornea dan konjungtiva.

B. TUJUAN

1. Untuk mengobati gangguan pada mata
2. Untuk mendilatasi pupil pada pemeriksaan struktur internal mata
3. Untuk melemahkan otot lensa mata pada pengukuran refraksi mata
4. Untuk mencegah kekeringan mata

C. PROSEDUR PEMBERIAN OBAT PADA MATA

1. Persiapan Peralatan

- a. Botol obat dengan penetes steril atau salep dalam tube
- b. Kartu atau formulir obat
- c. Bola kapas atau tisu
- d. Baskom cuci dengan air hangat
- e. Penutup mata (bila diperlukan)
- f. Sarung tangan

2. Persiapan Pasien

Kaji apakah pasien alergi terhadap obat

Kaji terhadap setiap kontraindikasi untuk pemberian obat

Kaji pengetahuan dan ketuntasan pembelajaran tentang pengobatan Kaji tanda-tanda vital pasien

3. Langkah-Langkah

- a. Telaah program pengobatan dokter untuk memastikan nama obat, dosis, waktu pemberian dan rute obat.
- b. cuci tangan dan gunakan sarung tangan
- c. Periksa identitas pasien dengan benar atau tanyakan nama pasien langsung

- d. Jelaskan prosedur pemberian obat
- e. Minta pasien untuk berbaring terlentang dengan leher agak hiperekstensi (mendongak)
- f. Bila terdapat belek (tahi mata) di sepanjang kelopak mata atau kantung dalam, basuh dengan perlahan. Basahi semua belek yang telah mengering dan sulit di buang dengan memakai lap basah atau bola kapas mata selama beberapa menit.
Selalu membersihkan dari bagian dalam ke luar kantung
- g. Pegang bola kapas atau tisu bersih pada tangan non dominan di atas tulang pipi pasien tepat di bawah kelopak mata bawah
- h. Dengan tisu atau kapas di bawah kelopak mata bawah, perlahan tekan bagian bawah dengan ibu jari atau jari telunjuk di atas tulang orbita
- i. Minta pasien untuk melihat pada langit-langit
- j. Teteskan obat tetes mata, dengan cara :
 - 1) Dengan tangan dominan bersandar di dahi pasien, pegang penetes mata atau larutan mata sekitar 1 sampai 2 cm di atas sakus konjungtiva
 - 2) Teteskan sejumlah obat yang diresepkan ke dalam sakus konjungtiva.
 - 3) Bila pasien berkedip atau menutup mata atau bila tetesan jatuh ke pinggiran luar kelopak mata, ulangi prosedur ini.
 - 4) Setelah meneteskan obat tetes, minta pasien untuk menutup mata dengan perlahan.
 - 5) Bila memberikan obat yang menyebabkan efek sistemik, lindungi jari Anda dengan sarung tangan atau tisu bersih dan berikan tekanan lembut pada duktus nasolakrimalis pasien selama 30 – 60 detik
- k. Memasukkan salep mata, dengan cara :
 - 1) Minta pasien untuk melihat ke langit-langit
 - 2) Dengan aplikator salep di atas pinggir kelopak mata, tekan tube sehingga memberikan aliran tipis sepanjang tepi dalam kelopak mata bawah pada konjungtiva
 - 3) Berikan aliran tipis sepanjang kelopak mata atas pada konjungtiva dalam.



Gambar : Cara mengoleskan Zalf pada mata
(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

- 4) Biar pasien memejamkan mata secara perlahan dengan gerakan sirkular menggunakan bola kapas.
 - l. Bila terdapat kelebihan obat pada kelopak mata, usap dengan perlahan dari bagian dalam ke luar
 - m. bila pasien mempunyai penutup mata, pasang penutup mata yang bersih di atas mata yang sakit sehingga seluruh mata terlindungi. Plester dengan aman tanpa memberikan tekanan pada mata
 - n. Lepaskan sarung tangan, cuci tangan dan buang peralatan yang sudah dipakai
 - o. Catat obat, konsentrasi, jumlah tetesan, waktu pemberian, dan mata yang menerima obat (kiri, kanan atau keduanya).

Ringkasan

- Tujuan pemberian obat mata adalah mendilatasi pupil, keperluan pemeriksaan struktur internal mata, melemahkan otot lensa, pengukuran refraksi lensa, menghilangkan iritasi lokal, mengobati gangguan mata, meminyaki kornea dan konjungtiva.
- Pendidikan kesehatan yang perlu diberikan pada pasien sebelum tindakan pemberian obat-obat mata adalah penjelasan tujuan pemberian obat-obat mata, cara pemberiannya secara mandiri, teknis pemberian yang tepat dan efek samping obat.

- Yang perlu dipertimbangkan dalam pemberian obata-obatan mata pada anak-anak adalah: jelaskan tujuan pemberian obat dengan berbicara secara perlahan dan pastikan untuk menahan kepala anak agar tidak bergerak selama penetesan obat .
- Pertimbangan pemberian obat-obat mata pada lanjut usia adalah memperkenalkan obat tersebut melalui ukuran, bentuk obat, mengenalkan pada jadual, dosis dan teknik penetesan.

Tes 2

- 1) Siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam pemberian obat pada mata.
- 2) Praktekkan bagaimana memberikan obat pada mata kepada pasien
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi anda dalam memberikan obat secara oral kepada pasien

Praktikum 3 Pemberian Obat Tetes dan Semprot Hidung

A. PENDAHULUAN

Pasien yang mengalami perubahan sinus hidung dapat diberikan obat semprot atau tetes hidung. Bentuk obat nasal yang sering diberikan dokter adalah semprot atau tetes dekongestan yang dapat meredakan sumbatan. Klien harus diperingatkan untuk menghindari penggunaan obat yang berlebihan karena hal tersebut dapat memicu efek berulang yang akan memperburuk hidung yang tersumbat. Akan lebih mudah ketika pasien menyemprotkan sendiri obatnya. Dengan posisi tertentu, obat akan lebih efektif dan mencapai sasaran (lihat gambar dibawah).

B. TUJUAN

- 1) Untuk mengencerkan sekresi dan memfasilitasi drainase dari hidung
- 2) Mengobati infeksi dari rongga hidung dan sinus

C. PROSEDUR PEMBERIAN OBAT

1. Persiapan Alat :

- a. Obat yang disiapkan dengan alat tetes yang bersih
- b. Kartu, format, atau huruf cetak nama obat
- c. Bantal kecil (bila perlu)
- d. Tisu wajah
- e. Pipet
- f. Spekulum hidung
- g. Pinset anatomi dalam tempatnya
- h. Korentang dalam tempatnya
- i. Plester
- j. Kain kasa / balutan
- k. Kertas tisu

2. Persiapan pasien

- a. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
- b. Atur posisi pasien dengan cara sebagai berikut (lihat gambar dibawah ini) :
 - 1) Duduk dikursi dengan kepala menghadah ke belakang
 - 2) Berbaring dengan kepala ekstensi pada tepi tempat tidur
 - 3) Berbaring dengan bantal dibawah bahu dan kepala tengadah ke belakang

Akan tetapi bila pasien tidak bisa melakukannya sendiri, langkah yang harus dilakukan perawat dalam memberikan obat tetes dan semprot hidung dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

3. Langkah Prosedur

- a. Periksa program obat dari dokter, meliputi nama klien, nama obat, konsentrasi larutan, jumlah tetesan, dan waktu pemberian obat
- b. Merujuk pada catatan medis untuk menentukan sinus mana yang boleh diobati c. Cuci tangan
- d. Periksa identifikasi klien dengan membaca gelang identifikasi dan menanyakan nama klien
- e. Kenakan sarung tangan. Inspeksi kondisi hidung dan sinus. Palpalasi adanya nyeri tekan pada sinus.
- f. Jelaskan prosedur tentang pengaturan posisi dan sensasi yang akan timbul, misalnya rasa terbakar atau tersengat pada mukosa atau sensasi tersedak ketika obat menetes ke dalam tenggorok
- g. Atur suplai dan obat di sisi tempat tidur
- h. Instruksikan klien untuk menghembuskan udara, kecuali dikontraindikasikan (mis. Risiko peningkatan tekanan intrakranial atau hidung berdarah)
- i. Memberi obat tetes hidung:
 - 1) Bantu klien mengambil posisi terlentang 2) Atur posisi kepala yang tepat:
 - a) Faring posterior-tekuk kepala klien ke belakang
 - b) Sinus ethmoid atau sfenoid-tekuk kepala ke belakang diatas pinggiran tempat tidur atau tempatkan bantal di bawah bahu dan tekuk kepala ke belakang

- c) Sinus frontal dan maksilaris-tekuk ke belakang di atas pinggiran tempat tidur atau kepala ditengokkan ke sisi yang akan diobati
 - d) Sangga kepala klien dengan tangan tidak dominan
- 1) Instruksikan klien untuk bernapas melalui mulut
 - 2) Pegang alat tetes 1 cm di atas nares dan masukkan jumlah tetesan yang diinstruksikan melalui garis tengah tulang ethmoid.
 - 3) Minta klien berbaring terlentang selama lima menit
 - 4) Tawarkan tisu wajah untuk mengeringkan hidung yang berair (ingusan), tetapi peringatkan klien untuk tidak menghembuskan napas dari hidung selama beberapa menit
- j. Memberi semprotan hidung. 1) Bantu klien berbaring terlentang 2) Atur posisi kepala yang tepat:
- a) Tekuk kepala klien ke belakang
 - b) Sangga kepala klien dengan tangan tidak dominan
 - c) Untuk anak-anak, jaga kepala dalam posisi tegak
- 1) Pegang ujung wadah tepat dibawah nares
 - 2) Instruksikan klien untuk menarik napas ketika semprotan masuk ke dalam jalan saluran hidung
- k. Bantu klien mengambil posisi yang nyaman setelah diabsorpsi
- l. Lepas sarung tangan dan buang supali yang kotor dalam wadah yang tepat. Cuci tangan
- m. Catat pemberian obat, termasuk nama obat, jumlah tetesan, lubang hidung yang dimasukkan obat, dan waktu pemberian obat
- n. Observasi adanya efek samping pada klien selama 15 sampai 30 menit setelah obat diberikan

Tes 3

- 1) Siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam pemberian obat pada hidung
- 2) Praktekkan bagaimana memberikan obat pada mata kepada pasien
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi anda dalam memberikan obat secara oral kepada pasien.

Praktikum 4 Pemberian Obat Inhaler Dosis Terukur

A. PENGERTIAN

Inhaler dosis terukur sudah semakin populer. Obat yang diberikan melalui inhaler yang disemprotkan melalui sprai aerosol, uap atau bubuk halus diberikan untuk menembus jalan nafas. Meskipun obat ini dirancang untuk menghasilkan efek lokal misalnya bronkodilator atau sekret cair, obat diabsorpsi dengan cepat melalui sirkulasi pulmonar dan dapat menciptakan efek sistemik. Sebagai contoh, isoproterenol (Isuprel) adalah bronkodilator, tetapi ini dapat juga menyebabkan aritmia jantung.

Pasien dengan penyakit paru kronik sering tergantung pada obat inhaler untuk mengontrol gejala jalan nafas mereka. Obat inhaler menguntungkan bagi pasien karena: 1) obat dapat diberikan pada jalan nafas dengan konsentrasi tinggi dan 2) efek samping sistemik biasanya dapat dihindari.

