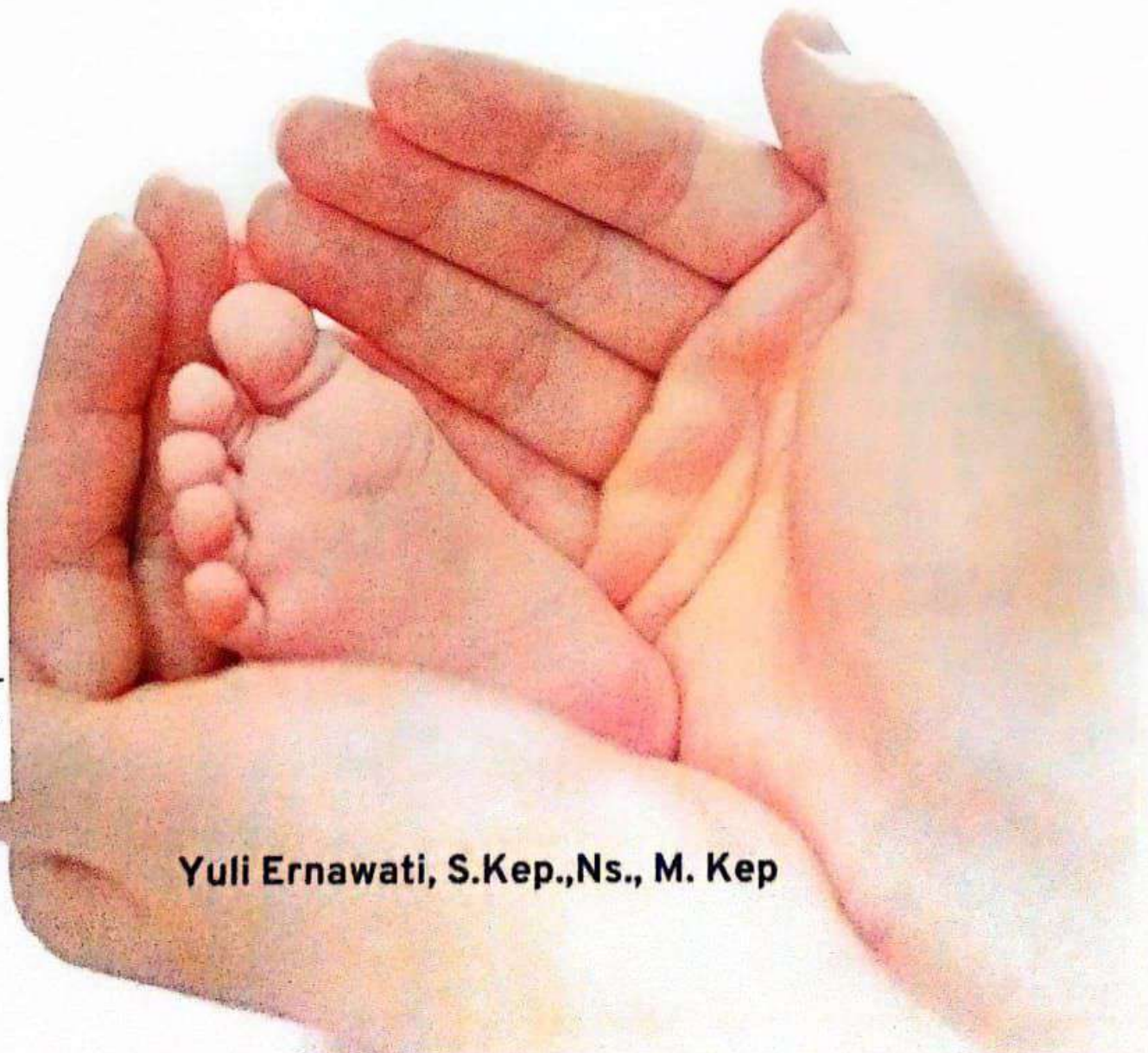




BUKU PANDUAN PRAKTIK
KEPERAWATAN
ANAK



Yuli Ernawati, S.Kep.,Ns., M. Kep

05

Daerah DIY

**BUKU PANDUAN PRAKTIK
KEPERAWATAN ANAK**

Yuli Ernawati, S.Kep.,Ns., M. Kep

**BUKU PANDUAN PRAKTIK
KEPERAWATAN ANAK**



Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak
Yuli Ernawati, S.Kep.,Ns., M. Kep

©penulis

Desain Sampul : Adi Cahyono
Setting & Layout : Suji

viii, 298 halaman, 14,5x 20,5 cm
Cetakan pertama, Februari 2022
LPU 199.02.22

Diterbitkan pertamakali dalam bahasa Indonesia oleh
Penerbit Lintang Pustaka Utama Yogyakarta
Karangjati RT 19, RW 042, Sinduadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta.
Telp. (0274) 624 801
Website: www.lintangpustakautama.com
Email : pustaka_utama@yahoo.com,
lintangpustakautama@gmail.com

Anggota IKAPI, Yogyakarta

ISBN 978-623-7514-59-6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun, tanpa izin tertulis dari Penulis dan Penerbit

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak ini dapat diselesaikan.

Buku panduan ini berisi tentang panduan pelaksanaan praktik Keperawatan Anak. Buku ini juga digunakan oleh pembimbing lahan dan pembimbing akademik dalam membimbing mahasiswa selama menjalankan praktik Keperawatan Anak di masyarakat maupun klinik, sehingga ada persamaan pengertian, pandangan, dan persepsi antara mahasiswa dan pembimbing, agar tujuan pendidikan yang diharapkan oleh institusi dapat tercapai.

Kami menyadari bahwa buku panduan Keperawatan Anak ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan buku ini.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Yogyakarta, Maret 2022

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
MANAJEMEN TERPADU BALITA SAKIT (MTBS) DAN MANAJEMEN TERPADU BAYI MUDA (MTBM).....	1
DENVER DEVELOPMENTAL SCREENING TEST II (DDST II) .	9
TERAPI BERMAIN.....	23
IMUNISASI	33
MEMANDIKAN BAYI DAN PERAWATAN TALI PUSAT.....	49
TERAPI CAIRAN DAN BALANCE CAIRAN PADA ANAK	63
PEMERIKSAAN FISIK PADA ANAK	73
PERSIAPAN PEMBERIAN OBAT PADA ANAK.....	83
PEMASANGAN TRANFUSI DARAH.....	93
SUCTION	113
TEKNIK INHALASI THERAPI (NEBULIZER)	121
TERAPI OKSIGEN	125
KOMPRES.....	143
PENGATURAN SUHU TUBUH	149
KEMOTERAPI	159
PEMERIKSAAN REFLEK PADA BAYI	167
PENGUKURAN TANDA-TANDA VITAL.....	177
PENERAPAN STIMULASI DETEKSI DAN INTERVENSI DINI TUMBUH KEMBANG DI PUSKESMAS.....	193
CUCI TANGAN BERSIH.....	205
TERAPI INTRAVENA	211
FOTOTERAPI	229
PERAWATAN KEJANG	243

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

SKALA DUBOWITZ	251
HYGINE FEEDING	259
DESFERAL PUMP.....	269
TRANFUSI TUKAR.....	277
PROSEDUR MENGGUNAKAN SYRINGE PUMP	289
APGAR SKORE.....	293

MANAJEMEN TERPADU BALITA SAKIT (MTBS) DAN MANAJEMEN TERPADU BAYI MUDA (MTBM)

A. DEFINISI

Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) atau Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) merupakan suatu pendekatan yang terintegrasi atau terpadu dalam tatalaksana balita sakit dengan fokus pada kesehatan anak usia 0-59 bulan (balita) secara menyeluruh. MTBS bukan merupakan suatu program kesehatan tetapi suatu pendekatan atau cara penatalaksanaan balita sakit. Konsep pendekatan MTBS yang pertama kali diperkenalkan oleh organisasi kesehatan dunia WHO (World Health Organizations) merupakan suatu bentuk strategi upaya pelayanan kesehatan yang ditujukan untuk menurunkan angka kematian, kesakitan dan kecacatan bayi dan anak balita di negara-negara berkembang.

B. PROSES MANAJEMEN KASUS

Proses manajemen kasus disajikan dalam suatu bagan yang memperlihatkan urutan langkah-langkah dan penjelasan cara pelaksanaannya. Bagan tersebut menjelaskan langkah-langkah berikut:

1. Menilai dan membuat klasifikasi anak sakit umur 2 bulan sampai 5 tahun
2. Menentukan tindakan dan memberi pengobatan
3. Memberi konseling bagi ibu

4. Memberi pelayanan tindak lanjut
5. Manajemen terpadu bayi muda umur 1 hari sampai 2 bulan

Menilai anak berarti melakukan penilaian dengan cara anamnesis dan pemeriksaan fisik. Membuat klasifikasi berarti membuat sebuah keputusan mengenai kemungkinan penyakit atau masalah serta tingkat keparahannya. Memilih suatu kategori atau klasifikasi untuk setiap gejala utama yang berhubungan dengan berat ringannya penyakit. Klasifikasi merupakan suatu kategori untuk menentukan tindakan, bukan sebagai diagnosa spesifik penyakit.

Menentukan tindakan dan memberi pengobatan berarti menentukan tindakan dan memberi pengobatan di fasilitas kesehatan sesuai dengan setiap klasifikasi, memberi obat untuk diminum di rumah dan juga mengajari ibu tentang cara memberikan obat dan serta tindakan lain yang harus dilakukan di rumah.

Memberi konseling bagi ibu, termasuk menilai cara pemberian makan anak, memberi anjuran pemberian makan yang baik untuk anak serta kapan harus membawa anaknya kembali ke fasilitas kesehatan.

Tindak lanjut berarti menentukan tindakan dan pengobatan pada saat anak datang untuk kunjungan ulang.

Manajemen Terpadu Bayi Muda meliputi : menilai dan membuat klasifikasi, menentukan tindakan dan memberi pengobatan, konseling dan tindak lanjut pada bayi umur 1 hari sampai 2 bulan baik sehat maupun sakit. Pada prinsipnya, proses manajemen kasus pada bayi muda umur 1 hari sampai 2 bulan tidak berbeda dengan anak sakit umur 2 bulan sampai 5 tahun.

C. KOMPONEN MTBS DAN MTBM

MTBS meliputi :

- Memeriksa tanda-tanda bahaya umum
- Memeriksa apakah anak batuk atau sukar bernapas
- Memeriksa apakah anak diare
- Memeriksa apakah anak demam
- Memeriksa apakah anak mempunyai masalah telinga
- Memeriksa status gizi anak dan anemia
- Memeriksa status imunisasi anak
- Memeriksa pemberian vitamin A pada anak
- Menilai masalah atau keluhan lain
- Menilai pemberian makan anak jika anak anemia/BGM/ umur anak kurang dari 2 tahun

MTBM meliputi :

- Memeriksa kejang
- Memeriksa gangguan napas
- Memeriksa hipotermi
- Memeriksa kemungkinan infeksi bakteri
- Memeriksa ikterus
- Memeriksa kemungkinan gangguan saluran cerna
- Memeriksa adanya diare
- Memeriksa berat badan rendah dan/atau masalah pemberian ASI
- Memeriksa status imunisasi
- Menilai keluhan lain
- Memeriksa masalah/keluhan ibu

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PELAKSANAAN MANAJEMEN TERPADU BALITA SAKIT (MTBS)

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : buku catatan, alat tulis, buku bagan MTBS/MTBM, termometer, timbangan badan/babygram, alat ukur tinggi badan, mid line, penlight, spigmomanometer, stetoskop, stopwatch				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Memeriksa tanda-tanda bahaya umum				
9	Memeriksa apakah anak batuk/sukar bernapas				
10	Memeriksa apakah anak diare				
11	Memeriksa apakah anak demam				

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

12	Memeriksa apakah anak mempunyai masalah telinga				
13	Memeriksa status gizi anak dan anemia				
14	Memeriksa status imunisasi anak				
15	Memeriksa pemberian vitamin A pada anak				
16	Menilai masalah/keluhan lain				
17	Menilai pemberian makan anak				
18	Melakukan klasifikasi anak sakit sesuai usia*				
19	Menentukan tindakan sesuai dengan hasil penilaian dan klasifikasi				
20	Melakukan pengobatan ringan				
21	Melakukan konseling pada ibu sesuai masalah yang ditemukan				
22	Melakukan tindak lanjut				
	TAHAP TERMINASI				
23	Evaluasi perasaan klien/keluarga				
24	Simpulkan hasil kegiatan				
25	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
26	Menutup pertemuan dan merapikan alat				
27	Mencuci tangan				
28	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

Keterangan : *Jika tidak tepat, mahasiswa dinyatakan tidak lulus

Nilai 1 : Tidak dilakukan (25%)

Nilai 2 : Dilakukan salah (50%)

Nilai 3 : Dilakukan kurangtepat (75%)

Nilai 4 : dilakukan dengan sempurna

Nilai ≥ 70 , dinyatakan lulus dan < 70 dinyatakan tidak lulus

Yogyakarta,
Evaluators

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PELAKSANAAN MANAJEMEN TERPADU BAYI MUDA (MTBM)

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : buku catatan, alat tulis, buku bagan MTBS/MTBM, termometer, timbangan badan/babygram, alat ukur tinggi badan, mid line, penlight, spigmomanometer, stetoskop, stopwatch				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Memeriksa kejang				
9	Memeriksa gangguan napas				
10	Memeriksa hipotermi				
11	Memeriksa kemungkinan infeksi bakteri				
12	Memeriksa ikterus				

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

13	Memeriksa kemungkinan gangguan saluran cerna				
14	Memeriksa adanya diare				
15	Memeriksa berat badan rendah dan/atau masalah pemberian ASI				
16	Memeriksa status imunisasi				
17	Menilai keluhan lain				
18	Memeriksa masalah atau keluhan ibu				
19	Melakukan klasifikasi anak sakit sesuai usia*				
20	Menentukan tindakan sesuai dengan hasil penilaian dan klasifikasi				
21	Melakukan pengobatan ringan				
22	Melakukan konseling pada ibu sesuai masalah yang ditemukan				
23	Melakukan tindak lanjut				
	TAHAP TERMINASI				
24	Evaluasi perasaan klien/keluarga				
25	Simpulkan hasil kegiatan				
26	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
27	Menutup pertemuan dan merapikan alat				
28	Mencuci tangan				
29	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

Keterangan : * Jika tidak tepat, mahasiswa dinyatakan tidak lulus

DENVER DEVELOPMENTAL SCREENING TEST II (DDST II)

Denver II merupakan metode yang digunakan untuk menilai tingkat perkembangan anak sesuai dengan umurnya. Anak-anak yang tampak sehat berumur diantara baru lahir sampai 6 tahun. Anak-anak tanpa gejala kemungkinan adanya kelainan perkembangan, memastikan anak dengan persangkaan ada kelainan perkembangan, melakukan monitor anak-anak dalam resiko terhadap perkembangannya.

Denver II bukan test IQ dan bukan test peramal kemampuan adaptif ataupun intelektual (perkembangan) anak di masa mendatang, tidak dibuat untuk membuat diagnosa seperti ketidakmampuan dan kesukaran belajar, gangguan bahasa atau gangguan emosional, tidak untuk substitusi evaluasi diagnostik atau pemeriksaan fisik, namun lebih ke arah untuk membandingkan kemampuan perkembangan seorang anak dengan kemampuan anak lain yang seumur.

Keuntungan dari penggunaan Denver II :

- Menilai perkembangan anak sesuai dengan usia
- Memantau anak usia 0-6 tahun
- Monitor anak dengan resiko perkembangan
- Menjaring anak terhadap adanya kelainan
- Memastikan apakah anak dengan persangkaan ada kelainan perkembangan, benar-benar ada kelainan

Denver II terdiri dari 125 butir gugus tugas perkembangan yang terbagi atas 4 sektor, yaitu :

1. Personal sosial
2. Kemampuan motorik halus, yaitu koordinasi mata dan tangan dalam memanipulasi objek atau benda-benda kecil, atau pemecahan masalah
3. Bahasa, pendengaran, pemahaman, dan penggunaan bahasa
4. Motorik kasar yaitu penggunaan otot-otot besar seperti melompat, berjalan, berlari, duduk, dan gerakan lain yang melibatkan otot besar

Cara pemeriksaan Denver II

- Dilakukan secara kontinue
- Didampingi ibu atau pengasuh
- Anak dan ibu dalam keadaan santai
- Satu formulir digunakan beberapa kali pada satu klien
- Bayi di atas tempat tidur, anak duduk di kursi, lengan di atas meja

Prinsip pemeriksaan dengan Denver II

- Bertahap dan berkelanjutan
- Dimulai dari tahap perkembangan yang telah dicapai anak
- Alat bantu stimulasi yang sederhana
- Suasana nyaman, bervariasi
- Perhatikan gerakan spontan anak
- Dilakukan dengan wajar dan tanpa paksaan, tidak mengukum
- Berikan pujian/reinforcement bila dapat melakukan
- Sebelum uji coba semua alat diletakkan di atas meja
- Pada saat test hanya satu alat saja

Peralatan

Material untuk pemeriksaan Denver II sebaiknya asli/original dari pembuatnya karena penggantian alat mungkin menurunkan reliabilitas dari test. Material yang disiapkan untuk Denver II adalah :

- Benang sulaman merah
- Kismis (manik-manik)
- Kerincingan dengan pegangan (giring-giring)
- Kubus kayu berwarna ukuran dimensi 1 inchi 10 buah
- Lonceng kecil
- Bola tenis
- Pensil merah
- Boneka plastik kecil dengan dot
- Cangkir plastik dengan pegangan
- Kertas kosong
- Botol kaca bening yang kecil

Semua peralatan dimasukkan ke dalam wadah, kecuali kertas kosong. Selain itu, perlu disiapkan meja dan kursi untuk penguji, pengasuh, dan anak yang diatur jaraknya agar dapat melakukan gerakan yang bebas pada pengujian motorik kasar. Untuk memeriksa bayi diperlukan meja atau tempat untuk membaringkan bayi tersebut.

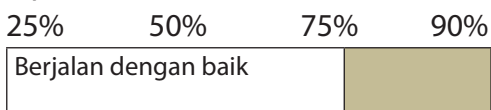
Format test

Bentuk test Denver II terdiri dari 125 item yang dapat dilakukan pada anak usia 0 sampai 6 tahun. Setiap item/gugus tugas perkembangan ditampilkan dalam bentuk batang

memanjang menurut usia, dengan persentase 25%, 50%, 75%, dan 90%. Standar pencapaian oleh sampel seperti gambar di bawah ini :

6			9			12			15
---	--	--	---	--	--	----	--	--	----

Persentase anak yang dapat dilakukan



Pada gambar di atas terlihat bahwa anak dapat berjalan dengan baik terdapat pada 25% anak berusia lebih dari 11 bulan, 50% anak berusia 12-12½ bulan, 75% anak berusia 13-13½ bulan dan 90% anak berusia sedikit kurang dari 15 bulan.

L	
10	

Huruf L pada item di atas memperlihatkan bahwa untuk pemeriksaan item tersebut dapat dilakukan hanya dengan laporan orangtua. Angka di bawahnya menunjukkan bahwa kita harus melihat petunjuk pelaksanaan sesuai dengan nomor yang tertera pada kotak di halaman sebaliknya dari format Denver II.

Menghitung usia anak

1. Instruksi umum

Umur anak dihitung dengan mengurangkan tanggal lahir dari tanggal test (jika perlu untuk meminjam dalam pengurangan, 30 hari dipinjam dari kolom bulan, 12 bulan dipinjam dari kolom tahun

Contoh 1 :

Tanggal test 19 Desember 2005, anak lahir pada tanggal 5 Juni 2003, maka usia anak tersebut :

	Tahun	Bulan	Hari
		21	
	04	9	49
Tanggal test	2005	12	19
Tanggal lahir	2001	12	27
Umur anak	3 tahun	9 bulan	14 hari

Contoh 2 :

(Jika tanggal dan bulan lahir melebihi tanggal dan bulan test)

Tanggal test 19 Oktober 2005, anak lahir pada 27 Desember 2001, maka usia anak tersebut :

	Tahun	Bulan	Hari
		21	
	04	9	49
Tanggal test	2005	10	19
Tanggal lahir	2001	12	27
Umur anak	3 tahun	9 bulan	22 hari

2. Anak yang prematur

Anak yang lahir lebih dari 2 minggu sebelum HPL dan usia anak pada saat test masih di bawah 2 tahun, maka usia anak harus disesuaikan. Minggu prematur diubah menjadi bulan, dengan 4 minggu = 1 bulan, dan 7 hari = 1 minggu.

Contoh kasus :

Anak Upin dibawa ke poli rawat jalan RS. Gempita tanggal 19 Oktober 2005. Tanggal lahirnya 30 November 2003. Upin lahir belum waktunya 6 minggu.

Hitung umur Upin dan oenyesuaian prematurnya.

	Tahun	Bulan	Hari
		21	
	04	9	49
Tanggal test	2005	10	19
Tanggal lahir	2003	11	30
<hr/>			
Umur anak	1	10	19
Prematur	1	14	
<hr/>			
Umur penyesuaian	1	9	5
<hr/>			

Hal-hal yang perlu diperhatikan :

- Uji coba item yang kurang aktif dilakukan lebih dahulu
- Uji coba yang lebih mudah dilakukan lebih dahulu
- Uji coba yang menggunakan alat yang sama dilakukan berurutan
- Hanya alat uji coba yang berada di depan anak
- Semua ujia coba dimulai dari sebelah kiri garis umur dan yang ditembus serta item di sebelah kanan garis umur

Cara melakukan test pada anak yang ada resiko perkembangan :

- Pada setiap sektor dilakukan paling sedikit dilakukan 3 uji coba yang ada di sebelah kiri garis umur dan item yang berada pada garis umur
- Jika anak gagal, menolak, no opportunity, lakukan uji coba tambahan ke sebelah kiri garis umur sampai 3 X LEWAT tiap sektor

Cara melakukan test pada anak normal atau kemampuan lebih :

- Pada tiap sektor dilakukan paling sedikit 3 uji coba yang paling dekat di sebelah kiri garis umur dan item yang ditembus garis umur
- Jika anak mampi/bisa melakukan lanjutan uji coba di sebelah kanan garis umur sampai 3 X GAGAL tiap sektor

Perhatian

- Penyesuaian prematuritas dilakukan pada anak yang lahirnya maju lebih dari 2 minggu sebelum HPL dan pada saat di uji usia anak kurang dari 2 tahun
- Tiap uji coba boleh dilakukan 3 kali pada anak sebelum dinyatakan gagal, jika anak sudah 3 kali mencoba tetap tidak bisa, baru dinyatakan gagal

SKORING PADA DENVER II

Skoring per item/gugus tugas

PASS/LEWAT (P / L / V)

- Apabila anak dapat melakukan uji coba dengan baik
- Ibu atau pengasuh memberi Laporan (L) tepat atau dapat dipercaya bahwa anak dapat melakukan dengan baik

FAIL/GAGAL (F / G / O)

- Apabila anak tidak dapat melakukan uji coba dengan baik
- Ibu atau pengasuh memberi laporan bahwa anak tidak dapat melakukan tugas dengan baik

NO OPPORTUNITY (NO)

- Apabila anak tidak mempunyai kesempatan untuk melakukan uji coba karena ada hambatan, kasus Retardasi Mental dan Down Syndrome atau karena belum dilatih oleh orangtua atau pengasuh

REFUSAL/MENOLAK (R / M)

- Anak menolak untuk melakukan uji coba—faktor sesaat (lelah, menangis, sakit, mengantuk, dll)

Interpretasi penilaian tiap item/gugus tugas

Advanced

Apabila anak dapat melaksanakan tugas pada item di sebelah kanan garis umur

Normal

- Apabila anak gagal/menolak tugas pada item di sebelah kanan garis umur
- Apabila anak lulus, gagal/menolak tugas dimana garis umur berada di antara 25% - 75% (wara putih)

Caution

apabila anak gagal atau menolak tugas pada item dimana garis umur berada di antara 75% - 90% (warna hijau)

Delayed

Apabila anak gagal atau menolak tugas pada item yang berada di sebelah kiri garis umur

No Opportunity

- Anak mengalami hambatan
- Anak tidak ada kesempatan untuk melakukan uji coba—hambatan
- Orangtua melaporkan—anak mengalami hambatan

Interpretasi hasil test keseluruhan (4 sektor)

NORMAL

- Bila tidak ada delayed
- Paling banyak 1 caution
- Lakukan ulangan pemeriksaan berikutnya (pemeriksaan rutin biasa)

SUSPECT (meragukan)

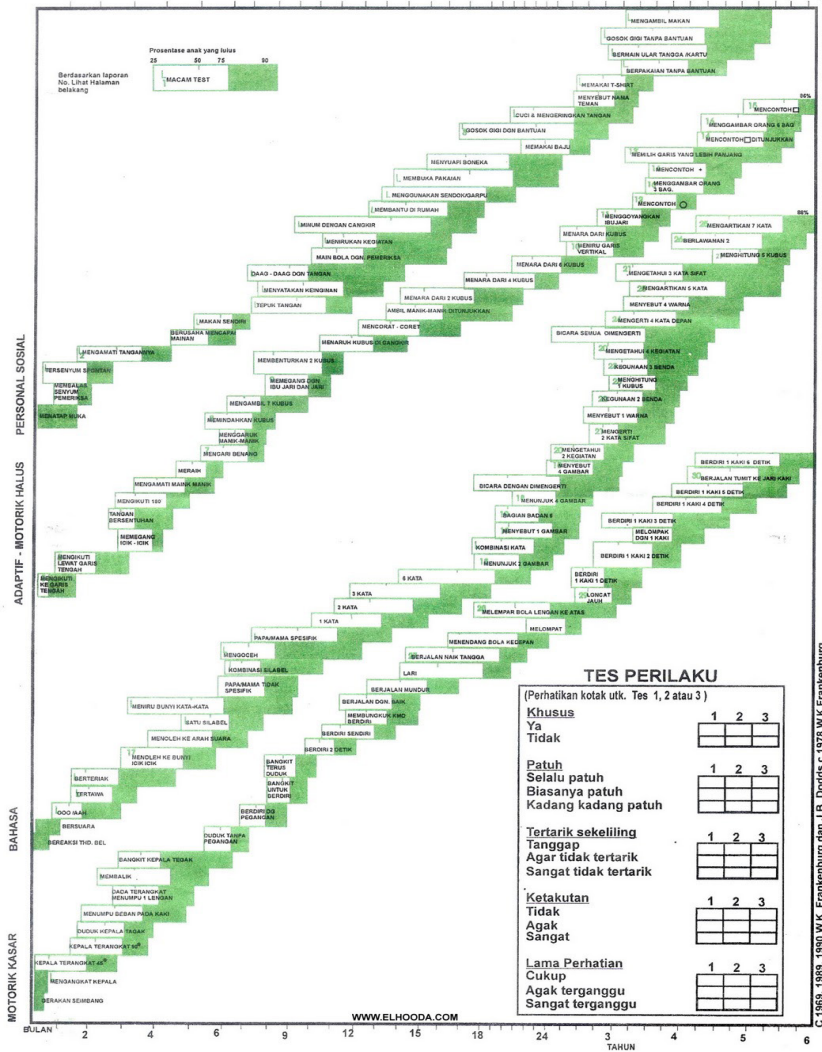
- Bila didapatkan 2 atau lebih Caution atau bila didapatkan 1 atau lebih Delayed
- Lakukan uji ulang dalam 1 – 2 minggu, untuk menghilangkan faktor sesaat (takut lelah, sakit, tidak nyaman, dll)

UNTESTABLE (tidak dapat dites)

- Bila ada skor menolak satu atau lebih item di sebelah kiri garis umur
- Bila menolak lebih dari satu item pada area 75% - 90% (warna hijau) yang ditembus garis umur
- Ulangi pemeriksaan 1 – 2 minggu

Denver II

PEMERIKSA : _____ NAMA : _____
 TANGGAL : _____ TANGGAL LAHIR _____
 NO.CM : _____ TAHUN _____



C-1965, 1985, 1990 W.K. Frankenburg dan J.B. Dodds c-1978 W.K. Frankenburg

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
DENVER II

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : Meja, kursi, tempat tidur lengkap dengan laken dan perlak, kerincingan dengan pegangan, kubus kayu berwarna 8-10 buah, lonceng kecil, bola tenis, pensil merah, boneka dengan dot, cangkir plastik dengan pegangan, botol kaca bening yang kecil, kismis (manik-manik), benang sulaman merah, kertas kosong				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien untuk bertanya				
	TAHAP KERJA				
8	Menanyakan nama anak/bayi				
9	Menanyakan tanggal lahir anak/bayi				
10	Menulis tanggal pemeriksaan				
11	Menghitung usia anak*				

12	Manggaris garis umur*				
13	Mulai melakukan test dari item yang paling mudah (paling kiri)				
14	Mulai melakukan test dari item di sebelah kiri garis umur				
15	Melakukan test 3 item di sebelah gris umur				
16	Melakukan test pada semua item yang dilalui oleh garis umur				
17	Memberikan tanda pada item yang telah diperiksa (P, F, R, NO) atau (L, G, M, TAK)				
18	Menanyakan pada pengasuh atau orangtua, item-item yang terdapat tanda "L"				
19	Melihat pada keterangan pemeriksaan item-item yang terdapat tanda angka, misal "10" di belakang lembar penilaian				
20	Melakukan interpretasi pemeriksaan per item* (<i>Advance, Normal, Caution, Delayed, No Opportunity</i>)				
21	Memberi tanda "C" pada item yang interpretasinya <i>Caution</i> dan tanda "Merah" pada item yang interpretasinya <i>Delayed</i>				
22	Memberikan kesimpulan hasil penilaian 4 sektor* (<i>Normal, Suspect, Untestable</i>)				
	TAHAP TERMINASI				
23	Evaluasi perasaan klien/keluarga dan memberikan saran kepada orangtua sesuai hasil pemeriksaan				
24	Simpulkan hasil kegiatan				
25	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
26	Menutup pertemuan				

27	Merapikan alat				
28	Mencuci tangan				
29	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

Keterangan :

*Jika tidak tepat, mahasiswa dinyatakan tidak lulus

Nilai 1 : Tidak dilakukan (25%)

Nilai 2 : Dilakukan salah (50%)

Nilai 3 : Dilakukan kurangtepat (75%)

Nilai 4 : dilakukan dengan sempurna

Nilai ≥ 70 , mahasiswa dinyatakan lulus

Nilai < 70 , mahasiswa dinyatakan tidak lulus

Yogyakarta,

Evaluator

.....

TERAPI BERMAIN

A. DEFINISI

Bermain merupakan konsep yang sangat penting bagi anak sebagai sarana pembelajaran. Menurut Wholey and Wong (1991), bermain adalah cara alamiah bagi anak mengungkapkan konflik dalam dirinya yang tidak disadari.

C. KLASIFIKASI BERMAIN

1. Klasifikasi bermain menurut isi

a. Social affective play

Anak belajar memberi respon terhadap respon yang diberikan oleh lingkungan dalam bentuk permainan, misalnya orang tua berbicara, memanjakan anak, tertawa senang. Dengan bermain anak diharapkan dapat bersosialisasi dengan lingkungan.

b. Sense of pleasure play

Anak memperoleh kesenangan dari satu obyek yang ada di sekitarnya, dengan bermain dapat merangsang perabaan alat, misalnya bermain air atau pasir.

c. Skill play

Memberikan kesempatan bagi anak untuk memperoleh ketrampilan tertentu dan anak akan melakukan secara berulang-ulang, misalnya mengendarai motor.

d. Dramatika/role play

Anak berfantasi menjalankan peran tertentu, misalnya menjadi ayah atau ibu.

2. Klasifikasi bermain menurut karakteristik sosial

a. Solitary play

Jenis permainan dimana anak bermain sendiri walaupun ada beberapa orang lain yang bermain di sekitarnya. Biasanya dilakukan oleh anak balita toddler.

b. Paralel play

Permainan sejenis dilakukan oleh suatu kelompok anak, masing-masing mempunyai mainan yang sama, tetapi yang satu dengan yang lainnya tidak ada interaksi dan tidak saling tergantung. Biasanya dilakukan oleh anak preschool. Contoh bermain balok.

c. Asosiatif play

Permainan dimana anak bermain dalam keluarga dengan aktivitas yang sama, tetapi belum terorganisasi dengan baik, belum ada pembagian tugas, anak bermain sesukanya.

d. Cooperative play

Anak bermain bersama dengan sejenisnya, permainan yang terorganisasi dan terencana serta ada aturan tertentu. Biasanya dilakukan oleh anak usia sekolah/adolesan.

C. FUNGSI BERMAIN

Anak dapat melangsungkan perkembangannya

1. Perkembangan sensori motorik

Membantu perkembangan gerak dengan memainkan obyek tertentu, misalnya meraih pensil

2. Perkembangan kognitif
Membantu mengenal benda sekitar (warna, bentuk, kegunaan)
3. Kreativitas
Mengembangkan kreativitas mencoba ide baru, misal menyusun balok
4. Perkembangan sosial
Diperoleh dengan belajar berinteraksi dengan orang lain dan mempelajari belajar dalam kelompok
5. Kesadaran diri (Self awareness)
Bermain belajar memahami kemampuan diri, kelemahan, dan tingkah laku terhadap orang lain
6. Perkembangan moral
Interaksi dengan orang lain, bertingkah laku sesuai harapan teman menyesuaikan dengan aturan kelompok.
Contoh : dapat menerapkan kejujuran
7. Terapi
Bermain kesempatan pada anak untuk mengekspresikan perasaan yang tidak enak, misalnya : marah, takut, benci
8. Komunikasi
Bermain sebagai alat komunikasi terutama bagi anak yang belum dapat mengatakan secara verbal, misalnya : melukis, menggambar, bermain peran

D. KARAKTERISTIK BERMAIN SESUAI TAHAP PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

1. Bayi

- Menikmati dengan melihat orang lain
- Kebutuhan aktivitas untuk mengembangkan rasa
- Permainan yang dapat dimasukkan ke mulut oleh bayi dan aman
- Contoh permainan dan aktivitas adalah ciluk... ba..., buku dengan gambar menarik, balon, cangkir dan sendok, boneka bayi, mainan yang dapat berbunyi atau digoyang-goyangkan

2. Toddler

- Mulai berjalan, memanjat, lari
- Dapat memainkan sesuatu dengan tangannya
- Senang melempar, mendorong, mengambil sesuatu
- Perhatiannya singkat
- Mulai mengerti memiliki "ini milikku"
- Karakteristik bermain : paralel play
- Toddler selalu bertengkat, saling memperebutkan mainan/sesuatu
- Senang musik/irama
- Contoh permainan dan aktivitas adalah mainan yang dapat ditarik dan didorong, alat masak, malam, lilin, boneka, gambar dalam buku, bola, drum yang dapat dipukul, krayon, kertas

3. Pre-School

- Dapat melompat, bermain, dan bersepeda
- Sangat energik dan imajinatif
- Mulai terbentuk perkembangan moral
- Mulai bermain dengan jenis kelamin dan dengan kelompok
- Karakteristik bermain : *assosiative play*, *dramatic play*, *skill play*
- Laki-laki aktif bermain di luar, perempuan di dalam rumah
- Contoh permainan dan aktivitas adalah peralatan rumah tangga, sepeda roda tiga, lilin/malam, boneka, kertas, drum, buku dengan kata simple, kapal terbang, mobil, truk

4. Usia Sekolah

- Bermain dengan kelompok dan sama dengan jenis kelamin
- Dapat belajar dengan aturan kelompok
- Belajar mandiri, kerjasama, bersaing, menerima orang lain
- Karakteristik bermain : *cooperative play*
- Laki-laki : *mechanical*, perempuan : *mother role*
- Contoh permainan dan aktivitas adalah kartu, boneka, robot, buku, alat olah raga, alat untuk melukis/mencat, sepeda, mengumpulkan perangkai/uang logam, pekerjaan tangan

E. BERMAIN UNTUK ANAK YANG DIRAWAT DI RUMAH SAKIT

1. Tujuan

- Melanjutkan tugas kembang selama perawatan
- Mengembangkan kreativitas melalui pengalaman permainan yang tepat
- Beradaptasi lebih efektif terhadap stress karena sakit atau dirawat
- Meningkatkan hubungan perawat dan klien
- Alat komunikasi antara perawat dan klien

2. Prinsip

- Tidak banyak energi, singkat, dan sederhana
- Mempertimbangkan keamanan dan infeksi silang
- Kelompok umur samamelibatkan keluarga/orang tua
- Permainan tidak bertentangan dengan pengobatan

3. Upaya perawatan dalam pelaksanaan bermain

- Lakukan saat tindakan keperawatan
- Sengaja mencari kesempatan khusus

4. Beberapa hal yang perlu diperhatikan

- Alat bermain dan tempat bermain

PANDUAN PENGKAJIAN DAN PEMBUATAN
SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)
TERAPI BERMAIN

1. IDENTITAS ANAK

Nama :
Tempat/tanggal lahir :
Jenis kelamin :
Agama :
Pendidikan :
Alamat :

2. IDENTITAS ORANG TUA

Nama :
Umur :
Jenis kelamin :
Agama :
Pendidikan :
Pekerjaan :
Alamat :

3. RIWAYAT PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

- A. Persoal sosial/kemandirian bergaul
- B. Motorik halus
- C. Bahasa
- D. Motorik kasar

4. RIWAYAT PENYAKIT DAHULU DAN SEKARANG

5. RIWAYAT KEHAMILAN, PERSALINAN, DAN NIFAS

- A. Kelahiran
- B. Persalinan
- C. Nifas

6. PERMAINAN YANG DISUKAI DI RUMAH

7. PERENCANAAN TERAPI BERMAIN

Tujuan	Klasifikasi Bermain	Alat/Sarana	Aktivitas	Waktu

8. PELAKSANAAN TERAPI BERMAIN

Aktivitas Bermain	Respon Anak

9. KESIMPULAN

10. SARAN KEPADA ORANG TUA

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
TERAPI BERMAIN

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : SAP, buku catatan, alat tulis, alat bermain sesuai umur				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga (mengacu pada prinsip bermain)				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Jelaskan kegiatan anak ketika bermain (mengacu pada tujuan)				
9	Jelaskan kegiatan orang tua ketika anaknya bermain				
10	Jelaskan kegiatan anak dalam kelompok bermain				
11	Jelaskan kegiatan orang tua ketika anaknya bermain dalam kelompok				

12	Mengobservasi respon anak ketika bermain				
13	Mengobservasi respon orang tua ketika mendampingi anaknya bermain				
	TAHAP TERMINASI				
14	Mengevaluasi pelaksanaan bermain dibandingkan dengan tujuan bermain				
15	Memberikan saran kepada orang tua sehubungan hasil kegiatan bermain				
16	Berikan pujian/penghargaan terhadap apa yang telah dilakukan anak dengan baik				
17	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
18	Menutup pertemuan				
19	Merapikan alat				
20	Mencuci tangan				
21	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

Keterangan :

Nilai 1 : Tidak dilakukan (25%)

Nilai 2 : Dilakukan salah (50%)

Nilai 3 : Dilakukan kurangtepat (75%)

Nilai 4 : dilakukan dengan sempurna

Nilai ≥ 70 , mahasiswa dinyatakan lulus

Nilai < 70 , mahasiswa dinyatakan tidak lulus

IMUNISASI

A. PENGERTIAN

Imunisasi adalah upaya yang dilakukan dengan sengaja memberikan kekebalan (imunitas) pada bayi atau anak, sehingga terhindar dari penyakit. Pentingnya imunisasi didasarkan pada pemikiran bahwa pencegahan penyakit merupakan upaya terpenting dalam pemeliharaan kesehatan anak.

B. TUJUAN

Mencegah terjadinya penyakit tertentu pada seseorang dan menghilangkan penyakit tertentu pada sekelompok masyarakat (populasi) atau bahkan menghilangkan penyakit tertentu dari dunia seperti imunisasi cacar.

C. JENIS KEKEBALAN IMUNITAS

1. Kekebalan Aktif

Kekebalan yang dibuat sendiri oleh tubuh untuk menolak terhadap suatu penyakit tertentu, dimana prosesnya lambat tetapi dapat bertahan lama. Kekebalan aktif dapat dibagi dalam 2 jenis :

a. Kekebalan aktif alamiah

Tubuh anak membuat kekebalan sendiri setelah mengalami/sembuh dari suatu penyakit. Misalnya anak yang telah menderita campak, setelah sembuh tidak akan terkena campak lagi, karena tubuhnya sudah membuat zat.

b. Kekebalan aktif buatan

Kekebalan yang dibuat tubuh setelah mendapat vaksin (imunisasi), misalnya anak diberi vaksinasi BCG, DPT, Polio, dan lainnya.

2. Kekebalan Pasif

Kekebalan pasif yaitu tubuh anak tidak membuat zat antibody sendiri, tetapi kekebalan tersebut diperoleh dari luar setelah memperoleh zat penolak, sehingga proses cepat tetapi tidak bertahan lama. Kekebalan pasif terbagi dalam 2 jenis :

a. Kekebalan pasif alamiah atau kekebalan pasif bawaan

Kekebalan yang diperoleh bayi sejak lahir dari ibunya. Kekebalan ini tidak berlangsung lama (kira-kira sekitar 5 bulan setelah lahir), misalnya difteri, morbili, dan tetanus.

b. Kekebalan pasif buatan

Kekebalan diperoleh setelah mendapat suntikan zat penolak, misalnya vaksinasi ATS.

D. JENIS VAKSIN

- Vaksin dari kuman hidup yang dilemahkan, seperti virus campak dalam vaksin campak, virus polio dalam jenis sabin pada vaksin polio, kuman TBC dalam vaksin BCG
- Vaksin dari kuman yang dimatikan : Bakteri pertusis dalam DPT, virus polio jenis salk dalam vaksin polio
- Vaksin dari racun/toksin kuman yang dilemahkan : Racun kuman, seperti toxoid (TT), Diphtheria Toxoid dalam DPT

- Vaksin yang terbuat dari protein khusus kuman : Vaksin yang dibuat dari protein, seperti Hepatitis B

E. PENYAKIT YANG DAPAT DICEGAH DENGAN IMUNISASI

Depkes (2000) menetapkan bahwa ada tujuh penyakit yang dicegah dengan imunisasi, yaitu tuberculosis, difteri, pertusis, tetanus, poliomyelitis, campak, dan hepatitis.

F. CARA DAN WAKTU PEMBERIAN IMUNISASI

PETUNJUK TEKNIS PEMBERIAN VAKSIN

1. Jenis Vaksin

Vaksin terdiri dari toxoid atau bibit penyakit yang sudah dimatikan/dilemahkan, yang bila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap infeksi tertentu.

a. Vaksin BCG

- Memberikan kekebalan terhadap penyakit tuberculosis
- Penyimpanan vaksin dalam lemari es pada suhu 2 – 8° C
- Dosis yang diberikan pada bayi kurang dari 1 tahun adalah 0,05 ml
- Cara pemberian adalah intradermal pada insersio musculus deltoid kanan
- Membersihkan daerah tempat suntikan dengan alkohol harus dihindari, karena akan merusak vaksin

- Pemberian vaksin ini secara subcutan atau intramuscular tidak efektif dan dapat menyebabkan abses atau pembengkakan kelenjar
- Penyuntikan vaksin BCG dianggap berhasil bila menimbulkan scar dengan garis tengah 3 – 7 mm
- Kontra indikasi pemberian : sakit kulit yang berat dan luas
- Efek samping : lymphadenitis supurativa dan osteomielitis

b. Vaksin DPT

- Memberikan kekebalan secara simultan terhadap penyakit Diptheria, Pertusis, dan Tetanus
- Penyimpanan vaksin dalam lemari es pada suhu 2 – 8° C
- Dosis pemberiannya adalah 0,5 ml untuk setiap suntikan dan diberikan 3 kali suntikan dengan interval 4 minggu
- Cara pemberian adalah secara intramuscular di paha bagian luar
- Kontra indikasi pemberian : anak di atas usia 7 tahun, panas tinggi > 38° C, riwayat reaksi berat pada pemberian DPT sebelumnya
- Efek samping yang mungkin muncul : demam > 39° C, bengkak lokal, abses steril

c. Vaksin TT

- Berguna untuk memberikan kekebalan aktif terhadap penyakit tetanus
- Penyimpangan vaksin dalam lemari es pada suhu 2 – 8° C
- Dosis pemberiannya adalah 0,5 ml untuk tiap suntikan
- Cara pemberian adalah secara intramuscular/subcutan dalam

- Tidak ada kontra indikasi pemberian vaksin ini
 - Efek samping : reaksi lokal berupa kemerahan, bengkak, rasa sakit pada tempat suntikan
- d. Vaksin DT
- Dapat memberikan kekebalan secara simultan terhadap penyakit Diptheria dan Tetanus
 - Penyimpanan sama seperti pada vaksin yang lain, yaitu dalam lemari es pada suhu 2 – 8° C
 - Dosis pemberiannya adalah 0,5 ml dan diberikan secara intramuscular
 - Tidak ada kontra indikasi pemberian vaksin
 - Kadang kala terjadi efek samping yaitu timbulnya indurasi
- e. Vaksin Polio Oral Tri Valen
- Memberikan kekebalan aktif terhadap penyakit Polio
 - Penyimpanan vaksin dalam lemari es pada suhu 2 – 8° C
 - Dosis pemberiannya adalah 2 tetes untuk setiap kali pemberian, diberikan 4 kali dengan interval minimal 4 minggu
 - Cara pemberian diteteskan langsung ke dalam mulut
 - Bila anak sedang diare, dosis tetap diberikan, namun upayakan untuk mengulanginya
 - Kontra indikasi tidak ada
- f. Vaksin Campak
- Memberikan kekebalan pada penyakit campak
 - Penyimpanan vaksin dalam lemari es pada suhu 2 – 8° C
 - Setelah dilarutkan dalam pelarut khusus, diberikan dosis 0 ml satu kali suntikan setelah anak berumur 9 bulan

- Cara pemberian adalah secara intramuscular/ subcutan dalam
 - Kontra indikasi : panas $> 38^{\circ}$ C dan riwayat kejang demam
 - Efek samping yang mungkin timbul : demam $> 39,40^{\circ}$ C, rash, thrombositopeni, purpura, kejang demam, encephalopati
- g. Vaksin Hepatitis B
- Memberikan kekebalan aktif terhadap penyakit hepatitis
 - Penyimpanan vaksin dalam lemari es pada suhu $2 - 8^{\circ}$ C
 - Dosis pemberiannya adalah 0,5 ml untuk tiap suntikan
 - Cara pemberian secara intramuscular pada paha bagian luar
 - Kontra indikasi maupun efek samping pada umumnya tidak ada
2. Hal-hal yang menimbulkan kerusakan vaksin
- Panas dan sinar matahari merusak semua jenis vaksin
 - Pembekuan merusak vaksin DPT, TT, DT, dan Hepatitis B
 - Desinfektan/antiseptic (misalnya alkohol) merusak semua jenis vaksin

Waktu yang tepat untuk pemberian imunisasi dasar
(Petunjuk Pelaksanaan Program Imunisasi di Indonesia, Depkes
2000)

No	Vaksin	Pemberian Imunisasi	Selang waktu pemberian (minimal)	Umur
1	BCG	1 kali	-	0 – 11 bulan
2	DPT (DPT 1, 2, 3)	3 kali	4 minggu	2 – 11 bulan
3	Polio (Polio 1, 2, 3)	4 kali	4 minggu	0 – 11 bulan
4	Campak	1 kali	-	9 – 11 bulan
5	Hepatitis B (HB 1, HB 2, HB 3)	3 kali	1 bulan, 5 bulan	0 – 11 bulan
6	DT (DT 1, DT 2)	2 kali	4 minggu	Anak SD kelas 1
7	TT (TT 1, TT 2)	2 kali	4 minggu	Anak wanita SD kelas 6
8	TT Ibu Hamil	2 kali	4 minggu	Selama hamil
9	TT Calon Pengantin (TT 1, TT 2)	2 kali	4 minggu	Sebelum menikah

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PELAKSANAAN IMUNISASI BCG

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : Vaksin BCG dalam termos es/ kulkas, Spuid disposable 1 cc , Bengkok, Kapas/ kasa kering steril, Kain tenun untuk alas kasur, Sarung tangan				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Berikan privacy pada klien				
9	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
10	Gunakan sarung tangan bersih				
11	Mengambil vaksin BCG kering dan pelarutnya dari termos es/kulkas				

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

12	Membersihkan tutup flakon dengan kapas steril				
13	Melarutkan vaksin BCG kering dengan pelarutnya,semprotkan perlahan-lahan				
14	Mengambil vaksin sesuai dosis yaitu 0,05 cc				
15	Mengembalikan vaksin kedalam termos es/ kulkas				
16	Menyuntik pasien dengan cara Intra Cutan (IC) pada lengan kanan atas				
	TAHAP TERMINASI				
17	Evaluasi kegiatan yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
18	Simpulkan hasil kegiatan				
19	Beri reinforcement positif pada klien dan keluarga				
20	Lakukan kontrak waktu selanjutnya				
21	Akhiri kegiatan				
22	Cuci tangan				
23	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PELAKSANAAN IMUNISASI DPT

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat :Vaksin DPT dalam termos es, Spuid disposable 3 cc, Bengkok, Kapas bulat steril, Alcohol, Kain tenun untuk alas kasur, Plester/hipavix, Sarung tangan				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Berikan privacy pada klien				
9	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
10	Gunakan sarung tangan bersih				
11	Mengambil vaksin DPT dari termos es/kulkas				

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

12	Membersihkan tutup flakon dengan kapas steril				
13	Mengambil vaksin sesuai dosis yaitu 0,5 cc				
14	Mengembalikan vaksin kedalam termos es/kulkas				
15	Menyuntik pasien dengan cara IM pada 1/3 paha bagian luar				
	TAHAP TERMINASI				
16	Evaluasi kegiatan yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
17	Simpulkan hasil kegiatan				
18	Beri reinforcement positif pada klien dan keluarga				
19	Lakukan kontrak waktu selanjutnya				
20	Akhiri kegiatan				
21	Cuci tangan				
22	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PELAKSANAAN IMUNISASI POLIO VACCINE (IPV)

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : Vaksin polio dalam termos es/kulkas, Spuid disposable 3 cc, Bengkok, Kapas bulat steril, Alcohol, Kain tenun untuk alas kasur, Plester/hipavix, Sarung tangan				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Berikan privacy pada klien				
9	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
10	Gunakan sarung tangan bersih				
11	Mengambil vaksin polio dari termos es/kulkas				

12	Membersihkan tutup flakon dengan kapas steril				
13	Mengambil vaksin sesuai dosis yaitu 0,5 cc				
14	Mengembalikan vaksin kedalam termos es/kulkas				
15	Menyuntik pasien dengan cara IM pada 1/3 paha bagian luar				
	TAHAP TERMINASI				
16	Evaluasi kegiatan yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
17	Simpulkan hasil kegiatan				
18	Beri reinforcement positif pada klien dan keluarga				
19	Lakukan kontrak waktu selanjutnya				
20	Akhiri kegiatan				
21	Cuci tangan				
22	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PELAKSANAAN IMUNISASI CAMPAK

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : Vaksin campak kering&pelarutnya dalam termos es/kulkas, Spuid disposable 3 cc dan 5 cc, Bengkok, Kapas bulat steril, Alcohol, Kain tenun untuk alas kasur, Plester/hipavix, Sarung tangan				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Berikan privacy pada klien				
9	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
10	Gunakan sarung tangan bersih				
11	Mengambil vaksin campak dari termos es/kulkas				

12	Membersihkan tutup flakon dengan kapas steril				
13	Melarutkan vaksin dengan spuit 5 cc, semprotkan perlahan-lahan sampai homogeny				
14	Mengambil vaksin sesuai dosis yaitu 0,5 cc				
15	Mengembalikan vaksin kedalam termos es/ kulkas				
16	Menyuntik pasien dengan cara Sub Cutan (SC) pada lengan kiri				
	TAHAP TERMINASI				
17	Evaluasi kegiatan yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
18	Simpulkan hasil kegiatan				
19	Beri reinforcement positif pada klien dan keluarga				
20	Lakukan kontrak waktu selanjutnya				
21	Akhiri kegiatan				
22	Cuci tangan				
23	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

MEMANDIKAN BAYI DAN PERAWATAN TALI PUSAT

A. MEMANDIKAN BAYI

Waktu yang tepat untuk melakukan observasi keadaan kulit neonatus adalah pada saat memandikan, sebab kulit neonatus sering kali kering dan mengelupas beberapa hari setelah lahir. Salah satu teknik yang digunakan untuk memandikan neonatus adalah dengan teknik sponge bath atau membersihkan neonatus dengan membasuh seluruh bagian tubuh dari kepala sampai ujung kaki tanpa dimasukkan ke dalam bak mandi.

Sponge bath dilakukan pada neonatus sampai tali pusat mengering. Dengan metode ini, neonatus sudah mendapatkan perawatan kebersihan yang adekuat. Disamping itu, dengan menggunakan metode ini dapat menjaga tali pusat agar tidak basah dan membantu proses pengeringan tali pusat.

Pada saat perawat memandikan neonatus, orangtua harus mendapatkan kesempatan atau berpartisipasi dalam mendemonstrasikan teknik sponge bath sebelum pulang ke rumah. Jika kesempatan untuk memandikan bersama orang tua hanya satu kali, perawat dapat menggabungkan demonstrasi dan mendemonstrasikan kembali dengan diskusi pada saat memandikan berikutnya jika diperlukan, perawat hanya memberi dukungan dan menjadi asisten.

Orangtua harus dijelaskan prinsip-prinsip memandikan, diantaranya adalah prosedur memandikan dimulai dari daerah paling bersih ke daerah paling kotor (genital dan daerah perianal

dibersihkan paling akhir), perawatan harus dilakukan pada daerah lipatan kulit, orangtua dijelaskan juga bahwa teknik sponge bath harus diteruskan sampai tali pusat lepas dan tidak ada tanda-tanda infeksi pada umbilicus. Salah satu cara yang baik dalam menggunakan teknik ini adalah dimulai dengan membasahi muka dan kepala, menyabuni tubuh, setelah itu menggunakan bak mandi bayi untuk membilasnya.

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
MEMANDIKAN BAYI DI BAK MANDI

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : handuk, washlap bersih, sabun bayi, shampo bayi, cotton bud/kapas bersih, kapas untuk membersihkan daerah perianal, waskom 2 buah/bath-up, bengkok, air hangat, popok, pakaian bersih, keranjang/ plastik pakaian kotor				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Menanyakan keluhan dan kaji gejala spesifik yang ada pada klien				
9	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
10	Berikan privacy pada klien				

11	Pastikan bayi dalam posisi nyaman dalam pegangan				
12	Periksa kembali temperatur air dengan suhu 37-38°C atau hangat-hangat kuku. Air dalam waskom hanya digunakan untuk membasuh (<i>sponge bathing</i>) dan membersihkan rambut				
13	Usap mata dari kantung dalam ke luar. Gunakan air bersih dan bagian yang berbeda untuk tiap mata				
14	Bersihkan wajah dengan lembut, gunakan air biasa tanpa menggunakan sabun				
15	Pegang bayi dengan aman, gunakan <i>foot ball hold</i> , basahi rambut dengan air secara lembut				
16	Usapkan shampo bayi dengan menggunakan washlap, bilas rambut dan keringkan kulit kepala dengan cepat				
17	Bersihkan telinga dengan gerakan memutar dan gunakan bagian yang berbeda untuk tiap telinga				
18	Setelah melepas selimut mandi/pakaian bayi, bersikan leher, dada, lengan, dan punggung dengan cara yang sama				
19	Bersihkan tubuh dengan sabun dan air, bilas dengan hati-hati dan keringkan bagian tubuh yang dibersihkan sebelum berpindah ke bagian lain				
20	Membersihkan bagian genitalia Bayi perempuan : Bersikan labia secara perlahan dengan arah dari depan ke belakang Bayi laki-laki : Tarik kulup dengan lembut dan sejauh-jauhnya, bersihkan ujung glands dengan gerakan memutar dan kembalikan kulup dengan segera setelah dibersihkan				

21	Bersihkan dan keringkan daerah perineal				
23	Gunakan popok dengan lipatan ke depan dan berada di bawah tali pusat, biarkan tali pusat dalam keadaan terbuka				
24	Gunakan pakaian bayi yang tepat sesuai kondisi lingkungan				
	TAHAP TERMINASI				
25	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
26	Simpulkan hasil kegiatan				
27	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga				
28	Lakukan kontrak waktu untuk kegiatan selanjutnya				
29	Akhiri kegiatan				
30	Rapikan alat				
31	Cuci tangan				
32	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
MEMANDIKAN BAYI DI TEMPAT TIDUR

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : handuk, washlap bersih, sabun bayi, shampo bayi, cotton bud/kapas bersih, kapas untuk membersihkan daerah perianal, waskom, bengkok, air hangat, popok, pakaian bersih, keranjang/plastik pakaian kotor				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Menanyakan keluhan dan kaji gejala spesifik yang ada pada klien				
9	Ukur suhu sebelum dimandikan				
10	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
11	Berikan privacy pada klien				

12	Pastikan bayi dalam posisi nyaman terbaring di tempat tidur				
13	Periksa kembali temperatur air dengan suhu 37-38°C atau hangat-hangat kuku				
14	Usap mata dari kantung dalam ke luar. Gunakan air bersih dan bagian yang berbeda untuk tiap mata				
15	Bersihkan wajah dengan lembut, gunakan air biasa tanpa menggunakan sabun				
16	Bersihkan telinga dengan gerakan memutar dan gunakan bagian yang berbeda untuk tiap telinga				
17	Setelah melepas pakaian bayi, bersikan leher, dada, dan perut lalu keringkan				
18	Bersihkan tangan kanan kemudian tangan kiri dari lengan atas hingga telapak tangan, lalu keringkan				
19	Bersihkan punggung hingga pantat, lalu keringkan				
20	Membersihkan bagian genitalia Bayi perempuan : Bersikan labia secara perlahan dengan arah dari depan ke belakang Bayi laki-laki : Tarik kulup dengan lembut dan sejauh-jauhnya, bersihkan ujung glands dengan gerakan memutar dan kembalikan kulup dengan segera setelah dibersihkan				
21	Bersihkan dan keringkan daerah perineal				
22	Bersihkan kaki mulai dari paha ke bawah, bergantian kanan kemudian kiri, lalu keringkan				
23	Gunakan popok dengan lipatan ke depan dan berada di bawah tali pusat, biarkan tali pusat dalam keadaan terbuka				

24	Gunakan pakaian bayi yang tepat sesuai kondisi lingkungan, ukur suhu setelahnya				
	TAHAP TERMINASI				
25	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
26	Simpulkan hasil kegiatan				
27	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga				
28	Lakukan kontrak waktu untuk kegiatan selanjutnya				
29	Akhiri kegiatan				
30	Rapikan alat				
31	Cuci tangan				
32	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

Keterangan :

Nilai 1 : Tidak dilakukan (25%)

Nilai 2 : Dilakukan salah (50%)

Nilai 3 : Dilakukan kurangtepat (75%)

Nilai 4 : dilakukan dengan sempurna

Nilai ≥ 70 , mahasiswa dinyatakan lulus

Nilai < 70 , mahasiswa dinyatakan tidak lulus

Yogyakarta,

Evaluators

.....

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
MEMANDIKAN BAYI DI INKUBATOR

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : handuk, washlap bersih, sabun bayi, shampo bayi, cotton bud/kapas bersih, kapas untuk membersihkan daerah perianal, waskom, bengkak, air hangat, popok, pakaian bersih, keranjang/plastik pakaian kotor				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Menanyakan keluhan dan kaji gejala spesifik yang ada pada klien				
9	Ukur suhu sebelum dimandikan				
10	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
11	Berikan privacy pada klien				

12	Pastikan bayi dalam posisi nyaman terbaring di inkubator				
13	Periksa kembali temperatur air dengan suhu 37-38°C atau hangat-hangat kuku				
14	Usap mata dari kantung dalam ke luar. Gunakan air bersih dan bagian yang berbeda untuk tiap mata				
15	Bersihkan wajah dengan lembut, gunakan air biasa tanpa menggunakan sabun				
16	Bersihkan telinga dengan gerakan memutar dan gunakan bagian yang berbeda untuk tiap telinga				
17	Setelah melepas pakaian bayi, bersikan leher, dada, dan perut lalu keringkan				
18	Bersihkan tangan kanan kemudian tangan kiri dari lengan atas hingga telapak tangan, lalu keringkan				
19	Bersihkan punggung hingga pantat, lalu keringkan				
20	Membersihkan bagian genitalia Bayi perempuan : Bersikan labia secara perlahan dengan arah dari depan ke belakang Bayi laki-laki : Tarik kulup dengan lembut dan sejauh-jauhnya, bersihkan ujung glands dengan gerakan memutar dan kembalikan kulup dengan segera setelah dibersihkan				
21	Bersihkan dan keringkan daerah perineal				
22	Bersihkan kaki mulai dari paha ke bawah, bergantian kanan kemudian kiri, lalu keringkan				
23	Gunakan popok dengan lipatan ke depan dan berada di bawah tali pusat, biarkan tali pusat dalam keadaan terbuka				

24	Gunakan pakaian bayi yang tepat sesuai kondisi lingkungan, ukur suhu setelahnya				
	TAHAP TERMINASI				
25	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
26	Simpulkan hasil kegiatan				
27	Akhiri kegiatan				
28	Rapikan alat				
29	Cuci tangan				
30	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

Keterangan :

Nilai 1 : Tidak dilakukan (25%)

Nilai 2 : Dilakukan salah (50%)

Nilai 3 : Dilakukan kurangtepat (75%)

Nilai 4 : dilakukan dengan sempurna

Nilai ≥ 70 , mahasiswa dinyatakan lulus

Nilai < 70 , mahasiswa dinyatakan tidak lulus

Yogyakarta,

Evaluator

.....

G. PERAWATAN TALI PUSAT

Ujung tali pusat akan mengering dan putus pada 7 sampai 10 hari sesudah lahir, bisa juga 15 sampai 18 hari atau lebih. Orangtua dianjurkan untuk meletakkan popok yang dilipat di bawah area tali pusat dan menggunakan alkohol pada tali pusat beberapa kali sehari agar tali pusat dalam keadaan bersih dan kering. Untuk meningkatkan proses pengeringan dan penyembuhan pada saat memandikan bayi baru lahir, tidak dianjurkan untuk dicelupkan dalam bak mandi sampai tali pusat dan umbilicus sembuh.

Orangtua dapat menggunakan metode sponge bath sampai jaringan granulasi menutupi bagian tali pusat yang lepas. Penutupan tali pusat tidak dianjurkan karena akan memperlambat proses pengeringan. Warna merah dan pengeluaran bau yang tidak sedap di sekitar umbilicus harus diperhatikan dan dilaporkan untuk mendapatkan perawatan dan pengobatan lebih lanjut.

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PERAWATAN TALI PUSAT

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : Kassa, aquades/air bersih, bengkok, pinset 2 buah, sarung tangan bersih				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Menanyakan keluhan dan kaji gejala spesifik yang ada pada klien				
9	Memulai kegiatan dengan cara yang baik				
10	Berikan privacy pada klien				
11	Gunakan sarung tangan bersih				
12	Pastikan bayi dalam posisi nyaman dalam pegangan atau terbaring dalam inkubator				

13	Buka pakaian dan popok bayi				
14	Lakukan inspeksi pada tali pusat bayi. Jika tidak ada masalah, tidak perlu dilakukan pembersihan pada tali pusat. Jika terdapat masalah pada tali pusat, bersihkan dengan menggunakan alkohol				
15	Rapikan kembali baju dan popok bayi dengan lipatan ke depan dan berada di bawah tali pusat, biarkan tali pusat dalam keadaan terbuka				
	TAHAP TERMINASI				
16	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
17	Simpulkan hasil kegiatan				
18	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga				
19	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
20	Akhiri kegiatan				
21	Merapikan alat				
22	Cuci tangan				
23	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

TERAPI CAIRAN DAN BALANCE CAIRAN PADA ANAK

A. PENDAHULUAN

Dengan minum dan makan, tubuh akan mendapatkan air, elektrolit, vitamin, nutrisi-nutrisi lain seperti protein, karbohidrat, dan lemak. Zat-zat ini digunakan sebagai sumber energi. Dalam jumlah yang sama, air dan elektrolit yang masuk ke dalam tubuh akan dikeluarkan dalam urine dan melalui keringat serta penguapan. Apabila asupan melalui oral atau enteral tidak memadai, maka dibutuhkan terapi cairan parenteral.

B. TUJUAN

1. Mengatur cairan tubuh
Menjaga keseimbangan air dan elektrolit, menjaga keseimbangan asam basa
2. Dukungan nutrisi
Sumber energi
3. Akses intravena
Menjamin intravena tetap terbuka untuk bisa memberikan terapi

C. KEBUTUHAN CAIRAN TUBUH

BERAT BADAN	KEBUTUHAN CAIRAN
< 10 kg	100 ml/kgBB/hari
10 – 20 kg	1000 ml + 50 ml/kgBB/hari, tiap kenaikan per kg di atas 10 kg
> 20 kg	1500 ml + 20 ml/kgBB/hari, tiap kenaikan per kg di atas 20 kg

D. PENGHITUNGAN TETESAN INFUS

$$\frac{\text{Tetes}}{\text{Menit}} = \frac{\sum \text{cairan} \times \text{faktor tetesan}}{\text{waktu (menit)}}$$

Faktor tetesan mikro = 60

Faktor tetesan makro = 15 – 20 (untuk set transfusi = 15)

H. PENGHITUNGAN BALANCE CAIRAN

Masuk (Intake)	Air (makan, minum) = cc Cairan infuse = cc
Keluar (Output)	Urine = cc Feses = cc Muntah = cc Perdarahan = cc Drain, NGT = cc IWL = cc
Balance Cairan	Jumlah cairan masuk – Jumlah cairan keluar (IWL)

Keterangan :

1. Urine normal : > 0,5 – 1 cc/kgBB/jam
2. Feses : 100 cc/hari
3. IWL :
 - Neonatus : 50 cc/kgBB/hari
 - < 6 bulan : 40 cc/kgBB/hari
 - 6 bulan – 5 tahun : 30 cc/kgBB/hari
 - 5 - 10 tahun : 20 cc/kgBB/hari

$$\text{IWL} = \frac{\text{BB} \times \text{koefisiensi} \times \text{jam}}{24 \text{ jam}}$$

Koefisiensi :

Suhu 36 – 37,2°C : 15

Suhu 37,5 – 38°C : 20

Suhu > 39°C : 35

I. MONITORING TERAPI CAIRAN

1. Kebutuhan air dan elektrolit
2. Pengaturan kecepatan tetesan
3. Jumlah cairan intake dan output
4. Komplikasi
5. Keadaan umum pasien (TTV, edema, sesak napas, dll)

J. KOMPLIKASI PEMBERIAN CAIRAN

1. Sistemik
 - a. Kelebihan cairan tubuh
 - b. Kekurangan cairan tubuh

- c. Kelainan elektrolit
 - d. Emboli udara
2. Lokal
- a. Plebitis

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
TERAPI CAIRAN PADA ANAK

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : Infus set (makro/mikro), cairan infus, abbocath/wing needle ukuran 24/25, kapas alkohol, kassa steril, gunting, plester, hipafix, pengalas/perlak, bengkok, betadine, standar infus, torniquet, spalek, kassa gulung				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Mendekatkan alat ke dekat pasien dan libatkan keluarga untuk menenangkan pasien bila memungkinkan				

9	Posisikan klien semi fowler atau supine jika tidak memungkinkan				
10	Membebaskan lengan klien dari lengan baju/pakaian				
11	Meletakkan torniquet 5-15 cm di atas tempat tusukan atau bendung vena dengan tangan perawat				
12	Meletakkan pengalas/perlak di bawah lengan klien				
13	Menghubungkan cairan infus dengan infus set dan menggantungkan pada standar infus				
14	Memeriksa label klien sesuai dengan cairan yang akan diberikan				
15	Mengalirkan cairan infus melalui selang infus, sehingga tidak ada udara di dalamnya				
16	Mengencangkan klem sampai infus tidak menetes dan mempertahankan kesterilan sampai pemasangan pada tangan disiapkan				
17	Menganjurkan klien untuk mengepalkan tangan dan membukanya beberapa kali. Palpasi dan pastikan area yang akan ditusuk				
18	Menggunakan sarung tangan bersih				
19	Membersihkan kulit dengan cermat menggunakan kapas alkohol. Arah melingkar dari dalam ke luar lokasi tusukan				
20	Menggunakan ibu jari untuk menekan jaringan dan vena 5 cm di atas/di bawah tusukan				
21	Memegang jarum pada posisi 30° pada vena yang akan ditusuk, setelah pasti masuk lalu tusuk perlahan dengan pasti				

22	Rendahkan posisi jarum sejajar pada kulit dan tarik jarum sedikit, lalu teruskan plastik i.v. catheter ke dalam vena				
23	Tekan dengan jari ujung plastik i.v. catheter				
24	Lepaskan tourniquet atau tangan yang membendung vena				
25	Tarik jarum infus keluar				
26	Sambungkan plastik i.v. catheter dengan ujung selang infus				
27	Buka klem infus sampai cairan mengalir lancar				
28	Tutup dengan kassa steril pada area penusukan				
29	Fiksasi posisi plastik i.v. catheter dengan hipafix				
30	Pasang spalek di bawah area penusukan, balut dengan kassa gulung, kemudian fiksasi				
31	Atur tetesan infus sesuai ketentuan, berikan label yang tertulis tanggal dipasang infus dan ukuran abbocath				
	TAHAP TERMINASI				
32	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
33	Simpulkan hasil kegiatan				
34	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga				
35	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
36	Akhiri kegiatan dan merapikan alat				
37	Cuci tangan				
38	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
BALANCE CAIRAN PADA ANAK

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : Alat tulis, kertas				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Mengecek cairan infus, catat cairan infus yang sudah masuk dan sisanya dalam botol infus				
9	Menanyakan pada keluarga bahwa klien sudah minum berapa banyak, catat jumlahnya				
10	Mengecek urine tampung, catat urine yang telah tertampung pada urine bag				

11	Tanyakan pada keluarga apakah klien muntah, berapa kali dan berapa banyak, catat jumlahnya dalam cc				
12	Lakukan penghitungan balance cairan. Cek kebutuhan cairan klien.				
	TAHAP TERMINASI				
16	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
17	Simpulkan hasil kegiatan				
18	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga				
19	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
20	Akhiri kegiatan				
21	Merapikan alat				
22	Cuci tangan				
23	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

PEMERIKSAAN FISIK PADA ANAK

A. PENDAHULUAN

Untuk dapat melaksanakan proses keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien, perawat harus mempunyai pengetahuan dan ketrampilan mengkaji, merumuskan diagnosa keperawatan, menyusun intervensi, dan melaksanakan tindakan keperawatan serta membuat evaluasi. Pengkajian merupakan langkah awal dalam proses keperawatan yang akan menentukan proses keperawatan selanjutnya. Pengkajian data dapat diperoleh melalui wawancara, laporan teman sejawat, catatan keperawatan atau catatan kesehatan yang lain, serta pengkajian fisik.

Pengkajian fisik keperawatan pada prinsipnya dikembangkan berdasarkan model keperawatan yang berfokus pada respon yang ditimbulkan pasien akibat adanya masalah kesehatan, dilakukan dari kepala sampai kaki (head to toe). Pengkajian fisik dilakukan secara komprehensif dan perlu mempertimbangkan tahap pertumbuhan dan perkembangan, penjaagaan privacy, pencahayaan, lingkungan, peralatan yang memadai

B. TUJUAN

1. Membantu menentukan prioritas tindakan
2. Mengetahui adanya kelainan-kelainan yang terjadi pada tubuh
3. Mengetahui perubahan-perubahan yang terjadi

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PEMERIKSAAN FISIK DAN REFLEKS PADA BAYI & ANAK

Nama Mahasiswa :
NIM :

No	Komponen Penilaian	Hasil Observasi	
		Kompeten	Tidak Kompeten
	TAHAP PRA INTERAKSI		
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien		
2	Menyiapkan alat : Stetoskop, midline, <i>babygram</i> /timbangan badan, alat ukur tinggi/panjang badan, termometer, <i>penlight</i> , spatel lidah, dan lain-lain (sesuai kebutuhan)		
3	Mencuci tangan		
	TAHAP ORIENTASI		
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya		
5	Cek Identitas pasien secara aktif		
6	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga		
6	Kontrak waktu		
8	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan, mulai kegiatan dengan cara yang baik/atraumatic care, privasi diperhatikan, serta atur posisi pasien		

TAHAP KERJA			
A	Wawancara fokus		
9	Menanyakan keluhan dan kaji gejala spesifik yang ada pada klien		
B	Pemeriksaan Tanda Vital		
	<i>Sambil di cek reflek moro (jika Bayi)</i>		
10	Pemeriksaan suhu, frekuensi napas, frekuensi nadi, nyeri		
C. Pemeriksaan Fisik Kulit			
11	Inspeksi kulit mengenai warna, lesi		
	Palpasi kulit ntuk mengetahui temperature, tekstur, turgor, dan lesi kulit		
D. Pemeriksaan Kepala			
12	Inspeksi kepala di semua sudut : ukuran, bentuk, kesimetrisan muka		
13	Palpasi kepala untuk mengetahui adanya benjolan atau massa, pembengkakan, nyeri tekan Gunakan gerakan memutar yang lembut dengan ujung jari, lakukan mulai dari depan kemudian ke bawah melalui garis tengah kemudian palpasi setiap sudut bagian kepala. Pada bayi dilakukan untuk mengetahui ukuran fontanel		

	<u>Bisa sambil dicek reflek tonic neck reflek (pada bayi)</u>		
E. Wajah			
14	Inspeksi kulit muka, lihat warnanya, distribusi, dan kondisi rambut, kesimetrisan organ : alis mata, mata, hidung, mulut, dan telinga		
	Perintahkan klien untuk mengangkat alis mata, kerutkan dahi, kembungkan pipi kemudian tersenyum dengan menunjukkan gigi		
F. Mata			
15	Inspeksi bagian-bagian mata : bola mata, kelopak mata, konjungtiva, sklera, pupil		
	Pemeriksaan ketajaman mata		
G. Hidung			
16	Palpasi hidung luar secara perlahan-lahan		
17	Lihat kedua lubang hidung dengan menggunakan speculum hidung		
	Lihat garis dari hidung (mukosa dan rambut hidung)		
	Catat jika ada pembengkakan, kemerahan, pertumbuhan ataupun cairan		
	Lihat posisi septum nasal diantara dua lubang hidung		

	Lihat turbin inferior dan medialis		
	Lihat membran mukosa, cek adanya cairan yang purulen atau polip hidung		
H. Mulut			
18	Amati bibir untuk mengetahui adanya kelainan kongenital, bibir sumbing, warna bibir, ulkus, lesi, dan massa		
	Amati gigi pasien, dengan klien dianjurkan membuka mulut, jika perlu gunakan penekan lidah		
	Amati setiap keadaan gigi : posisi, jarak, warna, lesi, atau adanya tumor		
	Perhatikan juga ciri-ciri umum sewaktu melakukan pengkajian, antara lain : kebersihan mulut dan bau mulut		
	Lanjutkan pengamatan pada lidah dan perhatikan kesimetrisannya. Suruh klien menjulurkan lidah dan amati warna, ulkus, dan jika ada kelainan lainnya		
	Amati selaput lendir mulut : warna, pembengkakan, tumor, ulkus, perdarahan		
	Periksa reflek rooting (untuk Bayi), juha reflek sucking		

I. Telinga			
19	Inspeksi telinga luar : ukuran, bentuk, warna, lesi, dan adanya massa		
	Lanjutkan palpasi dengan cara memegang telinga dengan jempol dan jari telunjuk		
20	Palpasi kartilago telinga luar secara sistematis, catat bila ada nyeri		
	Lanjutkan pengkajian telinga bagian dalam, pada anak-anak daun telinga ditarik ke bawah		
	Amati pintu masuk lubang telinga dan perhatikan ada tidaknya peradangan, perdarahan atau kotoran		
	Gunakan alat otoskop, amati membran timpani : bentuk, warna, perforasi, adanya darah/ cairan		
	Lakukan pemeriksaan ketajaman pendengaran		
J. Abdomen			
21	Inspeksi <ul style="list-style-type: none"> • Periksa kontur abdomen • Periksa warna dan keadaan kulit abdomen • Periksa abdomen terhadap gerakan berdiri dengan mata setinggi abdomen 		

	<ul style="list-style-type: none"> Periksa umbilikus terhadap warna, bau, inflamasi 		
22	<p>Auskultasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Lakukan auskultasi terhadap bising usus dengan menekan bel dan diafragma stetoskop dengan rata di atas abdomen Dengarkan di keempat kuadran dan hitung bising usus di setiap kuadran selama 1 menit penuh 		
23	<p>Perkusi</p> <ul style="list-style-type: none"> Lakukan perkusi secara sistematis pada semua area abdomen 		
24	<p>Palpasi</p> <ul style="list-style-type: none"> kaji abdomen terhadap nyeri tekan, lesi superfisial, tonus otot, turgor, dan hiperestesia kutaneus lakukan palpasi terhadap hernia inguinalis, dan hernia femoralis 		
K. Thorax			
25	Inspeksi thoraks dari depan dan belakang klien		
26	Lakukan palpasi dengan berdiri di depan dan belakang klien, meletakkan telapak tangan kanan dan kiri pada sisi kanan dan kiri dada klien untuk membandingkan gerakan napas		

	Membandingkan fremitus suara kanan-kiri dengan melakukan kedua tangan pada punggung klien di kanan kiri tulang belakang		
	Meraba iktus kordis dengan keempat jari tangan kanan pada ruang interkosta 4 dan 5 di linea mid klavikula kiri		
27	Lakukan perkusi dengan meminta klien untuk berbaring dan pemeriksa berdiri di sebelah kanan		
	Melakukan perkusi secara sistematis dari atas ke bawah, membandingkan kanan dan kiri		
	Melakukan perkusi dalam di daerah sub klavikula		
	Meminta klien untuk mengangkat tangan dan perkusi sisi samping mulai dari ketiak		
	Lakukan perkusi pada thorax belakang dengan meminta klien untuk duduk tegak		
	Melakukan perkusi dari atas ke bawah, membandingkan kanan dan kiri		
28	Lakukan auskultasi dengan meminta klien untuk bernapas pelan-pelan dengan mulut terbuka		

	Melakukan auskultasi secara sistematis, mendengarkan inspirasi dan ekspirasi pada tiap tempat yang diperiksa		
	Melakukan auskultasi pada punggung dengan urutan yang benar		
L. Ekstremitas			
29	Kaji ekstremitas atas dan bawah : Kekuatan otot, edema, nyeri jika digerakkan, ada luka/tidak, telapak tangan terlihat pucat/tidak, teraba hangat/dingin, apakah terpasang infus, ukur suhu badan di aksila, hitung nadi		
	<i>Periksa palmar graps reflek (jika bayi), juga babinski</i>		
M. Genitalia			
30	Kaji genitalia :Kepatenan, apakah bersih/tidak, warna, bau, BAB, BAK		
N. Pemeriksaan antropometri			
31	Ukur lingkaran kepala, lingkaran lengan atas, panjang badan/tinggi badan serta berat badan pasien		
TAHAP TERMINASI			
32	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)		

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

33	Simpulkan hasil kegiatan		
34	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga		
35	Melakukan kontrak waktu selanjutnya		
36	Akhiri kegiatan		
	Merapikan alat		
	Cuci tangan		
37	Dokumentasi		
TOTAL NILAI			

Keterangan :

Yogyakarta,

Evaluator

.....