B. TUJUAN

untuk mengatasi bronkospasme, meng-encerkan sputum, menurunkan hipereaktiviti bronkus, serta mengatasi infeksi

C. PROSEDUR PEMBERIAN OBAT

1. Persiapan Alat

- a. Inhaler dosis terukur (Metered Dose Inhaler/MDI) atau Inhaler Bubuk Kering (Dry Powder Inhaler/DPI)/
- b. Spacer (khusus untuk MDI)
- c. Tisu sesuai kebutuhan
- d. Baskom cuci dengan air hangat
- e. Catatan pengobatan

2. Persiapan Pasien.

- a. Periksa kelengkapan order pengobatan
- b. Periksa pola nafas pasien (sebagai data dasar)

- c. Periksa kemampuan klien untuk memegang, memanipulasi dan menekan tabung
- d. Kaji kemampuan pasien untuk belajar.

3. Langkah Prosedur

- a. Berikan pasien kesempatan untuk memanipulasi inhaler dan tempatnya. Jelaskan dan peragakan cara memasang tempat inhaler
 - b. Jelaskan apa yang dimaksud dengan dosis terukur dan ingatkan pasien tentang kelebihan penggunaan inhaler termasuk efek samping obat tersebut
 - c. Jelaskan langkah-langkah penggunaan dosis obat inhaler (peragakan tahap-tahapannya bila mungkin) seperti :
 - d. Jelaskan langkah yang digunakan untuk memberikan dosis obat yang dihirup.
(Demonstrasikan langkah tindakan, jika memungkinkan).
- 1) Lepas tutup dan pegang inhaler dalam posisi tegak dengan ibu jari dan dua jari pertama.
 - 2) Kocok inhaler
 - 3) Tekuk kepala sedikit ke belakang dan hembuskan napas 4) Atur posisi inhaler dengan salah satu cara berikut:
 - a) Buka mulut dengan inhaler berjarak 0,5 sampai 1 cm dari mulut
 - b) PILIHAN: sambungkan pengatur jarak (spacer) ke bagian mulut inhaler
 - c) Tempatkan bagian mulut inhaler atau spacer di dalam mulut.
 - 5) Tekan inhaler ke bawah mulut untuk melepaskan obat (satu tekanan) sambil menghirupnya dengan perlahan.
 - 6) Bernapas perlahan selama dua sampai tiga detik
 - 7) Tahan nafas selama sekitar 10 detik
 - 8) Ulangi tekanan sesuai program, tunggu satu menit diantara tekanan..
 - 9) Bila diresepkan dua obat inhaler, tunggu 5 – 10 detik antara inhalasi
 - 10) Jelaskan bahwa mungkin pasien merasa ada sensasi tersedak pada tenggorokan yang disebabkan oleh droplet obat pada faring lidah
 - 11) Perintahkan pasien untuk membuang tempat obat inhaler dan membersihkan inhaler dengan air hangat
 - 12) Tanyakan apakah pasien ingin mengajukan pertanyaan

13) Instruksikan pasien untuk mengulangi inhalasi sebelum jadwal dosis berikutnya

14) Catat pada catatan perawat isi atau ketrampilan yang diajarkan dan kemampuan pasien menggunakan inhaler.

Bagus sekali, Anda telah selesai membaca seluruh materi pada Topik ini. Agar makin mudah memahami penjelasan di atas, diskusikan tugas di bawah ini bersama teman-teman. Bila mengalami kesulitan segera hubungi tutor Anda

Selanjutnya, Anda dapat mencoba untuk membuat kesimpulan terhadap materi di atas sendiri dan kemudian cocokkan dengan rangkuman di bawah ini!

Ringkasan

- Obat-obat inhaler diberikan dengan cara disemprotkan melalui sprai aerosol, uap atau bubuk halus yang diberikan untuk menembus jalan nafas.
- Obat inhaler memiliki efek lokal seperti bronkodilator tetapi juga dapat menciptakan efek sistemik.
- Perawat harus waspada terhadap memburuknya kondisi respiratori, infeksi topikal seperti Candida pada mulut dan faring posterior.
- Pendidikan kesehatan yang diberikan pada pasien adalah penjelasan tentang penggunaan inhaler yang tepat, efek samping obat, tanda dan gejala terhadap kelebihan obat inhaler (seperti takikardia, palpitasi, sakit kepala, gelisah dan insomnia), kebersihan alat inhaler dan kebersihan mulut.

Tes 4

- 1) Siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam pemberian obat pada hidung
- 2) Praktekkan bagaimana memberikan obat pada mata kepada pasien
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi anda dalam memberikan obat secara oral kepada pasien

Kegiatan Praktek 5 Pemberian Obat Vaginal

A. PENGERTIAN

Obat vaginal tersedia dalam bentuk krim dan supositoria yang digunakan untuk mengobati infeksi lokal atau inflamasi. Penting untuk menghindari rasa malu pasien bila memberikan sediaan ini. Seringkali pasien lebih memilih untuk belajar cara memberikan obat ini sendiri. Karena luka yang merupakan gejala infeksi vagina berbau sangat tak sedap, ada baiknya untuk menawarkan pasien higiene perineal yang baik.

B. TUJUAN

1. Untuk mengobati infeksi pada vagina
2. Untuk menghilangkan nyeri, rasa terbakar dan ketidaknyamanan pada vagina
3. Untuk mengurangi peradangan

C. PROSEDUR PEMBERIAN OBAT

1. Persiapan Alat/Bahan

- a. Kartu atau formulir obat
- b. Supositoria Vagina
- c. Sarung tangan bersih, sekali pakai
- d. Jeli untuk pelumas, Tisu bersih
- e. Alat untuk memasukkan supositoria (bila ada)
- f. Balutan perineal (bila ada)
- g. Krim Vagina
- h. Krim
- i. Aplikator plastic. Perhatikan gambar dibawah ini!
- j. Sarung tangan bersih, sekali pakai
- k. Handuk kertas
- l. Balutan perineal (bila ada)

2. Persiapan Pasien

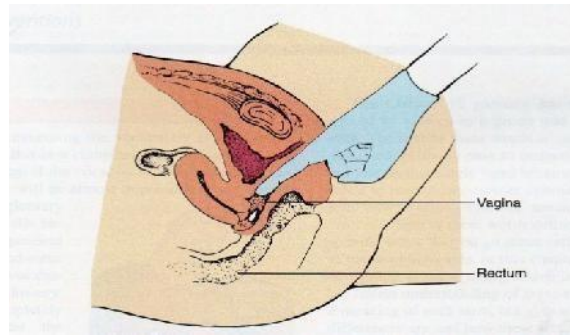
- a. Telaah pesanan dokter untuk memastikan nama obat, dosis dan rute pemberian.
- b. Cuci tangan dan kenakan sarung tangan.
- c. Jelaskan prosedur pada pasien.
- d. Jaga privasi pasien dengan menutup pintu ruangan atau menarik korden
- e. Pastikan pencahayaan yang cukup

3. Langkah Prosedur

- a. Periksa identitas pasien atau tanyakan nama pasien.
- b. Minta pasien berbaring dalam posisi dorsal rekumben.
- c. Pertahankan selimut abdomen dan turunkan selimut ekstremitas.
- d. Kenakan sarung tangn sekali pakai.

SUPOSITORIA

1. Lepaskan bungkus alumunium foil supositoria dan oleskan jelly pelicin yang larut dalam ar pada ujung supositoria yang bulat dan halus. Lumaskan jari telunjuk yang telah dipasang sarung tangan dari tangan dominan.
2. Dengan tangan non dominan yang sudah terpasang sarung tangan, lihat lubang vagina dengan cara membuka dengan lembut labia mayora.
3. Masukkan ujung bulat supositoria sepanjang dinding kanal vagina posterior sepanjang dinding posterior lubang vagina sampai sepanjang jari telunjuk (7.5 – 10 cm), untuk memastikan distribusi obat sepanjang dinding vagina.
4. Tarik jari dan bersihkan pelumas yang tersisa di sekitar orifisium dan labia.



Gambar : Cara memasukkan supositoria vaginal

(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

KRIM VAGINA

1. Isi aplikator krim, ikuti petunjuk yang tertera pada kemasan.
2. Dengan tangan non dominan Anda yang memakai sarung tangan, perlahan regangkan lipatan labia.
3. Dengan tangan dominan Anda yang bersarung tangan, masukkan aplikator sekitar 7.5 cm. Dorong penarik aplikator untuk mengeluarkan obat.
4. Tarik plunger dan letakkan pada handuk kertas. Bersihkan sisa krim pada labia atau orifisium vagina
5. Instruksikan pasien untuk tetap pada posisi terlentang selama sedikitnya 10 menit.
6. Tawarkan pembalut perineal sebelum pasien melakukan ambulasi.

Lepaskan sarung tangan dengan menarik bagian dalamnya ke arah luar/terbalik dan buang pada wadah yang tersedia.

7. Cuci tangan.
8. Catat obat yang telah diberikan pada catatan obat.

Bagus sekali, Anda telah selesai membaca seluruh materi pada Topik ini. Agar makin mudah memahami penjelasan di atas, diskusikan tugas di bawah ini bersama teman-teman. Bila mengalami kesulitan segera hubungi tutor Anda. Selanjutnya, Anda dapat mencoba untuk membuat kesimpulan terhadap materi di atas sendiri dan kemudian cocokkan dengan rangkuman di bawah ini!

Ringkasan

- Obat vaginal tersedia dalam bentuk krim dan supositoria yang digunakan untuk mengobati infeksi lokal dan inflamasi.
- Lindungi pasien dari rasa malu saat pemberian obat-obatan.
- Perawat harus selalu memeriksa tanggal kadaluwarsa pada bungkus obat.
- Pendidikan kesehatan yang dapat diberikan pada pasien adalah tujuan, waktu dan frekuensi pemberian obat, cara pemberian obat secara mandiri, efek samping, tanda serta gejala munculnya reaksi alergi.
- Pada pasien wanita yang berusia lanjut perhatikan posisi yang dapat menimbulkan rasa nyeri saat pemberian obat vaginal.

Praktikum 6 Pemberian Obat Supositoria Rektal

A. PENGERTIAN

Banyak obat tersedia dalam bentuk supositoria dan dapat menimbulkan efek lokal dan sistemik. Amiinofilin supositoria bekerja secara sistemik untuk mendilatasi bronkiale respiratori. Dulkolak supositoria bekerja secara lokal untuk meningkatkan defekasi. Supositoria aman diberikan pada pasien. Perawat harus memperhatikan terutama pada penempatan supositoria dengan benar pada dinding mukosa rektal melewati spingter ani interna sehingga supositoria tidak akan dikeluarkan. Pasien yang mengalami pembedahan rekatal atau mengalami perdarahan rektal jangan pernah diberikan supositoria.

B. TUJUAN

1. Untuk memperoleh efek obat lokal maupun sistemik
2. Untuk melunakkan feses sehingga mudah untuk dikeluarkan

C. PROSEDUR PEMBERIAN OBAT

1. Persiapan Peralatan

- a. Kartu atau formulir obat, buku catatan pengobatan
- b. Supositoria rektal



Gambar : Obat Supositoria Rektal (Sumber: Cravern, 1998)

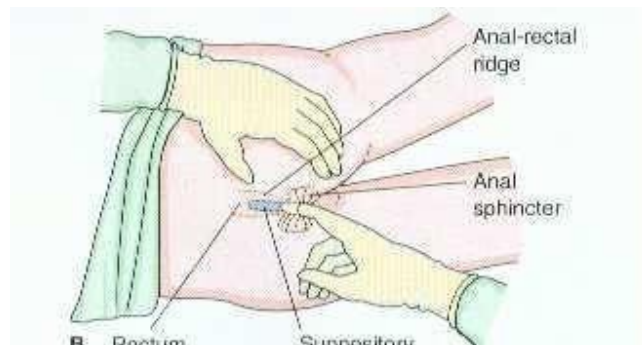
- c. Jeli pelumas
- d. Sarung tangan bersih sekali pakai
- e. Tisu

2. Persiapan Pasien

- a. Kaji program pengobatan dokter untuk mengetahui nama obat, dosis dan rute obat.
- b. Cuci tangan dan kenakan sarung tangan.
- c. Jelaskan prosedur pada pasien
- d. Jaga privasi pasien dengan menutup pintu atau menarik korden
- e. Pastikan pencahayaan cukup

3. Langkah – Langkah

- a. Kenali pasien / identitas pasien atau tanyakan namanya langsung.
- b. Bandingkan label obat dengan buku catatan pengobatan sekali lagi
- c. Bantu pasien dalam posisi miring (Sims) dengan tungkai bagian atas fleksi ke depan.