PERSIAPAN PEMBERIAN OBAT PADA ANAK

A. KLASIFIKASI

1. Enteral : Per oral (puyer, tablet, kaplet, kapsul, sirup), sub lingual
2. Parenteral : Intracutan (ic), subcutan (sc), intramuscular (i.m), intravena (i.v)
3. Obat luar :Tropical (basah : revanol, perhidrol, NaCl; kering : salep), inhalasi
4. Rectal (supositoria), intra vaginal

B. HAL-HAL YANG HARUS DIPERHATIKAN

1. Jaga kebersihan tangan dengan hand rub atau hand wash
2. Pastikan benar pasien (RM, umur, jenis kelamin, diagnosa)
3. Pastikan benar obat (jenis, cara pemberian, dosis)
4. Pastikan benar waktu (2 kali sehari : per 12 jam, 3 kali sehari : per 8 jam, 4 kali sehari : per 6 jam, dan seterusnya)

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PERSIAPAN PEMBERIAN OBAT ENTERAL

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : gelas berisi air gula, gelas berisi air putih, gelas untuk tempat obat dan sendok, obat enteral (tablet/kapsul/kaplet/sirup/puyer), nampan obat				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Menanyakan keluhan dan kaji gejala spesifik yang ada pada klien				
9	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
10	Pastikan ketepatan obat meliputi : benar pasien (RM, umur, jenis, diagnosa), benar obat (jenis, cara pemberian, dosis), benar waktu				
	PUYER				

11	Campur puyer dengan air gula ke dalam gelas. Pastikan kembali benar kamar, benar nama, benar obat Cicipkan air gula yang sudah disiapkan pada gelas lain ke pasien.				
12	Berikan obat yang sudah dicampur dengan air gula pada pasien. Pastikan obat sudah ditelan dan diminum				
13	Berikan air putih untuk menetralsir rasa				
	SIRUP				
14	Tuangkan sirup ke dalam gelas. Pastikan kembali benar kamar, benar nama, benar obat				
15	Berikan sirup sedikit demi sedikit pada pasien. Pastikan sirup sudah ditelan dan diminum				
16	Berikan air putih untuk menetralsir rasa				
	TABLET, KAPLET, KAPSUL				
17	Pastikan kembali benar kamar, benar nama, benar obat				
18	Pada pasien anak yang sudah besar, tayakan kebiasaan minum obat menggunakan apa				
19	Berikan obat pada pasien. Pastikan obat sudah ditelan dan diminum				
20	Berikan air putih untuk menetralsir rasa				
	TAHAP TERMINASI				
21	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
22	Simpulkan hasil kegiatan				
23	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga				
24	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
25	Akhiri kegiatan				

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

26	Merapikan alat				
27	Cuci tangan				
28	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PERSIAPAN PEMBERIAN OBAT PARENTERAL

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	PENGKAJIAN				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
	PERENCANAAN				
2	Menyiapkan alat : obat dalam vial/ampule, buku catatan pemberian obat, antiseptik (alkohol), jarum steril, aquades				
3	Mencuci tangan				
	PELAKSANAAN				
4	Menanyakan keluhan dan kaji gejala spesifik yang ada pada klien				
5	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
6	Pastikan ketepatan obat meliputi : benar pasien (RM, umur, jenis, diagnosa), benar obat (jenis, cara pemberian, dosis), benar waktu				
	VIAL/FLAKON				
7	Pilih jarum dan syringe sesuai dengan volume obat				
8	Ambil vial, buka tutup logamnya				
9	Bersihkan diafragma karet dengan kapas alkohol				
10	Pegang syringe sejajar dengan mata, dengan tangan kiri dan tarik udara sesuai dengan volume obat yang diinginkan				

11	Masukkan spuit yang sudah berisi udara ke dalam vial dan tarik penghisap untuk memperoleh volume yang diinginkan				
12	Ganti jarum dan kembalikan tutup jarumnya				
	AMPULE				
13	Pilih jarum dan syringe sesuai dengan volume obat				
14	Ambil ampule, pegang gagang ampule, hempaskan				
15	Bersihkan leher ampule dengan antiseptic swabs				
16	Meletakkan antiseptic swab di sekitar leher ampule, pegang ampule dengan ibu jari, patahkan leher ampule ke arah menjauhi perawat. Jika leher ampule tidak patah, gunakan gergaji ampule metal untuk menggores leher ampule				
17	Memegang ampule antara telunjuk dengan jari-jari lain, masukkan jarum tanpa menyentuh ampule yang patah				
18	Menggunakan ibu jari dan telunjuk tangan kanan untuk menarik obat dari ampule. Jika ada udara dalam spuit, keluarkan udara dan tekan penghisap pelan-pelan				
19	Ganti jarum dan kembalikan tutup jarumnya				
	EVALUASI				
20	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
21	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PERSIAPAN PEMBERIAN OBAT TROPICAL

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : handscoon bersih, revanol/ perhidrol/NaCl, salep, bengkok				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Menanyakan keluhan dan kaji gejala spesifik yang ada pada klien				
9	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
10	Pastikan ketepatan obat meliputi : benar pasien (RM, umur, jenis, diagnosa), benar obat (jenis, cara pemberian, dosis), benar waktu				
11	Gunakan handscoon, periksa keadaan luka				

12	Bila luka basah, berikan reanol/perhidrol/NaCl sesuai keadaan luka. Bila luka kering, pastikan kembali luka dalam keadaan kering dan bersih, kemudian berikan salep sesuai dosis				
13	Lepas hanscoon dan pastikan obat sudah diberikan dengan tepat				
	TAHAP TERMINASI				
14	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
15	Simpulkan hasil kegiatan				
16	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga				
17	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
18	Akhiri kegiatan				
19	Merapikan alat				
20	Cuci tangan				
21	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PERSIAPAN PEMBERIAN OBAT SUPOSITORIA

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : Sarung tangan bersih/plastik, kassa steril, bengkok, obat anal				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Menanyakan keluhan dan kaji gejala spesifik yang ada pada klien				
9	Memulai tindakan dengan cara yang baik				
10	Pastikan ketepatan obat meliputi : benar pasien (RM, umur, jenis, diagnosa), benar obat (jenis, cara pemberian, dosis), benar waktu				
11	Gunakan handscoon/plastik				

12	Siapkan kassa steril, buka obat suppo, kemudian taruh di atas kassa steril. Berikan segera				
13	Posisikan pasien pada posisi miring dan lepas celana. Masukkan obat suppo \pm 5-10 cm menggunakan kassa steril, tekan menggunakan jari kelingking, tahan beberapa saat hingga anus menutup				
14	Pastikan obat masuk anus dengan meminta pasien untuk mengejan dan anus terlihat menutup				
15	Lepas handscoon				
16	Rapikan pakaian pasien, dan posisikan pada posisi semula				
	TAHAP TERMINASI				
17	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
18	Simpulkan hasil kegiatan				
19	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga				
20	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
21	Akhiri kegiatan				
22	Merapikan alat				
23	Cuci tangan				
24	Dokumentasi				
	TOTAL NILAI				

PEMASANGAN TRANFUSI DARAH

Definisi

Transfusi darah sebenarnya adalah hemoterapi yaitu memasukkan darah ataupun komponen-komponennya secara infus untuk tujuan pengobatan dan bukan Blood Bankin yang menyangkut bidang serta keahlian tersendiri, (Aru W.S. & Zubair D, 1990).

Transfusi darah adalah suatu tindakan medis yang bertujuan mengganti kehilangan darah pasien akibat kecelakaan, operasi pembedahan atau oleh karena suatu penyakit. Darah yang tersimpan di dalam kantong darah dimasukan ke dalam tubuh melalui set transfusi.

Kapan Memrlukan Transfusi Darah?

Transfusi darah diperlukan saat anda kehilangan banyak darah, misalnya pada :

- Kecelakaan, trauma atau operasi pembedahan yang besar.
- Penyakit yang menyebabkan terjadinya perdarahan misal maag khronis dan berdarah.
- Penyakit yang menyebabkan kerusakan sel darah dalam jumlah besar, misal anemia hemolitik atau trombositopenia.
- Anemia pada perdarahan akut setelah didahului penggantian volume dengan cairan.
- Anemia kronis jika Hb tidak dapat ditingkatkan dengan cara lain.

- Gangguan pembekuan darah karena defisiensi komponen.
- Plasma loss atau hipoalbuminemia jika tidak dapat lagi diberikan plasma substitute atau larutan albumin.

Jika anda menderita penyakit pada sumsum tulang sehingga produksi sel darah terganggu seperti pada penyakit anemia aplastik maka anda juga akan membutuhkan transfusi darah. Beberapa penyakit seperti hemofilia yang menyebabkan gangguan produksi beberapa komponen darah maka anda mungkin membutuhkan transfusi komponen darah tersebut.

Dalam pedoman WHO (Sibinga, 1995) disebutkan :

1. Transfusi tidak boleh diberikan tanpa indikasi kuat.
2. Transfusi hanya diberikan berupa komponen darah pengganti yang hilang/kurang.

Lansteiner, perintis transfusi mengatakan : “Transfusi darah tidak boleh diberikan,kecuali manfaatnya melebihi resikonya”. Pada anemia, transfusi baru layak diberikan jika pasien menunjukkan tanda “Oxigen Need” yaitu rasa sesak, mata berkunang, berdebar (palpitasi), pusing, gelisah atau Hb <6 gr/dl.

Pemberian sel darah merah, sering digunakan apabila kadar Hb kurang dari 6 gr%, dan hampir tidak diperlukan bila Hb lebih dari 10 gr% dan kalau kadar Hb antara 6-10gr%, maka transfusi sel darah merah atas indikasi keadaan oksigenasi pasien. Perlu diingat bahwa kadar Hb bukanlah satu-satunya parameter, tetapi harus diperhatikan pula faktor-faktor fisiologi dan resiko pembedahan yang mempengaruhi oksigenasi pasien tersebut. Kehilangan sampai 30% EBV umumnya dapat diatasi dengan

cairan elektrolit saja. Kehilangan lebih daripada itu, setelah diberi cairan elektrolit perlu dilanjutkan dengan transfusi jika $Hb < 8$ gr/dl.

Habibi dkk memberikan petunjuk bahwa dengan pemberian satu unit PRC akan meningkatkan hematokrit 3-7%. Indikasinya adalah:

- Kehilangan darah $> 20\%$ dan volume darah lebih dari 1000 ml.
- Hemoglobin < 8 gr/dl.
- Hemoglobin < 10 gr/dl dengan penyakit-penyakit utama : (misalnya emipsema, atau penyakit jantung iskemik)
- Hemoglobin < 10 gr/dl dengan darah autolog.
- Hemoglobin < 12 gr/dl dan tergantung pada ventilator.

Dapat disebutkan bahwa :

Hb sekitar 5 adalah CRITICAL

Hb sekitar 8 adalah TOLERABLE

Hb sekitar 10 adalah OPTIMAL

Transfusi mulai diberikan pada saat Hb CRITICAL dan dihentikan setelah mencapai batas TOLERABLE atau OPTIMAL.

BAGAIMANA AGAR PROSES TRANSFUSI TERJAGA KEAMANANNYA..... ?

Saat menerima darah transfusi, sistem pertahanan tubuh akan bereaksi karena menganggap darah yang masuk adalah benda asing. Tubuh akan menolak darah yang masuk dan berusaha menghancurkannya. Namun, keadaan ini dapat dicegah dengan pemeriksaan golongan darah yang ketat

sebelum dilakukan transfusi darah. Darah penerima dan darah donor dicocokkan golongan darahnya, baik melalui sistem ABO maupun Rhesus.

Dalam pemberian darah harus di perhatikan kondisi pasien, kemudian kecocokan darah melalui nama pasien, label darah, golongan darah, dan periksa warna darah (terjadi gumpalan atau tidak), homogenitas (bercampur rata atau tidak).

Donor unit darah harus disimpan dalam lemari es untuk mencegah pertumbuhan bakteri dan memperlambat metabolisme sel. Transfusi harus dimulai dalam 30 menit setelah unit telah diambil keluar dari penyimpanan dikendalikan.



Sebuah unit (hingga 500 ml) biasanya diberikan selama 4 jam. Pada pasien dengan risiko gagal jantung kongestif, banyak dokter mengelola diuretik untuk mencegah overload cairan, suatu kondisi yang disebut Transfusi Overload Peredaran Darah Terkait atau taco. Acetaminophen dan / atau antihistamin seperti diphenhydramine kadang-kadang diberikan sebelum transfusi untuk mencegah jenis lain reaksi transfusi.

APA SYARAT PENDONOR

1. Berat badan harus lebih dari 50 Kg untuk donor standart 450 ml. donor yg berat badannya kurang dari 50 kg hanya boleh mendonorkan sesuai dgn berat badannya
2. Suhu tidak boleh melebihi 37,5 C
3. Denyut nadi harus teratur antara 50 smp 100 x/l
4. Tekanan sistol harus diantara 90 -180 mmHg
5. Kadar Hb pd wanita paling tidak 12,5 gr/dl dan pria 13,5gr/dl
6. Usia minimal 18 thn Karena pertimbangan kebutuhan besi yg tinggi pada akil balik .batas atas 65 thn karena meningkatnya insiden penyakit kardiovaskuler dan serebrovaskuler

Pendonor harus dalam keadaan sehat dan harus bebas dari faktor dibawah ini :

Transfusi Darah Riwayat hepatitis sekarang atau terdahulu / riwayat kontak dekat dgn pasien hepatitis / dialisis dlm 6 bln terakhir Riwayat sifilis dan malaria yg tidak diobati, karena penyakit ini dapat ditularkan melalui transfusi meskipun sdh setahun sebelumnya. orang yg sdh bebas gejala dan bebas terapi selama 3 thn setelah menderita malaria diperbolehkan menjadi donor Riwayat atau terdapat bukti penyalah gunaan obat dgn cara menyuntik sendiri karena banyak pengguna obat intravena adalah karier hepatitis dan resiko terjadi AIDS tinggi pada kelompok ini Riwayat kemungkinan pajanan HIV seperti : melakukan sex anal, kontak sex dgn bannyak pasangan dan pengguna obat intravena

Infeksi kulit karena kemungkinan mengkontaminasi jarum flebotomi

Riwayat asma, urtikaria, alergi obat karena hipersensitif dapat ditransmisi secara pasif ke resipien

Kehamilan dalam 6 bulan terakhir karena kebutuhan nutrisi yg tinggi pada ibu hamil

Riwayat terpajan penyakit menular dalam 3 minggu karena ada resiko penularan ke resipien

Riwayat donor darah dlm 56 hari terakhir

APA TUJUAN TRANSFUSI DARAH?

1. Meningkatkan volume darah sirkulasi (setelah pembedahan, trauma atau heragi).
2. Meningkatkan jumlah sel darah merah dan untuk mempertahankan kadar hemoglobin pada klien anemia.
3. Memberikan komponen seluler tertentu sebagai terapi sulih (misalnya: faktor pembekuan untuk membantu mengontrol perdarahan pada pasien hemofilia).

KEMUNGKINAN KOPLIKASI YANG DAPAT TERJADI?

- Demam.
- Gatal dan bintik bintik merah pada kulit.
- Nafas pendek.
- Nyeri.
- Berdebar debar.
- Menggigil.
- Tekanan darah menurun.

Perhatian Khusus

- Kecepatan
Darah tidak boleh ditranfusikan terlalu lambat sebab darah dalam keadaan hangat merupakan media biakan bakteri yang ideal. Maksimal kecepatan pemberian darah PRC dan Whole Blood adalah 4 jam.
- Ukuran Abocath
Gunakan abocath ukuran 18 Fr. Aliran darah yang kecil dapat menyebabkan rusaknya sel darah merah
- Obat-obatan
Obat-obatan tidak boleh diberikan dalam saluran intravena tranfusi
- Double cek dengan perawat lain
Saat darah datang lakukan tindakan ini untuk mengecek kesesuaian antara data pasien dengan slip darah. Pada slip darah cek nama, jenis komponen darah, tanggal kadaluarsa, golongan darah dan jenis Rh, no unit darah, no rumah sakit. Cek juga ada tidaknya perubahan warna atau penampilan pada darah
- Reaksi Tranfusi
 - ✓ Reaksi Pyrogenic, biasanya terjadi di akhir tranfusi. Gejala yang muncul antara lain menggigil tiba-tiba, mual, muntah, demam tinggi, sakit kepala. Sesdang pada reaksi septik gejala diatas sering disertai dengan hipotensi yang bermakna, diare.

- ✓ Reaksi alergik
Gejalanya antara lain kemerahan, menggigil, demam, mual, muntah, hipotensi/syok
- ✓ Overload pada sirkulasi
Gejalanya antara lain batuk, sesak, nafas, distensi vena juguler, rales pada kedua paru.

Alat dan bahan

- Cairan Intravena. hanya larutan garam fisiologis (NaCl 0,9%) saja yang dipakai untuk transfusi. Larutan ini dipakai sebelum transfusi dan dapat dipakai untuk mengencerkan konsentrasi erosit. Dextrose 5 % dapat menyebabkan agregasi sel darah merah atau hemolisis. Sedangkan cairan ringer dapat menyebabkan terjadinya bekuan.
- Set Transfusi akan lebih baik jika menggunakan Blood Y set set ini baik untuk mencegah masuknya kuman saat penggantian cairan dan darah yang kemungkinan besar terjadi pada infus satu jalur.
- Saringan (filter). Komponen darah harus dilewatkan saringan sebelum masuk tubuh. Saringan ini berguna untuk mencegah masuknya bekuan fibrin dan benda-benda asing lainnya. Kebanyakan perangkat standar mempunyai saringan dengan pori-pori sebesar 170 mikron yang dalam keadaan normal dapat dipakai untuk menyaring 2 sampai 4 unit darah.
- Alat penghangat Darah (Animex) jika ada. Jangan menghangatkan darah dengan memasukkan darah kedalam air hangat karena tidak dapat dikontrol suhunya. Pemberian

darah suhu dingin dalam jumlah banyak dengan kecepatan infus tinggi akan dapat menimbulkan aritmia ventrikel bahkan kematian. Darah harus diusahakan bersuhu 37 °C dimana suhu diatas 40 °C dapat menyebabkan Hemolisis.

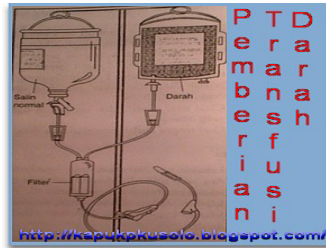
- Flow Sheet/catatan untuk tanda Vital.
- Peralatan untuk pencegahan infeksi : sarung tangan non steril, fasilitas cuci tangan dressing set steril jika dilakukan tindakan penusukan Vena.
- Peralatan untuk pengukuran tanda vital atau monitoring hemodinamik, stetoskop
- Produk darah yang akan ditransfusikan. Produk darah tidak boleh diberikan lebih 20 menit sejak dari PMI (pada suhu ruangan), apabila akan menunda pemberian simpanlah dalam refrigator dengan suhu 1-6 °C
- Lembar Dokumentasi.

ALAT DAN BAHAN TRANSFUSI DARAH?

1. Standar Infus
2. Set Transfusi (Transfusi Set)
3. Botol berisi NaCl 0,9%
4. Produk darah yang benar sesuai program medis
5. Pengalas
6. Torniket
7. Kapas alkohol
8. Plester
9. Gunting
10. Kassa steril

11. Betadine

12. Sarung tangan



PROSEDUR KERJA TRANSFUSI DARAH?

Pra prosedur

- Periksa kembali apakah klien telah menandatangani inform consent
- Teliti apakah golongan darah pasien telah sesuai
- Lakukan konfirmasi bahwa transfusi darah memang telah diresepkan
- Jelaskan prosedur pada pasien

Saat menerima darah atau komponen darah :

- Periksa ulang label dgn perawat lain untuk meyakinkan bahwa golongan ABO nya sesuai dgn catatan
- Periksa adanya gelembung darah dan warna abnormal serta pengkabutan
- Periksa jumlah dan jenis darah donor sesuai dgn catatan resipien
- Periksa identitas pasien dgn menanyakan nama dan memeriksa gelang identitas

- Periksa ulang jumlah kebutuhan dan jenis darah resipien
- Periksa TTV sbg dasar perbandingan tanda vital selanjutnya
- Pakai sarung tangan
- Catatlah tanda vital sebelum memulai transfusi
- Jangan sekali menambahkan obat ke dalam darah atau produk darah
- Yakinkan bahwa darah sudah harus diberikan dlm 30 menit setelah dikeluarkan dari pendingin
- Bila darah harus dihangatkan, maka hangatkan dlm penghangat darah in – line dgn sistem pemantauan
- Gunakan jarum ukuran 19 atau lebih pada vena
- Gunakan selang khusus yg memiliki filter darah untuk menyaring bekuan fibrin dan partikel lainnya

Untuk 15 menit pertama berikan transfusi secara perlahan tidak lebih dari 5 ml/ menit

- Lakukan observasi pasien dengan cermat akan adanya efek samping
- Apabila tidak ada efek samping dalam 15 menit pertama, naikkan kecepatan aliran kecuali pasien beresiko kelebihan sirkulasi
- Observasi pasien sesering mungkin selama pemberian transfusi
- Perhatikan bahwa waktu pemberian tidk melebihi 4 jam karena akan terjadi peningkatan resiko proliferasi bakteri
- Siagalah terhadap adanya reaksi transfusi
- Jelaskan prosedur yang akan dilakukan

- Cuci tangan
- Gantungkan larutan NaCl 0,9% dalam botol untuk digunakan setelah transfusi darah
- Gunakan slang infus yang mempunyai filter (slang 'Y' atau tunggal).
- Lakukan pemberian infus NaCl 0,9% (baca: Prosedur pemasangan infus) terlebih dahulu sebelum pemberian transfusi darah
- Lakukan terlebih dahulu transfusi darah dengan memeriksa identifikasi kebenaran produk darah : periksa kompatibilitas dalam kantong darah, periksa kesesuaian dengan identifikasi pasien, periksa kadaluwarsanya, dan periksa adanya bekuan
- Buka set pemberian darah
- Untuk slang 'Y', atur ketiga klem
- Untuk slang tunggal, klem pengatur pada posisi off

Cara transfusi darah dengan slang 'Y' :

1. Tusuk kantong NaCl 0,9%
2. Isi slang dengan NaCl 0,9%
3. Buka klem pengatur pada slang 'Y', dan hubungkan ke kantong NaCl 0,9%
4. Tutup/klem pada slang yang tidak di gunakan
5. Tekan sisi balik dengan ibu jari dan jari telunjuk (biarkan ruang filter terisi sebagian)
6. Buka klem pengatur bagian bawah dan biarkan slang terisi NaCl 0,9%

7. Kantong darah perlahan di balik-balik 1 - 2 kali agar sel-selnya tercampur. Kemudian tusuk kantong darah pada tempat penusukan yang tersedia dan buka klem pada slang dan filter terisi darah

Cara transfusi darah dengan slang tunggal :

1. Tusuk kantong darah
2. Tekan sisi balik dengan ibu jari dan jari telunjuk sehingga filter terisi sebagian
3. Buka klem pengatur, biarkan slang infus terisi darah
1. Hubungkan slang transfusi ke kateter IV dengan membuka klem pengatur bawah
2. Setelah darah masuk, pantau tanda vital tiap 5 menit selama 15 menit pertama, dan tiap 15 menit selama 1 jam berikutnya
3. Setelah darah di infuskan, bersihkan slang dengan NaCl 0,9%
4. Catat type, jumlah dan komponen darah yang di berikan
5. Cuci tangan setelah prosedur dilakukan

ASUHAN KEPERAWATAN UNTUK ANAK YANG MENDAPATKAN TRANFUSI DARAH

KOMPLIKASI	TANDA/GEJALA	KEWASPADAAN/TANGGUNG JAWAB
Reaksi hemolitik : Tipe yang paling parah tapi jarang, Ketidakcocokan darah Ketidakcocokan pada tranfusi multipel	Mengigigil Gemetar Demam Nyeri pada area tusukan jarum dan sepanjang jalur vena Mual/muntah Sensasi sesak didada Urin kemerahan atau hitam Sakit kepala Nyeri panggul Tanda progresif syok dan atau gagal ginjal	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa identitas pasien • Identifikasi jenis dan golongan darah donor dan resipien sebelum tranfusi dimulai, periksa bersama perawat atau praktisi yang lain • Tranfusikan darah secara perlahan selama 15-20 menit dan /atau walnya 1/5 volume darah; tetap tinggal bersama pasien • Hentikan tranfusi dengan segera pada kejadian tanda atau gejala, pertahankan jalur intravena pasien dan beritahu praktisi • Simpan darah donor untuk pencocokan silang ulang dengan darah pasien • Pantau adanya bukti-bukti syok • Pasang kateter urin dann pantau keluaran urin setiap jam • Kirimkan sampel darah dan urin pasien ke laboratorium untuk diperiksa adanya hemoglobin (menunjukkan hemolisis intravaskuler) • Observasi adanya tanda-tanda hemoragi yang mengakibatkan DIC • Dukung terapi medis untuk menghadapi syok ulang

<p>Reaksi demam : Antibodi leukosit atau trombosit Antibodi protein plasma</p>	<p>Demam menggigil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat diberikan asetaminofen untuk profilaksis • SDM yang kurang leukosit cenderung kurang reaksi • Hentikan tranfusi dengan segera, laporkan pada praktisi untuk evaluasi
<p>Reaksi alergi : Resipien bereaksi terhadap alergen dalam darah dodnor</p>	<p>Urtikaria Kemerahan pada wajah Mengi asmaatik Edema laring</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Berikan nathistamin untuk profilakasis pada anak dengan kecenderungan reaksi alergi • Hentikan tranfusi segera • Berikan epinefrin untuk mengi atau reaksi anafilaktik
<p>Overload sirkulasi: Tranfusi terlalu cepat (dalam jumlah kecil sekalipun) Kelebihan jumlah darah yang ditranfusikan (bahkan jika lambat sekalipun)</p>	<p>Nyeri prekordial Dispnea Rales Sianosis Batuk kering Vena leher distensi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tranfusikan darah secara perlahan • Cegah overload dengan menggunakan SDM kemasam atau memberikan julah darah yang sudah terjadi • Gunakan pompa infus untuk mengatur dan mempertahankan kecepatan aliran • Hentikan tranfusi dengan segera bila terdapat tanda-tanda kelebihan beban • Tempatkan anak pada posisi duduk tegak dengan kaki tergantung untuk meningkatkan tahanan vena
<p>Emboli udara : Dapat terjadi bila darah ditranfusikan dibawah tekanan</p>	<p>Kesulitan bernafas yang tiba-tiba Nyeri tajam di dada ketakutan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normalisasikan tekanan sebelum wadah dikosongkan ketika menginfuskan darah dibawah tekanan

		<ul style="list-style-type: none"> Bersihkan selang dari udara dengan mengaspirasi udara yang terlihat diselang dengan spuit, dibagian yang paling dekat dengan konektor Y, putus sambungan selang dan biarkan darah mengalir sampai udara keluar hanya bila konektor Y tersedia
hipotermia	<p>Mengigil Suhu rendah Frekuensi jantung tidak teratur Kemungkinan henti jantung</p>	<ul style="list-style-type: none"> Biarkan darah menghangat di suhu ruangan (kurang dari 1 jam) Gunakan penghangat darah mekanik yang diizinkan atau koil penghangat elektrik untuk menghangatkan darah dengan cepat, jangan pernah menggunakan oven microwave Ukur suhu bila pasien mengeluh menggigil, bila subnormal, hentikan tranfusi
<p>Gangguan elektrolit Hiperkalemia (pada tranfusi masif atau pasien dengan masalah ginjal)</p>	<p>Mual, muntah Kelemahan otot Paralisis flaksid Parestesia ekstremitas Bradikardia Ketakutan Henti jantung</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gunakan SDM washed atau darah segar bila pasien berisiko

<p>Reaksi lambat : Penularan infeksi Hepatitis HIV Malaria Sifilis Bakteri atau virus lain-lain</p>	<p>Tanda-tanda infeksi (misal ikterik) Reaksi toksik : demam tinggi, sakit kepala hebat atau nyeri substernal, hipotensi, kemerahan wajah menetap, muntah/diare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Darah diuji untuk adanya antibodi terhadap HIV, virus hepatitis C, dan antigen hepatitis B, selain itu darah juga diuji untuk adanya antigen permukaan hepatitis b (HBsAg) dan alanin aminotransferase (ALT) dan tes serologi dilakukan untuk sifilis, unit positif dirusak; individu yang beresiko membawa virus tertentu ditanggguhkan dari pendonoran • Laporkan adanya tanda-tanda infeksi dan bila terjadi selama tranfusi, hentikan tranfusi dengan segera, kirimkan sampel untuk kultur dan tes sensitivitas dan beritahu dokter.
<p>Aloimunisasi (pembentukan antibodi) Terjadi pada pasien yang mendapat tranfusi multipel Reaksi hemolitik lambat</p>	<p>Peningkatan risiko hemolitik, demam dan reaksi alergis Destruksi SDM dan demam 5-10 hari setelah tranfusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gunakan jumlah donor yang terbatas • Observasi dengan cermat adanya tanda-tanda reaksi • Observasi adanya anemia pascatranfusi dan penurunan manfaat dari keberhasilan tranfusi.

PENILAIAN KETRAMPILAN / CHECK LIST
KEGIATAN : PEMASANGAN TRANFUSI DARAH

Hari/tanggal :

Nama :

NIM :

No	ASPEK YANG DINILAI	KRITERIA NILAI			
		0	1	2	4
A	Tahap Pre Interaksi 1. Cek catatan keperawatan dan cacatan medis klien 2. Siapkan alat-alat 3. Cuci tangan				
B	Tahap Orientasi 1. Berikan salam, panggil klien dengan namanya 2. Jelaskan tujuan, prosedur dan lamanya tindakan pada klien/keluarga				
C	Tahap Kerja 1. Berikan kesempatan klien bertanya sebelum kegiatan dilakukan 2. Menanyakan keluhan utama klien 3. Jaga privasi klien 4. Menggunakan sarung tangan 5. Mengukur tanda vital pasien terutama suhu apabila terjadi hipertermi maka pemasangan tranfusi ditunda terlebih dahulu 6. Meletakkan bengkok di atas perlak dan didekatkan ke tubuh klien 7. Mengganti cairan infuse sebelumnya misalnya RL, D5 %, dll dengan cairan fisiologis (NaCl 0,9 %)				

	<p>8. Setelah cairan fisiologis (NaCl 0,9 %) masuk sekitar 75-100 ml ganti dengan produk darah yang akan dimasukkan kira-kira dimasukkan dalam waktu 4 jam atau sesuai dengan instruksi dokter</p> <p>9. Setelah produk darah yang direncanakan sudah masuk semua ganti kembali dengan cairan fisiologis (NaCl 0,9 %)</p> <p>10. Setelah cairan fisiologis (NaCl 0,9 %) masuk sekitar 75-100 ml ganti dengan cairan semula</p>				
D	<p>Tahap Terminasi</p> <p>1. Evaluasi hasil kegiatan (subyektif dan obyektif)</p> <p>2. Berikan umpan balik positif pada klien</p> <p>3. Kontrak pertemuan selanjutnya (kegiatan, waktu, dan tempat)</p> <p>4. Akhiri pertemuan dengan cara yang baik</p> <p>5. Cuci tangan</p>				
E	<p>Dokumentasi</p> <p>Catat hasil tindakan di dalam catatan keperawatan</p> <p>Catat tanda dan gejala reaksi tranfusi yang mungkin terjadi</p>				
	Jumlah Total Nilai				

SUCTION

Definisi

Merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan pada klien yang tidak mampu mengeluarkan secret atau lender secara mandiri dengan menggunakan alat penghisap.

Tujuan

Membersihkan jalan nafas

Memenuhi kebutuhan oksigenasi

Prinsip-prinsip suction :

1. memperhatikan tanda apaah bayi perlu disuction
2. posisi bayi pada keadaan miring atau telentang dengan kepala pada posisi menengok
3. hisap mulut sebelum hisap hidung
4. lakukan penghisapan hanya sesudah kateter dipasang dengan betul
5. putar kateter dan lakukan penghisapab ketika menarik kateter
6. hisap ororpharink → 1 – 1,5 inchi di belkang l8sdah
7. jangan paksa kateter ke dalam hjidung
8. hisap hidung jangan lebih dari 10 setik pada setiap kali penghisapan
9. cegah terjadinya sumbatatn
10. jaga tanda-tanda distress :apnea, bradikardi, sianosis → muncul hentikan penghisapan
11. minta bantuan bila tidak dapat mengangkat semua lendir

Tekanan suction yang aman :

- 110-115 mmHg untuk dewasa,
- 95-110mmHg untuk anak-anak, dan
- 50-95mmHg untuk bayi

Suction lewat ETT/OTT, mulut, hidung, fisiotherapi , bronkial washing

1. atur tekanan suction 90 100 mmHg
2. pakai sarung tangan
3. masukan tube ke dalam bila ada lender
4. pompa dengan ambubag bila masuk sistem kardiovaskuler
5. untuk BW : masukkan NaCl 0,3 – 0.5 ml
6. pompa dengan ambubag untuk memasukkan Nacl damn untuk melancarkan lendir
7. masukkan suction mnetok 1-2 cm lewat dari ETT yang masuk dan hisap lagi, lama pengisapan 10 – 15
8. ulangi lagi bila lendir belum habis
9. selnjytnya lakukan suction hisung dan mulut
10. cuvtion untuk SS T → suction untuk ETT harus steril

Bahaya suction :

1. hipoksia
2. cardiac arretrs
3. trauma
4. perdarahan
5. infeksi, dll

Hasil yang diharapkan :

1. keluarnya sekret
2. peningkatan pertukaran gas
3. potensi jalan nafas terjaga
4. tanda klinis yang lebih baik
5. sampel laboratorium

Indikasi penyedotan

1. terlihatnya cairan/muntahan di mulut atau di hidung
2. terdengarnya suara yang berdeguk atau ngorok di tenggorokan

Jangan melakukan pengisapan pada anak atau bayi yang baru selesai makan atau minum susu. Sebaiknya pengisapan dilakukan pada bayi dengan posisi miring untuk mencegah aspirasi.

Bila bayi dalam keadaan tengkurap terlihat adanya muntahan isap dulu mulut dan hidungnya sebelum dibentangkan

Alat dan bahan

1. Alat penghisap portable dengan botol berisi larutan desinfektan
2. Kertas tissue
3. Bak steril berisi :
 - sarung tangan steril
 - Kom berisi air NaCl 0,9%
 - Tongue spatel (k/p)

- Pinset
 - Kateter penghisap
 - Kassa
4. Oksigen
 5. Bengkok

Prosedur kerja

- Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
- Cuci tangan
- Tempatkan pasien pada posisi telentang dengan kepala miring ke arah perawat
- Gunakan sarung tangan
- Hubungkan kateter penghisap dengan slang penghisap
- Mesin penghisap dihidupkan
- Lakukan pengisapan lendir dengan memasukkan ateter penghisap ke dalam kom berisi aquades atau NaCl 0,9% untuk mempertahankan tingkat kesterilan
- Masukkan kateter penghisap dalam keadaan tidak menghisap gunakan alat penghisap dengan tekanan 110-115 mmHg untuk dewasa, 95-110mmHg untuk anak-anak, dan 50-95mmHg untuk bayi
- Tarik dengan memutar kateter penghisap tidak lebih dari 15 detik
- Bilas kateter dengan aquades atau NaCl 0,9 %
- Lakukan penghisapan antara pengisapan pertama dengan berikutnya. Minta pasien untuk bernafas dalam dan batuk. Apabila pasien mengalami distress pernafasan, biarkan

istirahat 20-30 detik sebelum melakukan pengisapan berikutnya

- Setelah selesai kaji jumlah, konsistensi, warna, bau sekret, dan respon pasien terhadap prosedur yang dilakukan
- Cuci tangan

PENILAIAN KETRAMPILAN / CHECK LIST
KEGIATAN : MELAKUKAN SUCTION

Hari/tanggal :

Nama :

NIM :

	ASPEK YANG DINILAI	KRITERIA NILAI			KET
		0	1	2	
A	Persiapan Perawat				
	1. Mencuci tangan				
B	Persiapan Pasien				
	1. Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilakukan 2. Mengkaji kondisi pasien				
C	Persiapan Lingkungan				
	1. Menjaga privacy pasien				
D	Persiapan Alat				
	1. Alat penghisap portable dengan botol berisi larutan desinfektan 2. Kertas tissue 3. Bak steril berisi : - sarung tangan steril - Kom berisi air NaCl 0,9% - Tongue spatel (k/p) - Pinset - Kateter penghisap - Kassa 4. Oksigen 5. Bengkok				

E	Langkah Kerja				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji suara pernafasan dan tanda-tanda vital 2. Bantu pasien pada posisi yang nyaman (kepala setengah ekstensi) 3. Memakai sarung tangan 4. Menghubungkan selang penghisap dengan selang penghubung suction unit 5. Menghidupkan mesin dengan tangan kiri dan mengatur tekanan 80-100mmHg 6. Memeriksa fungsi selang penghisap dan melumasi ujung selang dengan cara memasukkan ke dalam kom yang berisi larutan NaCl 0,9% 7. Menjepit pangkal selang penghisap dengan tangan kiri bila selang penghisap tidak berlubang pada sisi pangkal 				
	<ol style="list-style-type: none"> 8. Mengambil/melepas sumber oksigen yang dihubungkan ke pasien 9. Masukkan ujung selang penghisap dengan tangan kanan ke mulut/hidung ke dalam kerongkongan/trakheostomi sejauh mungkin sampai timbul reflek batuk, pada saat selang penghisap masuk tidak dalam keadaan menghisap dengan cara dijepit/dilipat 10. Melepaskan jepitan dan menghisap sekret dan sambil menarik selang perlahan-lahan dengan arah diputar, setiap menghisap lamanya 3-5 detik diulang sampai bersih 11. Membilas selang penghisap dengan larutan NaCl 0,9% sambil memberikan oksigen 12. Mengulangi penghisapan bila masih ada sekret dengan interval setiap penghisapan 10-15 detik 13. Menghentikan prosedur bila terjadi cyanosis 14. Mengembalikan tekanan penghisap ke nol dan mematikan mesin 				

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

	15. Merapikan peralatan 16. Melepas sarung tangan 17. Mengatur posisi yang nyaman 18. Mencuci tangan				
E	Evaluasi				
	1. Mengkaji respon pasien (vital sign) 2. Mendokumentasikan				
	Jumlah Total Nilai				

TEKNIK INHALASI THERAPI (NEBULIZER)

Pengertian

Suatu teknik pemberian obat topikal secara langsung ke dalam saluran nafas yang dilakukan dengan cara hirupan aerosol dengan menggunakan alat tertentu

Dalam kondisi buruk nebulizer lebih direkomendasikan, yaitu bila :

1. diperlukan obat dalam dosis besar
2. pasien kurang koordinasi, misal pada pasien dengan distress respirasi berat atau pada bayi dan ana kecil
3. pemakai MDI dengan spacer tidak menunjukkan hasil yang optimal
4. obat tidak tersedia atau DPI, seperti antibiotik dan lignocaine

Nebulizer dapat mengubah obat yang berbentuk larutan menjadi aerosol dengan ukuran partikel yang sangat kecil

Tujuannya yaitu untuk menghantarkan obat sampai dengan bronkioli dalam waktu singkat

Komponen nebulizer :

1. kompresor, sumber penggerak udara
2. selang/tubing
3. labu (cup & dome), tempat obat
4. T-piece
5. Mouthpiece atau masker atau sungkup

Prinsip dasar terapi inhalasi

Yaitu mengantarkan obat langsung ke organ target dengan cara menghasilkan partikel aerosol yang berukuran optimal agar bisa terdesposisi di dalam paru-paru

Tujuan :

1. untuk hidrasi dan pembersihan jalan nafas
2. untuk mengencerkan sekret
3. pemberian obat

Kelebihan dan kekurangan terapi inhalasi

Kelebihan terapi

1. awitan kerjanya cepat
2. dosis obat kecil
3. efek samping sistemik minimal
4. mudah digunakan
5. langsung pada organ target

Kekurangan terapi

1. pada jenis alat inhalasi tertentu ecil diberikan untuk bayi dan ana kecil
2. perlu waktu lama, mulai dari persiapan sampai penggunaannya
3. perlu ketrampilan, pengetahuan dan perawatan alat
4. beberapa alat relatif lebih mahal

Cara pemakaian nebulizer :

1. salah satu ujung selang nebulizer dihubungkan dengan kompresor, ujung yang lain dihubungkan dengan labu
2. obat dimasukkan ke dalam labu nebulizer jika volumenya masih kurang dari batas maksimal seperti yang tertera di labu, ditambahkan NaCl 0,9% (bukan air) sampai batas maksimal
3. T – Piece dipasang pada labu
4. Mouth piece atau sungkup/maser dipasang pada T-Piece
5. kompresor dihubungkan dengan sumber listrik dan dinyalakan
6. selama nebulasi labi dijaga dalam posisi tegak, dan pasien diminta menghirup dengan nafas dalam bila memungkinkan
7. setelah pemberian nebulasi steroid atau antibiotik, mulut pasien sebaiknya dibersihkan untuk mencegah terjadinya stomatitis
8. selang, labu, dan masker atau mouthpiece dibersihkan dan dikerjakan, kemudian disimpan kembali pada tempatnya

ASPEK YANG DINILAI	Nilai		
	0	1	2
A. Tahap Preinteraksi			
1. Siapkan alat-alat			
B. Cuci tangan			
1. Berikan salam, panggil klien dengan namanya			
2. Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan pada klien/keluarga			
C. Tahap Kerja			
1. Salah satu ujung selang nebulizer dihubungkan dengan kompresor, ujung yang lain dihubungkan dengan labu			
2. Obat dimasukkan ke dalam labu nebulizer jika volumenya masih kurang dari batas maksimal seperti yang tertera di labu, ditambahkan NaCl 0,9% (bukan air) sampai batas maksimal			
3. T – Piece dipasang pada labu			
4. Mouth piece atau sungkup/maser dipasang pada T-Piece			
5. Kompresor dihubungkan dengan sumber listrik dan dinyalakan			
6. Selama nebulasi labi dijaga dalam posisi tegak, dan pasien diminta menghirup dengan nafas dalam bila memungkinkan			
7. Setelah pemberian nebulasi steroid atau antibiotik, mulut pasien sebaiknya dibersihkan untuk mencegah terjadinya stomatitis			
8. Selang, labu, dan masker atau mouthpiece dibersihkan dan dikerjakan, kemudian disimpan kembali pada tempatnya			
D. Tahap Terminasi			
1. Evaluasi perasaan klien			
2. Simpulkan hasil kegiatan			
3. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya			
4. Akhiri kegiatan			
5. Cuci tangan			
E. Dokumentasi			
1. Catat tindakan yang telah dilakukan			
TOTAL NILAI			

TERAPI OKSIGEN

Pengertian

Terapi O₂ merupakan salah satu terapi pernafasan dalam mempertahankan osigenasi.

Tujuan :

- Mengatasi keadaan hipoksemia
- Menurunkan kerja pernafasan
- Menurunkan beban kerja otot jantung (miokard)

Indikasi :

- Kerusakan O₂ jaringan yang diikuti gangguan metabolisme dan sebagai bentuk hipoksemia, secara umum pada :
- Kadar oksigen arteri (PaO₂) ↓
- Kerja pernafasan ↑ (laju nafas ↑, nafas dalam, bernafas dengan otot tambahan)
- Adanya ↑ kerja otot jantung (miokard)

Indikasi klinisnya :

- Henti jantung paru
- Gagal nafas
- Gagal jantung/AMI
- Syok
- Meningkatnya ebutuhan O₂ (luka baker, infeksi berat, multiple trauma)
- Keracunan CO
- Post operasi, dll

Metode & peralatan minimal yang harus diperhatikan pada terapi O₂ :

- Mengatur % fraksi O₂ (% FiO₂)
- Mencegah akumulasi kelebihan CO₂
- Resistensi minimal untuk pernafasan
- Efisiensi & ekonomis dalam penggunaan O₂
- Diterima pasien PaO₂ < 60 mmHg, PaO₂ < 60 mmHg
- Perkiraan konsentrasi oksigen pada alat masker semi rigid

Kecepatan aliran O ₂	% FiO ₂ yang pasti
4l/mnt	0,35
6l/mnt	0,50
8l/mnt	0,55
10 l/mnt	0,60
12 l/mnt	0,64
15 l/mnt	0,70

Tida ada peralatan yang dapat memberi O₂ 100% walaupun O₂ dengan kecepatan > dari Peak Inspiratory flow rate (PIFR)

METODE PEMBERIAN OKSIGEN

1. SISTEM ALIRAN RENDAH

a. Kateter nasal

Aliran 1 – 6 L/mnt menghasilkan oksigen dengan konsentrasi 24-44% tergantung pola ventilasi pasien

Bahaya : iritasi lambing, pengeringan mukosa hidung, kemungkinan distensi lambung, epistaksis

b. Kanula nasal

Aliran 1- 6 L/mnt menghasil;kan O₂ dengan konsentrasi 24 – 44% tergantung pada pola ventilasi pasien. Bahaya:

iritasi hidung, pengeringan mukosa hidung, nyeri sinus dan epistaksis

c. Sungkup muka sederhana

Aliran 5–8L/mnt menghasilkan oksigen dengan konsentrasi 40 – 60%. Bahaya : aspirasi bila muntah, penumpukan CO₂ pada aliran O₂ rendah, emfisema subkutan ke dalam jaringan mata pada aliran O₂ tinggi dan nekrose, apabila sungkup muka dipasang terlalu ketat.

d. Sungkup muka “rebreathing” dengan kantong O₂

Aliran 8 – 12 L/mnt menghasilkan oksigen dengan konsentrasi 60-80%. Bahaya : terjadi aspirasi bila muntah, emfisema sub kutan ke dalam jaringan mata pada aliran O₂ tinggi dan nekrose⁴, apabila sungkup muka dipasang terlalu ketat.

e. Sungkup muka “non rebreathing” dengan kantong O₂

Aliran 8 – 12 L/mnt menghasilkan konsentrasi O₂ 90%
Bahaya : sama dengan sungkup muka rebreathing

2. SISTEM ALIRAN TINGGI

a. Sungkup muka venture/venture mask

Oksigen aliran 4 – 14 L/mnt menghasilkan konsentrasi O₂ 30 – 55%. Bahaya : terjadi aspirasi bila muntah dan nekrosis karena pemasangan sungkup yang terlalu ketat

b. Sungkup muka aerosol/ambu bag)

Oksigen aliran lebih dari 10 L/mnt menghasilkan konsentrasi O₂ 100%. Bahaya : penumpukan air pada aspirasi bila muntah serta nekrosis karena pemasangan sungkup muka yang terlalu ketat

BAHAYA TERAPI OKSIGEN

Keracunan O_2 → pada pemberian jangka lama dan berlebihan dapat dihindari dengan pemantauan AGD dan oksimetri.

1. Nekrose CO_2 (pemberian dengan FiO_2 tinggi) pada pasien dependent on Hypoxic drive misal kronik bronchitis, depresi pernafasa berat dengan penurunan kesadaran. Jika terapi oksigen diyakini merusak CO_2 , terapi O_2 diturunkan perlahan-lahan karena secara tiba-tiba sangat berbahaya.
2. Toxicitas paru, pada pemberian FiO_2 tinggi (mekanisme secara pasti tidak diketahui). Terjadi penurunan kesadaran progresif compliance paru arena perdarahan interstitial dan edema intra alveolar
3. Retrolental fibroplasias. Pemberian dengan FiO_2 tinggi pada bayi premature pada bayi BB < 1200 gr, kebutaan
4. Barotrauma (rupture alveoli dengan emfisema interstitial dan medistinum), jika O_2 diberikan langsung pada jalan nafas dengan alat cylinder pressure atau outlet dinding langsung.

HIPOKSIA

(penilaian PaO_2 pasien dengan udara bebas).

- ringan : PaO_2 antara 70-80 mmHg
nasal kanule/binasal mulai 2-3 L/mnt atau
Maser 6L/mnt
- Sedang : PaO_2 antara 50-70 mmHg
Masker 8-12 L/mnt atau venti mask 50-60%
- gagal nafas : jika PaO_2 50 mmHg
intubasi → ventilasi mekanik

pemantauan terapi O₂

warna kulit pasien, pin, merah membara/pucat

analisa gas darah/AGD

Oksimetri

Keadaan umum

Oksigen ditemukan pada tahun 1775 di Inggris oleh Joseph Priestly sebagai gas yang tidak berwarna. Gas itu disebut 'oksigen' oleh Anthonic Lavoiser. Oksigen pertama kali digunakan pada tahun 1868 untuk anestesi gigi. Tahun 1920 Alvan barach melaporkan kegunaan oksigen untuk terapi pneumonia bacterial. Selama masa itu, oksigen digunakan dengan nasal kanul. Penggunaan metode lain berkembang setelahnya. Cairan oksigen pertama kali digunakan tahun 1965, tahun 1967 Cherdiack melaporkan penggunaan oksigen melalui nasal kanul dengan aliran yang bagus tanpa penyimpanan carbondioksida.

Oksigen (O₂) merupakan salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme, untuk mempertahankan kelangsungan hidup seluruh sel tubuh. Secara normal elemen ini diperoleh dengan cara menghirup udara ruangan dalam setiap kali bernafas. Penyampaian O₂ ke jaringan tubuh ditentukan oleh interaksi system respirasi, kardiovaskuler dan keadaan hematologis.

Adanya kekurangan O₂ ditandai dengan keadaan hipoksia, yang dalam proses lanjut dapat menyebabkan kematian jaringan bahkan dapat mengancam kehidupan. Klien dalam situasi demikian mengharapkan kompetensi perawat dalaam mengenal keadaan hipoksemia dengan segera untuk mengatasi masalah.

Pemberian terapi O₂ dalam asuhan keperawatan, memerlukan dasar pengetahuan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi masuknya O₂ dari atmosfer hingga sampai ke tingkat sel melalui alveoli paru dalam proses respirasi. Berdasarkan hal tersebut maka perawat harus memahami indikasi pemberian O₂, metode pemberian O₂ dan bahaya-bahaya pemberian O₂.

PROSES RESPIRASI

Proses respirasi merupakan proses pertukaran gas yang masuk dan keluar melalui kerjasama dengan sistem kardiovaskuler dan kondisi hematologis.

Oksigen di atmosfer mengandung konsentrasi sebesar 20,9 % akan masuk ke alveoli melalui mekanisme ventilasi kemudian terjadi proses pertukaran gas yang disebut proses difusi. Difusi adalah suatu perpindahan/ peralihan O₂ dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah dimana konsentrasi O₂ yang tinggi di alveoli akan beralih ke kapiler paru dan selanjutnya didistribusikan lewat darah dalam 2 (dua) bentuk yaitu : (1) 1,34 ml O₂ terikat dengan 1 gram Hemoglobin (Hb) dengan persentasi kejenuhan yang disebut dengan "Saturasi O₂" (SaO₂), (2) 0,003 ml O₂ terlarut dalam 100 ml plasma pada tekanan parsial O₂ di arteri (PaO₂) 1 mmHg.

Kedua bentuk pengangkutan ini disebut sebagai kandungan O₂ atau "Oxygen Content" (CaO₂) dengan formulasi :

$$\mathbf{CaO_2 = (1,34 \times Hb \times SaO_2) + (0,003 \times PaO_2)}$$

Sedangkan banyaknya O_2 yang ditransportasikan dalam darah disebut dengan "Oxygen Delivery" (DO_2) dengan rumus :

$$DO_2 = (10 \times CaO_2) \times CO$$

Dimana CO adalah "Cardiac Output" (Curah Jantung). CO ini sangat tergantung kepada besar dan ukuran tubuh, maka indikator yang lebih tepat dan akurat adalah dengan menggunakan parameter "Cardiac Index" (CI). Oleh karena itu formulasi DO_2 yang lebih tepat adalah :

$$DO_2 = (10 \times CaO_2) \times CI$$

Selanjutnya O_2 didistribusikan ke jaringan sebagai konsumsi O_2 (VO_2). Nilai VO_2 dapat diperoleh dengan perbedaan kandurngan O_2 arteri dan vena serta CI dengan formulasi sebagai berikut :

$$VO_2a = (CaO_2 - CvO_2) \times CI$$

Selain faktor difusi dan pengangkutan O_2 dalam darah maka faktor masuknya O_2 kedalam alveoli yang disebut sebagai ventilasi alveolar.

HIPOKSEMIA

Hipoksemia adalah kondisi dimana ada penurunan konsentrasi oksigen di arteri di arteri (PaO_2) atau saturasi oksigen srteri di bawah nilai normal yaitu 85-100 mmHg untuk PaO_2 dan 95% untuk $Sa O_2$, sedangkan Hipoksia adalah istilah

yang digunakan untuk menggambarkan kondisi kekurangan oksigen atau penurunan oksigen jaringan tanpa memperhatikan penyebab dan lokasinya. Penyebab pokok dari hipoksemia adalah hipoksemia arterial, penurunan suplai oksigen dan penggunaan oksigen yang berlebihan di jaringan. Mekanisme hipoksia meliputi:

1. Metabolisme aerobik memerlukan keseimbangan antara distribusi oksigen (DO_2) dengan penggunaan oksigen
2. Jika distribusi oksigen menurun dibawah batas normal atau jika suplai oksigen secara berlebihan (aktivitas berat) maka metabolisme jaringan akan berubah dari metabolisme aerob menjadi anaerob.
3. Jika terjadi produksi asam laktat yang berlebihan akan menyebabkan asidosis, metabolisme sel terganggu sehingga terjadi kematian sel.

TERAPI OKSIGEN

Terapi O_2 merupakan salah satu dari terapi pernafasan dalam mempertahankan oksigenasi jaringan yang adekuat dengan memberikan aliran gas lebih dari 20 % pada tekanan 1 atmosfer sehingga konsentrasi oksigen meningkat dalam darah.

Prinsip dari terapi oksigen adalah untuk meningkatkan kondisi jaringan dan mencegah hipoksemia dengan meningkatkan fraksi inspirasi oksigen (FiO_2). Oksigen secara normal diberikan dengan dosis terendah, dimana dapat meningkatkan PaO_2 hingga melebihi 60% mmHg atau saturasi oksigen lebih dari 90%.

Secara klinis tujuan utama pemberian O₂ adalah untuk:

1. Mempertahankan oksigen jaringan yang adekuat.
2. Menurunkan kerja nafas
3. Menurunkan kerja miokard.

Berdasarkan tujuan terapi pemberian O₂ yang telah disebutkan, maka adapun indikasi utama pemberian O₂ ini adalah sebagai berikut :

1. Pada penurunan PaO₂ dengan peningkatan kerja nafas, dimana tubuh berespon terhadap keadaan hipoksemia melalui peningkatan laju dan dalamnya pernafasan serta adanya kerja otot-otot tambahan pernafasan, dispnoe, takhipnoe, disorientasi, gelisah, apatis, atau penurunan kesadaran, takhikardia atau bradikardia dengan tekanan darah turun.
2. Keadaan lain: Gagal nafas akut, Shock, keracunan CO
Dalam pemberian terapi O₂ perlu diperhatikan "Humidification". Hal ini penting diperhatikan oleh karena udara yang normal dihirup telah mengalami humidifikasi sedangkan O₂ yang diperoleh dari sumber O₂ (Tabung) merupakan udara kering yang belum terhumidifikasi, humidifikasi yang adekuat dapat mencegah komplikasi pada pernafasan.

Metode Pemberian Oksigen

1. Sistem Aliran Rendah

Alat bekerja dengan memberikan oksigen pada frekwensi aliran kurang dari volume inspirasi pasien. Cocok untuk

pasien stabil dengan pola nafas, frekwensi dan volume ventilasi normal.

a. Low Flow Low Concentration

- Kateter nasal
- Kanul nasal

b. Low Flow High Concentration

- Sungkup muka sederhana
- Sungkup muka dengan kantong “rebreathing”
- Sungkup muka dengan kantong “non rebreathing”

2. Sistem Aliran Tinggi

Memberikan aliran dengan frekwensi cukup tinggi untuk memberikan 2 atau 3 kali volume inspirasi pasien.

Cocok untuk pasien dengan pola nafas pendek dan pasien dengan PPOM yang mengalami hipoksia karena ventilator.

a. High Flow Low Concentration

Sungkup ventury

b. High Flow high Concentration

Head Box

Sungkup CPAP

Sistem Aliran Rendah

Jenis	Aliran	Konsentrasi O ₂ (FiO ₂)	Keuntungan	Kerugian
Kateter nasal	1-6 lt/ mnt	24-32 %	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian O₂ stabil, • Pasien bebas bergerak dan berbicara, makan dan minum • Aliran murah 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak dapat memberikan aliran oksigen lebih dari 3 lt/ mnt • Dapat terjadi iritasi selaput lendir
Nasal Kanul	1-6 lt/ mnt	24-44 % FiO ₂ akan naik 4% tiap kenaikan aliran 1 lt/ mnt	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian oksigen stabil dengan tidal volume dan laju nafas teratur • Baik dibrikan dalam jangka waktu lama • Pasien bebas bergerak dan berbicara, makan dan minum. • Efisien dan nyaman untuk pasien. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menyebabkan iritasi pada hidung, telinga bagian belakang tempat tali
Simple mask	5-8 lt/ mnt	40-60 %		
Rebreathing mask	8-12 lt/ mnt	60-80 %	<ul style="list-style-type: none"> • Udara inspirasi sebagian bercampur dengan udara ekspirasi 1/3 bagian volume ekshalasi masuk ke kantong, 2/3 bagian volume ekshalasi melewati lubang-lubang pada bagian samping. 	

Non rebreathing mask	8-12 lt/ mnt	80-100%	<ul style="list-style-type: none"> • Udara inspirasi tidak bercampur dengan udara ekspirasi • Tidak bercampur dengan udara luar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikat sungkup harus terus melekat pada pipi/wajah pasien untuk mencegah kebocoran • Lembab • Pasien tidak dapat makan, minum dan berbicara • Dapat terjadi aspirasi jika pasien muntah terutama pada pasien tidak sadar atau anak-anak.
Ventury	8-12 lt/ mnt	24-50%	<ul style="list-style-type: none"> • Dipakai pada pasien dengan tipe ventilasi tidak teratur. 	

KONSENTRASI OKSIGEN (FiO₂)

Pemberian oksigen harus sesuai dengan kebutuhan oksigen. Untuk menentukan berapa persen oksigen yang dibutuhkan dapat melalui perhitungan dengan cara pemberian pernafasan dengan konsentrasi 100% selama 15 menit lalu diambil pemeriksaan AGD kemudian hitung dengan rumus

$$PAO_2 = (p \text{ bar} - PH_2O) \times FiO_2 - PaCO_2$$

$$(A-a)DO_2 = PAO_2 - PaO_2$$
$$FiO_2 = \frac{(AaDO_2 + 100)}{P_{bar}} \times 100 \%$$

Keterangan :

PAO₂ : tekanan parsial O₂ dalam alveolus

PaO₂ : tekanan parsial O₂ dalam arteri

P bar : Tekanan Barometric (760 mmHg)

P H₂O : tekanan permukaan uap air (47 mm Hg)

FiO₂ : Fraksi inspirasi oksigen (%)

AaDO₂ : perbedaan oksigen alveolar – arteri

Contoh Kasus

Pasien masuk dengan gagal nafas, kemudian ventilator diset sesuai kebutuhan pasien. Berapa FiO₂ yang tepat diberikan?

Untuk menentukan kebutuhan Oksigen, Setting FiO₂ awal pada angka 100% selama 15 menit, kemudian Periksa Gas darah Arteri.

Hasil AGD:

pH : 7,4

PaO₂ : 150 mmHg

PaCO₂ : 40 mmHg

$$\begin{aligned} PAO_2 &= (p_{bar} - PH_2O) \times FiO_2 - PaCO_2 \\ &= (760 - 47) \times 1 - 40 \\ &= 713 - 40 \\ &= 673 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (A-a)DO_2 &= PAO_2 - PaO_2 \\ &= 673 - 150 \\ &= 523 \end{aligned}$$

$$FiO_2 = \frac{(AaDO_2 + 100)}{P} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned} FiO_2 &= (523+100)/760 \times 100\% \\ &= 81 \% \end{aligned}$$

FiO₂ yang tepat diberikan sebesar 81 %

PENILAIAN KETRAMPILAN TERAPI OKSIGEN

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Aspek yang dinilai	Nilai		
		0	1	2
	Kateter nasal/nasal kanula			
	Cuci tangan			
	Memberitahu pasien			
	Isi gelas humidifier dengan water for irrigation setinggi batas yang tertera			
	Menghubungkan flow meter dengan tabung oksigen/sentral oksigen			
	Cek fungsi flow meter dan humidifier dengan memutar pengatur konsentrasi O ₂ dan amati ada tidaknya gelembung udara dalam gelas flow meter			
	Menghubungkan ateter nasal/kanula nasal dengan flow meter			
	Alirkan oksigen ke : Kateter nasal dengan aliran antara 1-6 L/mnt Canula nasal dengan aliran 1 – 6 L/mnt			
	Cek aliran kateter nasal/kanula nasal dengan menggunakan punggung tangan untuk mengetahui ada tidaknya aliran oksigen			
	Olesi ujung kateter nasal/nasal kanula dengan jeli sebelum dipakai ke pasien			
	Pasang alat kateter/kanula nasal pada klien			
	Tanyaan pada klien apakah oksigen telah mengalir sesuai yang diinginkan			
	Cuci tangan rapihan peralatan kembali			
	Dokumentasikan pada status klien			
	Saungkup muka kantong non rebreathing			
	Cuci tangan			

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

	Memberitahu klien			
	Isi glass humidifier dengan water for irrigation setinggi batas yang tertera			
	Menghubungkan flow meter dengan tabung oksigen/ sentral oksigen			
	Cek fungsi flow meter dan humidifier dengan memutar pengatur konsentrasi O ₂ dan amati ada tidaknya gelembung udara dalam glass flow meter			
	Menghubungkan sungkup muka non rebreathing dengan flow meter			
	Alirkan oksigen ke : sungkup muka non rebreathing dengan aliran 8-12l/mnt			
	Cek aliran oksigen ke sungkup dengan cara menutup sungkup dengan satu tangan dan amati aliran oksigen yang masuk ke dalam kantong			
	Pasang alat sungkup muka sederhana/sungkup muka non rebreathing pada klien			
	Tanyakan pada pasien apakah oksigen telah mengalir sesuai yang diharapkan			
	Cuci tangan			
	Rapihkan peralatan kembali			
	Dokumentasikan pada status klien			
Sungkup muka partial rebreathing				
	Cuci tangan			
	Memberitahu klien			
	Isi glass humidifier dengan water for irrigation setinggi batas yang tertera			
	Menghubungkan flow meter dengan tabung oksigen/ sentral oksigen			
	Cek fungsi flow meter dan humidifier dengan memutar pengatur konsentrasi O ₂ dan amati ada tidaknya gelembung udara dalam glass flow meter			
	Menghubungkan sungkup muka partial rebreathing dengan flow meter			

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

	Alirkan oksigen ke sungkup muka partial rebreathing dengan aliran udara 8 – 12 l/mnt			
	Cek aliran oksigen ke sungkup dengan cara menutup sungkup dengan satu tangan dan amati aliran oksigen yang masuk ke dalam kantong			
	Pasang alat sungkup muka partial rebreathing pada klien			
	Tanyakan pada klien apakah oksigen telah mengalir sesuai dengan yang diinginkan			
	Cuci tangan			
	Rapihkan peralatan kembali			
	Dokumentasikan pada status klien			

KOMPRES

PEMBERIAN KOMPRES PANAS

Pengertian

Memberikan rasa hangat pada klien dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan hangat pada bagian tubuh yang memerlukannya.

Tujuan

- Memperlancar sirkulasi darah
- Mengurangi rasa sakit
- Merangsang peristaltic usus
- Memperlancar pengeluaran getah radang (eksudat)
- Memberi rasa nyaman/hangat dan tenang

Dilakukan pada

- Klien dengan perut kembung/klien yang kedinginan, misal: akibat narkose, iklim dsb
- Klien yang mengalami radang, misalnya radang persendian, adneksitis, dll
- Kekejangan otot (spasmus)
- Adanya abses (bengkak) akibat suntikan
- Tubuh dengan abses atau hematoma

Metode kompres panas

- Kompres panas basah
- Kompres panas kering, menggunakan

1. Buli-buli panas (WWZ)
2. Bantal listrik
3. Busur lampu/cahaya, solux, fohn

A. KOMPRES PANAS BASAH

Persiapan Alat

Baki berisi :

- Kom tertutup steril berisi cairan hangat sesuai kebutuhan (40^o-46^oC)
- Baki steril berisi piset 2 buah, kasa beberapa potong dengan ukuran yang sesuai
- Perban kasa atau kain segitiga plester dan gunting plester
- Pengalas
- Sarung tangan bersih di tempatnya
- Kapas dan wash bensin dalam botol kecil
- Bengkok 2 (satu kosong , satu berisi lisol 3%)

Format Ketrampilan “KOMPRES PANAS BASAH”

Nama mahasiswa :

NIM :

Kegiatan	Nilai		
	0	1	2
1. Berikan penjelasan kepada klien tentang perasat yang akan dilakukan			
2. Bawa alat-alat ke dekat klien dan pasang sampiran jika perlu			
3. Bantu klien pada posisi yang nyaman dan tepat			
4. Cuci tangan dan pasang pengalas di bawah area yang akan diberi kompres			
5. Pakai sarung tangan			
6. Buka balutan perban (jika diperban) dan buang bekas balutan ke dalam bengkok kosong			
7. Ambil beberapa potong kasa dengan pinset dari baki steril dan masukkan ke dalam kom berisi cairan hangat untuk mengompres			
8. Ambil pinset satu lagi untuk memegang dan memeras kasa kompres hangat dan kom kompresan hangat agar kasa tidak terlalu basah			
9. Selanjutnya ambil kasa dengan cara diregangkan dan diletakkan di atas area yang membutuhkan kompres hangat			
10. Perhatikan respon klien, adakah rasa tidak nyaman dan dalam beberapa detik setelah kasa hangat menempel kulit, angkat tepi kasa untuk mengkaji apakah terdapat kemerahan pada kulit yang dikompres			
11. Jika klien menoleransi kompres hangat tersebut, tutupkan kasa kompres hangat basah pada area yang memerlukan kompres, lalu lapis dengan kasa kering dan selanjutnya balut dengan perban kasa atau kain segitiga serta fiksasi dengan plester atau ikat			

12. Lakukan perasat ini selama 15-30 menit atau sesuai program terapi dan ganti balutan kompresan hangat setiap 5 menit sekali			
13. Lepas sarung tangan dan masukkan ke dalam tempatnya			
14. Atur posisi klien kembali nyaman			
15. Bereskan dan bersihkan alat-alat untuk disimpan kembali			
16. Cuci tangan			
17. Dokumentasikan			

Total

B. KOMPRES PANAS KERING

Tujuan

- Mengurangi/membebasakan rasa nyeri, spasmus otot, peradangan atau kongesti
- Memberikan rasa nyaman/hangat

Dilakukan pada

- Klien dengan yang kedinginan
- Atas saran dokter
- Persiapan aether bed

Persiapan Alat

Baki berisi :

- Buli-buli panas dan sarungnya
- Termos berisi air panas
- Termometer air panas (jika perlu)
- Lap kerja

Format Ketrampilan “KOMPRES PANAS KERING”

Nama mahasiswa :

NIM :

Kegiatan	Nilai		
	0	1	2
1. Berikan penjelasan kepada klien tentang perasat yang akan dilakukan			
2. Siapkan peralatan dan bawa alat-alat ke dekat klien			
3. Cuci tangan			
4. Lakukan pemanasan pendahuluan pada buli-buli panas dengan cara mengisi buli-bul dengan air panas, mengencangkan penutupnya kemudian membalik posisi buli-buli berulang kali lalu dikosongkan dengan isinya			
5. Siapkan dan ukur suhu air yang diinginkan (40 ⁰ -46 ⁰ C)			
6. Isi buli-buli dengan air panas sebanyak ½ bagian , lalu keluarkan udaranya dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> • Meletakkan/menidurkan buli-buli di atas meja atau tempat datar • Melipat bagian atas buli sampoai ke;lihatan permukaan air di leher buli-buli • Menutup buli-buli dengan benar/rapat 			
7. Bawa buli-buli ke dekat klien kemudian beritahu klien			
8. Siapkan/atur posisi klien			
9. Letakkan/pasang buli-buli pada bagian/area yang memerlukannya			
10. Kaji secara tertaur kondisi klien untuk mengetahui kelainan yang timbul akibat pemberian kompres dengan bhuli-buli panas, misalnya kemerahan, ketidaknyamanan,/kebocoran, dsb			

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

11. Ganti buli-buli panas setelah 20 menit dipasang dengan air panas (sesuai kebutuhan)			
12. Bereskan dan kembalikan peralatan bila perasat sudah selesai			
13. Cuci tangan			
14. Dokumentasikan			

PENGATURAN SUHU TUBUH

SUHU TUBUH

Suhu didalam tubuh –INTI- hampir selalu konstan, $\pm 1^{\circ}\text{F}$, dari hari kehari kecuali orang menderita demam. Memang orang yang telanjang dapat terpapar suhu serendah $\pm 55^{\circ}\text{F}$ atau setinggi 140°F pada udara kering dan tetap mempertahankan suhu dalam tubuh hampir konstan. Leh karena itu, jelas mekanisme untuk mempertahankan suhu tubuh menggambarkan suatu system pengaturan yang terancang baik.

Suhu tubuh normal. Tidak ada satu suhupun yang dianggap tidak normal, karena pengukuran pada banyak orang normal menunjukkan batas suhu normal. Bila diukur dengan rectum besarnya kira-kira 1°F lebih besar dari suhu oral. Suhu normal rata-rata pada umumnya dianggap $98,6^{\circ}\text{F}$ (37°C) bila diukur peroral.

Suhu tubuh agak bervariasi dengan gerak badan dan pada suhu lingkungan yang ekstrem, karena mekanisme pengaturan suhu tidak 100% efektif. Bila dihasilkan panas berlebihan pada tubuh akibat gerak berat badan, suhu rectum dapat meningkat sampai setinggi 101°F – 140°F .

KESEIMBANGAN ANTARA PEMBENTUKAN PANAS DAN KEHILANGAN PANAS

Panas secara terus-menerus dihasilkan oleh tubuh sebagai hasil sampingan metabolisme, dan panas tubuh juga secara terus-menerus dibuang ke lingkungan sekitar. Bila kecepatan

pembentukan panas tetap sama seperti kecepatan kehilangan, orang dikatakan dalam keseimbangan panas. Suhu tubuh hampir seluruhnya diatur oleh mekanisme umpan balik saraf, dan hampir semua mekanisme ini bekerja melalui pusat pengaturan suhu yang terletak dihipotalamus. Akan tetapi agar mekanisme ini bekerja, juga harus terdapat detector suhu untuk menentukan bila suhu tubuh menjadi terlalu panas atau terlalu dingin

KEHILANGAN PANAS

Berbagai cara hilangnya panas oleh tubuh adalah dengan cara konduksi, radiasi dan evaporasi. Fenomena konveksi juga memegang peranan penting dalam kehilangan panas oleh konduksi dan evaporasi. Jumlah panas yang hilang oleh setiap mekanisme berbeda ini bervariasi sesuai keadaan atmosfer.

Bila tubuh mendapat pemanasan berlebihan, sejumlah besar keringat disekresi kepermukaan kulit oleh kelenjar keringat untuk memberikan pendinginan evaporatif yang cepat pada tubuh. Berkeringat yang berlebih dapat mengurangi elektrolit cairan ekstrasel, khususnya natrium dan klorida.

ISOLATOR PANAS

Kulit, jaringan subkutis dan khususnya lemak aringan subkutis merupakan isolator panas bagi tubuh. Karena sebagian besar panas tubuh dihasilkan pada bagian tubuh yang lebih dalam, isolasi dibawah kulit merupakan cara yang efektif untuk mempertahankan suhu internal normal, walaupun hal ini memungkinkan suhu kulit mendekati suhu lingkungan.

MEKANISME PENINGKATAN PEMBUANGAN PANAS BILA TUBUH DIPANASI BERLEBIHAN

Pemanasan berlebihan area termostatik preoptik meningkatkan kecepatan pembuangan panas dari tubuh melalui dua jalur utama yaitu:

1. Dengan perangsangan kelenjar keringat untuk menimbulkan pembuangan panas secara penguapan dari tubuh dan
2. Dengan penghambatan pusat-pusat simpatis dihipotalamus posterior, hal ini menghilangkan tonus vasokonstriktor normal pada pembuluh kulit karena itu memungkinkan vasodilatasi dan kehilangan banyak panas dari kulit.

PERANGAI PENGATURAN SUHU TUBUH

Disamping mekanisme termostat hipotalamus untuk pengaturan suhu tubuh, tubuh masih mempunyai mekanisme lain untuk pengaturan suhu tubuh yang biasanya lebih kuat dari system termostat. Mekanisme ini merupakan perangai pengaturan suhu. Bila suhu interna tubuh terlalu tinggi, isyarat dari area preoptika otak memberikan kesan psikis terlalu panas. Bila tubuh terlalu dingin, isyarat dari kulit dan mungkin dari reseptor-reseptor perifer menimbulkan perasaan dingin yang tidak enak. Oleh karena itu orang membuat penyesuaian lingkungan yang cocok untuk memberikan rasa nyaman. Hal ini merupakan system pengaturan suhu tubuh yang jauh lebih kuat daripada yang telah ditemukan oleh sebagian besar ahli fisiologis dahulu, memang bagi manusia, ini merupakan satu-satunya mekanisme yang efektif bagi pengaturan panas yang tubuh pada lingkungan yang sangat dingin.

KELAINAN PENGATURAN SUHU TUBUH

Demam

Demam, yang berarti suhu tubuh di atas batas normal biasa, dapat disebabkan oleh kelainan dalam otak sendiri atau zat toksik yang memengaruhi pusat pengaturan suhu, penyakit-penyakit bakteri, tumor otak, atau dehidrasi.

Sifat-sifat demam

- Menggigil

Bila pengaturan termostat dengan mendadak diubah dari tingkat normal ke nilai yang lebih tinggi dari normal sebagai akibat kerusakan jaringan, zat pirogen, atau dehidrasi, suhu tubuh biasanya memerlukan beberapa jam untuk mencapai suhu yang baru.

- Krisis/flush

Bila factor yang menyebabkan suhu tinggi dengan mendadak disingkirkan, termostat hipotalamus dengan mendadak berada pada nilai yang rendah, mungkin malahan kembali ke tingkat normal. Misalkan dalam keadaan ini suhu darah tetap 103 °F, tetapi hipotalamus mencoba mengatur suhu tubuh pada 98,6° F, hal ini analog dengan pemanasan berlebihan area preoptik, yang menyebabkan berkeringat berlebihan dan pembentukan kulit yang panas dengan mendadak karena terjadinya vasodilatasi diseluruh tubuh.

Efek suhu tinggi yang merugikan

Bila suhu tubuh meningkat diatas 98° - 108° F, parenkim banyak sel biasanya mulai rusak. Gambaran orang yang mati karena hiperpireksia adalah perdarahan local dan degenerasi parenkim sel di seluruh tubuh, tetapi khususnya otak. Kerusakan hepar, ginjal dan organ tubuh sering dapat begitu besar sehingga kegagalan satu atau lebih organ ini kemudian menyebabkan kematian.

Antipiretik

Antipiretik mempunyai efek pada termostat hipotalamus yang berlawanan dengan zat pirogen, dengan kata lain mereka menyebabkan termostat distel lebih rendah sehingga suhu tubuh turun, walaupun biasanya tidak lebih dari satu derajat atau lebih.

SPONGE BATHING BABY

Memandikan bayi tanpa meletakkan bayi didalam bathtub disebut sponge bath. Sponge bath bayii dilakukan beberapa minggu pertama setelah lahir. Sponge bath bayi sampai tali pusatnya lepas, dan area sembuh. Jika bayi laki-laki telah dilakukan sirkumsisi, sponge bath mereka sampai sirkumsisi sembuh, baru kemudian dapat dilakukan memandikan dibath tub.

Persiapan

- Menyiapkan permukaan datar untuk mandi. Letakkan handuk kecil atau selimut dipermukaan seperti meja atau lantai ganti bayi, tempat tidur atau countertop. Ruangan harus hangat

dan bebas dari aliran angin. Untuk mencegah aliran angin diruangan, tutup jendela dan matikan kipas angin.

- Kumpulkan persediaan .letakkan semuanya tanpa sulit untuk mencapainya sehingga tidak meninggalkan bayi selama memandikan.
 - o Air hangat dan bersih, bak plastik dan tub atau bak cuci
 - o Sabun dan sampo lembut. Sampo dan sabun bayi adalah yang terbaik digunakan
 - o Baju mandi atau handuk bersih
 - o Pengelap bersih dan baju
 - o Pemetong kuku bayi
- Cek temperatur air. Selalu tes suhu air sebelum memandikan bayi. Air harus terasa hangat, tidak panas pada kulit. Jika mengukur suhu air dengan termometer air, suhu harus 90 – 100° F (32,3 –37, 8° C)
- lap muka bayi untuk yang pertama. Lap muka bayi dan belakang telinga menggunakan baju mandi yang basah tanpa sabun. Gunakan sampho untuk mencuci rambut bayi jika diperlukan. Keringkan bayi dengan baik sebelum melanjutkan mandi. Selanjutnya gunakan sabun dan air untuk mengelap dengan santai area tubuh. Selalu menelap terakhir pada area perineum (area bawah). Bersihkan kulit bayi seperti ketiak dan area perineum (area bawah) dari lemak. Kemudian tutup dengan handuk.
- Jaga area umbilical bayi. Jaga tali pusat bersih dan kering sampai terlepas sendiri.