Gambar : Posisi memasukkan obat supositoria

(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

- d. Jaga agar pasien tetap terselimuti dan hanya area anal saja yang terlihat.
- e. Ambil supositoria dari bungkusnya dan beri pelumas pada ujung bulatnya dengan jeli. Beri pelumas sarung tangan pada jari telunjuk dari tangan dominan Anda.
- f. Minta pasien untuk menarik nafas perlahan melalui mulut dan untuk melemaskan spingter ani.
- g. Tarik bokong pasien dengan tangan non dominan Anda. Dengan jari telunjuk yang tersarungi, masukkan perlahan supositoria melalui anus, spingter anal internal dan mengenai dinding rektal atau sekitar 10 cm pada orang dewasa dan 5 cm pada anak-anak dan bayi.
- h. Keluarkan jari Anda dan usap area anal pasien dengan tisu.

- i. Minta pasien untuk tetap berbaring terlentang atau miring selama 5 menit.
- j. Bila supositoria mengandung laksatif atau pelunak feses letakkan lempu pemanggil dalam jangkauan pasien sehingga pasien dapat mencari bantuan untuk mengambil pispot atau ke kamar mandi.
- k. Lepas sarung tangan dengan membalik bagian dalam ke luar dan buang dalam wadah yang telah disediakan.
- l. Cuci tangan Anda.
- m. Catat obat yang telah diberikan dalam catatan pemberian obat.

Ringkasan

- Obat supositoria rektal dapat menyebabkan efek lokal dan sistemik.
- Hati-hati dalam pemberian obat supositoria rektal karena dapat menimbulkan refleks vagal seperti melambatnya frekuensi jantung.
- Pada anak-anak sebaiknya rektum dikosongkan agar absorpsi obat lebih efektif.

Tes 6

- 1) Siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam pemberian obat supositoria rektal.
- 2) Praktekkan bagaimana memberikan obat supositoria rektal kepada pasien
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi anda dalam memberikan obat secara oral kepada pasien

Daftar Tilik Pemberian Obat Topikal Kulit

No	Komponen	Ya	Tidak
1	Cuci tangan		
2	Menyiapkan dan mengatur peralatan di samping tempat tidur pasien		
3	Tutup gorden/pintu ruangan		
4	Menelaah program pengobatan dokter untuk memastikan nama obat, dosis, waktu pemberian *		
5	Memeriksa identitas pasien dengan benar atau tanyakan nama pasien langsung *		
6	Menjelaskan prosedur pemberian obat		
7	Mengatur posisikan pasien dengan nyaman. Melepaskan pakaian atau linen tempat tidur, pertahankan area yang tak digunakan tertutup		
8	Menginspeksi kondisi kulit pasien secara menyeluruh		
9	Mencuci area yang sakit, lepaskan semua debris dan kulit yang mengeras (kerak) atau gunakan sabun basah ringan		
10	Mengeringkan atau membiarkan area kering oleh udara		
11	Mengoleskan agen topical*		
12	Tutup area kulit dengan balutan sesuai program dokter		
13	Bantu posisi pasien senyaman mungkin, kenakan kembali baju pasien		
14	Membereskan alat		
15	Mencuci tangan		
16	Dokumentasi terapi yang dilakukan		

Kriteria Penilaian

Lulus/ Kompeten : jika semua langkah langkah prosedur dikerjakan semua

Lulus dengan perbaikan/ : Jika ada langkah-langkah selain yang diberi bintang tidak dikerjakan

Kurang kompeten

Tidak Lulus/tidak : Jika ada salah satu langkah-langkah yang diber tanda bintang tidak dikerjakan

kompeten

Daftar Tilik Pemberian Obat Tetes / Zalf Mata

No	Komponen	Ya	Tidak
1	cuci tangan dan gunakan sarung tangan		
2	Menelaah program pengobatan dokter untuk memastikan nama obat, dosis, waktu pemberian		
3	Periksa identitas pasien dengan benar atau tanyakan nama pasien langsung		
4	Jelaskan prosedur pemberian obat		
5	Meminta pasien untuk berbaring terlentang dengan leher agak hiperekstensi (mendongak)		
6	Bila terdapat belek (tahi mata) di sepanjang kelopak mata atau kantung dalam, basuh dengan perlahan		
	Minta pasien untuk melihat pada langit-langit		
OBAT TETES MATA			
a	Dengan tangan dominan bersandar di dahi pasien, pegang penetes mata atau larutan mata sekitar 1 sampai 2 cm di atas sakus konjungtiva		
b	Teteskan sejumlah obat yang diresepkan ke dalam sakus konjungtiva.		
c	Setelah meneteskan obat tetes, minta pasien untuk menutup mata dengan perlahan		
SALEP MATA			
a	Dengan aplikator salep di atas pinggir kelopak mata, tekan tube sehingga memberikan aliran tipis sepanjang tepi dalam kelopak mata bawah pada konjungtiva		
b	Berikan aliran tipis sepanjang kelopak mata atas pada konjungtiva dalam		
c	Biar pasien memejamkan mata secara perlahan dengan gerakan sirkular menggunakan bola kapas.		
8	Menutup mata dengan balutan atau penutup mata		
9	cuci tangan		
10	Membereskan peralatan yang sudah dipakai		

11	Melakukan dokumentasi : konsentrasi, jumlah tetesan, waktu pemberian, dan mata yang menerima obat (kiri, kanan atau keduanya).		
----	--	--	--

Kriteria Penilaian

Lulus/ Kompeten : jika semua langkah langkah prosedur dikerjakan semua

Lulus dengan perbaikan/ : Jika ada langkah-langkah selain yang diberi bintang tidak
dikerjakan

Kurang kompeten

Tidak Lulus/tidak : Jika ada salah satu langkah-langkah yang diber tanda
kompeten bintang tidak dikerjakan

Daftar Tilik Pemberian Obat Tetes dan Semprot Hidung

No	Komponen	Ya	Tidak
1	Cuci tangan		
2	Menyiapkan alat dan obat		
3	Periksa identifikasi klien dengan membaca gelang identifikasi dan menanyakan nama klien		
4	Kenakan sarung tangan. Inspeksi kondisi hidung dan sinus. Palpasi adanya nyeri tekan pada sinus		
5	Jelaskan prosedur		
6	Instruksikan klien untuk menghembuskan udara		
	Memberi obat tetes hidung		
a	Bantu klien mengambil posisi terlentang		
b	Atur posisi kepala		
c	Instruksikan klien untuk bernapas melalui mulut		
d	Pegang alat tetes 1 cm di atas nares dan masukkan jumlah tetesan yang diinstruksikan melalui garis tengah tulang ethmoid		
e	Minta klien berbaring terlentang selama lima menit		
f	Tawarkan tisu wajah untuk mengeringkan hidung yang berair (ingusan), tetapi peringatkan klien untuk tidak menghembuskan napas dari hidung selama beberapa		
	Memberi semprotan hidung		
a	Bantu klien berbaring terlentang		
b	Atur posisi kepala yang tepat		
c	Pegang ujung wadah tepat dibawah nares		
d	Instruksikan klien untuk menarik napas ketika semprotan masuk ke dalam jalan saluran hi		
7	Bantu klien mengambil posisi yang nyaman setelah d		
8	Lepas sarung tangan dan buang supali yang kotor dalam wadah yang tepat. Cuci tangan		
9	Mendokumentasikan pemberian obat, termasuk nama obat, jumlah tetesan, lubang hidung yang dimasukkan obat, dan waktu pemberian		

10	Observasi adanya efek samping pada klien selama 15 sampai 30 menit setelah obat diberika		
----	--	--	--

Kriteria Penilaian

Lulus/ Kompeten : jika semua langkah langkah prosedur dikerjakan semua

Lulus dengan perbaikan/ : Jika ada langkah-langkah selain yang diberi bintang tidak dikerjakan

Kurang kompeten

TidakLulus/tidak kompeten : Jika ada salah satu langkah-langkah yang diber tanda bintang tidak dikerjakan

Daftar Tilik Pemberian Obat Vaginal

No	Komponen	Ya	Tidak
1	Cuci tangan		
2	Menyiapkan alat dan obat		
3	Periksa identifikasi klien dengan membaca gelang identifikasi dan menanyakan nama klien		
4	Meminta pasien berbaring dalam posisi dorsal rekumben.		
	Mempertahankan selimut abdomen dan turunkan selimut ekstremitas		
5	Jelaskan prosedur		
6	Kenakan sarung tangn sekali pakai		
	Supositoria		
a	Lepaskan bungkus alumunium foil supositoria dan oleskan jelly pelicin		
b	lihat lubang vagina dengan cara membuka dengan lembut labia mayora.		
c	Masukkan ujung bulat supositoria sepanjang dinding kanal vagina posterior sepanjang dinding posterior lubang vagina sampai sepanjang jari telunjuk (7.5 – 10 cm), untuk memastikan distribusi obat sepanjang dinding vagina		
d	Tarik jari dan bersihkan pelumas yang tersisa di sekitar orifisium dan labia		
	Krim Vagina		
a	Isi aplikator krim		
b	Meregangkan lipatan labia dengan tangan non dominan		
c	Memasukkan aplikator sekitar 7.5 cm, orong penarik aplikator untuk mengeluarkan obat. *		
d	Tarik plunger dan letakkan pada handuk kertas		
7	Bersihkan sisa krim pada labia atau orifisium vagina		
8	Instruksikan pasien untuk tetap pada posisi terlentang selama sedikitnya 10 menit *		
9	Tawarkan pembalut perineal sebelum pasien melakukan ambulasi		
10	Melepas sarung tangan dan mencuci tangan		
11	Mendokumentasikan pemberian obat, termasuk nama obat, jumlah tetesan, lubang hidung yang dimasukkan obat, dan waktu pemberian		

Kriteria Penilaian

Lulus/ Kompeten	:	jika semua langkah langkah prosedur dikerjakan semua
Lulus dengan perbaikan/	:	Jika ada langkah-langkah selain yang diberi bintang tidak
Kurang kompeten	:	dikerjakan
Tidak Lulus/tidak kompeten	:	Jika ada salah satu langkah-langkah yang diber tanda bintang tidak dikerjakan

Daftar Tilik Pemberian Obat Supositoria

No	Komponen	Ya	Tidak
1	Cuci tangan		
2	Menyiapkan alat dan obat		
3	Periksa identifikasi klien dengan membaca gelang identifikasi dan menanyakan nama klien		
4	Meminta pasien berbaring dalam posisi sim *.		
	Mempertahankan agar pasien tetap terselimuti dan hanya area anal saja yang terlihat.		
5	Jelaskan prosedur		
	Kenakan sarung tangn sekali pakai		
7	Lepaskan bungkus alumunium foil supositoria dan oleskan jelly pelicin		
8	Minta pasien untuk menarik nafas perlahan melalui mulut dan untuk melemaskan spingter ani		
9	Tarik bokong pasien dengan tangan non dominan Anda. Dengan jari telunjuk yang tersarungi, masukkan perlahan supositoria melalui anus, spingter anal internal dan mengenai dinding rektal atau sekitar 10 cm pada orang dewasa dan 5 cm pada anak-anak dan bayi.		
10	Keluarkan jari Anda dan usap area anal pasien dengan tisu		
11	Minta pasien untuk tetap berbaring terlentang atau miring selama 5 menit		
12	Memberikan lampu / bel pemanggil bila supositoria mengandung laksatif		
13	Melepas sarung tangan dan mencuci tangan		

Daftar Pustaka

- Adame, M.P., Josephson, D.L. and Holland Jr, L.N. (2009) , *Pharmacology for Nurses: A Pathophysiologic Approach* Vol. I. New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- Berman, A., Snyder,S.J., Kozier, B. dan Erb, B. (2008). *Fundamentals of Nursing. Concepts, Process and Practice* . 8th Ed . New Jersey : Pearson Prentice Hall
- Kee, J.L.; Hayes, E.R. and Mc Cuisin, L.E (2009). *Pharmacology for Nurses*, 6e. Missouri : Saunders.
- Lilley, L.L., Harrington, S., and Snider, J.S (2007). *Pharmacology and the Nursing Process*, 6th Ed. Philadelphia : Mosby-Elsevier.
- Potter, P.A dan Perry, A.G. (2007). *Fundamentals of Nursing* 7th Ed. Singapura : Elsevier.