PENILAIAN KETERAMPILAN : TEPID SPONGE BATH

Nama Mahasiswa :

No. Mahasiswa :

No	ASPEK YANG DINILAI	NILAI		
		0	1	2
1.	A. Persiapan Alat 1. Baskom/ember berisi air hangat 2. Termometer air dan tubuh 3. Selimut mandi 4. Alas linen tahan air 5. Handuk 6. Waslap 7. Botol air panas 8. Kantong es dan penutupnya 9. Sarung tangan (jika Klien ada luka terbuka) 10. Keranjang pakaian kotor			
2.	B. Tahap Preinteraksi 1. Baca catatan perawatan dan catatan medis klien 2. Cuci tangan 3. Siapkan alat-alat			
3.	C. Tahap Orientasi 1. Memberi salam, panggil klien dengan panggilan yang disenangi 2. Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan pada klien atau keluarga			
4.	D. Tahap Kerja 1. Memberikan kesempatan pada klien untuk bertanya sebelum melakukan kegiatan 2. Berikan privasi pada klien 3. Kaji kondisi dan tanda vital klien 4. Cuci tangan dan gunakan sarung tangan jika diperlukan 5. memulai tindakan dengan baik			

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Atur posisi yang nyaman, letakkan alas/linen tahan air dibawah klien 7. Lepaskan baju klien dan selimuti dengan selimut mandi 8. Cek temperatur air 9. Letakkan botol air panas tertutup pada samping kaki klien untk mengurangi sensasi dingin dan letakkan kantung es tang tertutup pada kepala klien untuk mencegah nyeri dan hidung tersumbat yang terjadi pada saat tubuh dingin 10. Celupkan waslap dalam air hangat, peras sebelum digunakan untuk menyeka 11. Letakkan waslap lembab menutupi pembuluh darah supervisial utama (aksila, selangkangan adn area popliteal) ganti jika waslap telat hangat 12. Jika terdapat bathtub klien dapat direndam selama 20-30 menit 13. Seka/usap ekstremitas dengan lembut selama 5 menit (perhatikan respon klien), saat bersamaan ekstremitas yang lain ditutup dengan waslap yang lembab 14. Keringkan ekstremitas dan kaji kembali kondisi serta respon klien terhadap terapi 15. Lanjutkan menyeka pada ekstremitas yang lain, kemudian seka dada dan abdomen selama 5 menit 16. Balikkan klien dan seka punggung sampai pantat selama 5-10 menit, jaga selalu klien dalam keadaan terselimuti kecuali bagian tubuh yang diseka 17. tambahkan air hagat dalam waskom bila diperlukan, untuk mendapatkan temperatur air yang hangat 18. Cek tanda vital setiap 15 menit (hentikan sponge bath ketika klien mencapai temperatur 1 C di atas temperatur suhu yang diinginkan, karena suhu tubuh akan turun secara continue dan alami), lanjutkan monitor sampai keadaan stabil, dan beritahukan dokter jika temperatur tidak turun dalam 30 menit 			
--	---	--	--	--

	<p>19. Observasi keadaan dingin, menggigil, pucat, sianosis pada bibir/kuku serta perubahan tanda vital terutama penurunan dan peningkatan nadi. Jika itu terjadi, hentikan sponge bath, selimuti klien dan beritahukan dokter</p> <p>20. Jika tidak ada efek samping, sponge bath dilakukan sedikitnya selama 30 menit</p> <p>21. setelah sponge bath dilakukan, yakinkan klien dalam kondisi kering dan nyaman</p>			
5.	<p>D. Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan dan kembalikan peralatan 2. Perhatikan respon klien, ukur kembali tanda vital setelah 20' 3. Cuci tangan 4. Lakukan kontrak untuk pertemuan berikutnya 5. Evaluasi kegiatan yang telah dilakukan 			
6.	<p>E. Dokumentasi</p> <p>Catat waktu, tangan dan lamanya sponge bath. Dokumentasikan tanda vital sebelum, selama, dan sesudah prosedur, serta komplikasi yang muncul dan toleransi terhadap prosedur, akhiri pencatatan dengan mencatat tanda vital 20' sesudah dilakukan prosedur, cantumkan nama dan tanda tangan.</p>			
	TOTAL NILAI			

KEMOTERAPI

Definisi

Istilah kemoterapi pada awalnya digunakan untuk pengertian semua pengobatan dengan bahan kimia, termasuk hormone, sitostatika, antibiotic, obat antiviral, obat antifungal, immunoglobulin dan sebagainya. Kemoterapi kemudian berkembang menjadi bermacam-macam bentuk yaitu kemoterapi hormonal, kemoterapi sitostatik, kemoterapi antiinfeksi, kemoterapi biologis, kemoterapi imunologis. Kemoterapi yang akan dibahas disini adalah kemoterapi sitostatik yang selanjutnya disebut kemoterapi saja yang kemudian dikenal dengan istilah sitostatika.

Konsep Dasar Kemoterapi

Konsep pemberian kemoterapi pada kanker didasarkan pada siklus pertumbuhan dan pembelahan sel, sifat sel kanker, dan sasaran yang dapat dicapai. Kemoterapi bersifat sistemik.

Dalam jaringan tubuh selalu didapatkan sejumlah sel yang sedang berada dalam siklus membelah diri (proliferasi). Pada jaringan yang terkena kanker, jumlah sel yang berada dalam siklus membelah diri jauh lebih banyak. Aktifitas sel ini mencapai puncaknya ketika kanker masih kecil dan akan menurun dengan membesarnya volume jaringan kanker tersebut.

Khasiat obat-obatan sitostatika terletak pada kemampuan obat-obat tersebut dalam menghambat pembentukan DNA

dalam sel. Seperti diketahui DNA mempunyai dua fungsi penting yaitu sebagai lahan bagi duplikasi dirinya dan duplikasi RNA.

Konsep Cara Pemberian

- Kemoterapi Tunggal
Kemoterapi yang hanya menggunakan satu macam obat dan menggantikannya bila ternyata tidak efektif
- Kemoterapi Kombinasi
Kemoterapi yang menggunakan berbagai macam obat

Obat-obat kemoterapi dapat diberikan secara :

- Oral
- Intra vena
- Subcutan
- Intra arteri
- Intracaviti
- Intra peritoneal

Terapi Adjuvan

Terapi adjuvan merupakan pendekatan terapi terpenting dalam pengobatan penyakit keganasan. Prinsipnya ialah pemberian kemoterapi baik secara tunggal maupun kombinasi (sistemik) bersana dengan suatu modalitas pengobatan regional/ lokal seperti pembedahan atau radioterapi. Cara ini bertujuan memberantas mikrometastesis yang tersebar jauh sehingga diharapkan terjadi peningkatan angka kesembuhan.

Hasil Pengobatan

Berdasarkan ECGOG (East Cooperative Oncology Group) ada 4 kriteria respon tumor terhadap kemoterapi :

1. Respon lengkap: semua lesi tumor menghilang, minimal selama 1 bulan
2. Respon parsial: pengecilan tumor sebesar 50% satu atau lebih diameter tumor yang dapat diukur, minimal 1 bulan tanpa disertai timbulnya tumor ditempat lain.
3. Progresif: tumor membesar atau timbul tumor ditempat lain, BB turun 10 %
4. Stabil/minimal tumor respon/tanpa perubahan: tak jelas adanya perubahan tumor

Efek Samping

Walaupun obat sitostaika lebih toksik terhadap sel tumor, tetapi obat sitostaika juga dapat merusak sel-sel normal. Sel-sel normal yang paling sensitive terhadap obat ini adalah sel yang daya proliferasinya tinggi. Dalam tubuh kita sel-sel yang aktif berproliferasi adalah

- Sel sumbu tulang
- Sel saluran cerna
- Sel folikel rambut

Hal tersebut menerangkan terjadinya akibat utama dari kemoterapi yang sering dijumpai yaitu:

1. Depresi sumbu tulang berupa leucopenia
2. Muntah
3. Rambut rontok

Resiko Terhadap Petugas

Petugas yang menyiapkan pengobatan kemoterapi dilaporkan dapat mengalami kerusakan liver dan aborsi spontan. Penelitian yang pernah dilakukan oleh Flack (1979) didapatkan bahwa urin petugas yang mengerjakan persiapan dan pemberian obat sitostaika ternyata sama dengan urin pasien yang mendapatkan pengobatan sitostaika. Beberapa penelitian lain (Norpa, Masvik, Nguyen, Staino) juga menyimpulkan adanya resiko bahaya pada petugas yang menyiapkan dan memberikan kemoterapi.

Tindakan Bila Terjadi Ekstrevasasi Pada Waktu Pemberian Kemoterapi (Intravena)

1. Segera stop tetesan kemoterapi, cabut selang infuse dan biarkan IV cateer atau kanul
2. Aspirasi sebanyak mungkin cairan atau darah melalui IV kateter/kanul, jika tidak ada antidote yang diberikan lewat kanul, cabut kanul.
3. Jika ada obat antidote yang diberikan lewat kanul, berikan antidotonya
4. Injeksikan, antidote subkutan kedaerah yang mengalami ekstrasvasai dengan menggunakan needle no. 25 searah jarum jam, ganti needle setiap kali pindah lokasi
5. Cegah penekanan pada lokasi ekstrasvasasi
6. Berikan kompres hangat tau dingin sesuai dengan indikasi
7. Istirahatkan selama kurang lebih 48 jam
8. Observasi secara teratur

Tindakan Pencegahan

- Pakai sarung tangan disposable, masker dan baju pelindung lengan panjang
- Gunakan kabinet biosafety pada waktu mempersiapkan obat sitostatika
- Bila tidak ada kabinet biosafety, gunakan kaca mata
- Gunakan kertas alas yang dapat menghisap cairan, sebagai alas meja

CEK LIST PEMBERIAN SITOSTATIKA

Nama :

No. Mhs :

No	Aspek yang dinilai	Nilai			Ket
		0	1	2	
Tahap Pre interaksi					
1	Baca catatan keperawatan dan medis klien <ul style="list-style-type: none"> • Obat sitostatika • Dosis • Cara pemberian • Jenis cairan yang digunakan 				
2	Cuci tangan				
3	Siapkan alat-alat <ul style="list-style-type: none"> • Kabinet biosafety • Sarung tangan • Masker • Baju pelindung lengan panjang • Kertas alas • Cairan dekstrosa 5% atau NaCl • Cairan pelarut atau aquades • S spuit • Kaca mata • Topi 				
Tahap Orientasi					
1	Berikan salam dan panggil klien dengan namanya				
2	Jelaskan tujuan, prosedur dan lamanya tindakan pada klien atau keluarga				
Tahap Kerja					
1	Berikan kesempatan pada klien atau keluarga untuk bertanya sebelum kegiatan dimulai				

2	Periksa jalur IV line, pastikan IV line adekuat, bila belum terpasang siapkan pemasangan infus				
3	Pakai baju pelindung, topi, masker, kaca mata, sarung tangan (prinsip bersih)				
4	Siapkan obat yang akan diberikan di kabinet biosafety (ikuti protokol cara pemberian obat sitostatika, bila obat harus dicampurkan dengan cairan infus, botol infus jangan ditusuk dengan menggunakan jarum)				
5	Berikan privasi klien				
6	Atur posisi yang nyaman pada klien				
7	Berikan obat sitostatika, berikan obat yang dibolus dulu secara pelan baru kemudian di drip				
8	Amati respon klien pada waktu memberikan obat secara bolus				
9	Klem jalur IV line, ganti cairan infus dengan cairan infus yang sudah ada obat sitostatikanya, pada waktu mengganti, cairan infus yang mengandung obat sitostatika jangan sampai tumpah.				
10	Gantungkan cairan infus, hitung tetesan infus				
Tahap Terminasi					
1	Akhiri kegiatan				
2	Evaluasi kegiatan yang telah dilakukan				
3	Kontrak untuk pertemuan selanjutnya				
4	Cuci tangan				
DOKUMENTASI					
1	Catat pada status klien tindakan yang telah dilakukan, respon klien serta penemuan-penemuan penting yang ditemukan saat tindakan dilakukan				

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

2	Monitoring pasien setiap jam, meliputi : <ul style="list-style-type: none"> • Periksa daerah penusukan vena (merah, bengkak, sakit) • Tetesan cairan • Keluhan yang dirasakan 				
	Total nilai				

PEMERIKSAAN REFLEK PADA BAYI

Refleks primitif bayi

Anak yg baru lahir mempunyai sejumlah refleks. Mereka merupakan dasar bagi bayi dlm koordinasi fisik mengadakan reaksi serta tindakan yang aktif. Beberapa dari refleks-refleks ini akan menghilang dlm waktu tertentu, refleks inilah yg disebut refleks primitif. Refleks primitif bersifat fisiologi/alami yg muncul secara otomatis & akan menghilang seiring dgn bertambahnya usia anak, karena bersifat sementara refleks ini jga biasa disebut refleks sementara.

Berikut berbagai macam Refleks:

Refleks Moro

Timbul oleh rangsang yg mendadak / mengejutkan. Bayi akan mengembangkan tangannya ke samping & melebarkan jari-jarinya kemudian menarik tangannya kembali dgn cepat seperti ingin memeluk seseorang

Bila anda memukul keras – keras alas tidurnya atau nada mengangkat dan menurunkan tubuhnya secara mendadak , maka kedua tangan serta kakinya akan merentang dan menutup lagi. Bersamaan dengan itu tangannya akan menggenggam



Refleks Babinski

Tampak dgn mengusap / menekan bagian menonjol dari dasar jari di telapak kaki bayi keatas & jari-jari membuka. Dapat berlanjut hingga 8 bulan, dan menghilang setelah 9-12 bulan

Refleks Mencium (Rooting refleks)

Kepala bayi akan berpaling memutar ke arah usapan dan mencari puting susu dengan bibirnya, Refleks ini untuk mencari makanan. Reflek ini berlanjut sementara bayi masih menyusu dan menghilang setelah 3-4 bulan

Bila sudut bibir & pipi bayi disentuh dgn tangan anda , sikecil akan langsung memiringkan kepalanya kearah datangnya sentuhan, dgn mulut terbuka. catatan; bila pipinya bersentuhan dgn payudara anda, ia akan langsung memiringkan kepalanya & mengarahkan mulutnya utk mendapatkan ASI

Refleks Hisap (Sucking Refleks)

- Ditimbulkan oleh rangasangan pd daerah mulut atau pipi bayi dengan puting / tangan. Bibir bayi akan maju ke depan & lidah melingkar ke dlm untuk menyedot. Paling kuat pada 4 bulan pertama & memudar setelah 6 bulan & secara bertahap melebur dengan kegiatan yg disadari.
- Bila bibirnya disentuh dengan ujung jari anda, secara otomatis bayi akan membuka mulutnya dan menghisap. Begitu juga jika puting susu masuk kedalam mulutnya , ia akan langsung menghisap



Refleks Genggam (Palmar Grasp Refleks)

Timbul bila kita mengoreskan jari melalui bagian dalam atau meletakkan jari kita pada telapak tangan bayi. Jari-jari bayi akan melingkar ke dalam seolah memegang suatu benda dengan kuat. Biasanya reflek ini menghilang sekitar 4 bulan

Jika jari anda diletakan di tengah telapak tangan atau dibawah jari kakinya, secara otomatis ia akan menekuk/ menggenggam untuk tangan dan menekukan jari-jarinya untuk kaki seolah – olah ingin menggenggam dengan erat



Tonick Neck Refleks

- Merupakan refleks mmprtahnkn posisi leher / kepala. Timbul bila kita membaringkan bayi scr telentang. Kepala bayi scr akan berpaling ke salah satu sisi sementara ia berbaring terlentang. Lengan pd sisi kemana kepalanya beraling akan terlentang terlentang lurus keluar, sedangkan tangan lainnya dilipat/ ditekuk.

Refleks ini sangat nyata pada 2 atau 3 bulan & menghilang sekitar 4 bulan.

- Bila bayi dibaringkan lalu miringkan kekiri misalnya .Nah tangan kiri bayi akan merentang lurus keluar dan tangan kanannya akan menekuk kearah kepala atau muka



Refleks Melangkah (Stepping Refleks)



Timbul ketika kita memegang bayi pd posisi berdiri dan sedikit menekan. Bayi akan mengangkat kakinya secara bergantian, seakan -akan berjalan.

Bila tubuh bayi dipegang pd bgn bwh ketiaknyadlm posisitegak(pastikan kepalanya tertopang dgn baik), lalu kakinya menyentuh lantai bidang yg datar,scr otomatis sikecilakn meluruskan tungkainya seolah – olah akn berdiri,& bila tubuhnya dimiringkan kedepan kaki sikecil akn bergerak kdpan seolah – olah akan melangkah Refleks ini mulai berkurang setelah 1 minggu dan akan menghilang setelah 2 bulan.

1). Berat Badan/Umur

$$\text{BB/U} = \frac{18 - 19,3}{19,3 - 17,1} = \frac{-1,3}{2,2} = -0,59 \text{ --- Normal}$$

2). Tinggi Badan/Umur

$$\text{TB/U} = \frac{110 - 112,1}{112,1 - 107,4} = \frac{-2,1}{4,7} = -0,44 \text{ --- Normal}$$

3). Berat Badan/Tinggi Badan

$$\text{BB/TB} = \frac{18 - 18,7}{18,7 - 17,1} = \frac{-0,7}{1,6} = -0,44 \text{ --- Normal}$$

*Lihat dari Tabel.
Klasifikasi Cara
WHO*

Anda lihat hasil perhitungan anda, misal hasil BB/U = -0,59 kemudian dilihat pada point a). diatas bahwa nilai -0,59 berada pada nilai > -2SD = normal. TB/U dan BB/TB hasilnya > -2 SD = normal

c). Simpulkan status gizi anak tersebut.

Status gizi anak diatas termasuk adalah BAIK karena BB/U, TB/U dan BB/TB adalah NORMAL (Lihat dari Tabel. Klasifikasi Cara WHO untuk kolom status gizi)

Gemuk > 2 SD	Berat badan anak laki-laki (kg)			Tinggi badan (cm)	Berat badan anak perempuan (kg)			
	Normal - 2 SD s/d 2 SD	Kurus < - 2 SD s/d -3SD	Kurus sekali < - 3 SD		Kurus sekali < - 3 SD	Kurus < - 2 SD s/d - 3 SD	Normal - 2 SD s/d 2 SD	Gemuk >2 SD
19.2-->	13.2-19.1	11.8-13.1	<-11.7	101.0	<-11.4	11.5-12.8	12.9-19.0	19.1-->
19.3-->	13.3-19.2	11.9-13.2	<-11.8	101.5	<-11.5	11.6-12.9	13.0-19.1	19.2-->
19.5-->	13.4-19.4	12.0-13.3	<-11.9	102.0	<-11.6	11.7-13.0	13.1-19.3	19.4-->
19.6-->	13.6-19.5	12.1-13.5	<-12.0	102.5	<-11.7	11.8-13.1	13.2-19.5	19.6-->
19.8-->	13.7-19.7	12.2-13.8	<-12.1	103.0	<-11.8	11.9-13.2	13.3-19.6	19.7-->
20.0-->	13.8-19.9	12.3-13.7	<-12.2	103.5	<-11.9	12.0-13.3	13.4-19.8	19.9-->
20.1-->	13.9-20.0	12.4-13.8	<-12.3	104.0	<-12.0	12.1-13.4	13.5-20.0	20.1-->
20.3-->	14.0-20.2	12.6-13.9	<-12.5	104.5	<-12.1	12.2-13.6	13.7-20.1	20.2-->
20.5-->	14.2-20.4	12.7-14.1	<-12.6	105.0	<-12.2	12.3-13.7	13.8-20.3	20.4-->
20.6-->	14.3-20.5	12.8-14.2	<-12.7	105.5	<-12.3	12.4-13.8	13.9-20.5	20.6-->
20.8-->	14.4-20.7	12.9-14.3	<-12.8	106.0	<-12.4	12.5-13.9	14.0-20.7	20.8-->
21.0-->	14.5-20.9	13.0-14.4	<-12.9	106.5	<-12.5	12.6-14.0	14.1-20.9	21.0-->
21.2-->	14.7-21.1	13.2-14.6	<-13.0	107.0	<-12.6	12.7-14.2	14.3-21.0	21.1-->
21.4-->	14.8-21.3	13.2-14.7	<-13.1	107.5	<-12.7	12.8-14.3	14.4-21.2	21.3-->
21.5-->	14.9-21.4	13.4-14.8	<-13.3	108.0	<-12.9	13.0-14.4	14.5-21.4	21.5-->
21.7-->	15.0-21.6	13.5-14.9	<-13.4	108.5	<-13.0	13.1-14.5	14.6-21.6	21.7-->
21.9-->	15.2-21.8	13.6-15.1	<-13.5	109.0	<-13.1	13.2-14.7	14.8-21.8	21.9-->
22.1-->	15.3-22.0	13.7-15.2	<-13.6	109.5	<-13.2	13.3-14.8	14.9-22.0	22.1-->
22.3-->	15.4-22.2	13.8-15.3	<-13.7	110.0	<-13.3	13.4-14.9	15.0-22.2	22.3-->
22.5-->	15.6-22.4	14.0-15.5	<-13.9	110.5	<-13.5	13.6-15.1	15.2-22.4	22.5-->
22.7-->	15.7-22.6	14.1-15.6	<-14.0	111.0	<-13.6	13.7-15.2	15.3-22.6	22.7-->
22.9-->	15.9-22.8	14.2-15.8	<-14.1	111.5	<-13.7	13.8-15.4	15.5-22.8	22.9-->
23.2-->	16.0-23.1	14.4-15.9	<-14.3	112.0	<-13.9	14.0-15.5	15.6-23.0	23.1-->
23.4-->	16.1-23.3	14.5-16.0	<-14.4	112.5	<-14.0	14.1-15.6	15.7-23.2	23.3-->
23.6-->	16.3-23.5	14.8-16.2	<-14.5	113.0	<-14.1	14.2-15.8	15.9-23.4	23.5-->
23.8-->	16.4-23.7	14.8-16.3	<-14.7	113.5	<-14.3	14.4-15.9	16.0-23.6	23.7-->
24.1-->	16.6-24.0	14.9-16.5	<-14.8	114.0	<-14.4	14.5-16.1	16.2-23.8	23.9-->
24.3-->	16.7-24.2	15.0-16.6	<-14.9	114.5	<-14.5	14.6-16.2	16.3-24.1	24.2-->
24.5-->	16.9-24.4	15.2-16.8	<-15.1	115.0	<-14.7	14.8-16.4	16.5-24.3	24.4-->

o Interpretasi:

Normal: - 2 SD s/d 2 SD atau Gizi baik

Kurus : < - 2 SD s/d - 3 SD atau Gizi kurang

Kurus sekali: < - 3 SD atau Gizi buruk

Gemuk: > 2 SD atau Gizi lebih

- o **Intervensi:**
Lihat Buku Pedoman Tatalaksana Gizi Buruk, Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS).

Contoh:

Seorang anak laki-laki dengan panjang badan 71 Cm dan berat badan 6,8 Kg. Pada kolom panjang badan anak laki-laki 71 Cm, apabila ditarik garis lurus ke kiri ternyata berat badan 6.8 Kg terletak pada kolom 6.0-6.9 Kg; kolom < - 2 SD s/d - 3 SD; interpretasinya anak kurus.

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

Berat badan anak laki-laki (kg)				Tinggi badan (cm)	Berat badan anak perempuan (kg)			
Gemuk > 2 SD	Normal - 2 SD s/d 2 SD	Kurus < - 2 SD s/d -3SD	Kurus sekali < - 3 SD		Kurus sekali < - 3 SD	Kurus < - 2 SD s/d - 3 SD	Normal - 2 SD s/d 2 SD	Gemuk > 2 SD
13.4-->	8.4-13.3	7.4-8.3	<-7.3	77.5	<-7.1	7.2-8.1	8.2-12.8	12.9-->
13.5-->	8.5-13.4	7.5-8.4	<-7.4	78.0	<-7.2	7.3-8.2	8.3-13.0	13.1-->
13.6-->	8.6-13.5	7.6-8.5	<-7.5	78.5	<-7.3	7.4-8.3	8.4-13.1	13.2-->
13.7-->	8.7-13.6	7.7-8.6	<-7.6	79.0	<-7.4	7.5-8.4	8.5-13.2	13.3-->
13.9-->	8.8-13.8	7.8-8.7	<-7.7	79.5	<-7.5	7.6-8.5	8.6-13.3	13.4-->
14.0-->	8.9-13.9	7.9-8.8	<-7.8	80.0	<-7.6	7.7-8.6	8.7-13.4	13.5-->
14.1-->	9.0-14.0	8.0-8.9	<-7.9	80.5	<-7.7	7.8-8.7	8.8-13.5	13.6-->
14.2-->	9.1-14.1	8.1-9.0	<-8.0	81.0	<-7.8	7.9-8.8	8.9-13.6	13.7-->
14.3-->	9.2-14.2	8.2-9.1	<-8.1	81.5	<-7.9	8.0-8.9	9.0-13.8	13.9-->
14.4-->	9.3-14.3	8.3-9.2	<-8.2	82.0	<-8.0	8.1-9.0	9.1-13.9	14.0-->
14.6-->	9.4-14.5	8.4-9.3	<-8.3	82.5	<-8.1	8.2-9.1	9.2-14.0	14.1-->
14.7-->	9.5-14.6	8.5-9.4	<-8.4	83.0	<-8.2	8.3-9.2	9.3-14.1	14.2-->
14.8-->	9.6-14.7	8.6-9.5	<-8.5	83.5	<-8.2	8.3-9.3	9.4-14.2	14.3-->
14.9-->	9.7-14.8	8.7-9.6	<-8.6	84.0	<-8.3	8.4-9.4	9.5-14.3	14.4-->
15.0-->	9.8-14.9	8.8-9.7	<-8.7	84.5	<-8.4	8.5-9.5	9.6-14.4	14.5-->
15.1-->	9.9-15.0	8.9-9.8	<-8.8	85.0	<-8.5	8.6-9.6	9.7-14.6	14.7-->
15.2-->	10.0-15.1	8.9-9.9	<-8.8	85.5	<-8.6	8.7-9.7	9.8-14.7	14.8-->
15.4-->	10.1-15.3	9.0-10.0	<-8.9	86.0	<-8.7	8.8-9.8	9.9-14.8	14.9-->
15.5-->	10.2-15.4	9.1-10.1	<-9.0	86.5	<-8.8	8.9-9.9	10.0-14.9	15.0-->
15.6-->	10.3-15.5	9.2-10.2	<-9.1	87.0	<-8.9	9.0-10.0	10.1-15.1	15.2-->
15.7-->	10.4-15.6	9.3-10.3	<-9.2	87.5	<-9.0	9.1-10.1	10.2-15.2	15.3-->
15.8-->	10.5-15.7	9.4-10.4	<-9.3	88.0	<-9.1	9.2-10.2	10.3-15.3	15.4-->
15.9-->	10.6-15.8	9.5-10.5	<-9.4	88.5	<-9.2	9.3-10.3	10.4-15.4	15.5-->
16.1-->	10.7-16.0	9.6-10.6	<-9.5	89.0	<-9.2	9.3-10.4	10.5-15.6	15.7-->
16.2-->	10.8-16.1	9.7-10.7	<-9.6	89.5	<-9.3	9.4-10.5	10.6-15.7	15.8-->
16.3-->	10.9-16.2	9.8-10.8	<-9.7	90.0	<-9.4	9.5-10.6	10.7-15.8	15.9-->
16.4-->	11.0-16.3	9.9-10.9	<-9.8	90.5	<-9.5	9.6-10.6	10.7-15.9	16.0-->
16.5-->	11.1-16.4	9.9-11.0	<-9.8	91.0	<-9.6	9.7-10.7	10.8-16.1	16.2-->
16.6-->	11.2-16.5	10.0-11.1	<-9.9	91.5	<-9.7	9.8-10.8	10.9-16.2	16.3-->
16.8-->	11.3-16.7	10.1-11.2	<-10.0	92.0	<-9.8	9.9-10.9	11.0-16.3	16.4-->
16.9-->	11.4-16.8	10.2-11.3	<-10.1	92.5	<-9.8	9.9-11.0	11.1-16.5	16.6-->
17.0-->	11.5-16.9	10.3-11.4	<-10.2	93.0	<-9.9	10.0-11.1	11.2-16.6	16.7-->
17.1-->	11.6-17.0	10.4-11.5	<-10.3	93.5	<-10.0	10.1-11.2	11.3-16.7	16.8-->
17.3-->	11.7-17.2	10.5-11.6	<-10.4	94.0	<-10.1	10.2-11.3	11.4-16.9	17.0-->
17.4-->	11.8-17.3	10.6-11.7	<-10.5	94.5	<-10.2	10.3-11.4	11.5-17.0	17.1-->
17.5-->	11.9-17.4	10.7-11.8	<-10.6	95.0	<-10.3	10.4-11.5	11.6-17.2	17.3-->
17.6-->	12.0-17.5	10.8-11.9	<-10.7	95.5	<-10.4	10.5-11.6	11.7-17.3	17.4-->
17.8-->	12.1-17.7	10.9-12.0	<-10.8	96.0	<-10.5	10.6-11.7	11.8-17.5	17.6-->
17.9-->	12.2-17.8	11.0-12.1	<-10.9	96.5	<-10.6	10.7-11.8	11.9-17.6	17.7-->
18.0-->	12.4-17.9	11.0-12.3	<-10.9	97.0	<-10.6	10.7-11.9	12.0-17.8	17.9-->
18.2-->	12.5-18.1	11.1-12.4	<-11.0	97.5	<-10.7	10.8-12.0	12.1-17.9	18.0-->
18.3-->	12.6-18.2	11.2-12.5	<-11.1	98.0	<-10.8	10.9-12.1	12.2-18.1	18.2-->
18.5-->	12.7-18.4	11.3-12.6	<-11.2	98.5	<-10.9	11.0-12.2	12.3-18.2	18.3-->
18.6-->	12.8-18.5	11.4-12.7	<-11.3	99.0	<-11.0	11.1-12.3	12.4-18.4	18.5-->
18.7-->	12.9-18.6	11.5-12.8	<-11.4	99.5	<-11.1	11.2-12.4	12.5-18.5	18.6-->
18.9-->	13.0-18.8	11.6-12.9	<-11.5	100.0	<-11.2	11.3-12.6	12.7-18.7	18.8-->
19.0-->	13.1-18.9	11.7-13.0	<-11.6	100.5	<-11.3	11.4-12.7	12.8-18.8	18.9-->

Tabel Berat Badan (BB) terhadap Tinggi Badan (TB) Untuk MENILAI STATUS GIZI

Tabel Berat Badan/Tinggi Badan (Direktorat Gizi Masyarakat 2002)

Gemuk > 2 SD	Berat badan anak laki-laki (kg)				Tinggi badan (cm)	Berat badan anak perempuan (kg)			
	Normal - 2 SD s/d 2 SD	Kurus < - 2 SD s/d -3SD	Kurus sekali < - 3 SD	Kurus sekali < - 3 SD		Kurus sekali < - 2 SD s/d - 3 SD	Normal - 2 SD s/d 2 SD	Gemuk > 2 SD	
6.8→	2.8-6.7	2.0-2.7	<-1.9	55.0	<-2.2	2.3-2.9	3.0-6.7	6.8→	
7.0→	2.9-6.9	2.2-2.8	<-2.1	55.5	<-2.3	2.4-3.0	3.1-6.9	7.0→	
7.2→	3.1-7.1	2.3-3.0	<-2.2	56.0	<-2.4	2.5-3.1	3.2-7.1	7.2→	
7.4→	3.2-7.3	2.4-3.1	<-2.3	56.5	<-2.5	2.6-3.3	3.4-7.3	7.4→	
7.5→	3.4-7.4	2.6-3.3	<-2.5	57.0	<-2.6	2.7-3.4	3.5-7.4	7.5→	
7.7→	3.5-7.6	2.7-3.4	<-2.6	57.5	<-2.7	2.8-3.5	3.6-7.6	7.7→	
7.9→	3.7-7.8	2.8-3.6	<-2.7	58.0	<-2.9	3.0-3.7	3.8-7.8	7.9→	
8.0→	3.8-7.9	3.0-3.7	<-2.9	58.5	<-3.0	3.1-3.8	3.9-7.9	8.0→	
8.2→	4.0-8.1	3.1-3.9	<-3.0	59.0	<-3.1	3.2-3.9	4.0-8.1	8.2→	
8.5→	4.3-8.4	3.4-4.2	<-3.3	60.0	<-3.3	3.4-4.2	4.3-8.4	8.5→	
8.7→	4.4-8.6	3.5-4.3	<-3.4	60.5	<-3.4	3.5-4.3	4.4-8.6	8.7→	
8.8→	4.5-8.7	3.6-8.4	<-2.6	61.0	<-3.5	3.6-4.4	4.5-8.7	8.8→	
9.0→	4.7-8.9	3.6-4.4	<-3.7	61.5	<-3.6	3.7-4.5	4.6-8.9	9.0→	
9.1→	4.8-9.0	3.9-4.7	<-3.8	62.0	<-3.8	3.9-4.7	4.8-9.0	9.1→	
9.3→	4.9-9.2	4.0-4.8	<-3.9	62.5	<-3.9	4.0-4.8	4.9-9.2	9.3→	
9.4→	5.1-9.3	4.1-5.0	<-4.0	63.0	<-4.0	4.1-4.9	5.0-9.3	9.4→	
9.6→	5.2-9.5	4.3-5.1	<-4.2	63.5	<-4.1	4.2-5.0	5.1-9.4	9.5→	
9.7→	5.3-9.6	4.4-5.2	<-4.3	64.0	<-4.2	4.3-5.1	5.2-9.6	9.7→	
9.9→	5.5-9.8	4.5-5.4	<-4.4	64.5	<-4.3	4.4-5.3	5.4-9.7	9.8→	
10.0→	5.6-9.9	4.6-5.5	<-4.5	65.0	<-4.4	4.5-5.4	5.5-9.8	9.9→	
10.2→	5.7-10.1	4.7-5.6	<-4.6	65.5	<-4.5	4.6-5.5	5.6-10.0	10.1→	
10.3→	5.8-10.2	4.9-5.7	<-4.8	66.0	<-4.6	4.7-5.6	5.7-10.1	10.2→	
10.5→	6.0-10.4	5.0-5.9	<-4.9	66.5	<-4.7	4.8-5.7	5.8-10.2	10.3→	
10.6→	6.1-10.5	5.1-6.0	<-5.0	67.0	<-4.9	5.0-5.8	5.9-10.4	10.5→	
10.8→	6.2-10.7	5.2-6.1	<-5.1	67.5	<-5.0	5.1-6.0	6.1-10.5	10.6→	
10.9→	6.3-10.8	5.3-6.2	<-5.2	68.0	<-5.1	5.2-6.1	6.2-10.6	10.7→	
11.0→	6.4-10.9	5.5-6.3	<-5.4	68.5	<-5.2	5.3-6.2	6.3-10.7	10.8→	
11.2→	6.6-11.1	5.6-6.5	<-5.5	69.0	<-5.3	5.4-6.3	6.4-10.9	11.0→	
11.3→	6.7-11.2	5.7-6.6	<-5.6	69.5	<-5.4	5.5-6.4	6.5-11.0	11.1→	
11.5→	6.8-11.4	5.8-6.7	<-5.7	70.0	<-5.5	5.6-6.5	6.6-11.1	11.2→	
11.6→	6.9-11.5	5.9-6.8	<-5.8	70.5	<-5.6	5.7-6.6	6.7-11.2	11.3→	
11.7→	7.0-11.6	6.0-6.9	<-5.9	71.0	<-5.7	5.8-6.7	6.8-11.4	11.5→	
11.9→	7.1-11.8	6.1-7.0	<-6.0	71.5	<-5.8	5.9-6.8	6.9-11.5	11.6→	
12.0→	7.2-11.9	6.3-7.1	<-6.2	72.0	<-5.9	6.0-7.0	7.1-11.6	11.7→	
12.1→	7.4-12.0	6.4-7.3	<-6.3	72.5	<-6.0	6.1-7.1	7.2-11.7	11.8→	
12.2→	7.5-12.1	6.5-7.4	<-6.4	73.0	<-6.1	6.2-7.2	7.3-11.8	11.9→	
12.4→	7.6-12.3	6.6-7.5	<-6.5	73.5	<-6.3	6.4-7.3	7.4-11.9	12.0→	
12.5→	7.7-12.4	6.7-7.6	<-6.6	74.0	<-6.4	6.5-7.4	7.5-12.1	12.2→	
12.6→	7.8-12.5	6.8-7.7	<-6.7	74.5	<-6.5	6.6-7.5	7.6-12.2	12.3→	
12.8→	7.9-12.7	6.9-7.8	<-6.8	75.0	<-6.6	6.7-7.6	7.7-12.3	12.4→	
12.9→	8.0-12.8	7.1-7.9	<-6.9	75.5	<-6.7	6.8-7.7	7.8-12.4	12.5→	
13.0→	8.1-12.9	7.1-8.0	<-7.0	76.0	<-6.8	6.9-7.8	7.9-12.5	12.6→	
13.1→	8.2-13.0	7.2-8.1	<-7.1	76.5	<-6.9	7.0-7.9	8.0-12.6	12.7→	
13.3→	8.3-13.2	7.3-8.2	<-7.2	77.0	<-7.0	7.1-8.0	8.1-12.7	12.8→	

PENGUKURAN TANDA-TANDA VITAL

Tanda vital meliputi suhu tubuh, denyut nadi, pernafasan dan tekanan darah. Mengukur tanda-tanda vital bertujuan untuk memperoleh data dasar, mendeteksi atau memantau perubahan status kesehatan klien dan memantau klien yang berisiko untuk perubahan kesehatan.

1. SUHU TUBUH

Suhu permukaan tubuh (suhu kulit, jaringan sub kutan dan lemak) berfluktuasi sesuai respon terhadap factor lingkungan sehingga tidak ajek (unreliable) untuk pemantauan status kesehatan klien. Oleh karena itu lebih tepat mengukur suhu inti atau suhu jaringan tubuh bagian dalam seperti thoraks dan rongga abdomen karena suhunya relative konstan ($\pm 37^{\circ}\text{C}$). sampai saat ini, suhu inti tubuh dikur biasanya dengan thermometer air raksa. Perawat lebih menyukai menggunakan thermometer elektronik yang memberikan pengukuran lebih akurat hanya dalam waktu 2-60 detik. Pengukuran suhu inti tubuh dapat dilakukan dengan empat cara yaitu : oral, rectal, aksila dan timpani

Adalah panas tubuh yang diukur dalam derajat. Derajat dari suhu menggambarkan perbedaan antara panas yang dihasilkan dan panas yang hilang. Pusat pengaturan suhu tubuh diatur oleh hipotalamus. Pusat ini menerima pesan dari lokasi reseptor panas ke tubuh yang lain untuk menghasilkan atau mempertahankan /

kehilangan panas tubuh. Kondisi normal dari panas tubuh berada antara 35,9 – 37,4 C.

Pusat pengaturan suhu tubuh dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

- irama sirkadian
- usia
- jenis kelamin
- stress
- temperatur lingkungan

2. DENYUT NADI

Denyut nadi dapat dibedakan menjadi denyut nadi apical dan perifer. Denyut nadi apical adalah denyut yang dirasakan pada daerah apeks jantung. Denyut perifer adalah denyut yang dirasakan pada perifer tubuh seperti leher, pergelangan dan kaki. Pada klien yang sehat, laju denyut perifer sama dengan denyut jantung. Perubahan kesehatan klien dapat memperlemah denyut perifer dan membuatnya sulit untuk dideteksi. Sehingga pengkajian denyut perifer merupakan suatu komponen penting dalam pengkajian kesehatan menyeluruh.

Sensasi yang tampak sebagai gelombang darah yang dipompa ke dalam arteri oleh kontraksi ventrikel kiri.

Pengaturan nadi

Ventrikel kiri dari jantung berkontraksi untuk mengalirkan darah ke aorta, dinding arteri dalam sistem darah mengembang sebagai kompensasi peningkatan tekanan. Ekspansi dari aorta mengirim gelombang melalui dinding arteri, pada palpasi dapat

dirasakan adanya denyut nadi. Nadi diatur oleh sistem syaraf otonom.

Tempat untuk merasakan denyutan nadi adalah

- temporal
- karotid
- brakial
- radial
- femoral
- popliteal
- tibia posterior
- dorsalis pedis

Lokasi denyut perifer yang paling umum digunakan adalah denyut radial. Palpasi denyut radial dilakukan dengan meletakkan tiga ujung jari pada pergelangan anterior sepanjang tulang radius. Jika denyut teratur, hitunglah denyut selama 30 detik. Jika denyut tidak teratur, hitunglah denyut selama satu menit penuh. Jika menkhaji denyut, perhatikan empat hal, yaitu: laju, ritme, kekuatan dan elastisitas arteri.