BAB III

PEMBERIAN OBAT PARENTERAL

PENDAHULUAN

Memberikan obat dengan benar dan tepat akan memberikan khasiat dan khasiat obat akan lebih baik dan lebih optimal untuk diabsorpsi tubuh sehingga akan memberikan terapi penyembuhan yang efektif. Pemberian obat dilakukan dengan berbagai macam cara, Sesuai dengan tujuan terapi dan jenis obat. Salah satu diantara rute yang biasa dilakukan adalah rute pemberian obat secara parenteral. Materi yang akan dibahas dalam modul praktikum ini meliputi pemberian obat parenteral, yang meliputi pemberian obat secara sub cutan (SC), intra muskuler (IM), Intra Cutan (IC) dan Intra Vena (IV).

Setelah selesai mempelajari materi modul praktikum ini, diharapkan dapat melaksanakan pemberian obat topical sebagai hasil kolaborasi atau order dokter secara aman. Untuk mencapai kompetensi tersebut, secara khusus anda diharapkan dapat

1. Menjelaskan pengertian pemberian obat secara parenteral : SC, IM, IC dan IM.
2. Menjelaskan tujuan pemberian obat secara parenteral : SC, IM, IC dan IM
3. Mengidentifikasi peralatan yang dibutuhkan
4. Mengidentifikasi langkah-langkah pelaksanaan prosedur
5. Menganalisa hal-hal yang perlu diwaspadai
6. Melakukan pendidikan kesehatan sesuai kebutuhan pasien

Ada beberapa manfaat yang akan Anda peroleh setelah mempelajari materi dalam mata kuliah ini, diantaranya adalah: anda akan dapat memberikan pengobatan secara topical sebagai hasil kolaborasi dengan dokter secara tepat dan aman. Dengan menerapkan 7 prinsip benar dalam pemberian obat akan menjamin keamanan pasien atau *patient safety*, yang berdampak pada kualitas pelayanan keperawatan yang bermutu.

Agar Anda dapat mengikuti kegiatan belajar dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini.

Agar Anda dapat mengikuti kegiatan belajar dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini.

1. Bacalah setiap penjelasan yang diberikan dengan cermat dan tidak perlu tergesa-gesa.
2. Praktekkan ketrampilan yang ada dlm panduan, sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditulis dalam modul dengan sungguh-sungguh.

3. Praktekkan kembali / secara berulang agar saudara lebih mahir atau terampil.
4. Pelajari dan lakukan sekali lagi terutama pada bagian yang kurang Anda pahami.
5. Lakukan dengan sungguh-sungguh setiap aktifitas dan yang terpenting adalah Anda mengerjakan dan mendiskusikannya dengan teman-teman di kelompok atau bila perlu minta bantuan pada senior Anda.

PENDAHULUAN

Memberikan obat dengan benar dan tepat akan memberikan khasiat dan khasiat obat akan lebih baik dan lebih optimal untuk diabsorpsi tubuh sehingga akan memberikan terapi penyembuhan yang efektif. Untuk itu, diperlukan tindakan yang tepat misalnya penghitungan dosis yang tepat dan *cara pemberian obat yang benar* juga. Karena salah dalam memberikan dosis obat akan bisa berdampak yang buruk terhadap kesehatan tubuh pasien .

Agar dapat memberikan obat dengan aman, perawat hendaknya mempelajari tentang obat-obatan, meliputi konsep dasar terutama tentang dosis baik itu untuk orang dewasa dan anak. Selain itu beberapa rute pemberian obat memiliki karakteristik tersendiri, misalnya rute obat SC untuk Insulin memiliki perhitungan tersendiri. Oleh karena itu perawat harus benar-benar memahami bagaimana penghitungan dosis obat dengan benar.

Modul ini di kemas dalam lima kegiatan praktek yang disusun dengan urutan sebagai berikut :

- Kegiatan Praktek 1 : Menyiapkan Obat dari Vial dan ampul
- Kegiatan Praktek 2 :Pemberian Obat secara Sub Cutan (SC)
- Kegiatan Praktek 3 : Pemberian obat secara Intra Muskuler (IM)
- Kegiatan Praktek 4 : Pemberian Obat secara Intra Cutan (IC)
- Kegiatan Praktek 5 : Pemberian Obat secara Intra Vena (IV)

Setelah mempelajari modul ini, saudara akan dapat menyiapkan obat dari vial dan ampul serta memberikan obat secara parenteral yang meliputi injeksi sub cutan, intra musculer, intra cutan dan intra vena,. Kompetensi tersebut diperlukan bagi saudara sebagai ahli madya keperawatan yang memiliki peran penting dalam melaksanakan tindakan pengobatan sebagai hasil kolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya. Secara khusus, anda diharapkan mampu :

- Menjelaskan pengertian Ampul dan Vial
- Menjelaskan tujuan menyiapkan obat
- Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan
- Melakukan prosedur menyiapkan obat
- Menganalisa hal-hal yag perlu diwaspadai

Dalam modul ini anda diminta untuk banyak membaca dan mempraktekkan secara mandiri atau bersama teman-teman untuk mendapatkan gambaran dan penguasaan yang lebih mendalam dan luas tentang pemberian obat kepada pasien sebagai hasil kolaboratif perawat dalam pelaksanaan prinsip farmakologi . Agar Anda dapat mengikuti kegiatan praktek dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini.

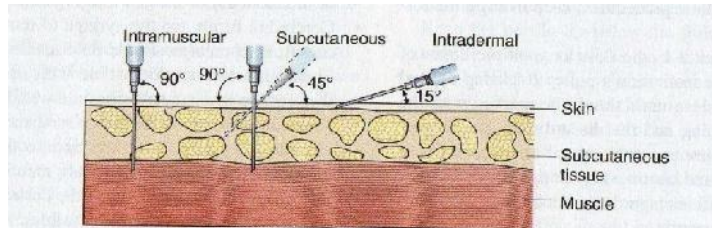
- Bacalah setiap penjelasan yang diberikan dengan cermat dan tidak perlu tergesa-gesa.
- Praktekkan ketrampilan yang ada dlm panduan, sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditulis dalam modul dengan sungguh-sungguh.
- Praktekkan kembali / secara berulang agar saudara lebih mahir atau terampil.
- Pelajari dan lakukan sekali lagi terutama pada bagian yang kurang Anda pahami.
- Lakukan dengan sungguh-sungguh setiap aktifitas dan yang terpenting adalah Anda mengerjakan dan mendiskusikannya dengan teman-teman di kelompok atau bila perlu minta bantuan pada senior Anda.

Yakinlah bahwa Anda akan mampu menyelesaikan seluruh materi dalam modul ini dengan baik.

Praktikum 1 Menyiapkan Obat Dari Ampul dan Vial

PENDAHULUAN

Sebelum memberikan obat kepada pasien, perawat perlu memahami rute pemberian obat secara parenteral. Tiap rute memiliki karakteristik tersendiri. Injeksi Intra Muskuler (IM) memposisikan jarum tegak lurus dengan sudut 90 derajat, sementara injeksi Intra Cutan, kemiringan jarum sekitar 5-15 derajat. Dibawah ini merupakan variasi posisi jarum suntik pada berbagai macam injeksi.



Gambar : Variasi posisi jarum pada injeksi

(Sumber:Liley,Harrington, Snyder;2007)

Selain itu, perawat terlebih dahulu perlu memahami bagaimana cara menyiapkan obat. Untuk itu pokok bahasan pertama adalah menyiapkan obat, dilanjutkan dengan injeksi subcutan, intra muskuler, Intra Cutan dan Intra Vena.

A. PENGERTIAN

Menyiapkan obat yang akan diberikan pasien dengan benar sesuai dosis yang diinstruksikan.

B. TUJUAN

1. Obat siap diberikan kepada pasien
2. Dosis obat tepat sesuai instruksi dokter

C. PROSEDUR MENYIAPKAN OBAT

1. Persiapan alat

Mencuci tangan untuk mencegah atau mengurangi penularan Siapkan peralatan dan suplai yang dibutuhkan:

a. *Ampul*

- 1) Ampul berisi obat
- 2) S spuit dan jarum
- 3) Bantalan kassa kecil atau swab alohol
- 4) Wadah tempat membuang bahan gelas

b. *Vial*

- 1) Vial berisi obat
- 2) S spuit dan jarum
- 3) Swab alkohol
- 4) Pelarut (mis, normal saline , aquades steril)
- 5) Kartu, format, atau huruf cetak nama obat

2. Prosedur

- a. Kumpulkan suplai /peralatan di area kerja di ruang obat
- b. Periksa setiap kartu, format, atau huruf cetak nama obat pada label di setiap ampul atau vial
- c. Obat dalam ampul
 - 1) Ketuk bagian atas ampul dengan perlahan dan cepat dengan jari sampai cairan meninggalkan leher ampul
 - 2) Tempatkan bantalan kassa kecil atau swab. Alkohol kering di sekeliling leher ampul
 - 3) Patahkan leher ampul dengan cepat dan dengan mantap jauhkan dari tangan
 - 4) Isap obat dengan cepat. Pegang ampul terbalik atau letakkan diatas pada permukaan datar. Masukkan jarum spuit ke dalam bagian tengah pembukaan muara ampul. Jangan biarkan ujung atau batang jarum menyentuh tepi ampul.
 - 5) Aspirasi obat ke dalam spuit dengan secara perlahan menarik kembali alat pengisap.
 - 6) Pertahankan ujung jarum dibawah permukaan larutan. Miringkan ampul supaya semua cairan didalam ampul terjangkau oleh jarum
 - 7) Apabila gelembung udara teraspirasi, jangan keluarkan udara kedalam ampul Untuk mengeluarkan kelebihan gelembung udara, pindahkan jarum. Pegang spuit dengan jarum mengarah ke atas. Ketuk sisi spuit untuk membuat gelembung udara

- 8) naik menuju jarum. Tarik kembali pengisap sedikit dan dorong pengisap ke arah atas untuk mengeluarkan udara. Jangan mengeluarkan cairan
- 9) Apabila cairan dalam spuit kelebihan, buang ke dalam bak cuci. Pegang spuit dalam posisi vertikal dengan ujung jarum d atas dan miringkan dengan tenang ke dalam bak cuci. Keluarkan kelebihan cairan ke bak cuci secara perlahan-lahan. Periksa kembali penunjukkan caran pada spuit dengan memegang spuit secara vertikal.
- 10) Pasang tutup jarum. Ganti jarum dengan spuit. Pastikan jarum terpasang aman pada spuit.
- 11) Buang bahan yang kotor. Letakkan ampul yang pecah di wadah khusus untuk bahan gelas.