- laju denyut kurang dari 60 x/mnt disebut bradikardi (dapat dijumpai pada atlet sehat dan terlatih). Denyut yang melebihi 100 x/mnt disebut takikardi, dapat juga dijumpai pada klien sehat yang cemas atau baru selesai berolah raga.
- Ritme denyut nadi relative konstan dan interval di antara dua denyut teratur pada orang sehat
- Mengkaji kekuatan denyut nadi dilakukan dengan memeriksa tekanan yang dikeluarkan sebelum denyut dirasakan

- Elastisitas arteri dikaji dengan melakukan palpasi sepanjang arteri radius dengan arah dari proksimal ke distal. Arteri yang normal teraba halus, lurus dan lunak.

3. PERNAFASAN

Kajilah laju pernafasan lien dengan menghitung jumlah nafas selama 30 detik, dan kalikan dengan dua. Jika pemeriksa mendeteksi ketidakteraturan atau kesulitan bernafas, hitung nafas selama satu menit penuh. Perhatikan laju pernafasan pada beberapa klien dapat meningkat jika mereka sadar bahwa nafas mereka sedang dihitung. Untuk itu tetaplah pertahankan posisi atau postur saat menghitung denyut radial pada saat menghitung pernafasan.

Pernafasan melibatkan beberapa fisiologis tubuh yaitu :

- a. Ventilasi pulmonar : pergerakan udara ke dalam dan keluar paru baik inspiarsi maupun ekspirasi
- b. Respirasi eksternal adalah perpindahan oksigen dan karbondioksida antara alveoli dalam paru dan sirkulasi darah
- c. Respirasi internal adalah perpindahan oksigen dan karbondioksida antara sirkulasi darah dan jaringan sel.

4. TEKANAN DARAH

Darah yang mengalir dan menyusut dalam system arteri seperti gerakan gelombang, menyebabkan dua tekanan darah : tekanan sitolik dan diastolic. Tekanan sitolik adalah tekanan darah pada puncak gelombang, pada saat ventrikel kiri berkontraksi. Inilah yang pertama dicatat dalam pengukuran

tekanan darah. Tekanan diastolic adalah tekanan antara dua kontraksi ventrikuler, saat jantung pada fase istirahat.

Tekanan darah pada sistem arteri bervariasi sesuai dengan siklus jantung, yaitu memuncak pada waktu sistole dan menurun pada waktu diastole. Beda antara tekanan sistole dan diastole disebut tekanan nadi.

Pada waktu ventrikel berkontraksi, darah akan dipompakan ke seluruh tubuh. Keadaan ini disebut keadaan sistole, dan tekanan aliran darah pada saat itu disebut tekanan darah sistole.

Pada saat ventrikel sedang rileks, darah dari atrium masuk ke ventrikel, tekanan aliran darah pada waktu ventrikel sedang relaks disebut tekanan darah diastole.

Tingginya tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor: seperti aktifitas fisik, keadaan emosi, rasa sakit, suhu lingkungan, kopi, tembakau.

MENGUKUR SUHU MELALUI MULUT

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
1	Menyiapkan alat			
2	Mengamati thermometer bila ada yang rusak			
3	Memberitahukan klien			
4	Mencuci tangan			
5	Mengamati angka yang ditunjuk oleh raksa dengan cara yang benar			
6	Menurunkan air raksa jika masih diatas angka 35°C, dengan cara : – memegang erat bagian distal thermometer – mengibaskan thermometer dengan cara menggunakan sendi pergelangan – mengamati kembali turunnya air raksa			
7	Memberitahukan klien agar membuka mulut dan mengangkat lidah sedikit			
8	Memasukkan thermometer pelan-pelan di bawah lidah sampai pentolan masuk			
9	Memberitahukan klien agar menutup mulut dan jangan menggigit			
10	Tunggu sampai 9-11 menit			
11	Mengambil thermometer sambil memberitahu klien agar membuka mulut			
12	Melap thermometer secara melingkar, bergeser dari bagian bersih ke pentolan			
13	Membaca dan mencatat hasil pengukuran			
14	Mencuci thermometer dengan larutan sabun, membilas dengan air bersih kemudian mengeringkan			

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

15	Menurunkan air raksa dan mengembalikan ke tempat semula			
16	Mencuci tangan			
Total nilai				

MENGUKUR SUHU MELALUI REKTUM

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
1	Menyiapkan alat			
2	Mengamati thermometer bila ada yang rusak			
3	Memberitahukan klien			
4	Mencuci tangan			
5	Mengamati angka yang ditunjuk oleh raksa dengan cara yang benar			
6	Menurunkan air raksa jika masih diatas angka 35°C, dengan cara : – memegang erat bagian distal thermometer – mengibaskan thermometer dengan cara menggunakan sendi pergelangan – mengamati kembali turunnya air raksa			
7	Memasang sampiran			
8	Mengatur posisi klien			
9	Melumasi ujung pentolan dengan vaselin sesuai dengan kebutuhan			
10	Membuka bagian pantat klien			
11	Membuka spinkter dengan ujung pentolan			
12	Memasukkan ujung pentolan hati-hati ke anus			
13	Melap pentolan dengan kertas tissue/kassa dari pangkal ke pentolan secara berputar			

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

14	Membersihkan anus dengan kertas lain			
15	Menolong klien kembali ke dalam posisi yang nyaman			
16	Membaca thermometer dengan larutan sabun, membilas dengan air bersih, mengeringkan			
17	Melap dengan desinfektan (alcohol 70-90%)			
18	Menurunkan air raksa			
19	Mengembalikan thermometer ke tempat semula			
20	Mencuci tangan			
Total nilai				

MENGUKUR SUHU MELALUI KETIAK

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
1	Menyiapkan alat			
2	Mengamati thermometer bila ada yang rusak			
3	Memberitahukan klien			
4	Mencuci tangan			
5	Mengamati angka yang ditunjuk oleh raksa dengan cara yang benar			
6	Menurunkan air raksa jika masih diatas angka 35°C, dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> - memegang erat bagian distal thermometer - mengibaskan thermometer dengan cara menggunakan sendi pergelangan - mengamati kembali turunnya air raksa 			
7	Mengatur posisi klien			
8	Meletakkan thermometer di ketiak dengan posisi yang tepat			
9	Menunggu 10 menit			
10	Mengambil thermometer, melap dengan gerakan berputar dari bagian bersih ke ujung pentolan			

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

11	Merapikan kembali baju dan posisi klien			
12	Membaca dan mencatat hasil pengukuran segera			
13	Mencuci thermometer dengan larutan sabun, membilas dengan air bersih kemudian mengeringkan			
14	Menurunkan air raksa dan mengembalikan ke tempat semula			
15	Mencuci tangan			
Total nilai				

MENGHITUNG NADI
MENGHITUNG DENYUT NADI RADIALIS

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
1	Mencuci tangan			
2	Mengatur posisi klien yang nyaman dan rileks			
3	Menekan kulit dekat arteri radialis dengan tiga jari dan meraba denyutan			
4	Menekan arteri radialis dengan kuat dengan jari-jari selama kurang lebih 10 detik untuk merasakan denyutan jika ada, jika tidak teraba denyutan, jari-jari digeser kekanan-kiri sampai ketemu			
5	Denyutan pertama akan teraba kuat, menekan sampai denyutan hilang, melepas tekanan sampai denyutan terasa kuat lagi			
6	Meraba denyutan mencatat irama kualitasnya			
7	Gunakan detikan jam tangan atau jam untuk menghitung denyut mulai dengan nol terhitung saat berdenyut tanpa diselingi			
8	Catat karakteristik denyut nadi dengan segera			
Total nilai				

MENGHITUNG NADI
MENGHITUNG DENYUT NADI BRAKIALIS

Nama Mahasiswa :
NIM :

No	Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
1	Mencuci tangan			
2	Mengatur posisi klien yang nyaman dan lengan rileks dan lurus			
3	Menekan jari-jari dengan kuat diatas siku pasien antara bisep dan trisep			
4	Menekan arteri radialis dengan kuat dengan jari-jari selama kurang lebih 10 detik untuk merasakan denyutan jika ada, jika tidak teraba denyutan, jari-jari digeser kekanan-kiri sampai ketemu			
5	Denyutan pertama akan teraba kuat, menekan sampai denyutan hilang, melepas tekanan sampai denyutan terasa kuat lagi			
6	Meraba denyutan mencatat irama kualitasnya			
7	Gunakan detikan jam tangan atau jam untuk menghitung denyut mulai dengan nol terhitung saat berdenyut tanpa diselingi			
8	Catat karakteristik denyut nadi dengan segera			
Total nilai				

MENGHITUNG NADI
MENGHITUNG DENYUT NADI APIKAL

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
1	Mencuci tangan			
2	Menjelaskan prosedur kepada klien			
3	Menutup pintu kamar/memasang tirai			
4	Membersihkan ujung stetoskop dan bagian diafragma dengan alcohol			
5	Mengatur posisi klien telentang dan duduk			
6	Membuka baju pasien dibuka pada bagian dada sebelah kiri			
7	Mencari garis mid klavikula			
8	Palpasi dan hitung sampai interkostalis kepada daerah apical			
	Meletakkan telapak tangan dan jari-jari dengan kuat, mendatar pada daerah apical			
	Memindahkan tangan dan meletakkan jari-jari tepat diatas denyut, tandai lokasi			
	Menghangatkan difragma stetoskop, mengosok-gosok dengan telapak tangan			
	Pakai stetoskop dengan tepat			
	Meletakkan bagian diafragma di adrah apical, menekan stetoskop dengan rapat			
	Mendengarkan suara lub dup denyut jantung, mencatat irama dan kualitas denyut jantung			
	Menghitungkecepatan denyut nadi apical selama satu menit penuh			
	Memasang kembali pakaian klien dan selimut, posisi klien dikembalikan seperti semula bila perlu			

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

	Mencatat hal-hal yang ditemukan/hasil			
	Membersihkan stetoskop seperti langkah ke empat			
Total nilai				

MENGHITUNG NADI
MENGHITUNG DENYUT NADI FEMORAL

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
1	Mencuci tangan			
2	Menjelaskan prosedur kepada klien			
3	Menutup pintu kamar/memasang tirai			
4	Mengatur posisi klien telentang dan membuka pakaian di daerah femoral			
5	Menekan jari-jari di daerah dimana ditemukan denyut nadi			
6	Menekan sampai denyut nadi hilang, melepaskan dan merasakan denyut nadi			
7	Mencatat irama dan kualitas, kuantitas volume dengan menggunakan skala kecepatan			
8	Mencatat hal-hal yang ditemukan			
Total nilai				

MENILAI PERNAFASAN

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
1	Mencuci tangan			
2	Menjelaskan prosedur kepada klien			
3	Menutup pintu kamar/memasang tirai			
4	Membuka baju klien bila perlu, untuk mengobservasi gerakan dada. Jika perlu demikian, tirai harus ditutup sebelumnya			
5	Meletakkan tangan pada dada dan mengobservasi ke dalaman dan kesimetrisan gerakan. Letakkan lengan menyilang dada, apabila sekaligus memonitor nadi			
6	Menentukan irama pernafasan			
7	Menghitung irama pernafasan. Jika pernafasan teratur dihitung selama 30 detik. Bila pernafasan tidak teratur dihitung selama satu menit			
8	Mendengarkan bunyi pernafasan, kemungkinan ada bunyi abnormal			
9	Mencuci tangan			
Total nilai				

MENGUKUR TEKANAN DARAH

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Kegiatan	Nilai		
		0	1	2
1	Mmenyediakan alat-alat			
2	Mengamatibila ada bagian alat yang rusak			
3	Mencuci tangan			
4	Menjelaskan prosedur kepada klien			
5	Mengatur posisi klien, menyingsingkan lengan baju ke atas			
6	Memasang manset \pm 1 nchi (2,5 cm) di atas lipat siku			
7	Mengatur tensimeter agar siap dipakai (untuk tensimeter air raksa), yaitu menghubungkan pipa tensimeter dengan pipa manset, menutup sekrp balon manset, membuka kunci reservoir			
8	Meraba arteri radialis, memompa sampai 20-30 mmHg diatas skala yang menunjukkan bahwa denyut nadi sudah tidak teraba lagi			
9	Meletakkan diafragma stetoskop diatas arteri brachialis, tanpa menekan			
10	Mengendorkan pompa 2-3 mmHg perdenyut			
11	Mencatat bunyi korotkoff I, IV, V atau bunyi detak pertama (systole) dan terakhir (diasole)			
12	Melonggarkan pompa segera setelah bunyi terakhir hilang			
13	Jika pengukuran perlu diulang, tunggu 30 detik dan lengan ditinggikan diatas jantung untuk megalirkan darah dari lengan			
14	Mengukur takanan darah secara palpasi bila secara auskultasi tidak terdengar			
15	Melepas manset			

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

16	Mengembalikan posisi klien senyaman mungkin			
17	Mencuci tangan			
18	Mencatat hasil pengukuran			
Total nilai				

CHECKLIST PEMERIKSAAN REUMPLE LEED

No.	Aspek yang dinilai	NILAI		
		0	1	2
1.	Memberitahukan pasien tentang apa yang akan dilakukan			
2.	Memasang manset tensimeter pada lengan atas penderita dengan benar			
3.	Menentukan tekanan sistole dan diastole (dilaporkan) ditanya berapa menit (prteengahan)			
4.	Menahan tekanan manset ditengah antara tekanan diastole dan sistole (dilaporkan), (waktu menekan 5 menit)			
5.	Melepas manset			
6.	Memeriksa kulit daerah fossa cubiti (dilaporkan) dan menghitung jumlah			
	Jumlah			

PENERAPAN STIMULASI DETEKSI DAN INTERVENSI DINI TUMBUH KEMBANG DI PUSKESMAS

A. PERSIAPAN

Puskesmas sebagai fasilitas kesehatan primer bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan pelayanan kesehatan di wilayahnya, termasuk pelayanan SDIDTK. Kepala Puskesmas bertanggung jawab dalam penerapan pelayanan SDIDTK di wilayah kerjanya. Tugas dan tanggung Jawab Kepala Puskesmas dalam penerapan Pelayanan SDIDTK adalah sebagai berikut:

1. Memfasilitasi tenaga kesehatan dalam menerapkan SDIDTK sesuai standar serta kegiatan peningkatan kemampuan Ibu, keluarga dan masyarakat dalam pemantauan dan stimulasi tumbuh kembang anak dengan menggunakan buku KIA.
2. Memfasilitasi kesiapan sumber daya pendukung pelaksanaan SDIDTK (sarana dan peralatan yang dipakai untuk melakukan SDIDTK), alur pelayanan dan biaya operasional.
3. Memperkuat jejaring pelayanan guna meningkatkan cakupan pelaksanaan SDIDTK termasuk jejaring dengan fasilitas rujukan tumbuh kembang.
4. Memastikan kesinambungan penerapan SDIDTK di wilayah kerjanya

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penerapan SDIDTK di wilayah Puskesmas adalah sebagai berikut:

1. Inventarisasi Sarana dan Prasarana:
 - a. Jumlah sasaran: balita dan anak prasekolah
 - b. Jumlah sarana pelayanan: Posyandu, PAUD/TPA/RA setingkat, BKB, Panti Sosial Anak, Puskesmas, Pustu, Polindes, Poskesdes
 - c. Jumlah tenaga kesehatan: terlatih dan belum terlatih
 - d. Jumlah kader : terlatih/terorientasi dan belum terlatih/terorientasi
 - e. Jumlah Guru PAUD/TPA/RA : terlatih/terorientasi dan belum terlatih/terorientasi
 - f. Jumlah logistic : SDIDTK kit, Pedoman SDIDTK, Formulir SDIDTK, Buku KIA
2. Diseminasi informasi berkala kepada seluruh petugas kesehatan di puskesmas dan jaringannya terkait dengan SDIDTK
3. Persiapan Sumber Daya Manusia (SDM)
 - a. SDIDTK dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih (dokter, bidan, perawat dan petugas gizi) dan dapat bekerjasama dengan tenaga pendidik PAUD (seperti TK/RA, Kelompok Bermain, Taman Pengasuhan Anak (TPA) dan satuan PAUD sejenis), lembaga sosial anak dan kader yang terlatih
 - b. Pelatihan/Orientasi bagi petugas kesehatan
Pelatihan dapat dilakukan dengan metode Kalakarya dan dapat dilakukan penyegaran bila diperlukan.
Kalakarya adalah salah satu metode untuk meningkatkan kapasitas perawat, bidan, petugas gizi dalam menerapkan SDIDTK dengan metode pendampingan. Metode kalakarya ini lebih efektif karena peserta didorong untuk

lebih aktif dan memiliki kesempatan praktik lebih banyak. Penyegaran SDIDTK dilakukan secara berkala, minimal setahun sekali bagi perawat, bidan dan tenaga gizi atau tenaga lain yang sudah mendapatkan pelatihan SDIDTK.

Tujuan penyegaran

SDIDTK menjaga kualitas dan kompetensi SDM yang ada dalam memberi pelayanan SDIDTK.

Kepala Puskesmas bertanggung jawab memantau kemampuan dan kepatuhan SDM dalam memberikan pelayanan SDIDTK.

Kegiatan kalakarya dan penyegaran SDIDTK bisa dilaksanakan di tempat yang sama dengan pendamping atau ke Puskesmas lain bilamana Puskesmas tersebut sudah melakukan implementasi pelayanan SDIDTK lebih baik.

Pelatihan /Orientasi bagi Tenaga Pendidik PAUD dan Lembaga Sosial Anak

Pelatihan/Orientasi bagi pendidik PAUD dapat dilaksanakan oleh dinas kesehatan kabupaten/kota maupun Puskesmas. Peserta orientasi adalah guru TK/RA, TPA dan satuan PAUD sejenis di wilayah kerja Puskesmas.

Pelatihan/Orientasi Kader Posyandu

Pelatihan/Orientasi Kader Posyandu dapat dilakukan di Puskesmas/kecamatan/desa. Peserta pelatihan/orientasi adalah kader terpilih yang mau melaksanakan dan membimbing keluarga dalam melakukan stimulasi dan

deteksi dini tumbuh kembang anak melalui pemanfaatan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA).

Persiapan Sumber Daya Pendukung

Kepala Puskesmas bertanggung jawab memastikan bahwa faktor pendukung pelayanan SDIDTK selalu tersedia, siap pakai dan aman digunakan, meliputi hal-hal sebagai berikut :

Persiapan Logistik

Logistik menjadi bagian penting yang tidak terpisahkan untuk pelayanan SDIDTK. Perencanaan logistik harus dilakukan secara benar, diperhatikan kesinambungan keberadaannya dan dipastikan siap pakai.

Kondisi ini hanya akan tercapai bilamana didukung dengan mekanisme pencatatan dan pelaporan yang baik. Beberapa jenis logistik yang harus disiapkan, antara lain:

- Buku Pedoman Pelaksanaan SDIDTK.
- SDIDTK kit.
- Buku KIA.
- Formulir Deteksi Dini Tumbuh Kembang, Register DDTK, Formulir Rekapitulasi DDTK dan formulir Rujukan.
- Register Kohort Bayi dan Register Kohort Anak Balita dan Prasekolah.

Biaya Operasional

Biaya operasional pelayanan SDIDTK dapat menggunakan :

- Dana BOK untuk transportasi kegiatan luar gedung misalnya kunjungan petugas kesehatan ke Posyandu/PAUD/RA/BKB

untuk melaksanakan SDIDTK, orientasi tenaga pendidik PAUD/RA dan kader.

- Dana Kapitasi JKN untuk penggandaan formulir DDTK.

Ruangan

Pelayanan SDIDTK di puskesmas harus terpisah dari ruang pemeriksaan pasien dewasa atau anak sakit.

Pelayanan SDIDTK sebaiknya dilakukan di ruangan tertentu karena membutuhkan waktu yang cukup untuk pelayanan, termasuk waktu yang dibutuhkan untuk menyampaikan KIE pertumbuhan dan perkembangan kepada orang tua / pengasuh balita. Jika belum mempunyai ruangan tertentu dapat menggunakan ruangan yang dimanfaatkan bersama/ multi fungsi dengan pelayanan kesehatan lainnya seperti ruang imunisasi.

Membuat jejaring Pelayanan DDTK.

Untuk meningkatkan jangkauan dan cakupan balita dan anak prasekolah yang mendapatkan pelayanan Deteksi Dini Tumbuh Kembang, Kepala Puskesmas perlu membina dan mengembangkan jejaring dengan institusi yang melakukan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) seperti TK/RA, Kelompok Bermain, Taman Pengasuhan Anak (TPA) dan satuan PAUD sejenis. Puskesmas terlebih dahulu melakukan sosialisasi kepada PAUD, lembaga sosial anak dan posyandu di daerah wilayah binaannya tentang pentingnya pelaksanaan SDIDTK.

Diseminasi informasi kepada lintas sektor, masyarakat dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) terkait.

Untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya tumbuh kembang anak, diseminasi informasi SDIDTK perlu dilakukan kepada lintas sektor terkait, tokoh agama, tokoh masyarakat, LSM, PKK dan Masyarakat di tingkat kecamatan, kelurahan dan desa.

PELAKSANAAN KEGIATAN SDIDTK

Pelaksanaan program SDIDTK disuatu wilayah disebut berhasil, bila semua balita dan anak prasekolah mendapatkan pelayanan DDTK, ditindaklanjuti oleh keluarga dengan menstimulasi anak dan dirujuk bilamana memerlukan rujukan. Penerapan SDIDTK dapat dilakukan di dalam maupun di luar gedung.

Penerapan SDIDTK di dalam gedung dilakukan di Puskesmas, dan di Pustu. Penerapan SDIDTK di luar gedung dapat dilakukan di Posyandu, Kelas Ibu Balita dan PAUD seperti di TK/RA, Kelompok Bermain, tempat pengasuhan anak dan satuan PAUD sejenis.

Di Tingkat Puskesmas

Pelaksanaan kegiatan DDTK di Puskesmas sebagai berikut:

- a. Pelayanan DDTK diberikan waktu balita/anak prasekolah kontak dengan petugas di puskesmas, adapun pelayanan yang diberikan sebagai berikut :
 - Pemeriksaan kesehatan, pemantauan berat badan dan deteksi dini tumbuh kembang.

- Menentukan klasifikasi penyakit, keadaan gizi dan penyimpangan tumbuh kembang.
 - Melakukan intervensi/tindakan spesifik, gangguan gizi dan penyimpangan tumbuh kembang sesuai standar.
 - Konseling kepada ibu/pengasuh/keluarga.
- b. Pembinaan ke kader posyadu, pendidik PAUD dan satuan PAUD sejenis

Di Tingkat PAUD

Dalam melaksanakan DDTK di tingkat PAUD, petugas kesehatan dapat berbagi peran dengan pendidik PAUD terlatih sebagai berikut:

- a. Peran Pendidik PAUD :
- Mengisi identitas anak di formulir Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak
 - Melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan
 - Menuliskan hasil pengukuran dan pemeriksaan perkembangan di formulir Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak
 - Melakukan pemeriksaan perkembangan anak dengan KPSP
 - Mengisi Kuesioner Tes Daya Dengar (TDD)
 - Melakukan Tes Daya Lihat (TDL)
 - Mengisi kuesioner KMPE
- b. Peran Petugas Kesehatan
- Menentukan status gizi anak berdasarkan pengukuran tinggi badan, berat badan yang telah dilakukan oleh tenaga pendidik PAUD

- Melakukan pengukuran lingkaran kepala anak
- Melakukan pemeriksaan Autis jika ada keluhan
- Melakukan pemeriksaan GPPH jika ada keluhan
- Menuliskan hasil pemeriksaan tersebut di formulir Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak
- Melakukan intervensi kelainan gizi dan tumbuh kembang
- Merujuk bila diperlukan

Di Tingkat Posyandu

Kegiatan DDTK di tingkat Posyandu dilaksanakan terintegrasi dengan kegiatan Posyandu. Di Posyandu Petugas kesehatan dan kader posyandu terlatih/terorientasi buku KIA membagi peran sebagai berikut :

Peran Kader Posyandu :

- Mengisi identitas anak di formulir Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak
- Melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan serta menuliskannya di formulir deteksi dini

Tumbuh kembang anak

- Melakukan pengamatan kemampuan perkembangan anak dengan menggunakan check list perkembangan anak di buku KIA apakah sudah/belum sesuai dengan menggunakan, bila sesuai berikan tanda rumput (V), bila belum sesuai beri tanda (-).
- Memberikan penyuluhan kepada ibu / keluarga mengenai pentingnya stimulasi pada anak agar tumbuh kembang optimal

Merujuk anak ke meja 5. Pelayanan kesehatan bila :

1. Anak sakit
2. Anak mengalami permasalahan gizi
3. Anak dengan kemampuan perkembangan tidak sesuai usia
4. Ada indikasi/keluhan dari orang tua anak

Peran petugas kesehatan :

- Menentukan status gizi anak berdasarkan pengukuran tinggi badan, berat badan yang telah dilakukan oleh kader
- Melakukan pengukuran lingkar kepala anak
- Melakukan pemeriksaan perkembangan anak dengan KPSP pada anak yang kemampuan perkembangannya tidak sesuai usia
- Melakukan Tes Daya Dengar (TDD)
- Melakukan Tes Daya Lihat (TDL)
- Mengisi Kuesioner KMPE
- Melakukan pemeriksaan Autis jika ada keluhan
- Melakukan pemeriksaan GPPH jika ada keluhan
- Menuliskan hasil pemeriksaan tersebut di formulir Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak
- Melakukan intervensi kelainan gizi dan tumbuh kembang
- Merujuk bila diperlukan

Kiat-kiat dalam mengefisienkan waktu pelaksanaan SDIDTK

Untuk mengefisienkan waktu pelayanan SDIDTK perlu dibuat pengelompokan umur dan jadwal pemeriksaan yang

terstruktur. Pada anak kurang dari 24 bulan, SDIDTK dilakukan tiap 3 bulan sesuai jadwal.

Adapun pada anak usia 24-72 bulan dilakukan setiap 6 bulan. Kegiatan ini dapat dilaksanakan secara berkala beberapa kali dalam 1 bulan dan dapat pula memanfaatkan momen yang ada atau sudah dikenal luas oleh masyarakat.

Contoh:

- 1) Pada pemberian vitamin A di bulan Februari dan Agustus, dilakukan deteksi pertumbuhan dan perkembangan di PAUD, posyandu, ataupun lembaga sosial anak. Untuk mengoptimalkan pemeriksaan, balita yang hadir dibagi berdasarkan kelompok umur. Petugas kesehatan pelaksana juga dibagi dan diberi tugas untuk melaksanakan Deteksi Dini Tumbuh Kembang kelompok umur tertentu sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Konsekuensinya, dengan pembagian kelompok ini akan membutuhkan tenaga kesehatan yang cukup banyak.
- 2) Posyandu dan PAUD dilakukan pada hari dan waktu yang sama. Untuk mengefisienkan pelaksanaan SDIDTK, balita yang hadir dibagi berdasarkan kelompok umur. Masing-masing kelompok umur diperiksa oleh satu orang tenaga kesehatan. Dahulukan pemeriksaan pada kelompok umur yang lebih muda. Apabila telah selesai pemeriksaan pada satu kelompok umur, maka pemeriksa dapat melanjutkan pemeriksaan ke kelompok umur selanjutnya.
- 3) Di Puskesmas disepakati jadwal pemeriksaan pada hari tertentu. Ruang pemeriksaan dipisahkan dengan ruang pemeriksaan balita sakit.

Penguatan sistem Informasi dalam menunjang pemantauan penerapan SDIDTK

Semua kegiatan pemantauan pertumbuhan dan pemantauan perkembangan dicatat pada Formulir Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak, Rekapitulasi Deteksi Dini Tumbuh Kembang, kohort bayi atau kohort anak balita dan prasekolah, serta buku KIA. Pencatatan dan pelaporan sesuai dengan mekanisme yang berlaku.

Jadwal Kegiatan dan Jenis Skrining

Deteksi Dini Penyimpangan Tumbuh Kembang Pada Balita dan Anak Prasekolah

Umur Anak	Jenis Deteksi Tumbuh Kembang Yang Harus Dilakukan							
	Deteksi Dini Penyimpangan Pertumbuhan		Deteksi Dini Penyimpangan Perkembangan			Deteksi Dini Penyimpangan Mental Emosional (dilakukan atas indikasi)		
	BB/TB	LK	KPSP	TDD	TDL	KMPE	M-CHAT	GPPH
0 bulan	✓	✓						
3 bulan	✓	✓	✓	✓				
6 bulan	✓	✓	✓	✓				
9 bulan	✓	✓	✓	✓				
12 bulan	✓	✓	✓	✓				
15 bulan	✓		✓					
18 bulan	✓	✓	✓	✓			✓	
21 bulan	✓		✓				✓	
24 bulan	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
30 bulan	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
36 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
48 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
54 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
60 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
66 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
72 bulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

Keterangan:

BB/TB : Berat Badan terhadap Tinggi badan	TDL : Tes Daya Lihat
LK : Lingkar Kepala	KMPE : Kuesioner Masalah Perilaku Emosional
KPSP : Kuesioner Pra Skrining Perkembangan	M-CHAT : Modified Checklist for Autism in Toddlers
TDD : Tes Daya Dengar	GPPH : Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas

Nb : SELENGKAPNYA HARAP DIPELAJARI DAN DIPAHAMI DI BUKU SDIDTK DEPES 2016

CUCI TANGAN BERSIH

Apa itu CUCI TANGAN?

Tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dan jari jemari dengan menggunakan air ataupun cairan lainnya

MENGAPA?

- seribu orang meninggal tiap hari di dunia karena infeksi yg didapat di Sarkes
- Tangan : perantara utama transmisi organisme
- Kebersihan tangan penting menghindakan dari mikroorganisme berbahaya
- Menurunkan penyakit diare, ISPA, Cacing

Tujuan?

1. Agar bersih
2. Memutuskan rantai penularan penyakit
3. membunuh patogen mikroorganisme (kuman) atau virus penyakit yang dengan sangat mudah masuk kedalam tubuh kita melalui media tangan,
4. tangan kita juga akan senantiasa harum dan selalu terjaga kesehatannya.

Pendukung.....

- Penggunaan cairan sanitasi tangan berbentuk gel dan berbahan dasar alkohol dalam sebuah penelitian di Amerika

pada 292 keluarga di Boston menunjukkan bahwa cairan ini mengurangi kasus diare di rumah hingga 59 persen.

- Dr. Thomas J. Sandora, seorang dokter di Divisi Penyakit Menular pada RS Anak-anak Boston (Division of Infectious Diseases at Children's Hospital Boston) dan juga penulis untuk buku "Tangan Sehat, Keluarga Sehat" ("Healthy Hands, Healthy Families.")\
- Penelitian yang dicantumkan dalam situs Global Hand Washing.org menyatakan bahwa kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun mengurangi angka tidak masuk sekolah pada anak-anak hingga 42%.
- Pada lingkungan pemukiman yang padat dan kumuh, kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dengan benar dapat menurunkan separuh dari penderita diare. Penelitian ini dilakukan di Karachi, Pakistan dengan intervensi pencegahan penyakit dengan melakukan kampanye mencuci tangan dengan sabun secara benar yang intensif pada komunitas secara langsung. Komunitas yang mendapatkan intervensi dan komunitas pembanding yang mirip yang tidak mendapatkan intervensi menunjukkan bahwa jumlah penderita diare berkurang separuhnya.
- Keterkaitan perilaku mencuci tangan dengan sabun dan penyakit diare, penelitian intervensi, kontrol kasus, dan lintas sektor dilakukan menggunakan data elektronik dan data yang terkumpul menunjukkan bahwa risiko relatif yang didapat dari tidak mencuci tangan dari percobaan intervensi adalah 95 persen menderita diare, dan mencuci tangan dengan sabun dapat mengurangi risiko diare hingga 47 persen

- 15 Oktober, sebagaimana diketahui bersama adalah hari cuci tangan memakai sabun sedunia


Bagaimana Cara Cuci Tangan ?

1. Sebaiknya di bawah air mengalir
2. Akan lebih baik jika memakai sabun
3. Waktu yang diperlukan untuk melakukannya cukup dengan 20 detik saja

6 langkah mencuci tangan yg efektif

 <p>Rub palms together.</p>	<p>Membasahi kedua-telapak tangan kita dengan menggunakan air mengalir, kemudian sabuni telapak tangan; dan usap serta gosok secara lembut.</p>
 <p>Rub the back of both hands.</p>	<p>Menggosok kedua punggung tangan dengan bergantian.</p>

 <p>STEP 3</p> <p>Interlace fingers and rub hands together.</p>	<p>Menggosok semua sela-sela jari hingga bersih.</p>
 <p>STEP 4</p> <p>Interlock fingers and rub the back of fingers of both hands</p>	<p>Menggosok ujung jari atau buku-buku jari secara bergantian yaitu dengan mengatupkannya.</p>
 <p>STEP 5</p> <p>Rub thumb in a rotating manner followed by the area between index finger and thumb for both hands.</p>	<p>Menggosok dan memutar ibu jari dengan bergantian.</p>

 <p>STEP 6</p>	<p>enggosok ujung kuku ke telapak tangan dengan bergantian</p>
<p>Rub fingertips on palm for both hands.</p>	

Biasa Bersih, Hidup Jadi Sehat

5 WAKTU PENTING CUCI TANGAN PAKAI SABUN

-  **Sebelum makan**
-  **Sesudah buang air besar**
-  **Sebelum memegang bayi**
-  **Sesudah menceboki anak**
-  **Sebelum menyiapkan makanan**

USAID DAN ANAKNI APERIA **MercyCorps** **HSP** **ES**



Lekukan sidik jari adalah contoh bagaimana partikel partikel dapat terperangkap di antara lekukan kulit pada telapak tangan, dan tetap tidak terlihat oleh mata.

ANTISEPTIK

**PASTIKAN ANDA MELAKUKAN
KEBERSIHAN TANGAN DENGAN TEPAT**

5-6 PASTIK...
"TANGAN BERSIH
KUNCI KENDALI INFEKSI"

5 SAAT PENTING WAJIB HAND HYGIENE (WHO):

1. Sebelum kontak pasien
2. Sebelum tindakan aseptik
3. Setelah kontak pasien
4. Setelah kontak cairan tubuh
5. Setelah kontak lingkungan

PEDOMAN KEMENTERIAN KESEHATAN :

6. Sebelum/Setelah memakai handschoen

6 LANGKAH PROSEDUR KEBERSIHAN TANGAN :

(20-30 detik)

TERAPI INTRAVENA (Pemasangan infus)

Tujuan pemberian terapi intravena yaitu:

1. Mempertahankan atau mengganti cairan tubuh yang mengandung air, elektrolit, vitamin, protein, lemak dan kalori yang tidak dapat dipertahankan secara adekuat melalui oral.
2. Memperbaiki keseimbangan asam basa
3. Memperbaiki volume komponen-komponen darah
4. Memberikan jalan masuk untuk pemberian obat-obatan ke dalam tubuh
5. Memonitor tekanan vena central (CVP)
6. Memberikan nutrisi pada saat system pencernaan diistirahatkan

Asimilasi fisiologis cairan infus

Prinsip

1. Sel (missal: eritrosit, neuron) dikelilingi oleh membran semipermeabel.
2. Tekanan osmotik adalah tekanan “menarik” yang dihasilkan pada saat air bergerak masuk melalui membran semi permeabel dari daerah yang berkonsentrasi rendah ke larutan yang memiliki konsentrasi tinggi (missal: ion natrium, glukosa darah). Hasil akhir adalah dilusi dan penyeimbangan antara ruang intrasel dengan ekstrasel).
3. Yang termasuk cairan ekstrasel adalah plasma dsan cairan interstitial.

Tipe-tipe cairan:

1. Isotonik

Suatu cairan yang memiliki tekanan osmotik yang sama dengan yang ada di dalam plasma

- a. NaCl normal 0,9%
- b. Ringer Laktat
- c. Komponen-komponen darah (albumin 5% plasma)
- d. Dekstrose 5% dalam air (D5)

2. Hipotonik

Suatu larutan yang memiliki tekanan osmotik yang lebih kecil daripada yang ada di dalam plasma darah. Pemberian cairan ini umumnya menyebabkan dilusi konsentrasi larutan plasma darah dan mendorong air masuk ke dalam sel untuk memperbaiki keseimbangan di intrasel dan ekstrasel, sel-sel tersebut akan membesar atau membengkak.

- a. Dekstrose 2,5 % dalam NaCl 1,45%
- b. NaCl 0,45%
- c. NaCl 0,2%

3. Hipertonik

Suatu larutan yang mempunyai tekanan osmotik yang lebih tinggi daripada yang ada di dalam plasma darah. Pemberian cairan ini meningkatkan konsentrasi larutan plasma dan mendorong air masuk ke dalam sel untuk memperbaiki keseimbangan osmotik, sel kemudian akan menyusut.

- a. Dekstrose 5% dalam NaCl 0,9%
- b. Dekstrose 5% dalam NaCl 0,45% (hanya sedikit hipertonik karena dekstrose dengan cepat dimetabolisme dan hanya sementara mempengaruhi tekanan osmotik)

- c. Dektrose 10% dalam air
- d. Dektrose 20% dalam air
- e. NaCl 3% dan 5%
- f. Larutan hiperalimentasi
- g. Dektrose 5% dalam ringer laktat
- h. Albumin 25

Komposisi Cairan

1. Larutan NaCl, berisi air dan elektrolit (Na⁺, Cl⁻)
2. Larutan dektrose, berisi air atau garam dan kalori
3. Ringer laktat, berisi air dan elektrolit (Na⁺, K⁺, Cl⁻, Ca⁺⁺, laktat)
4. Balans isotonic, isi bervariasi: air, elektrolit, kalori (Na⁺, K⁺, Mg⁼⁼, Cl⁻, HCO₃⁻, glukonat).
5. Whole blood (darah lengkap) dan komponen darah
6. Plasma ekspander, berisi albumin, dekstran, fraksi protein plasma 5% plasmanat), hespan yang dapat meningkatkan tekanan osmotik, menarik cairan dari interstitial ke dalam sirkulasi dan meningkatkan volume darah sementara.
7. Hiperalimentasi parenteral (cairan, elektrolit, asam amino, dan kalori).

Hal-hal yang harus diperhatikan dengan tipe-tipe infus tersebut:

1. D5 W (Dektrose 5% in water)
 - a. Digunakan untuk menggantikan air (cairan hipotoni) yang hilang, memberikan suplai kalori, juga dapat dibarengi

dengan pemberian obat-obatan atau berfungsi untuk mempertahankan vena ke dalam keadaan terbuka dengan infus tersebut.

- b. Hati-hati terhadap terjadinya intoksikasi cairan (hiponatremia, sindroma pelepasan hormon antidiuretik yang tidak semestinya). Jangan digunakan dalam waktu yang bersamaan dengan pemberian transfusi (darah atau komponen darah).
2. NaCl 0,9%
 - a. Digunakan untuk menggantikan garam (cairan isotonic) yang hilang, diberikan dengan komponen darah, atau untuk pasien dalam kondisi syok hemodinamik.
 - b. Hati-hati terhadap kelebihan volume isotonic (misal; gagal jantung, gagal ginjal).
3. Ringer laktat
Digunakan untuk menggantikan cairan isotonic yang hilang, elektrolit tertentu dan untuk mengatasi asidosis metabolik tingkat sedang.