d. Obat dalam Vial

- 1) Lepas penutup logam yang menutup bagian atas vial yang sudah tidak dipakai sehingga penyekat karet terlihat
- 2) Usap permukaan penyekat karet dengan swab alkohol, jika vial sebelumnya sudah dibuka.
- 3) Ambil spuit. Pastikan jarum terpasang kuat pada spuit. Lepas tutup jarum. Tarik pengisap untuk mengalirkan sejumlah udara ke dalam spit untuk dimasukkan ke dalam vial bat yang ekvalen dengan volume obat yang akan diaspirasi dari vial.
- 4) Masukkan ujung jarum, dengan bevel mengarah ke atas, melalui bagian tengah penyekat karet. Beri tekanan pada ujung jarum selama insersi.
- 5) Masukkan udara ke dalam vial dengan memegang pengisap
- 6) Balik vial sementara spuit dan pengisap dipegang dengan kuat. Pegang vial dengan tangan yang tidak dominan, d antara ibu jari dan jari tengah. Pegang bagian ujung spuit dan pengisap dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan yang dominan.
- 7) Pertahankan ujung jarum tetap di bawah permukaan cairan
- 8) Biarkan tekanan udara membuat spuit terisi obat secara bertahap. Tarik pengisap sedikit jika diperlukan.
- 9) Ketuk sisi badan spuit dengan hati-hati supaya gelembung udara lepas. Keluarkan udara sisa dibagian atas spuit ke dalam vial.
- 10) Setelah volume obat yang benar diperoleh, pindahkan jarum dari vial dengan menarik badan spuit.
- 11) Buang udara sisa dari spuit dengan memegang spuit dan jarum tetap tegak. Ketuk badan spuit untuk menaggalkan gelembung udara. Tarik pengisap sedikit, kemudian dorong pengisap ke atas untuk mengeluarkan udara. Jangan mengeluarkan cairan.

- 12) Ganti jarum dan tutup
- 13) Untuk vial multidosis, buat label yang memuat tanggal pencampuran, konsentrasi obat per mililiter, dan inisial Anda.
- 14) Buang bahan yang kotor di tempat yang benar 15) Cuci tangan.
- 16) Periksa jumlah cairan dalam spuit dan bandingkan dengan dosis yang diinginkan.

Ringkasan

- Menyiapkan obat suntikan dari ampul atau vial merupakan prosedur yang harus dilakukan perawat dalam kaitannya dengan tindakan memberikan medikasi terutama obat-obatan yang dikemas dalam ampul atau vial.
- Perawat harus memperhatikan keselamatan selama menyiapkan obat, jangan sampai terjadi perlukaan saat membuka ampul
- Prinsip mempersiapkan suntikan dari ampul atau vial adalah dilakukan dengan cara steril

Tes 1

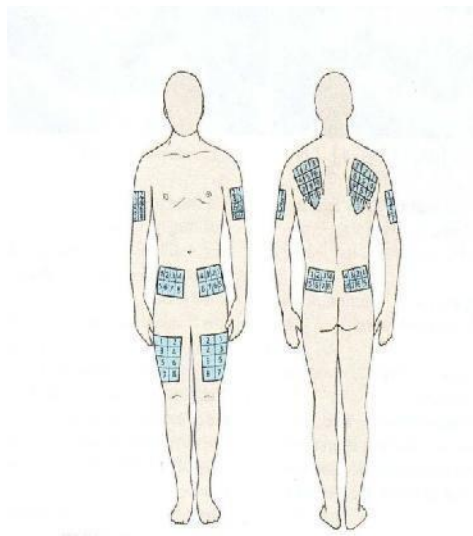
- 1) Siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam menyiapkan obat dari vial dan ampul
- 2) Praktekkan bagaimana menyapkan obat dari vial dan ampul
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh

Praktikum 2 Pemberian Obat Sub Cutan (SC)

PENGERTIAN

Injeksi subcutan adalah menyuntikkan obat ke jaringan ikat longgar dibawah kulit. Karena jaringan subkutan tidak memiliki banyak pembuluh darah seperti otot maka penyerapan obat lebih lama dari pada penyuntikan intra muskuler (IM). Jaringan subkutan mengandung reseptor nyeri, jadi hanya obat dalam dosis kecil yang larut dalam air, yang tidak mengiritasi yang dapat diberikan melalui rute ini.

Daerah yang paling baik untuk penyuntikan adalah lengan atas belakang, abdomen dari bawah iga sampai batas Krista iliaka dan bagian paha atas depan (lihat gambar dibawah)



Gambar : Lokasi suntikan subkutan

*(Sumber:Liley,Harrington,
Snyder,2007)*

TUJUAN

Agar obat yang diberikan dapat diserap cepat oleh tubuh

A. PROSEDUR PEMBERIAN INJEKSI SUB CUTAN

1. Persiapan Alat / Bahan

- a. Spuit (ukuran beragam sesuai dengan volume obat yang diberikan)
- b. Jarum (ukuran beragam sesuai dengan tipe jaringan dan ukuran pasien;
- c. Kasa dan / kapas alcohol

- d. Sarung tangan bersih
- e. Ampul atau via obat, Formulir atau kartu obat

2. Persiapan Pasien

- a. Telaah pesanan dokter untuk memastikan nama obat, dosis dan rute pemberian.
- b. Cuci tangan dan kenakan sarung tangan.
- c. Jelaskan prosedur pada pasien.
- d. Jaga privasi pasien dengan menutup pintu ruangan atau menarik koden

3. Langkah-Langkah

- a. Siapkan medikasi dari ampul atau vial , Periksa label obat dengan order 2 kali saat mempersiapkan
- b. Periksa pita identitas pasien dan tanyakan nama pasien. Kaji terhadap alergi.
- c. Jelaskan tujuan dan prosedur pada pasien , kemudian lanjutkan dengan cara yang tenang.
- d. Kenakan sarung tangan.
- e. Buka gaun hanya pada bagian yang membutuhkan pajanan.
- f. Pilih tempat penyuntikan yang tepat, palpasi tempat tersebut terhadap edema, massa, atau nyeri tekan. Hindari area yang terdapat jaringan parut, memar, lecet, atau infeksi..
- g. Bantu pasien untuk mengambil posisi yang nyaman bergantung pada tempat suntikan yang dipilih.
- h. Minta pasien untuk merelaksasikan lengan , abdomen atau tungkainya, tergantung tempat yang dipilih / tempat dimana suntikan akan diberikan.
- i. Relokasi tempat dengan penanda anatomis
- j. Bersihkan tempat suntikan yang dipilih dengan antiseptic di tengah tempat suntikan dan putar ke arah luar dengan arah melingkar sekitar 5 cm
- k. Pegang kapas diantara jari ketiga dan keempat dari tangan Anda yang tidak dominan.
- l. Lepaskan tutup spuit dengan menariknya secara cap lurus.
- m. Pegang spuit diantara ibujari dan telunjuk dari tangan Anda yang dominan bayangkan seperti memegang pulpen..
- n. Gunakan tangan yang tidak memegang spuit untuk mengangkat / meregangkan kulit
- o. Secara hati - hati dan mantap tusuk / suntikan jarum dengan 45'-90 derajat.

- 1) Untuk pasien ukuran sedang, dengan tangan nondominan Anda regangkan kedua belah sisi kulit tempat suntikan dengan kuat atau cubit kulit yang akan menjadikan tempat suntikan
 - 2) Untuk pasien obesitas, cubit kulit pada tempat suntikan dan suntikan jarum di bawah lipatan kulit
- p. Lepaskan kulit (bila dicubit)
 - q. Raih ujung bawah barrel spuit dengan tangan non dominan dan pindahkan tangan dominan ke plunger
 - r. Lakukan aspirasi dengan cara menarik plunger, jika terdapat darah dalam spuit maka segera cabut spuit untuk dibuang dan diganti dengan spuit dan obat yang baru. bila tidak terdapat darah, suntikkan obat secara perlahan dengan kecepatan 1 ml/10 detik.
 - s. Tunggu 10 detik, kemudian tarik spuit / jarum dengan mantap sambil meletakkan kapas alkohol pada tempat penyuntikan lalu tekan perlahan, jangan memijat lokasi penyuntikan.
 - t. Bantu klien pada posisi yang nyaman.
 - u. Buang spuit tanpa harus menutup jarum dengan kapnya (guna mencegah cedera pada perawat) pada tempat pembuangan secara benar
 - v. Melepas sarung tangan dan merapihkan pasien, Membereskan alat - alat
 - w. Mencuci tangan
 - x. Catat pemberian obat pada lembar obat atau catatan perawat.
 - y. Kembali untuk mengevaluasi respons pasien terhadap obat dalam 15 sampai 30 menit
 - z. Lepaskan kulit (bila dicubit)
 - aa. Raih ujung bawah barrel spuit dengan tangan non dominan dan pindahkan tangan dominan ke plunger
 - bb. Lakukan aspirasi dengan cara menarik plunger, jika terdapat darah dalam spuit maka segera cabut spuit untuk dibuang dan diganti dengan spuit dan obat yang baru. bila tidak terdapat darah, suntikkan obat secara perlahan dengan kecepatan 1 ml/10 detik.
 - cc. Tunggu 10 detik, kemudian tarik spuit / jarum dengan mantap sambil meletakkan kapas alkohol pada tempat penyuntikan lalu tekan perlahan, jangan memijat lokasi penyuntikan.
 - dd. Bantu klien pada posisi yang nyaman.
 - ee. Buang spuit tanpa harus menutup jarum dengan kapnya (guna mencegah cedera pada perawat) pada tempat pembuangan secara benar

- ff. Melepas sarung tangan dan merapihkan pasien, Membereskan alat - alat gg. Mencuci tangan hh. Catat pemberian obat pada lembar obat atau catatan perawat.
- ii. Kembali untuk mengevaluasi respons pasien terhadap obat dalam 15 sampai 30 menit
- jj. Tetap bersama pasien dan amati reaksi alergi.

Perhatikan cara membuang sampah kesehatan!



Gambar : Buang jarum yang telah digunakan pada tempat khusus

(Sumber: Liley,Harrington, Snyder,2007)

Ringkasan

- Pemberian obat melalui suntikan subkutan adalah memasukkan obat ke dalam jaringan ikat jarang di bawah lapisan dermis.
- Lokasi suntikan subkutan adalah lengan, abdomen, dan tungkai dengan jarum pada posisi 45 derajat.
- Otot Vastus Lateralis merupakan lokasi penyuntikan yang paling dipilih untuk anak- anak.

Tes 2

- 1) Siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam pemberian injeksi SC
- 2) Praktekkan bagaimana memberikan obat secara SC kepada pasien
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi saudara dalam memberikan obat SC kepada pasien

Praktikum 3 Pemberian Obat Secara IntraMuskuler (IM)

A. PENGERTIAN

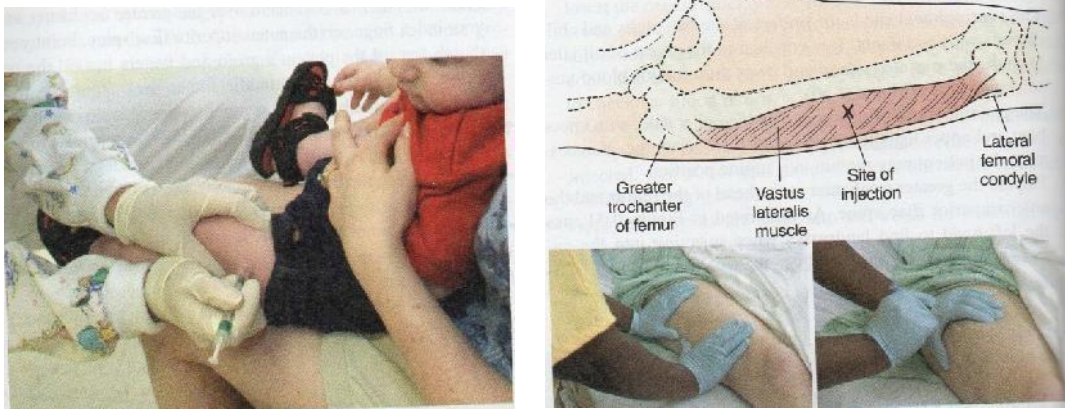
Rute intramuskuler memberikan absorpsi obat lebih cepat karena daerah ini memiliki pembuluh darah yang banyak. Namun, penyuntikan IM dikaitkan dengan berbagai resiko. Oleh karena itu, sebelum penyuntikan IM harus dipastikan bahwa injeksi yang dilakukan sangat penting. Gunakan jarum yang panjang dan gauge yang besar untuk melewati jaringan subkutan dan penetrasi jaringan otot yang dalam.

B. TUJUAN

1. Pemberian obat dengan intramuscular bertujuan agar absorpsi obat lebih cepat dibanding dengan pemberian secara subkutan karena lebih banyaknya suplai darah di otot tubuh .
2. Untuk memasukkan dalam jumlah yang lebih besar dibanding obat yang diberikan melalui subkutan.
3. Pemberian dengan cara ini dapat pula mencegah atau mengurangi iritasi obat

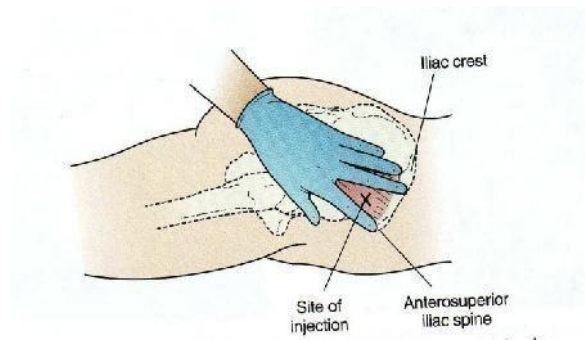
Adapun area penyuntikan intra muskuler adalah

a. Muskulus Vastus lateralis



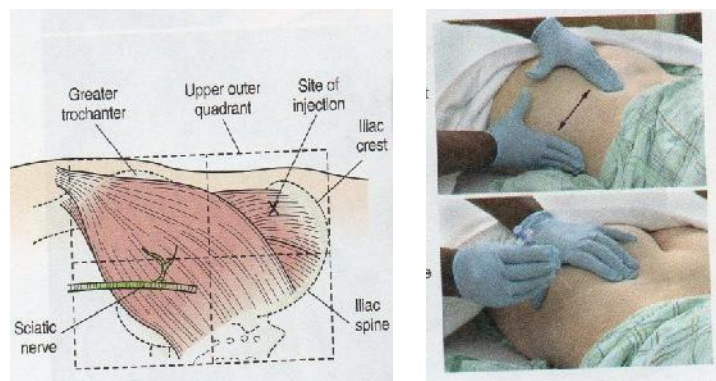
(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

b. Muskulus Ventrogluteal



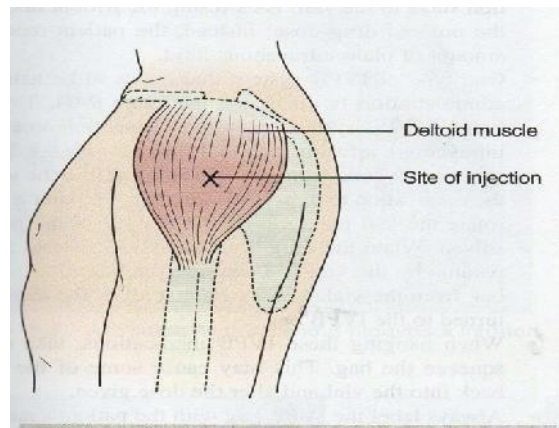
(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

c. Muskulus Dorsogluteal

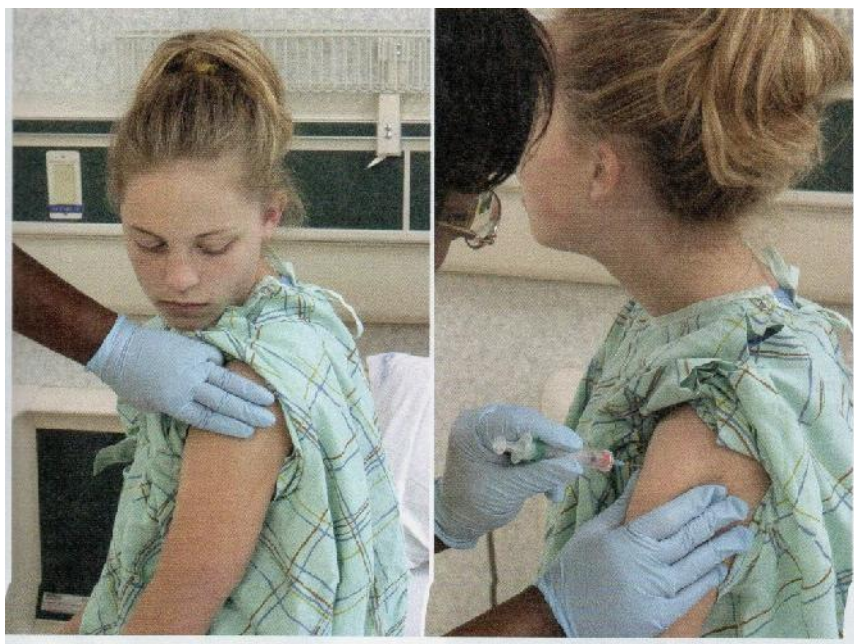


(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

d. Muskulus Deltoid



(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)



(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

C. PROSEDUR PEMBERIAN OBAT INTRA MUSKULER

1. Persiapan Alat / Bahan

- a. Sarung tangan 1 pasang
- b. Spuit dengan ukuran sesuai kebutuhan
- c. Jarum steril 1 (21-23G dan panjang 1 – 1,5 inci untuk dewasa; 25-27 G dan panjang 1 inci untuk anak-anak)

- d. Bak spuit 1
- e. Kapas alkohol dalam kom / alcohol swap (secukupnya)
- f. Perlak dan pengalas
- g. Obat sesuai program terapi
- h. Bengkok 1
- i. Buku injeksi/daftar obat

2. Persiapan Pasien

- a. Telaah pesanan dokter untuk memastikan nama obat, dosis dan rute pemberian.
- b. Cuci tangan dan kenakan sarung tangan.
- c. Jelaskan prosedur pada pasien.
- d. Jaga privasi pasien dengan menutup pintu ruangan atau menarik koden

3. Langkah-langkah

- a. Cuci tangan dan kenakan sarung tangan steril.
- b. Kumpulkan peralatan dan periksa urutan medikasi terhadap rute, dosis, dan waktu pemberian.
- c. Siapkan medikasi dari ampul atau vial seperti yang diuraikan pada keterampilan sebelumnya.
- d. Periksa pita identifikasi pasien dan tanyakan nama pasien. Kaji terhadap alergi.
- e. Jelaskan prosedur pada pasien dan lanjutkan dengan cara yang tenang.
- f. Pilih tempat penyuntikan yang tepat, palpasi tempat tersebut terhadap edema, massa, atau nyeri. tekan. Hindari area yang terdapat jaringan parut, memar, lecet, atau infeksi.
- g. Bantu pasien untuk mengambil posisi yang nyaman tergantung pada tempat penyuntikan yang dipilih.
 - 1) Muskulus Deltoideus : klien duduk / berbaring mendatar dengan lengan fleksi / rileks diatas abdomen. lokasi penyuntikan 3 jari dibawah akromion
 - 2) Muskulus Vastus lateralis : klien berbaring terlentang dengan lutut sedikit fleksi. lokasi penyuntikan 1/3 bagian tengah antara trokanter mayor sampai dengan kondila femur lateral
 - 3) Muskulus Ventrogluteal : klien berbaring miring, tengkurap atau terlentang dengan lutut dan pinggul pada sisi yang akan disuntik dalam keadaan fleksi. letakkan telapak

tangan pada trokanter mayor ke arah kepala, jari tengah diletakkan pada SIAS lalu rentangkan menjauh membentuk huruf V dan injeksi ditengah area ini (bila klien miring ke kanan)

- 4) Muskulus Dorsogluteal : klien tengkurap dengan lutut di putar ke arah dalam, atau miring dengan lutut bagian atas dan pinggul fleksi dan diletakkan di depan tungkai bawah. Lokasi penyuntikan ditentukan dengan cara
 - a) membagi area gluteal menjadi 4 kuadran, injeksi dilakukan pada
 - b) kuadran luar atas.
 - c) menarik garis bayangan dari SIPS ke trokanter mayor, injeksi pada
 - d) area lateral superior
 - e) menarik garis dari SIAS ke coccygis, tempat penyuntikkan pada 1/3
 - f) bagian dari SIAS
 - g) Membebaskan area yang akan di suntik dari pakaian / kain penutup
 - h) Bersihkan tempat suntikan yang dipilih dengan swab di tengah tempat suntikan dan putar ke arah luar dengan arah melingkar sekitar 5 cm (2 inci).
 - i) Pegang kapas diantara jari ketiga dan keempat dari tangan non-dominan.
 - j) Lepaskan tutup spuit dengan menariknya secara lurus.
 - k) Pegang spuit diantara ibu jari dan jari telunjuk dari tangan Anda yang dominan
 - l) Bayangkan seperti memegang pulpen, telapak tangan kebawah.
 - m) Lakukan injeksi, posisikan tangan nondominan pada tanda anatomik yang tepat dan regangkan kulit.
 - n) Secara hati - hati dan mantap tusuk / suntikkan jarum secara tegak lurus dengan sudut 90'.
 - o) Raih ujung bawah barrel spuit dengan tangan non dominan dan pindahkan tangan dominan ke plunger
 - p) Lakukan aspirasi dengan cara menarik plunger, jika terdapat darah dalam spuit maka segera cabut spuit untuk dibuang dan diganti dengan spuit dan obat yang baru. bila tidak terdapat darah, suntikkan obat secara perlahan ke dalam jaringan
 - q) Cabut spuit / jarum dengan cepat sambil meletakkan kapas alkohol pada tempat penyuntikkan lalu usap pada area injeksi dan lakukan massage. bila tempat

penusukan mengeluarkan darah, tekan tempat penusukan dengan kassa steril kering sampai perdarahan berhenti.

- r) Buang spuit tanpa harus menutup jarum dengan kap nya (guna mencegah cedera pada perawat) pada tempat pembuangan secara benar
- s) Melepas sarung tangan dan cuci tangan
- t) Catat pemberian obat pada lembar obat atau catatan perawat.
- u) Kembali untuk mengevaluasi respon pasien terhadap obat 15 sampai 30 menit

Ringkasan

Rute intramuskular (IM) memungkinkan absorpsi obat yang lebih cepat daripada rute SC karena pembuluh darah lebih banyak terdapat di otot. Bahaya kerusakan jaringan berkurang ketika obat memasuki otot yang dalam, tetapi bila tidak hati-hati, ada risiko menginjeksi obat langsung ke pembuluh darah. Perawat menggunakan jarum berukuran lebih panjang dan lebih besar untuk melewati jaringan SC dan mempenetrasi jaringan otot dalam. Perawat mengkaji integritas otot sebelum memberikan injeksi. Otot harus bebas dari nyeri tekan. Injeksi berulang di otot yang sama menyebabkan timbulnya rasa tidak nyaman yang berat. Dengan meminta klien untuk rileks, perawat dapat memalpasi otot untuk menyingkirkan kemungkinan adanya lesi yang mengeras. Umumnya, otot teraba lunak saat rileks dan padat saat kontraksi. Perawat dapat meminimalkan rasa tidak nyaman selama injeksi dengan membantunya mengambil posisi yang dapat mengurangi ketegangan otot.