Hal-hal yang harus diperhatikan dan direkomendasikan:

1. Sebelum pemberian obat:
 - a. Pastikan bahwa obat sesuai dengan anjuran
 - b. Larutkan obat sesuai indikasi. Banyak obat yang dapat mengiritasi vena dan memerlukan pengenceran yang sesuai.
 - c. Pastikan kecepatan pemberiannya dengan benar
 - d. Jika akan memberikan obat melalui selang infus yang

- sama, akan lebih baik jika dilakukan pembilasan terlebih dahulu dengan cairan fisiologis (NaCl 0,9%).
- e. Kaji kondisi pasien dan toleransinya terhadap obat yang diberikan
 - f. Kaji kepatenan jalan infus dengan mengetahui keberadaan dari aliran darah.
 - Perlahankan kecepatan infus
 - Lakukan aspirasi dengan jarum suntik sebelum memasukkan obat
 - Tekan selang infus secara perlahan
 - g. Perhatikan waktu pemasangan infus. Ganti pemasangan infus apabila terdapat tanda-tanda komplikasi (misal flebitis, ekstrasvasi dll).
2. Perhatikan respon pasien terhadap obat
- a. Adakah efek samping mayor yang timbul (anafilaksis, respiratory distress, takikardi, bradikardi, atau kejang)
 - b. Adakah efek samping minor yang timbul (mual, pucat, kulit kemerahan, atau bingung)
 - c. Hentikan pengobatan dan konsultasikan ke dokter apabila terjadi hal-hal tersebut.

Peran perawat dalam pelaksanaan terapi intravena:

Memilih Vena

1. Pertama lakukan verifikasi order yang ada untuk terapi IV
2. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan kepada pasien
3. Pilih vena yang layak untuk dilakukan venipuncture
 - a. Bagian belakang tangan – vena metacarpal. Jika memungkinkan jangan lakukan pada vena digitalis

1. Keuntungan dilakukannya venipuncture diisi ini adalah memungkinkan lengan bergerak bebas
2. Jika kemudian timbul masalah pada sisi ini, gunakan vena lain di atasnya.
- b. Lengan bawah – vena basilica atau cephalica
- c. Siku bagian dalam- fossa antecubital- median basilic dan median cephalic untuk infus jangkan pendek
- d. Ekstrimitas bawah
 1. Kaki
 2. Mata kaki
- e. Vena sentralis

Cara memunculkan vena:

1. Palpasi daerah yang akan dipasang infusnya
2. Anjurkan pasien untuk mengepalkan tangannya (jika yang akan digunakan lengan)
3. Pijat tempat yang akan diinfus
4. Gunakan torniket sedikitnya 5-15 cm diatas tempat yang akan diinsersi, kencangkan torniket.
5. Alternatif lain adalah dengan menggunakan tensimeter, pasang tensimeter sedikit di bawah tekanan sistolik
6. Raba vena tersebut, untuk meyakinkan keadaan vena
7. Biarkan ekstrimitas tersebut selama beberapa menit
8. Gunakan handuk hangat untuk melembabkab tempat yang akan diinsersi.

Komplikasi yang dapat timbul dari terapi IV:

1. Infiltrasi (ekstravasasi)
2. Tromboplebitis
3. Bakterimia
4. Emboli udara
5. Perdarahan, dll

MENGHITUNG TETESAN INFUS

Pengertian

Menghitung kecepatan infus untuk mencegah ketidaktepatan pemberian cairan

Tujuan:

1. mencegah terjadinya kolaps kardiovaskular dan sirkulasi pada klien dehidrasi dan syok
2. Mencegah kelebihan cairan pada klien

Persiapan alat

1. Kertas dan pensil
2. Jam dengan jarum detik

Prosedur pelaksanaan

1. Baca program doker dan ikuti "lima benar" untuk memastikan larutan yang benar.
2. Cari tahu kaliberasi dalam tetes per millimeter dari set infus (sesuai petunjuk pada bungkus)
 - Tetesan Mikro (Mikrodrip) : 1 cc = 60 tetes

Slang mikrodrop juga disebut slang pediatri, umumnya memberikan 60 tetesan/ cc dan digunakan untuk pemberian dengan volume kecil atau volume dalam jumlah yang sangat tepat.

- Tetesan Makro (Makrodrop)

1 cc = 15 tetes

1 cc = 20 tetes

3. Pilih salah satu rumus berikut

- Milimeter per jam

$$\text{cc/jam} = \frac{\text{jumlah total cairan infus (cc)}}{\text{lama waktu penginfusan}}$$

Contoh: Jika cairan infus yang tersedia 3000 cc dan habis diberikan dalam 24 jam, berapa cc/jam cairan yang diberikan?

Jawab:

3000 cc/ 24 jam = 125 ml/jam

- Tetes per menit

Jumlah total cairan infus (cc) x faktor tetesan

Lama waktu penginfusan (menit)

Contoh:

Jika dibutuhkan cairan infus 1000 cc dalam 8 jam dengan tetesan 20 tetes/ cc, berapa tetes per menit cairan tersebut harus diberikan?

Jawab:

$1000 \text{ cc} \times 20 / 8 \times 60 \text{ menit}$

$2000 / 480 \text{ menit} = 41 \text{ tetes/ menit}$

4. Tetapkan kecepatan aliran dengan menghitung tetesan pada bilik drip selama 1 menit dengan jam, kemudian atur klem pengatur untuk menaikkan atau menurunkan kecepatan infus. Periksa kecepatan ini setiap jam.
5. Dokumentasikan pada catatan perawat mengenai larutan dan waktu.

PENGHITUNGAN TETESAN INFUS

Tetes	Σ cairan X faktor tetesan
Menit	waktu (menit)

Faktor tetesan mikro = 60

Faktor tetesan makro = 15 – 20 (untuk set transfusi = 15)

TERAPI CAIRAN DAN BALANCE CAIRAN PADA ANAK

A. PENDAHULUAN

Dengan minum dan makan, tubuh akan mendapatkan air, elektrolit, vitamin, nutrisi-nutrisi lain seperti protein, karbohidrat, dan lemak. Zat-zat ini digunakan sebagai sumber energi. Dalam jumlah yang sama, air dan elektrolit yang masuk ke dalam tubuh akan dikeluarkan dalam urine dan melalui keringat serta

penguapan. Apabila asupan melalui oral atau enteral tidak memadai, maka dibutuhkan terapi cairan parenteral.

B. TUJUAN

1. Mengatur cairan tubuh
Menjaga keseimbangan air dan elektrolit, menjaga keseimbangan asam basa
2. Dukungan nutrisi
Sumber energi
3. Akses intravena
Menjamin intravena tetap terbuka untuk bisa memberikan terapi

C. KEBUTUHAN CAIRAN TUBUH

BERAT BADAN	KEBUTUHAN CAIRAN
< 10 kg	100 ml/kgBB/hari
11 – 20 kg	1000 ml + 50 ml/kgBB/hari, tiap kenaikan per kg di atas 10 kg
> 20 kg	1500 ml + 20 ml/kgBB/hari, tiap kenaikan per kg di atas 20 kg

D. PENGHITUNGAN TETESAN INFUS

$$\frac{\text{Tetes}}{\text{Menit}} = \frac{\Sigma \text{cairan} \times \text{faktor tetesan}}{\text{waktu (menit)}}$$

Faktor tetesan mikro = 60

Faktor tetesan makro = 15 – 20 (untuk set transfusi = 15)

E. PENGHITUNGAN BALANCE CAIRAN

Masuk (Intake)	Air (makan, minum) = CC Cairan infuse = CC
Keluar (Output)	Urine = CC Feses = CC Muntah = CC Perdarahan = CC Drain, NGT = CC IWL = CC
Balance Cairan	Jumlah cairan masuk – Jumlah cairan keluar (IWL)

Keterangan :

4. Urine normal : > 0,5 – 1 cc/kgBB/jam
5. Feses : 100 cc/hari
6. IWL :
 - Neonatus : 50 cc/kgBB/hari
 - < 6 bulan : 40 cc/kgBB/hari
 - 6 bulan – 5 tahun : 30 cc/kgBB/hari
 - 5 - 10 tahun : 20 cc/kgBB/hari

$$\text{IWL} = \frac{\text{BB X koefisiensi X jam}}{24 \text{ jam}}$$

Koefisiensi :

Suhu 36 – 37,2°C : 15

Suhu 37,5 – 38°C : 20

Suhu > 39°C : 35

F. MONITORING TERAPI CAIRAN

1. Kebutuhan air dan elektrolit
2. Pengaturan kecepatan tetesan
3. Jumlah cairan intake dan output
4. Komplikasi
5. Keadaan umum pasien (TTV, edema, sesak napas, dll)

G. KOMPLIKASI PEMBERIAN CAIRAN

1. Sistemik
 - a. Kelebihan cairan tubuh
 - b. Kekurangan cairan tubuh
 - c. Kelainan elektrolit
 - d. Emboli udara
2. Lokal
Plebitis

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) TERAPI CAIRAN PADA ANAK

Nama Mahasiswa : _____

NIM : _____

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : Infus set (makro/mikro), cairan infus, abbcath/wing needle ukuran 24/25, kapas alkohol, kassa steril, gunting, plester, hipafix, pengalas/perlak, bengkok, betadine, standar infus, torniquet, spalek, kassa gulung				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Mendekatkan alat ke dekat pasien dan libatkan keluarga untuk menenangkan pasien bila memungkinkan				
9	Posisikan klien semi fowler atau supine jika tidak memungkinkan				
10	Membebaskan lengan klien dari lengan baju/pakaian				

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

11	Meletakkan torniquet 5-15 cm di atas tempat tusukan atau bendung vena dengan tangan perawat				
12	Meletakkan pengalas/perlak di bawah lengan klien				
13	Menghubungkan cairan infus dengan infus set dan menggantungkan pada standar infus				
14	Memeriksa label klien sesuai dengan cairan yang akan diberikan				
15	Mengalirkan cairan infus melalui selang infus, sehingga tidak ada udara di dalamnya				
16	Mengencangkan klem sampai infus tidak menetes dan mempertahankan kesterilan sampai pemasangan pada tangan disiapkan				
17	Menganjurkan klien untuk mengepalkan tangan dan membukanya beberapa kali. Palpasi dan pastikan area yang akan ditusuk				
18	Menggunakan sarung tangan bersih				
19	Membersihkan kulit dengan cermat menggunakan kapas alkohol. Arah melingkar dari dalam ke luar lokasi tusukan				
20	Menggunakan ibu jari untuk menekan jaringan dan vena 5 cm di atas/di bawah tusukan				
21	Memegang jarum pada posisi 30° pada vena yang akan ditusuk, setelah pasti masuk lalu tusuk perlahan dengan pasti				
22	Rendahkan posisi jarum sejajar pada kulit dan tarik jarum sedikit, lalu teruskan plastik i.v. catheter ke dalam vena				
23	Tekan dengan jari ujung plastik i.v. catheter				
24	Lepaskan torniquet atau tangan yang membendung vena				
25	Tarik jarum infus keluar				
26	Sambungkan plastik i.v. catheter dengan ujung selang infus				
27	Buka klem infus sampai cairan mengalir lancar				

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

28	Tutup dengan kassa steril pada area penusukan				
29	Fiksasi posisi plastik i.v. catheter dengan hipafix				
30	Pasang spalek di bawah area penusukan, balut dengan kassa gulung, kemudian fiksasi				
31	Atur tetesan infus sesuai ketentuan, berikan label yang tertulis tanggal dipasang infus dan ukuran abbocath				
	TAHAP TERMINASI				
32	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
33	Simpulkan hasil kegiatan				
34	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga				
35	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
36	Akhiri kegiatan dan merapikan alat				
37	Cuci tangan				
38	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
BALANCE CAIRAN PADA ANAK

Nama Mahasiswa :

NIM :

No	Komponen Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	TAHAP PRA INTERAKSI				
1	Memeriksa catatan keperawatan dan catatan medik klien				
2	Menyiapkan alat : Alat tulis, kertas				
3	Mencuci tangan				
	TAHAP ORIENTASI				
4	Memberikan salam, panggil klien/keluarga dengan namanya				
5	Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien/keluarga				
6	Kontrak waktu				
7	Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan				
	TAHAP KERJA				
8	Mengecek cairan infus, catat cairan infus yang sudah masuk dan sisanya dalam botol infus				
9	Menanyakan pada keluarga bahwa klien sudah minum berapa banyak, catat jumlahnya				
10	Mengecek urine tampung, catat urine yang telah tertampung pada urine bag				
11	Tanyakan pada keluarga apakah klien muntah, berapa kali dan berapa banyak, catat jumlahnya dalam cc				
12	Lakukan penghitungan balance cairan. Cek kebutuhan cairan klien.				

Buku Panduan Praktik Keperawatan Anak

	TAHAP TERMINASI				
16	Evaluasi kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (subyektif dan obyektif)				
17	Simpulkan hasil kegiatan				
18	Berikan <i>reinforcement</i> positif pada keluarga				
19	Melakukan kontrak waktu selanjutnya				
20	Akhiri kegiatan				
21	Merapikan alat				
22	Cuci tangan				
23	Dokumentasi				
TOTAL NILAI					

FOTOTERAPI

Latar Belakang

Peralatan kesehatan yang dipergunakan untuk pelayanan kesehatan terdiri dari berbagai macam peralatan dengan kualitas yang berbeda dan selalu berkembang pesat dari waktu ke waktu baik dari segi jenis maupun prinsip kerjanya seiring dengan kemajuan teknologi. Peralatan kesehatan di dalam penggunaannya kepada penderita baik yang langsung maupun tidak langsung tujuan akhirnya adalah untuk menyelamatkan jiwa manusia. Kelancaran dan keamanan pengoperasian merupakan hal yang mutlak perlu pada peralatan kesehatan. Untuk itu semua peralatan kesehatan yang menyangkut pelayanan kesehatan kepada manusia atau penderita perlu dipertahankan keandalan. Permasalahan yang sering ditemui saat ini yaitu: Peralatan yang mempunyai keluaran tidak tepat, sehingga akan menyebabkan kurang tepatnya hasil diagnosa dan dosis terapi.

Peralatan kesehatan yang telah dipergunakan dalam kurun waktu tertentu dan tidak pernah dilakukan pemeliharaan, sehingga menyebabkan turunnya tingkat keandalan peralatan, keamanan tidak terjamin dan kondisi fisik alat tidak terkontrol. Adapun fototerapi unit yaitu merupakan alat kesehatan yang memberikan pancaran cahaya dengan spektrum tertentu dengan fungsi menurunkan kadar bilirubin dalam darah bayi baru lahir yang menderita hyperbilirubin. Pemberian terapi mempunyai efek yang akan menimbulkan kerusakan retina,

dapat meningkatkan kehilangan air tidak terasa (insensible water loss) dan dapat mempengaruhi pertumbuhan serta perkembangan bayi (bila masuk ke otak). Agar alat fototerapi unit dapat menjalankan fungsinya dengan baik, maka ada beberapa hal yang mungkin perlu diperhatikan antara lain menganalisa performa alat fototerapi unit diantaranya menganalisa secara kuantitatif yaitu perhitungan reliability, failure rate dan Probability Density Function (pdf) serta dilakukan pengukuran nilai radiasi yang dipancarkan oleh fototerapi unit. Perhitungan reliability secara kuantitatif yang berguna untuk mengevaluasi keandalan alat sedangkan pengukuran nilai radiasi berguna untuk mengetahui nilai radiasi yang dipancarkan oleh fototerapi unit.

Jenis fototerapi :

Ada dua jenis fototerapi - UVA dan UVB.

UVA fototerapi biasanya diberikan dalam hubungannya dengan tablet kepekaan cahaya yang disebut psoralen (PUVA terapi). Kadang-kadang kepekaan cahaya krim atau lotion yang mengandung psoralen dapat digunakan di daerah kulit lokal, misalnya kaki (PUVA topikal). UVA adalah bagian dari spektrum UV dikaitkan dengan pigmentasi. fototerapi UVB memanfaatkan bagian sunburning dari spektrum UV. "Narrowband" menggunakan sinar UVB dari satu panjang gelombang saja.

neonatus fototerapi didefinisikan sebagai penggunaan terapi cahaya untuk mengurangi kadar bilirubin pada bayi baru lahir. **fototerapi ultraviolet** penggunaan radiasi ultraviolet (yang mungkin tipe A, B, atau C, atau kombinasi dari jenis) dalam pengobatan penyakit kulit. Radiasi ini dihasilkan oleh sumber buatan seperti lampu busur dan dapat digunakan dalam kombinasi dengan photosensitizing obat;

METABOLISME BILIRUBIN

Segera setelah lahir bayi harus mengkonjugasi Bilirubin (merubah Bilirubin yang larut dalam lemak menjadi Bilirubin yang mudah larut dalam air) di dalam hati. Frekuensi dan jumlah konjugasi tergantung dari besarnya hemolisis dan kematangan hati, serta jumlah tempat ikatan Albumin (Albumin binding site). Pada bayi yang normal dan sehat serta cukup bulan, hatinya sudah matang dan menghasilkan Enzim Glukoronil Transferase yang memadai sehingga serum Bilirubin tidak mencapai tingkat patologis

KONSEP DASAR

Ikterus Fisiologis

Ikterus pada neonatus tidak selamanya patologis. Ikterus fisiologis adalah Ikterus yang memiliki karakteristik sebagai berikut (Hanifa, 1987):

1. Timbul pada hari kedua-ketiga
2. Kadar Bilirubin Indirek setelah 2 x 24 jam tidak melewati 15 mg% pada neonatus cukup bulan dan 10 mg % pada kurang bulan.

3. Kecepatan peningkatan kadar Bilirubin tak melebihi 5 mg% per hari
4. Kadar Bilirubin direk kurang dari 1 mg %
5. Ikterus hilang pada 10 hari pertama
6. Tidak terbukti mempunyai hubungan dengan keadaan patologis tertentu

Patologis / Hiperbilirubinemi

Adalah suatu keadaan dimana kadar Bilirubin dalam darah mencapai suatu nilai yang mempunyai potensi untuk menimbulkan Kern Ikterus kalau tidak ditanggulangi dengan baik, atau mempunyai hubungan dengan keadaan yang patologis. Brown menetapkan Hiperbilirubinemia bila kadar Bilirubin mencapai 12mg% pada cukup bulan, dan 15 mg % pada bayi kurang bulan. Utelly menetapkan 10 mg% dan 15 mg%.

Kern Ikterus

Adalah suatu kerusakan otak akibat perleketaan Bilirubin Indirek pada otak terutama pada Korpus Striatum, Talamus, Nukleus Subtalamus, Hipokampus, Nukleus merah, dan Nukleus pada dasar Ventrikulus IV.

CARA KERJA

1. Cara kerja terapi sinar adalah dengan mengubah bilirubin menjadi bentuk yang larut dalam air untuk dieksresikan melalui empedu atau urin.
2. Ketika bilirubin mengabsorpsi cahaya, terjadi reaksi fotokimia yaitu isomerisasi.

Terdapat konversi ireversibel menjadi isomer kimia lainnya bernama lumirubin yang dengan cepat dibersihkan dari plasma melalui empedu.

3. Lumirubin adalah produk terbanyak degradasi bilirubin akibat terapi sinar pada manusia.
4. Sejumlah kecil bilirubin plasma tak terkonyugasi diubah oleh cahaya menjadi dipyrole yang diekskresikan lewat urin. Foto isomer bilirubin lebih polar dibandingkan bentuk asalnya dan secara langsung bisa diekskresikan melalui empedu
5. Dari empedu kemudian diekskresi ke dalam Deodenum untuk dibuang bersama feses tanpa proses konjugasi oleh Hati (Avery dan Taeusch, 1984).
6. Hanya produk foto oksidan saja yang bisa diekskresikan lewat urin.
7. Fototerapi mempunyai peranan dalam pencegahan peningkatan kadar Bilirubin, tetapi tidak dapat mengubah penyebab Kekuningan dan Hemolisis dapat menyebabkan Anemia.

KRITERIA ALAT

1. Menggunakan panjang gelombang 425-475 nm.
2. Intensitas cahaya yang biasa digunakan adalah 6-12 mwatt/cm² per nm.
3. Cahaya diberikan pada jarak 35-50 cm di atas bayi. Jumlah bola lampu yang digunakan berkisar antara 6-8 buah, terdiri dari biru (F20T12), cahaya biru khusus (F20T12/BB) atau daylight fluorescent tubes .

PROSEDUR PEMBERIAN FOTOTERAPI

Persiapan Unit Terapi sinar

1. Hangatkan ruangan tempat unit terapi sinar ditempatkan, bila perlu, sehingga suhu di bawah lampu antara 38 0C sampai 30 0C.
2. Nyalakan mesin dan pastikan semua tabung fluoresens berfungsi dengan baik.
3. Ganti tabung/lampu fluoresens yang telah rusak atau berkelip-kelip (flickering):
4. Catat tanggal penggantian tabung dan lama penggunaan tabung tersebut.
5. Ganti tabung setelah 2000 jam penggunaan atau setelah 3 bulan, walaupun tabung masih bisa berfungsi.
6. Gunakan linen putih pada basinet atau inkubator, dan tempatkan tirai putih di sekitar daerah unit terapi sinar ditempatkan untuk memantulkan cahaya sebanyak mungkin kepada bayi

Pemberian Terapi sinar

1. Tempatkan bayi di bawah sinar terapi sinar. Tutupi mata bayi dengan penutup mata, pastikan lubang hidung bayi tidak ikut tertutup. Jangan tempelkan penutup mata dengan menggunakan selotip.
2. Balikkan bayi setiap 3 jam
3. Pastikan bayi diberi makan:
4. Motivasi ibu untuk menyusui bayinya dengan ASI ad libitum, paling kurang setiap 3 jam:

5. Selama menyusui, pindahkan bayi dari unit terapi sinar dan lepaskan penutup mata
6. Pemberian suplemen atau mengganti ASI dengan makanan atau cairan lain (contoh: pengganti ASI, air, air gula, dll) tidak ada gunanya.
7. Bila bayi menerima cairan per IV atau ASI yang telah dipompa (ASI perah), tingkatkan volume cairan atau ASI sebanyak 10% volume total per hari selama bayi masih diterapi sinar .
8. Bila bayi menerima cairan per IV atau makanan melalui NGT, jangan pindahkan bayi dari sinar terapi sinar .
9. Perhatikan: selama menjalani terapi sinar, konsistensi tinja bayi bisa menjadi lebih lembek dan berwarna kuning. Keadaan ini tidak membutuhkan terapi khusus.
10. Teruskan terapi dan tes lain yang telah ditetapkan:
11. Pindahkan bayi dari unit terapi sinar hanya untuk melakukan prosedur yang tidak bisa dilakukan di dalam unit terapi sinar .
12. Bila bayi sedang menerima oksigen, matikan sinar terapi sinar sebentar untuk mengetahui apakah bayi mengalami sianosis sentral (lidah dan bibir biru)
13. Ukur suhu bayi dan suhu udara di bawah sinar terapi sinar setiap 3 jam. Bila suhu bayi lebih dari 37,5 0C, sesuaikan suhu ruangan atau untuk sementara pindahkan bayi dari unit terapi sinar sampai suhu bayi antara 36,5 0C - 37,5 0C.
14. Ukur kadar bilirubin serum setiap 24 jam, kecuali kasus-kasus khusus:
15. Hentikan terapi sinar bila kadar serum bilirubin < 13mg/dL
16. Bila kadar bilirubin serum mendekati jumlah indikasi transfusi tukar, persiapkan kepindahan bayi dan secepat mungkin

kirim bayi ke rumah sakit tersier atau senter untuk transfusi tukar. Sertakan contoh darah ibu dan bayi.

17. Bila bilirubin serum tidak bisa diperiksa, hentikan terapi sinar setelah 3 hari.
18. Setelah terapi sinar dihentikan:
19. Observasi bayi selama 24 jam dan ulangi pemeriksaan bilirubin serum bila memungkinkan, atau perkirakan keparahan ikterus menggunakan metode klinis.
20. Bila ikterus kembali ditemukan atau bilirubin serum berada di atas nilai untuk memulai terapi sinar, ulangi terapi sinar seperti yang telah dilakukan. Ulangi langkah ini pada setiap penghentian terapi sinar sampai bilirubin serum dari hasil pemeriksaan atau perkiraan melalui metode klinis berada di bawah nilai untuk memulai terapi sinar.
21. Bila terapi sinar sudah tidak diperlukan lagi, bayi bisa makan dengan baik dan tidak ada masalah lain selama perawatan, pulangkan bayi.
22. Ajarkan ibu untuk menilai ikterus dan beri nasihat untuk membawa kembali bayi bila bayi bertambah kuning

Hiperbilirubinemia

BATASAN

Meningkatnya kadar bilirubin total pada minggu pertama kelahiran. Kadar normal maksimal adalah 12-13 mg% (205-220 $\mu\text{mol/L}$).

PATOFISIOLOGI

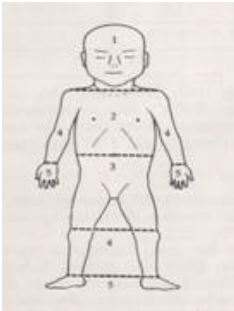
- a. Produksi bilirubin yang meningkat : peningkatan jumlah sel darah merah, penurunan umur sel darah merah, peningkatan pemecahan sel darah merah (Inkompatibilitas golongan darah dan Rh, defek sel darah merah pada defisiensi G₆PD atau sferositosis, polisitemia, sekuester darah, infeksi).
- b. Penurunan konjugasi Bilirubin: prematuritas, ASI , defek kongenital yang jarang.
- c. Peningkatan Reabsorpsi Bilirubin dalam saluran cerna : ASI, asfiksia, pemberian ASI yang terlambat, obstruksi saluran cerna.
- d. Kegagalan ekskresi cairan empedu : infeksi intrauterin, sepsis, hepatitis, sindrom kolestatik, atresia biliaris, fibrosis kistik.

GEJALA KLINIS

Kulit, mukosa dan konjungtiva kuning.

DIAGNOSIS

- a. Anamnesis : riwayat ikterus pada anak sebelumnya, riwayat keluarga anemi dan pembesaran hati dan limpa, riwayat penggunaan obat selama ibu hamil, riwayat infeksi maternal, riwayat trauma persalinan, asfiksia.
- b. Pemeriksaan fisik :
Umum : keadaan umum (gangguan nafas, apnea, instabilitas suhu, dll)
Khusus : Dengan cara menekan kulit ringan dengan memakai jari tangan dan dilakukan pada pencahayaan yang memadai.



Berdasarkan
Kramer dibagi :

Derajat ikterus	Daerah ikterus	Perkiraan kadar bilirubin
I	Kepala dan leher	5,0 mg%
II	Sampai badan atas (di atas umbilikus)	9,0 mg%
III	Sampai badan bawah (di bawah umbilikus) hingga tungkai atas (di atas lutut)	11,4 mg/dl
IV	Sampai lengan, tungkai bawah lutut	12,4 mg/dl
V	Sampai telapak tangan dan kaki	16,0 mg/dl

- c. Pemeriksaan laboratorium: kadar bilirubin, golongan darah (ABO dan Rhesus) ibu dan anak, darah rutin, hapusan darah, Coomb tes, kadar enzim G_6PD (pada riwayat keluarga dengan defisiensi enzim G_6PD).
- d. Pemeriksaan radiologis : USG abdomen (pada ikterus berkepanjangan)

PENYULIT

- Ensefalopati hiperbilirubinemia (bisa terjadi kejang, malas minum, letargi dan dapat berakibat pada gangguan pendengaran, palsy serebralis).

TATALAKSANA

1. Ikterus yang timbul sebelum 24 jam pasca kelahiran adalah patologis. Tindakan fototerapi dan mempersiapkan tindakan tranfusi tukar.

2. Pada usia 25-48 jam pasca kelahiran, fototerapi dianjurkan bila kadar bilirubin serum total > 12 mg/dl ($170 \mu\text{mol/L}$). Fototerapi harus dilaksanakan bila kadar bilirubin serum total 15 mg/dl ($260 \mu\text{mol/L}$). Bila fototerapi 2×24 jam gagal menurunkan kadar bilirubin serum total < 20 mg/dl ($340 \mu\text{mol/L}$), dianjurkan untuk dilakukan tranfusi tukar. Bila kadar bilirubin serum total 20 mg/dl ($> 340 \mu\text{mol/L}$) dilakukan fototerapi dan mempersiapkan tindakan tranfusi tukar. Bila kadar bilirubin serum total > 15 mg/dl ($> 260 \mu\text{mol/L}$) pada 25-48 jam pasca kelahiran, mengindikasikan perlunya pemeriksaan laboratorium ke arah penyakit hemolisis.
3. Pada usia 49-72 jam pasca kelahiran, fototerapi dianjurkan bila kadar bilirubin serum total > 15 mg/dl ($260 \mu\text{mol/L}$). Fototerapi harus dilaksanakan bila kadar bilirubin serum total 18 mg/dl ($310 \mu\text{mol/L}$). Bila fototerapi 2×24 jam gagal menurunkan kadar bilirubin serum total < 25 mg/dl ($430 \mu\text{mol/L}$), dianjurkan untuk dilakukan tranfusi tukar. Bila kadar bilirubin serum total > 18 mg/dl ($> 310 \mu\text{mol/L}$) fototerapi dilakukan sambil mempersiapkan tindakan tranfusi tukar. Bila kadar bilirubin serum total > 25 mg/dl ($> 430 \mu\text{mol/L}$) pada 49-72 jam pasca kelahiran, mengindikasikan perlunya pemeriksaan laboratorium ke arah penyakit hemolisis.
4. Pada usia > 72 jam pasca kelahiran, fototerapi harus dilaksanakan bila kadar bilirubin serum total > 17 mg/dl ($290 \mu\text{mol/L}$). Bila fototerapi 2×24 jam gagal menurunkan kadar bilirubin serum total < 20 mg/dl ($340 \mu\text{mol/L}$), dianjurkan untuk dilakukan tranfusi tukar. Bila kadar bilirubin serum total sudah mencapai > 20 mg/dl ($> 340 \mu\text{mol/L}$) dilakukan

fototerapi sambil mempersiapkan tindakan tranfusi tukar. Bila kadar bilirubin serum total > 25 mg/dl (> 430 mol/L) pada usia > 72 jam pasca kelahiran, masih dianjurkan untuk pemeriksaan laboratorium ke arah penyakit hemolisis.

CATATAN :

Pemberian phenobarbital/luminal, hanya diberikan pada kasus-kasus tertentu seperti ikterus yang berkepanjangan dengan pemeriksaan bilirubin urin yang negatif. Bila bilirubin urin positif diperlukan pemeriksaan lebih lanjut seperti USG abdomen untuk mencari sebab lain (atresia bilier).

Tabel 1 : Tatalaksana hiperbilirubinemia pada neonatus cukup bulan yang sehat (American Academy of Pediatrics)

TOTAL SERUM BILIRUBIN MG / DL (mmol / L)				
UMUR (JAM)	PERTIMBANGKAN TERAPI SINAR (MONITOR KONDISI)	TERAPI SINAR	TRANSFUSI TUKAR (TERAPI SINAR GAGAL)	TRANSFUSI TUKAR DAN TERAPI SINAR
< 24	*	*	*	*
24 – 48	≥ 12 (170)	≥ 15 (260)	>20 (340)	≥ 25 (430)
48 – 72	≥ 15 (260)	≥ 18 (310)	≥ 25 (430)	≥ 30 (510)
> 72	≥ 17 (290)	≥ 20 (340)	≥ 25 (430)	≥ 30 (510)

* = Neonatus cukup bulan dengan ikterus pada umur < 24 jam, bukan neonatus sehat dan perlu evaluasi ketat

Tabel 2. : Tatalaksana hiperbilirubinemia pada bayi berat lahir rendah

Berat badan (gram)	Konsentrasi bilirubin indirek (mg/dL)					
	5-7	7-9	10-12	12-15	15-20	> 20 >25
< 1000	FT		TT			
1000 - 1500	Obs. Ulang Bil.	FT		TT		
1500 - 2000	Obs. Ulang Bil.		FT			TT
2000 - 2500	Obs.	Obs. Ulang Bil.	FT			TT
> 2500	Obs. Bil.			FT		TT

Keterangan : Obs : observasi

FT : fototerapi

TT : transfusi tukar

PERAWATAN KEJANG

Kejang merupakan suatu manifestasi klinis yang sering dijumpai di ruang gawat darurat. Hampir 5% anak berumur di bawah 16 tahun setidaknya pernah mengalami sekali kejang selama hidupnya.¹ Kejang penting sebagai suatu tanda adanya gangguan neurologis. Keadaan tersebut merupakan keadaan darurat. Kejang mungkin sederhana, dapat berhenti sendiri dan sedikit memerlukan pengobatan lanjutan, atau merupakan gejala awal dari penyakit berat, atau cenderung menjadi status epileptikus.

Tatalaksana kejang seringkali tidak dilakukan secara baik. Karena diagnosis yang salah atau penggunaan obat yang kurang tepat dapat menyebabkan kejang tidak terkontrol, depresi nafas dan rawat inap yang tidak perlu.

Langkah awal dalam menghadapi kejang adalah memastikan apakah gejala saat ini kejang atau bukan. Belanjutnya melakukan identifikasi kemungkinan penyebabnya

TATALAKSANA

Status epileptikus pada anak merupakan suatu kegawatan yang mengancam jiwa dengan resiko terjadinya gejala sisa neurologis. Makin lama kejang berlangsung makin sulit menghentikannya, oleh karena itu tatalaksana kejang umum yang lebih dari 5 menit adalah menghentikan kejang dan mencegah terjadinya status epileptikus.

Penghentian kejang: 7, 9

0 - 5 menit:

- Yakinkan bahwa aliran udara pernafasan baik
- Monitoring tanda vital, pertahankan perfusi oksigen ke jaringan, berikan oksigen
- Bila keadaan pasien stabil, lakukan anamnesis terarah, pemeriksaan umum dan neurologi secara cepat
- Cari tanda-tanda trauma, kelumpuhan fokal dan tanda-tanda infeksi

5 – 10 menit:

- Pemasangan akses intarvena
- Pengambilan darah untuk pemeriksaan: darah rutin, glukosa, elektrolit
- Pemberian diazepam 0,2 – 0,5 mg/kgbb secara intravena, atau diazepam rektal
0,5 mg/kgbb (berat badan < 10 kg = 5 mg; berat badan > 10 kg = 10 mg).

Dosis diazepam intravena atau rektal dapat diulang satu – dua kali setelah 5 –10 menit..

- Jika didapatkan hipoglikemia, berikan glukosa 25% 2ml/ kgbb.

10 – 15 menit

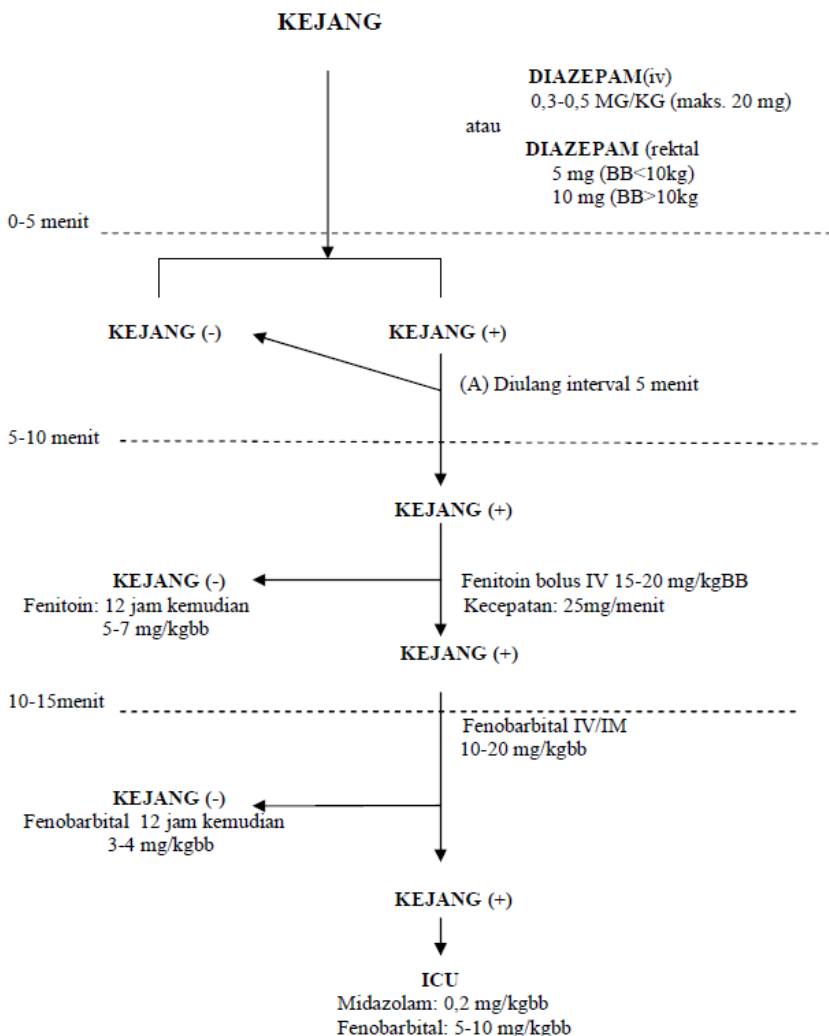
- Cenderung menjadi status konvulsivus
- Berikan fenitoin 15 – 20 mg/kgbb intravena diencerkan dengan NaCl 0,9%

- Dapat diberikan dosis ulangan fenitoin 5 – 10 mg/kgbb sampai maksimum dosis 30 mg/kgbb.

30 menit

- Berikan fenobarbital 10 mg/kgbb, dapat diberikan dosis tambahan 5-10 mg/kg dengan interval 10 – 15 menit.
- Pemeriksaan laboratorium sesuai kebutuhan, seperti analisis gas darah, elektrolit, gula darah. Lakukan koreksi sesuai kelainan yang ada. Awasi tanda
- tanda depresi pernafasan.
- Bila kejang masih berlangsung siapkan intubasi dan kirim ke unit perawatan intensif.

Penanganan kejang bisa dilihat pada algoritma penanganan kejang sebagai berikut:



PENATALAKSANAAN

a. Selama Kejang

- o Berikan privasi dan perlindungan pada pasien dari penonton yang ingin tahu.
- o Mengamankan pasien di lantai, jika memungkinkan.
- o Melindungi kepala dengan bantal untuk mencegah cedera.
- o Lepaskan pakaian yang ketat.
- o Singkirkan semua perabot yang mencederai pasien selama kejang.
- o Jika pasien di tempat tidur, singkirkan bantal dan tinggikan pagar tempat tidur.
- o Jika aura mendahului kejang, masukkan spatel lidah yang diberi bantal diantara gigi-gigi untuk mengurangi lidah atau pipi dari gigitan.
- o Jangan berusaha untuk membuka rahang yang terkatup pada keadaan spasme untuk memasukkan sesuatu. Gigi patah dan cedera pada bibir dan lidah dapat terjadi karena tindakan ini.
- o Jika mungkin, tempatkan pasien miring pada salah satu sisi dengan kepala flexi ke depan, yang memungkinkan lidah jatuh dan memudahkan pengeluaran saliva dan mucus. Jika disediakan penghisap, gunakan jika perlu untuk membersihkan secret.

b. Setelah Kejang

- o Pertahankan pasien pada salah satu sisi untuk mencegah aspirasi. Yakinkan bahwa jalan nafas paten.

- o Periode apuea pendek dapat terjadi selama / secara tiba-tiba setelah kejang.
 - o Pasien pada saat bangun, harus diorientasikan terhadap lingkungan.
 - o Jika pasien mengalami serangan berat setelah kejang (postiktal), coba untuk menangani situasi dengan pendekatan yang lembut.
- c. Pengobatan / terapi farmakologis.

Terapi obat antiepileptic adalah dasar dari penatalaksanaan medis. Terapi obat tunggal adalah terapi yang paling disukai, dengan tujuan menyeimbangkan control kejang dan efek samping yang merugikan. Obat pilihan didasarkan pada jenis kejang, sindrom epileptic dan variable pasien. Mungkin diperlukan kombinasi obat agar kejang dapat dikendalikan.

Mekanisme kerja obat-obat antiepileptic bersifat kompleks dan belum jelas sepenuhnya. Obat antikonvulsan dapat mengurangi letupan neural, membantu aktifitas asam amino penghambat / mengurangi letupan lambat dari neuron thalamus.