Tes 3

- 1) Identifikasi dan Siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam pemberian obat intra muskuler
- 2) Praktekkan bagaimana memberikan obat secara intra muskuler kepada pasien
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi saudara dalam memberikan obat secara intra muskuler kepada pasien.

Praktikum 4 Pemberian Obat Secara Intra Cutan (IC)

A. PENGERTIAN

Memberikan obat melalui suntikan ke dalam jaringan kulit, yang dilakukan pada lengan bawah bagian dalam atau di tempat lain yang dianggap perlu.

B. TUJUAN

1. Melaksanakan uji coba obat tertentu, yang dilakukan dengan cara memasukkan obat ke dalam jaringan kulit yang dilakukan untuk tes alergi dan skin test terhadap obat yang akan diberikan.
2. Memberikan obat tertentu yang pemberiannya hanya dapat dilakukan dengan cara di suntik intrakutan, pada umumnya diberikan pada pasien yang akan diberikan obat antibiotik.
3. Membantu menentukan diagnose penyakit tertentu.

C. PROSEDUR

1. Persiapan Alat

- a. Spuit dan jarum steril (spuit 1 cc, jarum nomor 25,26,27)
- b. Obat yang diperlukan (vial atau ampul)
- c. Bak spuit steril
- d. Kapas alkohol (kapas air hangat untuk vaksinasi)
- e. Kassa steril untuk membuka ampul (bila perlu)
- f. Gergaji ampul (bila perlu)
- g. 2 bengkok (satu berisi cairan desinfektan)
- h. Pengalas (bila perlu)
- i. Sarung tangan steril
- j. Daftar / formulir pengobatan

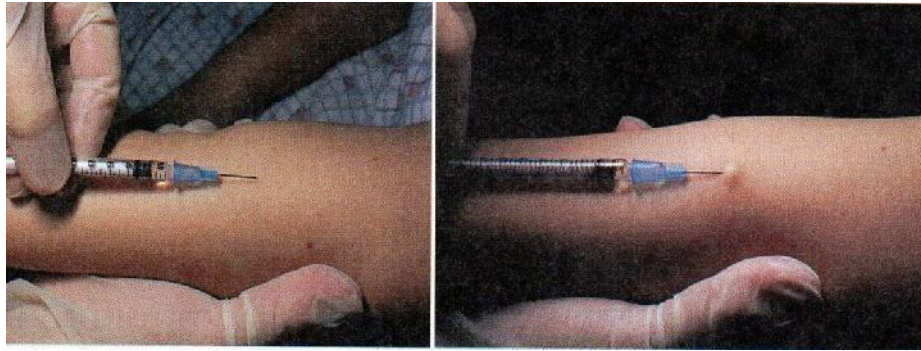
2. Persiapan Pasien

- a. Telaah pesanan dokter untuk memastikan nama obat, dosis dan rute pemberian.
- b. Cuci tangan dan kenakan sarung tangan.

- c. Jelaskan prosedur pada pasien.
- d. Jaga privasi pasien dengan menutup pintu ruangan atau menarik korden

3. Langkah-Langkah

- a. Siapkan obat, masukan obat dari vial atau ampul dengan cara yang benar
- b. Identifikasi klien (mengecek nama)
- c. Beritahu klien / keluarga tentang tindakan yang akan dilakukan serta tujuannya
- d. Bantu klien untuk posisi yang nyaman dan rileks (lengan bawah bagian dalam, dada bagian atas, punggung dibawah scapula)
- e. Membebaskan area yang akan disuntik dari pakaian
- f. Pilih area penyuntikan yang tepat (bebas dari edema, massa, nyeri tekan, jaringan parut, kemerahan / inflamasi, gatal)
- g. Memakai sarung tangan
- h. Membersihkan tempat penyuntikan dengan mengusap kapas alkohol atau kapas lembab dari tengah keluar secara melingkar sekitar 5 cm, menggunakan tangan yang tidak untuk menginjeksi
- i. Siapkan spuit, lepaskan kap penutup secara tegak lurus sambil menunggu antiseptik kering dan keluarkan udara dari spuit
- j. Pegang spuit dengan salah satu tangan yang dominan antara ibu jari dan jari telunjuk dengan telapak tangan menghadap kebawah
- k. Pegang erat lengan klien dengan tangan kiri, tegangkan area penyuntikan
- l. Secara hati - hati tusuk / suntikan jarum dengan lubang menghadap keatas, sudut 5 sampai 15' sampai terasa ada tahanan
- m. Tusukkan spuit melalui epidermis sampai sekitar 3 mm dibawah permukaan kulit. Anda akan melihat ujung spuit melalui kulit
- n. Raih pangkal jarum dengan ibu jari tangan kiri sebagai fiksasi, lalu dorong cairan obat. akan timbul tonjolan dibawah permukaan kulit (lihat gambar dibawah).



Gambar : Injeksi IC

(Sumber:Liley,Harrington, Snyder,2007)

- o. Tarik spuit / jarum, sambil memberikan kapas alcohol diatas lokasi injeksi
- p. Tekan secara perlahan tanpa melakukan massage
- q. Buang spuit tanpa harus menutup jarum dengan kap nya (guna mencegah cedera pada perawat) pada tempat pembuangan secara benar
- r. Melepas sarung tangan dan merapihkan pasien
- s. Membersihkan alat – alat, mencuci tangan
- t. Catat pemberian obat yang telah dilaksanakan (dosis, waktu, cara) pada lembar obat atau catatan perawat
- u. Evaluasi respon klien terhadap obat (15 s.d 30 menit)

Ringkasan

- Jarum nampak dari kulit, terjadi gelembung, Tidak perlu diaspirasi, Tidak perlu dimasase.
- Setelah dilakukan penyuntikan tidak dilakukan desinfektan.
- Injeksi intrakutan yang dilakukan untuk melakukan tes pada jenis antibiotik, dilakukan dengan cara melarutkan antibiotik sesuai ketentuannya, lalu mengambil 0,1 cc dalam spuit dan menambahkan aquabidest 0,9cc dalam spuit, yang disuntikkan pada pasien hanya 0,1cc.
- Injeksi yang dilakukan untuk melakukan test mantoux, PPD diambil 0,1 cc dalam spuit, untuk langsung disuntikkan pada pasien.

- Untuk mantoux tes (pemberian PPD) diberikan 0,1 cc dibaca setelah 2-3 kali 24 jam dari saat penyuntikan obat.

Tes 4

- 1) Siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam pemberian obat secara IC
- 2) Praktekkan bagaimana memberikan obat secara IC kepada pasien
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi saudara dalam memberikan obat secara IC kepada pasien

Praktikum 5 Pemberian Obat secara Intra Vena

A. PENGERTIAN

Injeksi intravena adalah pemberian obat dengan cara memasukkan obat ke dalam pembuluh darah vena dengan menggunakan spuit. Adapun tempat injeksi adalah

1. Pada lengan (vena basilika dan vena sefalika).
2. Pada tungkai (vena saphenous).
3. Pada leher (vena jugularis).
4. Pada kepala (vena frontalis atau vena temporalis).

B. TUJUAN

1. Untuk memperoleh reaksi obat yang cepat diabsorpsi daripada dengan injeksi parenteral lain.
2. Untuk menghindari terjadinya kerusakan jaringan
3. Untuk memasukkan obat dalam jumlah yang lebih besar

C. PROSEDUR

1. Persiapan Peralatan

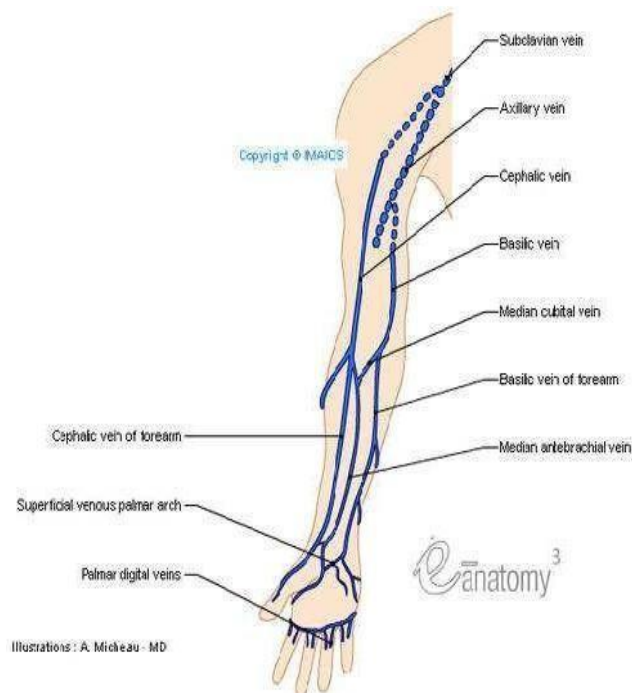
- a. Spuit dan jarum steril
- b. Obat yang diperlukan (vial atau ampul)
- c. Bak spuit steril
- d. Kipas alkohol
- e. Kassa steril untuk membuka ampul (bila perlu)
- f. Karet pembendung atau tourniquet
- g. Gergaji ampul (bila perlu)
- h. 2 bengkok (satu berisi cairan desinfektan)
- i. Pengalas (bila perlu)
- j. Sarung tangan steril
- k. Daftar / formulir pengobatan

2. Persiapan Pasien

- a. Telaah pesanan dokter untuk memastikan nama obat, dosis dan rute pemberian.
- b. Cuci tangan dan kenakan sarung tangan.
- c. Jelaskan prosedur pada pasien.
- d. Jaga privasi pasien dengan menutup pintu ruangan atau menarik korden

3. Langkah-langkah

- a. Siapkan obat, masukkan obat dari vial atau ampul dengan cara yang benar
- b. Bantu klien untuk posisi yang nyaman dan rileks / berbaring dengan tangan dalam keadaan lurus
- c. Membebaskan area yang akan disuntik dari pakaian
- d. Pilih area penyuntikan yang tepat (bebas dari edema, massa, nyeri tekan, jaringan parut, kemerahan / inflamasi, gatal)
- e. Tentukan dan cari vena yang akan di tusuk (vena basilika dan sefalika)



- f. Memakai sarung tangan
- g. Membersihkan tempat penyuntikan dengan mengusap kapas alkohol dari arah atas ke bawah menggunakan tangan yang tidak untuk menginjeksi
- h. Lakukan pembendungan di bagian atas area penyuntikan dan anjurkan klien mengepalkan tangan

- i. Siapkan spuit, lepaskan kap penutup secara tegak lurus sambil menunggu antiseptik kering dan keluarkan udara dari spuit
- j. Pegang spuit dengan salah satu tangan yang dominan antara ibu jari dan jari telunjuk dengan telapak tangan menghadap ke bawah
- k. Regangkan kulit dengan tangan non dominan untuk menahan vena, kemudian secara pelan tusukkan jarum dengan lubang menghadap ke atas kedalam vena dengan posisi jarum sejajar dengan vena
- l. Pegang pangkal jarum dengan tangan non dominan sebagai fiksasi
- m. Lakukan aspirasi dengan cara menarik plunger, bila terhisap darah lepaskan tourniquet kepalan tangan klien kemudian dorong obat pelan - pelan kedalam vena
- n. Setelah obat masuk semua, segera cabut spuit, bekas tusukan ditekan dengan kapas alkohol
- o. Buang spuit tanpa harus menutup jarum dengan kapnya (guna mencegah cedera pada perawat) pada tempat pembuangan secara benar
- p. Melepaskan sarung tangan dan merapihkan pasien
- q. Membersihkan alat - alat
- r. Mencuci tangan
- s. Catat pemberian obat yang telah dilaksanakan (dosis, waktu, cara) pada lembar obat atau catatan perawat.
- t. Evaluasi respon klien terhadap obat (15 s.d 30 menit)

Ringkasan

Pemberian obat dengan cara memasukkan obat kedalam pembuluh darah vena secara langsung dengan menggunakan spuit, sehingga obat langsung masuk ke dalam sistem sirkulasi darah. Injeksi dalam pembuluh darah menghasilkan efek tercepat dalam waktu 18 detik, yaitu waktu satu peredaran darah, obat sudah tersebar ke seluruh jaringan. Tetapi, lama kerja obat biasanya hanya singkat. Cara ini digunakan untuk mencapai penakaran yang tepat dan dapat dipercaya, atau efek yang sangat cepat dan kuat, dan jalur ini dipilih karena untuk menghindari ketidaknyamanan yang ditimbulkan oleh pengguna jalur parental lainnya. Tidak untuk obat yang tak larut dalam air atau menimbulkan endapan dengan protein atau butiran darah.

Tes 5

- 1) Siapkan alat-alat yang perlu diperlukan dalam pemberian obat secara IV pada kulit
- 2) Peragakan bagaimana memberikan obat melalui IV kepada pasien
- 3) Gunakan Tool Penilaian Praktikum untuk mengetahui sejauh mana kompetensi saudara dalam memberikan obat melalui kulit kepada pasien

PENUTUP

Selamat! Anda telah menyelesaikan modul Praktek Farmakologi tentang pemberian obat kepada pasien secara parenteral. Dengan demikian diharapkan Anda telah memiliki kompetensi tentang: pengertian, tujuan dalam tindakan pemberian obat-obatan, peralatan yang dibutuhkan, langkah-langkah pelaksanaan, hal-hal yang perlu diwaspadai, dan pertimbangan pemberian obat-obatan pada anak-anak dan lanjut usia. sehingga anda akan mampu memberikan pengobatan kepada pasien sebagai hasil kolaborasi.

Ketrampilan yang telah Anda peroleh ini akan maksimal apabila dilanjutkan dengan banyak membaca sumber-sumber bacaan lain yang berhubungan dengan teknis pemberian obat-obatan lanjutan ini. Disamping itu guna meningkatkan pemahaman Anda, cobalah untuk berlatih terus-menerus dengan mempraktekkannya bersama teman sejawat dari berbagai kasus yang sering ditemukan saat Anda bertugas. Diskusikan dan kemudian cobalah mengaplikasikan langkah-langkah yang telah Anda pelajari untuk meningkatkan ketrampilan Anda.

Sebelum Anda melanjutkan untuk mempelajari modul berikutnya, pastikan tugas-tugas yang ada pada setiap kegiatan praktek telah Anda selesaikan. Anda dapat mencocokkan jawaban dengan kunci tugas yang ada di bagian akhir modul ini. Jika Anda mampu menjawab dengan benar berdasarkan kata kunci yang telah Anda hitung, maka bila Anda mampu mencapai minimal 80% menunjukkan bahwa Anda dapat melanjutkan pelajaran di modul lain. Namun bila belum mencapai nilai tersebut, jangan pernah ragu untuk membaca kembali uraian materi terutama pada bagian yang belum Anda kuasai atau mengerti.

FORMAT PENILAIAN MENYIAPKAN OBAT DARI VIAL

No	Komponen	Ya	Tidak
1	Mencuci tangan		
2	Menyiapkan peralatan		
3	Memeriksa setiap kartu, format, atau huruf cetak nama obat pada label di setiap ampul atau vial		
4	Melepas penutup logam yang menutup bagian atas vial yang sudah tidak dipakai sehingga penyekat karet terlihat		
5	Mengusap permukaan penyekat karet dengan swab alkohol, jika vial sebelumnya sudah dibuka		
6	Mengambil spuit. Pastikan jarum terpasang kuat pada spuit. Melepas tutup jarum. Menarik pengisap untuk mengalirkan sejumlah udara ke dalam spuit untuk dimasukkan ke dalam vial yang ekuivalen dengan volume obat yang akan diaspirasi dari vial		
7	Memasukkan ujung jarum, dengan <i>bevel</i> mengarah ke atas, melalui bagian tengah penyekat karet. Beri tekanan pada ujung jarum selama insersi.		
8	Mengaspirasi obat ke dalam spuit dengan secara perlahan menarik kembali alat pengisap		
9	Membalik vial sementara spuit dan pengisap dipegang dengan kuat. Pegang vial dengan tangan yang tidak dominan, di antara ibu jari dan jari tengah. Pegang bagian ujung spuit dan pengisap dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan yang dominan		
10	Mempertahankan ujung jarum tetap di bawah permukaan cairan		
11	Biarkan tekanan udara membuat spuit terisi obat secara bertahap. Tarik pengisap sedikit jika diperlukan		
12	Mengetuk sisi badan spuit dengan hati-hati supaya gelembung udara lepas. Keluarkan udara sisa dibagian atas spuit ke dalam vial		
13	Memindahkan jarum dari vial dengan menarik badan spuit		
14	Membuang udara sisa dari spuit		
15	Memasang tutup jarum. Ganti jarum dengan spuit. Pastikan jarum terpasang aman pada spuit.		

16	Membuang bahan yang kotor. Letakkan ampul yang pecah di wadah khusus untuk bahan gelas		
----	--	--	--

FORMAT PENILAIAN MENYIAPKAN OBAT DARI AMPUL

No	Komponen	Ya	Tidak
	Mencuci tangan		
	Menyiapkan peralatan		
	Memeriksa setiap kartu, format, atau huruf cetak nama obat pada label di setiap ampul atau vial		
	Mengetuk bagian atas ampul dengan perlahan dan cepat dengan jari sampai cairan meninggalkan leher ampul		
	Tempatkan bantalan kassa kecil atau swab. Alkohol kering di sekeliling leher ampul		
	Patahkan leher ampul dengan cepat dan dengan mantap jauhkan dari tangan		
	Isap obat dengan cepat. Pegang ampul terbalik atau letakkan diatas pada permukaan datar. Masukkan jarum spuit ke dalam bagian tengah pembukaan muara ampul. Jangan biarkan ujung atau batang jarum menyentuh tepi ampul.		
	Aspirasi obat ke dalam spuit dengan secara perlahan menarik kembali alat pengisap		
	Pertahankan ujung jarum dibawah permukaan larutan. Miringkan ampul supaya semua cairan didalam ampul terjangkau oleh jarum		
	Apabila gelembung udara teraspirasi, jangan keluarkan udara kedalam ampul		
	Untuk mengeluarkan kelebihan gelembung udara, pindahkan jarum. Pegang spuit dengan jarum mengarah ke atas. Ketuk sisi spuit untuk membuat gelembung udara naik menuju jarum. Tarik kembali pengisap sedikit dan dorong pengisap ke arah atas untuk mengeluarkan udara. <i>Jangan mengeluarkan cairan</i>		
	Apabila cairan dalam spuit kelebihan, buang ke dalam bak cuci. Pegang spuit dalam posisi vertikal dengan ujung jarum d atas dan miringkan dengan tenang ke dalam bak cuci. Keluarkan kelebihan cairan ke bak cuci secara perlahan-lahan. Periksa kembali penunjukkan caran pada spuit dengan memegang spuit secara vertikal		

	Pasang tutup jarum. Ganti jarum dengan spuit. Pastikan jarum terpasang aman pada spuit.		
	Buang bahan yang kotor. Letakkan ampul yang pecah di wadah khusus untuk bahan gelas		

**FORMAT PENILAIAN TINDAKAN MENYUNTIK
INTRA MUSKULAR**

	Komponen	1	2
1.	Persiapan Alat		
2	Persiapan lingkungan yang nyaman bagin pasien		
3	Persiapan komunikasi: menyapa klien, memperkenalkan diri kepada klien, menjelaskan seluruh prosedur		
4	Pasang sampiran atau penutup tirai		
5	Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir dan mengeringkannya dengan handuk bersih		
6	Atur posisi klien senyaman mungkin		
7	Buka bak instrument dan kom tutup kapas alkohol lalu dekatkan alat		
8	Memakai handscoon		
9	Cari lokasi penyuntikan dan bebaskan dari pakaiannya		
10	Pasang perlak dibawah daerah yang akan disuntikkan		
11	Siapkan obat yang akan disuntikkan		
12	Tetapkan daerah penyuntikan, kulit diusap dengan kapas alkohol secara sirkuler tunggu sampai kering		
13	Mengangkat kulit sedikit dengan jari telunjuk dan ibu jari tangan kiri, kemudian menusukkan jarum membentuk sudut 90 derajat		
14	Menarik penghisap sedikit untuk memeriksa apakah ada darah atau tidak (aspirasi). Bila tidak ada darah masukkan obat dengan yakin.		
15	Meletakkan kapas alkohol yang baru diatas jarum, cabut jarum dari kulit secara perlahan-lahan		
16	Rapihkan klien dan informasikan bahwa prosedur telah selesai		
17	Membereskan alat		
19	Cuci tangan di air mengalir menggunakan sabun dan keringkan dengan handuk bersih		
20	Lakukan pencatatan tindakan yang telah dilakukan serta hasilnya (dokumentasi)		

Kriteria Penilaian

Lulus/ Kompeten	:	jika semua langkah langkah prosedur dikerjakan semua
Lulus dengan perbaikan/	:	Jika ada langkah-langkah selain yang diberi bintang tidak
Kurang kompeten	:	dikerjakan
Tidak Lulus/tidak kompeten	:	Jika ada salah satu langkah-langkah yang diber tanda bintang tidak dikerjakan

**FORMATPENILAIAN MEMBERIKAN
INJEKSI INTRACUTAN**

	Komponen	Ya	Tidak
1	Menyiapkan alat		
2	Memberitahu dan menjelaskan pada pasien tindakan yang akan dilakukan		
3	Menyiapkan alat dan bahan, membawa ke dekat pasien		
4	Memasang sampiran		
5	Mengatur posisi pasien senyaman mungkin		
6	Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, mengeringkan dengan handuk bersih		
6	Memakai sarung tangan		
7	Membebaskan daerah yang akan disuntik dari pakaian		
8	Memasang pengalas dibawah daerah yang akan disuntik		
9	Menghapushamakan/ mendisinfeksi dengan kapas alkohol, secara sirkular dengan diameter ± 5 cm		
10	Menegangkan kulit dengan yang tidak dominan		
11	Menusukkan jarum kedalam kulit dengan tangan yang dominan (jarum dan kulit membentuk sudut 15-20°)		
12	Memasukkan obat perlahan-lahan hingga timbul gelembung berwarna putih		
13	Menarik jarum keluar setelah obat dimasukkan, tidak melakukan massase pada bekas suntikan		
14	Memberi tanda dengan pena secara melingkar pada sekeliling suntikan dengan diameter ± 2 cm (pada test alergi		
15	Membereskan alat, buang alat suntik dan bekas vial / ampul obat dengan benar		
16	Melepas sarung tangan, merendam dalam larutan clorin 0,5% selama 10 menit		
17	Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir		
18	Melakukan dokumentasi tindakan yang telah dilakukan		

Kriteria Penilaian

Lulus/ Kompeten	:	jika semua langkah langkah prosedur dikerjakan semua
Lulus dengan perbaikan/	:	Jika ada langkah-langkah selain yang diberi bintang tidak
Kurang kompeten	:	dikerjakan
Tidak Lulus/tidak kompeten	:	Jika ada salah satu langkah-langkah yang diber tanda bintang tidak dikerjakan