Berikut ini terdapat antikonvulsan yang umum dipakai:

- o Fenobarbital
Indikasi: kejang mioklonik, tonik – klonik, status epileptikus.
Kadar terapeutik: 15 – 40 mcg/ml
- o Fenitoin (dilantin)
Indikasi: kejang parsial, tonik-klonik, status epileptikus.
Kadar terapeutik: 10 – 20 mcg/ml

- o Karbamazepin.
Indikasi: kejang parsial, tonik – klonik.
Kadar terapeutik: 4 – 12 mcg/ml.
- o Asam valproat (depakene)
Indikasi: kejang absens, mioklonik, tonik-klonik, atonik dan terutama bermanfaat untuk gangguan kejang campuran.
Kadar terapeutik: 40 – 100 mcg/ml.
- o Primidon (Mysoline)
Indikasi: kadang-kadang digunakan untuk mengobati kejang tonik – klonik.
Kadar terapeutik: 4 – 12 mcg/ml.
- o Etosuksimid (zarontin).
Indikasi: kejang absens.
- o Klonazepam (klonopin)
Indikasi: kejang absens, tonik-klonik, spasme infantile.

PENANGANAN UMUM KEJANG DEMAM

- Jangan panik berlebihan.
- Jangan masukkan sendok atau jari ke mulut.
- Jangan memberi obat melalui mulut saat anak masih kejang atau masih belum sadar.
- Letakkan anak dalam posisi miring, buka celananya kemudian berikan diazepam melalui anus dengan dosis yang Sama.
- Bila masih kejang, diazepam dapat diulang lagi setelah 5 menit, sambil membawa anak ke rumah sakit.
- Bila anak demam tinggi, usahakan untuk menurunkan suhu tubuh anak anda dengan mengkompres tubuh anak dengan

air hangat atau air biasa, lalu berikan penurun demam bila ia sudah sadar.

- Jangan mencoba untuk menahan gerakan-gerakan anak pada saat kejang, berusaha untuk tetap tenang.
- Kejang akan berhenti dengan sendirinya. Amati berapa lama anak anda kejang.
- Ukurlah suhu tubuh anak anda pada saat itu, hal ini bisa menjadi pegangan anda untuk mengetahui pada suhu tubuh berapa anak anda akan mengalami kejang.
- Hubungi petugas kesehatan jika kejang berlangsung lebih lama dari 10 menit.
- Jika kejang telah berhenti, segeralah ke dokter untuk mencari penyebab dan mengobati demam.

SKALA DUBOWITZ

Pengkajian usia gestasional merupakan criteria penting karena morbiditas dan mortalitas perinatal sangat berhubungan dengan usia gestasional dan berat badan lahir. Metode yang sering digunakan untuk menentukan usia gestasional adalah pengkajian usia gestasioanal, skala Dubowitz, dapat digunakan untuk mengukur usia gestasional bayi antara 35-42 minggu. Skala ini mengkaji 6 tanda fisik eksternal dan 6 tanda neuromuscular. Setiap tanda memiliki skor, dan penjumlahan skornya berkorelasi dengan tingkat maturitas dari 26 sampai 44 minggu gestasi.

Rumusan masalah

- Apa yang dimaksud dengan pengkajian dubowitz?
- Apa saja yang termasuk pengkajian fisik dan neurologis. menurut dubowitz?

Tujuan

- Umum
 - Menjelaskan tentang pemeriksaan usia gestasional menurut Dubowitz.
- Khusus
 - Menjelaskan dan mendefinisikan dengan tepat tentang pengkajian menurut Dubowitz.
 - Menjelaskan dengan tepat fisik dan neurologis. menurut dubowitz

A. Pengertian

Penilaian menurut Dubowitz adalah dengan menggabungkan hasil penilaian fisik eksternal dan neurologis. Kriteria neurologis diberikan score, demikian pula kriteria fisik eksternal. Jumlah score fisik dan neurologis dipadukan, kemudian dengan menggunakan grafik regresi linier dicari masa gestasinya. Penilaian fisik eksternal terlihat pada table 3.

B. Instrument Pemeriksaan The Dubowitz Score

- Mendalam dan detail
- Pemeriksaan karakteristik fisik, neurologis, dan tingkah laku.

1. Karakteristik Neuromuskular

a. Posture (sikap)

Pada saat bayi diam dan berbaring telentang, periksa derajat fleksi lengan dan tungkai. Tonus otot dan derajat fleksi meningkat sesuai maturitas. Fleksi penuh lengan dan tungkai = 4.

Memeriksa postur dan tingkat fleksi ekstremitas neonatus. Pada neonatus premature, fleksi otot masih imatur dan tonus otot lemah, akibatnya ekstremitas neonates dalam keadaan ekstensi. Dan sebaliknya pada neonatus cukup bulan. Nilai 0 (tonus otot lemah dan ekstremitas ekstensi). Nilai 4 (fleksi otot bagus pada semua ekstremitas).

b. Square window (siku jendela)

Pada saat ibu jari jari menahan punggung lengan, di bawah pergelangan tangan, berikan tekanan lembut

dengan telunjuk dan jari tengah pada punggung tangan tanpa melakukan rotasi pergelangan tangan bayi. Ukur sudut antara dasar ibu jari dan lengan bawah. Fleksi penuh (tangan terletak datar pada permukaan lengan bawah) = 4

Melipat pergelangan tangan sampai telapak tangan sedatar mungkin dengan lengan. Dilakukan dengan perlahan-lahan. Sudut antara telapak tangan dan lengan diukur. Jika sudutnya 90° , nilainya 0. Bayi semakin matur, semakin kecil sudut yang terbentuk.

c. Arm Recoil (recoil lengan)

Pada saat bayi berbaring telentang, fleksikan secara penuh kedua lengan bawah terhadap lengan atas, tahan selama 5 detik, tarik tangan agar eksternsi penuh dan lepaskan lengan dengan cepat. Perhatikan kecepatan dan intensitas recoil ke posisi fleksi. Kembali ke fleksi penuh dengan cepat = 4.

Perawat memegang lengan neonatus dengan siku difleksikan selama 5 detik, kemudian tarik tangan bayi lurus ke sisi badannya. Tangan dilepaskan dan tingkat fleksi diukur. Nilai 0 (lengan tidak bergerak sama sekali). Nilai 4 (lengan bergerak cepat dan fleksi dengan sudut di siku kurang dari 90°).

d. Popliteal Angel (sudut popliteal)

Pada saat bayi telentang dan pelvis mendatar di atas permukaan yang keras, fleksikan tungkai bawah ke paha, kemudian fleksikan paha ke perut. Ketika ibu jari dan jari telunjuk menahan lutut, ekstensikan tungkai bawah

dengan telunjuk dari tangan lain. Ukur sudut di belakang lutut atau sudut popliteal. Sudut $< 90^{\circ} = 5$.

Kaki neonates dilipat pada lutut dengan paha fleksi pada abdomen, panggul bayi tetap datar. Kemudian kaki diluruskan sampai tahanan dirasakan. Nilai sudut yang terbentuk pada lutut belakang. Nilai 1 (kaki bias diekstensikan). Nilai 5 (sudut yang terbentuk kurang dari 90°)

e. Scarf Sign (tanda scarf)

Pada saat bayi berbaring telentang, tahan kepala ke garis tengah dengan 1 tangan; gunakan tangan lain untuk menarik lengan bayi, sehingga tangan bayi mencapai bahu sebelahnya. Perhatikan lokasi siku terhadap garis tengah. Siku tidak mencapai garis tengah = 4.

Perawat memegang tangan neonetus dan menarik tangannya melewati tubuh bagian yang berlawanan. Yang dinilai adalah posisi siku dengan garis tengah tubuh bayi.

Nilai 1 jika tonus otot jelek dimana lengan bayi melawati tubuhnya seperti scarf (selendang). Nilai 4 jika siku bayi tidak dapat mencapai garis tengah tubuhnya.

f. Heel to ear (tumit ke lengan)

Pada saat bayi berbaring telentang dan pelvis berada pada permukaan yang keras, tariklah kaki sejauh mungkin ke arah telinga pada sisi yang sama pada kaki. Ukur jarak kaki dari telinga dan derajat fleksi lutut (sama dengan sudut popliteal). Lutut fleksi dengan sudut popliteal $< 90^{\circ} = 4$.

Pemeriksaan ini mirip dengan popliteal angle, cuma perawat memegang kaki bayi dan menariknya lurus ke arah telinga bayi. Posisi kaki dengan kepala, dan fleksi kaki dibandingkan dengan diagram. Semakin banyak tahanan dan fleksi, semakin matur bayinya.

2. Karakteristik fisik

a. Skin/kulit

Dikaji warna, visibilitas vena, pengelupasan, dan kulit pecah-pecah. Kulit bayi sangat premature adalah merah, transparan, rapuh, tipis, vena mudah dilihat, dan lemak subkutan sangat sedikit. Kulit bayi matur lebih muda dan vena terlihat pada dada dan abdomen, verniks hanya terdapat pada garis tangan dan kaki. Kulit kadang – kadang terkelupas dan pecah seperti di sekitar tumit dan kaki. Kulit bayi post matur semakin banyak pecah-pecah, kering dan menebal. Kulit terkelupas jelas terlihat setelah beberapa jam kelahiran.

b. Lanugo

Muncul pada usia gestasi 20 minggu, dan meningkat sampai dengan 28-30 minggu. Setelah itu berkurang dan pada aterm tinggal sedikit sekitar punggung atas, bahu, telinga, dan dahi. Penilaian diberikan sesuai dengan jumlah lanugo yang ada

c. Plantar surface/telapak kaki

Garis telapak kaki muncul pada usia gestasi 32 minggu berupa garis merah dekat jempol kaki dan berkembang sampai tumit dan semakin dalam. Pada usia 37 minggu,

garis ini menutupi 2/3 depan kaki dan 40 mg keseluruhan kaki tertutup oleh garis ini. Harus diperiksa pada awal-awal kelahiran dan kaki bayi sangat premature harus diukur.

d. Breast/payudara

Putting susu, aerola, dan lemak subkutan diperiksa dan diberi nilai. Pada bayi sangat premature, struktur ini tidak terlihat. Secara bertahap, struktur ini akan berkembang.

e. Eyes and ears

Kelopak mata diperiksa terbuka atau tidak. Bayi sangat prematur, kelopak matanya lengket. Mata akan terbuka pada 26-28 minggu gestasi. Telinga dilipat untuk menilai tahanan dan kecepatan telinga kembali ke posisi semula. Bayi dengan usia gestasi kurang 32 minggu, telinga tetap terlipat atau kembalun perlahan-lahan. Bayi matur, telinga kembali ke posisi semula dengan cepat.

f. Genitals

Bayi perempuan dikaji labia mayora, labia minora, dan klitoris. Bayi premature, labia mayora kecil dan terpisah, labia minora dan klitoris lebih besar. Bayi aterm, labia mayora melebar, sehingga klitoris dan labia minora tertutup. Bayi laki-laki, lokasi testis dan rugae pada skrotum dinilai. Testis masuk ke bagian atas skrotum pada usia kehamilan 37 minggu dan turun secara lengkap pada aterm. Rugae muncul mulai 36 minggu dan memenuhi skrotum pada 40 minggu. Testis turun secara lengkap terlihat skrotum besar dan tergantung bergerak bebas.

PENILAIAN KRITERIA NEUROLOGIS MENURUT DUBOWITZ




































	-1	0	1	2	3	4	5
Posture							
Square Window	 $>90^\circ$	 90°	 60°	 45°	 30°	 0°	
Arm Recoil		 180°	 $140-180^\circ$	 $110-140^\circ$	 $90-110^\circ$	 $<90^\circ$	
Politeal Angle	 180°	 160°	 140°	 120°	 100°	 90°	 $<90^\circ$
Scarf Sign							
Heel to Ear							

Table 3. Kriteria Fisik Luar

Sign	-1	0	1	2	3	4	5																												
Skin	Lengket, mudah pecah, transparan	Gelatinosa merah, tembus cahaya	Merah jambu halus, vena terlihat	Terkelupas, superficial, &/ atau ruam, beberapa vena terlihat	Pecah-pecah, areapucat, vena jarang terlihat	Kering, pecah-pecah di bagian dalam, pembuluh tidak terlihat	Kulit pecah-pecah, keriput																												
Lanugo	Tidak ada	jarang	banyak	tipis	Terdapat beberapa area botak	Sebagian besar botak	<p style="text-align: center;">Maturity Rating</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Weeks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-10</td><td>20</td></tr> <tr><td>-5</td><td>22</td></tr> <tr><td>0</td><td>24</td></tr> <tr><td>5</td><td>26</td></tr> <tr><td>10</td><td>28</td></tr> <tr><td>15</td><td>30</td></tr> <tr><td>20</td><td>32</td></tr> <tr><td>25</td><td>34</td></tr> <tr><td>30</td><td>36</td></tr> <tr><td>35</td><td>38</td></tr> <tr><td>40</td><td>40</td></tr> <tr><td>45</td><td>42</td></tr> <tr><td>50</td><td>44</td></tr> </tbody> </table>	Score	Weeks	-10	20	-5	22	0	24	5	26	10	28	15	30	20	32	25	34	30	36	35	38	40	40	45	42	50	44
Score	Weeks																																		
-10	20																																		
-5	22																																		
0	24																																		
5	26																																		
10	28																																		
15	30																																		
20	32																																		
25	34																																		
30	36																																		
35	38																																		
40	40																																		
45	42																																		
50	44																																		
Plantar Creases	Tumit-kaki 40-50 mm = -1, <40 mm = -2	Tumit-kaki >50 mm, tidak ada kekusutan	Sedikit tanda merah	Kekusutan hanya transversal anterior	Kekusutan hanya 2/3 anterior	Kekusutan di seluruh telapak kaki																													
Breast	Tidak jelas	Jelas sedikit	Aerola datar, tidak menonjol	Aerola berbintik-bintik, tonjolan 1-2 mm	Aerola banyak, tonjolan 3-4 mm	Full areola, tonjolan 5-10 mm																													
Eye & Ear	Kelopak mata bergabung renggang = -1, rapat = -2	Kelopak mata membuka, pina datar, tetap melipat	Pina sedikit melengkung, recoil lambat	Pina melengkung sempurna, lembut, tetapi recoil cepat	Berbentuk dank eras recoil sangat cepat	Kartilago tebal, telinga kaku																													
Genitals, male	Skrotum datar, halus	Skrotum kosong, rugae sangat sedikit	Testis pada kanal atas, rugae jarang	Testis rendah, sedikit rugae	Testis turun, rugae baik	Testis tergantung, rugae dala																													
Genitals, female	Clitoris menonjol, labia datar	Clitoris menonjol, labia minor kecil	Clitoris menonjol, labia minor membesar	Labia mayor dan minor sama-sama menonjol	Labia mayorbesar dan minor kecil	Labia mayor menutupi klitoris dan minor.																													

Kesimpulan

Penilaian menurut Dubowitz adalah dengan menggabungkan hasil penilaian fisik eksternal dan neurologis. Penilaian fisik eksternal meliputi kulit, lanugo, telapak kaki, payudara, mata & telinga, dan genital. Penilaian neurologis meliputi postur, square window, arm recoil, popliteal angle, scarf sign, dan heel to ear. Hasil dari kedua penilaian ini akan dilihat skoranya untuk mengukur usia gestasional bayi antara 35-42 minggu.

HYGINE FEEDING

Infant Feeding

Bayi tumbuh dengan cepat di tahun pertama kehidupan dengan meminum susu formula atau ASI. Pembersihan, sanitasi, dan penyimpanan botol bayi Anda dengan hati-hati dan bagian pompa payudara Anda (jika Anda memompa susu) dapat mencegah kuman mengkontaminasi susu yang Anda berikan pada bayi Anda. Pelajari lebih lanjut tentang cara menjaga agar pompa payudara tetap bersih dan membersihkan, membersihkan dan menyimpan botol bayi untuk membantu menjaga kesehatan bayi Anda.

Bersihkan alat Makanan Bayi dengan Tangan

Cuci tangan.

Cuci tangan Anda dengan baik dengan sabun dan air selama 20 detik.

Membongkar.

Pisahkan semua bagian botol (misalnya botol, puting susu, tutup, cincin, katup).

Bilasan.

Bilas bagian botol dan bahan makanan lainnya dengan menahannya di bawah air mengalir.

Jangan meletakkannya di wastafel. Airnya bisa hangat atau dingin, apapun yang Anda inginkan. beberapa botol susu bening yang dibasuh dengan busa sabun

Mencuci barang makan.

Tempatkan semua barang di bak atau wadah bersih yang digunakan hanya untuk membersihkan makanan bayi.

Jangan langsung mencuci di bak cuci karena mengandung kuman yang bisa mencemari barang-barang ini.

Isi baskom dengan air panas dan tambahkan sabun.

Scrub item menggunakan sikat bersih yang digunakan hanya untuk membersihkan makanan bayi.

Peras air melalui lubang puting untuk memastikan mereka bersih.

Bilas lagi.

Bilas dengan memegang barang di bawah air mengalir, atau dengan memegang sepenuhnya di bawah air tawar, di baskom terpisah yang hanya digunakan untuk membersihkan barang-barang pemberian makanan bayi.

Biarkan udara kering.

Tempatkan bagian botol, baskom cuci, dan sikat botol pada handuk atau handuk kertas yang bersih dan tidak terpakai di area yang terlindungi dari kotoran dan debu.

Biarkan udara benar-benar kering.

Jangan gunakan handuk untuk menggosok atau mengepak barang kering karena dengan begitu bisa mentransfer kuman ke barang.

Bersihkan wash basin dan sikat botol. Bilas wastafel dan sikat dengan baik dan biarkan mereka mengering setelah setiap penggunaan.

Cuci mereka setiap beberapa hari, baik di mesin pencuci piring dengan air panas dan siklus pengeringan yang dipanaskan (jika mereka mencuci piring dengan aman), atau dengan sabun dan air hangat. Jika bayi Anda berusia kurang dari 3 bulan, lahir prematur, atau memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah karena penyakit (seperti HIV) atau perawatan medis (seperti kemoterapi untuk kanker), wash basin dan sikat botol setelah setiap penggunaan

Sterilizing and Warming Bottles

Parents and pediatricians today are not as concerned with sterilizing bottles and water as they were a generation ago, but many are now having second thoughts in light of recent reports of contaminated city water supplies and increased concern over food safety.

- For starters, always wash your hands before handling baby bottles or feeding your baby.
- If you use disposable plastic bottle liners and ready-to-use formula, you still need to make sure the nipples are clean. Scrub them in hot, soapy water, then rinse to get rid of all

traces of soap; some experts recommend boiling them for 5 minutes.

- Always wash and thoroughly rinse and dry the top of the formula can before you open it; make sure the can opener, mixing cups, jars, spoons, and other equipment are clean.

Glass Bottles & Formula Safety

If you use regular glass bottles and concentrated or powdered formula, you must make sure that the bottles and water added to the formula are germ free. You don't need to boil the bottles; you can put them, along with mixing cups and other equipment used to prepare formula, in a dishwasher that uses heated water and has a hot drying cycle. Or you can wash the bottles in hot, soapy water and rinse thoroughly. This alone should kill most germs.

Mixing with Water

Water for mixing infant formula must be from a safe water source as defined by the state or local health department. If you are concerned or uncertain about the safety of tap water, you may use bottled water or bring cold tap water to a rolling boil for 1 minute (no longer), then cool the water to room temperature for no more than 30 minutes before it is used. Warmed water should be tested in advance to make sure it is not too hot for the baby. The easiest way to test the temperature is to shake a few drops on the inside of your wrist. Otherwise, a bottle can be prepared by adding powdered formula and room-temperature

water from the tap just before feeding. Bottles made in this way from powdered formula can be ready for feeding because no additional refrigeration or warming would be required.

Storing Prepared Formula

- Prepared formula must be discarded within 1 hour after serving a baby.
 - Prepared formula that has not been given to a baby may be stored in the refrigerator for 24 hours to prevent bacterial contamination.
 - An open container of ready-to-feed, concentrated formula, or formula prepared from concentrated formula, should be covered, refrigerated, and discarded after 48 hours if not used.
- (American Academy of Pediatrics 2011)

Hand Washing: A Powerful Antidote to Illness



How many times have you and your child washed your hands today?

You might not have given it much thought. It's either part of your routine, done frequently without thinking, or maybe you don't do it much at all. But as your pediatrician may have told you, hand washing may be the single most important act you and your child have for disease prevention.

Making It Habit

As early as possible, get your child into the habit of washing her hands often and thoroughly. All day long, your child is exposed to bacteria and viruses—when touching a playmate, sharing toys, or petting the cat. Once her hands pick up these germs, she can quickly infect herself by:

- Rubbing her eyes
- Touching her nose
- Placing her fingers in her mouth.

The whole process can happen in seconds, and cause an infection that can last for days, weeks, or even longer.

When To Wash

Hand washing can stop the spread of infection. The key is to encourage your child to wash her hands throughout the day. For example, help her or remind her to wash her hands:

- Before eating (including snacks)
- After a trip to the bathroom
- Whenever she comes in from playing outdoors
- After touching an animal like a family pet

- After sneezing or coughing if she covers her mouth
- When someone in the household is ill

Studies on hand washing in public restrooms show that most people don't have very good hygiene habits. "Hand washing" may mean just a quick splash of water and perhaps a squirt of soap, but not nearly enough to get their hands clean.

Steps to Proper Hand Washing

So what does a thorough hand washing involve? The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) recommends the following steps:

- Wet your child's hands.
- Apply clean bar soap or liquid soap to the hands, and then place the bar on a rack where it can drain before the next hand washing.
- Rub the hands vigorously together. Scrub every surface completely.
- Keep rubbing and scrubbing for 10 to 15 seconds to effectively remove the germs.
- Rinse the hands completely, then dry them.

About Antibacterial Soaps

Drugstore shelves are full of trendy antibacterial soaps, but studies have shown that these antibacterial products are no better at washing away dirt and germs than regular soap. Some infectious disease experts have even suggested that by using

antibacterial soaps, you may actually kill off normal bacteria and increase the chances that resistant bacteria may grow.

The best solution is to wash your child's hands with warm water and ordinary soap that does not contain antibacterial substances (eg, triclosan). Regular use of soap and water is better than using waterless (and often alcohol-based) soaps, gels, rinses, and hand rubs when your child's hands are visibly dirty (and with children, there usually is dirt on the hands!). However, when there is no sink available (eg, the car), hand rubs can be a useful alternative.

How Long to Wash

Keep in mind that although 10 to 15 seconds of hand washing sounds like an instant, it is much longer than you think. Time yourself the next time you wash your hands. Watch your child while she's washing her hands to make sure she's developing good hygiene behaviors. Pick a song that lasts for 15 seconds and sing it while you wash. Encourage your child to wash her hands not only at home, but also at school, at friends' homes, and everywhere else. It's an important habit for her to get into, and hopefully one that's hard to break!

(American Academy of Pediatrics)

Storage Duration of Fresh Human Milk for Use with Healthy Full Term Infants

Location	Temperature	Duration	Comments
Countertop, table	Room temperature (up to 77°F or 25°C)	6–8 hours	Containers should be covered and kept as cool as possible; covering the container with a cool towel may keep milk cooler.
Insulated cooler bag	5–39°F or -15–4°C	24 hours	Keep ice packs in contact with milk containers at all times, limit opening cooler bag.
Refrigerator	39°F or 4°C	5 days	Store milk in the back of the main body of the refrigerator.
Freezer			
Freezer compartment of a refrigerator	5°F or -15°C	2 weeks	Store milk toward the back of the freezer, where temperature is most constant. Milk stored for longer durations in the
Freezer compartment of refrigerator with separate doors	0°F or -18°C	3 – 6 months	ranges listed is safe, but some of the lipids in the milk undergo degradation resulting in lower quality.
Chest or upright deep freezer	-4°F or -20°C	6 – 12 months	

Reference: Academy of Breastfeeding Medicine. (2004) Clinical Protocol Number #8: Human Milk Storage Information for Home Use for Healthy Full Term Infants [PDF-125k]. Princeton Junction, New Jersey: Academy of Breastfeeding Medicine. Available

DESFERAL PUMP

Pengertian

Memberikan obat desferal secara sub cutan yang diberikan melalui alat infus pump dalam waktu 8-12 jam.

Tujuan

Menurunkan/mencegah penumpukan Fe dalam tubuh baik itu hemocromatosis (penumpukan Fe di bawah kulit) ataupun hemosiderosis (penumpukan Fe dalam organ).

Indikasi & Kontraindikasi

Indikasi :

- Dilakukan pada klien dengan thalasemia yang mendapatkan transfusi darah secara rutin (berulang)
- Kadar Fe^3 1000 mg/ml
- Dilakukan 4 – 7 kali dalam seminggu post transfuse

Kontraindikasi :

Tidak dilakukan pada klien dengan gagal ginjal

Konsep Yang Mendasari :

Thalasemia

Thalasemia adalah kelainan hereditas berupa defisiensi salah satu rantai globin pada hemoglobin sehingga dapat menyebabkan eritrosit imatur (cepat lisis) dan menimbulkan anemia.

Klasifikasi thalasemia :

- 1) Thalasemia minor, biasanya tidak menunjukkan gejala klinis yang jelas, anemia ringan
- 2) Thalasemia intermediate, ditandai dengan splenomegali dan anemia yang muncul pada usia 2-4 tahun, sehingga membutuhkan transfusi darah.
- 3) Thalasemia mayor, biasanya ditandai dengan munculnya gejala face cooley, hepatosplenomegali, anemia berat, gangguan pertumbuhan dan deformitas tulang, dimana gejala-gejala tersebut muncul lebih awal sejak usia 2-12 bulan dan sangat ketergantungan terhadap transfusi darah.

Komplikasi pemberian transfusi darah yang rutin (berulang)

Transfusi darah yang dibutuhkan klien thalasemia berupa PRC (Packed Red Cell), yang diberikan secara rutin setiap kadar Hb klien turun dibawah normal (< 10 mg/dl) sebanyak 10-20 cc/kgBB. Pemberian transfusi darah akan menyebabkan pemecahan Hb yang menghasilkan Fe yang dibutuhkan untuk pembentukan eritrosit yang baru, namun dengan pemberian transfusi darah secara rutin (berulang) akan menimbulkan komplikasi dari pemecahan Hb yang berlebih yang dapat menghasilkan Fe dalam jumlah yang berlebih sehingga sisa Fe ini akan menumpuk atau tertimbun dalam tubuh manusia, diantaranya :

- 1) Hemosiderosis, yaitu penumpukan Fe dalam organ baik itu dalam hepar (berakibat hepatomegali), spleen (berakibat splenomegali), jantung, pancreas, atau kelenjar hypofise (penurunan growth hormone).

- 2) Hemocromatosis, yaitu penumpukan Fe di bawah kulit sehingga warna kulit tampak hitam keabuan. Penumpukan Fe tersebut dapat dikurangi atau dicegah dengan pemberian chelating agent yaitu dengan pemasangan desferal, dimana kelebihan Fe ini akan dapat terbuang melalui urin dan feces.

Alat Yang Dibutuhkan :

- 1) Steril :
 - a. Syringe 10 cc
 - b. Wing needle
- 2) Tidak Steril :
 - a. Alas
 - b. Bengkok
 - c. Kapas alkohol pada tempat tertutup
 - d. Infusa pump
 - e. Obat yang diperlukan (desferal)
 - f. Pengencer (aquadest steril) dalam botol
 - g. Perban gulung /kantong infusa pump
 - h. Plester
 - i. Gunting plester

SOP

1	<p>PENGKAJIAN</p> <p>1.1. Menyampaikan salam kepada klien/keluarganya</p> <p>1.2. Melakukan pengkajian kondisi klien meliputi : usia, tingkat hemocromatosis & hemosiderosis (kadar Fe)</p>
2	<p>PERSIAPAN</p> <p>2.1. Mencuci tangan</p> <p>2.2. Menyusun alat-alat yang diperlukan dengan memperhatikan teknik aseptik dan antiseptik</p> <p>Steril :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Syringe 10 cc • Wing needle <p>Tidak Steril :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alas • Bengkok • Kapas alkohol pada tempat tertutup • Infusa pump • Obat yang diperlukan (desferal) • Pengencer (aquadest steril) dalam botol • Perban gulung/kantong infusa pump • Plester • Gunting plester <p>2.3. Mempersiapkan obat desferal sesuai kebutuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan cek ulang obat yang akan diberikan sesuai perencanaan • Mengkalkulasi dosis sesuai kebutuhan klien Usia > 5 tahun = 1 gram (2 vial) Usia < 5 tahun = 0,5 gram (1 vial)
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengencerkan obat dengan tepat : (catatan : 1 vial (0,5 gram) obat desferal dioplous dengan aquadest 4-5 cc) Membersihkan bagian atas botol aquadest dengan kapas alkohol dan menarik cairan aquadest dari botol secukupnya dengan menggunakan syringe/sput 10 cc, kapas buang ke bengkok

- Membersihkan bagian atas botol vial desferal dengan kapas alkohol dan membiarkan kering sendiri, membuang kapas alkohol ke bengkok
- Memasukkan jarum syringe 10 cc yang berisi aquadest melalui karet penutup botol ke dalam botol



- Kocok vial obat sampai mencampur rata
- Memegang botol dengan tangan yang tidak dominan dan tarik obat sejumlah yang diperlukan



- Memeriksa adanya udara dalam syringe/spuit, bila ada keluarkan dengan posisi tepat
- Mengecek ulang volume obat dengan tepat
- Menyambungkan syringe/spuit dengan wing needle



- Memeriksa kembali adanya udara dalam syringe/sprit & wing needle, bila ada keluarkan dengan posisi yang tepat
- Menyiapkan infusa pump



2.4. Membawa peralatan ke dekat klien

3 MELAKUKAN PEMASANGAN DESFERAL

3.1. Mencuci tangan

Menggunakan sarung tangan bila pada pasien yang menderita penyakit menular (AIDS, Hepatitis B)

3.2. Menjaga privacy dan mengatur kenyamanan klien

- Mendekati dan mengidentifikasi klien
- Jelaskan prosedur kepada klien dengan bahasa yang jelas
- Memasang sampiran (bila perlu)

3.3. Memperhatikan teknik aseptik & antiseptik

Mempersiapkan alat dan klien :

- Menyiapkan plester untuk fiksasi
- Memasang alas/perlak
- Mendekatkan bengkok pada klien

3.4. Menyuntikkan desferal dengan teknik steril

- Bersihkan lokasi injeksi dengan alkohol dengan teknik sirkuler atau atas ke bawah sekali hapus



- Membuang kapas alkohol ke dalam bengkok
- Membiarkan lokasi kering sendiri
- Menyuntikkan obat dengan tepat (subkutan : area m.deltoid)



- Memfiksasi wing needle dengan plester



3.5. Mengatur obat desferal pada alat infusa pump






a



b

Memfiksasi infusa pump dengan menggunakan perban gulung (a) atau kantong infusa pump (b dan c)

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>b</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>c</p> </div> </div> <p>3.6. Mencuci tangan</p>
4	<p>EVALUASI</p> <p>4.1. Melihat kondisi klien</p> <p>4.2. Memperhatikan respon klien selama tindakan dilakukan</p> <p>4.3. Menanyakan perasaan klien setelah tindakan dilakukan</p>
5	<p>MENDOKUMENTASIKAN TINDAKAN</p> <p>5.1. Mencatat semua tindakan yang dilakukan dan respon klien selama tindakan dan kondisi setelah tindakan</p> <p>5.2. Mencatat dengan jelas, mudah dibaca, ditandatangani disertai nama jelas</p> <p>5.3. Tulisan yang salah tidak dihapus tetapi dicoret dengan disertai paraf</p> <p>5.4. Catatan dibuat dengan menggunakan ballpoint atau tinta.</p>

Kesimpulan

Pemasangan Desferal dilakukan pada anak dengan penyakit Thalasemia, dimana kadar feritinnya > 1000 mg/dl, sehingga pemasangan desferal ini dimaksudkan untuk menurunkan kadar besi yang menumpuk pada pasien Thalasemia baik pada kulit maupun organ, dengan menghambat absorpsi Fe. Pemasangan ini diberikan sebanyak 4-7 kali per minggu pasca transfuse darah.

TRANFUSI TUKAR

1. Definisi Transfusi Tukar

Transfusi tukar adalah suatu rangkaian tindakan mengeluarkan darah pasien dan memasukkan darah donor untuk mengurangi kadar serum bilirubin atau kadar hematokrit yang tinggi atau mengurangi konsentrasi toksin-toksin dalam aliran darah pasien. Pada hiperbilirubinemia, transfusi tukar dilakukan untuk menghindari terjadinya kern icterus.

2. Indikasi Transfusi Tukar

Jika setelah menjalani fototerapi tak ada perbaikan dan kadar bilirubin terus meningkat hingga mencapai 20 mg/dl atau lebih, maka perlu dilakukan terapi transfusi darah. Dikhawatirkan kelebihan bilirubin dapat menimbulkan kerusakan sel saraf otak (kern ikterus). Efek inilah yang harus diwaspadai karena anak bisa mengalami beberapa gangguan perkembangan. Misalnya keterbelakangan mental, cerebral palsy, gangguan motorik dan bicara, serta gangguan penglihatan dan pendengaran. Untuk itu, darah bayi yang sudah teracuni akan dibuang dan ditukar dengan darah lain.

Berbagai klinik menganut indikasi transfusi tukar yang berbeda-beda, tetapi pada garis besarnya dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Semua keadaan dengan bilirubin indirek dalam serum lebih dari 20 mg% dengan albumin kurang dari 3,5mg%, misalnya pada inkompatibilitas golongan darah (Rh, ABO, MNS), sepsis,

hepatitis, ikterus fisiologis yang berlebihan, kelainan enzim (defisiensi G6PD, piruvat kinase, glukoronil transverase), penyakit anemia hemolitik auto imun (pada anak besar)

2. Kenaikan kadar bilirubin indirek dalam serum yang sangat cepat pada hari-hari pertama bayi baru lahir (0,3 – 1 mg%/jam)
3. Polisitemia (hematokrit 68% pada bayi yang baru lahir): Biasanya terjadi pada bayi yang sebelumnya telah terjadi malnutrisi atau mengalami hipoksia intrauterin kronis, pada kembar identik dan pada bayi dengan ibu diabetes
4. Anemia sangat berat dengan gagal jantung pada pasien hydrops fetalis
5. Kadar Hb tali pusat lebih rendah dari 14 g% dengan uji coombs direk yang positif
6. Semua kelainan yang membutuhkan komplemen, opsonin/ gamma globulin
7. Pada prematuritas atau dismaturitas, indikasi tersebut harus lebih diperketat

Indikasi Transfusi Tukar pada penyakit hemolisis (TT segera)

- Kadar bilirubin tali pusat > 4,5 g/dl dan kadar Hb tali pusat < 11 g/dl
- Kadar bilirubin meningkat > 1 mg/dl/jam meskipun sudah difototerapi
- Kadar Hb antara 11-13 g/dl dan bilirubin meningkat > 0,5 g/dl/jam meskipun sudah difototerapi
- Kadar bilirubin = 20 g/dl atau tampaknya akan mencapai 20 dalam peningkatannya
- Ada anemia yang progresif meskipun sudah difototerapi

Kontra Indikasi

1. Kontra indikasi melalui arteri atau vena umbilikalis :
 - Gagal memasang akses arteri atau vena umbilikalis dengan tepat
 - Omfalitis
 - Omfalokel / Gastroskisis
 - Necrotizing Enterocolitis
2. Kontra indikasi melalui arteri atau vena perifer :
 - Gangguan perdarahan (Bleeding Diathesis)
 - Infeksi pada tempat tusukan
 - Aliran pembuluh darah kolateral dari a. Ulnaris / a.Dorsalis Pedis kurang baik
 - Ketidakmampuan memasang akses arteri dan vena perifer

Pemeriksaan Laboratorium

Sebelum dilakukan transfusi tukar, harus dilakukan pemeriksaan laboratorium yaitu :

- Darah tepi lengkap (DTL) dan hitung jenis
- Golongan darah (ABO, Rhesus) bayi dan donor
- Coombs test
- Bilirubin total Direk dan Indirek
- Elektrolit dan Gula Darah Sewaktu (GDS)
- PT dan APTT
- Albumin

Penentuan Golongan Darah dan Cross Match

Sebaiknya dipakai darah segar dari donor dengan golongan darah yang sesuai dengan menggunakan antikoagulan citrate phosphate dextrose (CPD) bila tidak ada darah segar, maksimal yang berumur < 72 jam. Untuk gangguan-gangguan yang berhubungan dengan hidrops fetalis/ asfiksia fetal, sebaiknya menggunakan darah segar atau maksimal yang berumur < 24 jam. Hematokrit darah donor yang diinginkan sebaiknya minimal 45-50%

- Bayi-bayi dengan Rhesus inkompatibilitas: Darah harus golongan O, rhesus negatif, dengan titer anti A dan anti B yang rendah. Harus di crossmatch dengan darah ibu.
- Bayi-bayi ABO inkompatibilitas harus tipe O, rhesus yang sesuai dengan ibu dan bayi atau rhesus negatif, dengan titer anti A dan anti B yang rendah. Harus di cross match baik dengan darah ibu maupun darah bayi.
- Group inkompatibilitas darah lainnya
- Untuk penyakit-penyakit hemolitik lainnya, darah harus di crossmatch dengan darah ibu untuk menghindari antigen-antigen yang mengganggu
- Hiperbilirubinemia, gangguan keseimbangan metabolik atau hemolisis tidak disebabkan oleh gangguan isoimun. Darah harus di cross match terhadap plasma dan eritrosit bayi.

Pelaksanaan Transfusi Tukar

Persiapan yang diperlukan

- Menentukan dan memesan jumlah darah donor yang diperlukan untuk TT. Volume darah normal pada neonatus cukup bulan 80 ml/kg BB, sedangkan pada BBLR / BBLSR bisa sampai 95 ml/kg BB
- Misalnya pada bayi dengan berat badan 3 kg, volume darah bayi tersebut 240 cc. Dua kali dari volume tersebut ditransfusi tukar pada prosedur 2 volume TT. Maka jumlah darah yang diperlukan adalah 480 cc.
- Kompres kulit yang kering selama 30 menit dengan kasa yang dibasahkan dengan NaCl 0.9% supaya lebih lunak dan memudahkan mencari vena serta memasukkan kateter
- Pada polisitemia dilakukan Partial exchange dengan menggunakan NaCl 0,9% atau untuk anemia yang sangat berat dengan Packed Red Cells (PRC)

Formula untuk menentukan jumlah volume transfusi tukar pada polisitemia :

Perkiraan vol darah (ml)/ BB (kg) X (Ht pasien – Ht yang diinginkan)

Ht pasien

- Menentukan jumlah volume setiap aliquots (jumlah darah yang akan dikeluarkan / dimasukkan kedalam semprit setiap kali sewaktu melakukan TT). Aliquots yang biasanya digunakan pada transfusi tukar pada neonatus Sebaiknya tidak melebihi 5 ml/kg,

BB bayi	Alquots (ml)
> 3 kg	10
2-3 kg	15
1-2 kg	10
850 gr – 1 kg	5
< 850 gr	1-3

- Memilih salah satu metode TT yang bisa dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :
 1. Metoda yang paling disenagi adalah isovolumetric exchange yaitu mengeluarkan dan memasukkan darah dilakukan bersamaan
 2. Kateter A. Umbilikalisis digunakan untuk mengeluarkan darah pasien dan keteter V. Umbilikalisis dipakai untuk memasukkan darah donor.

Teknik teknik alternatif

- Mengeluarkan melalui kateter A. Umbilikalisis dan memasukkan melalui Arteri perifer
- Metode " Push - Pull " melalui kateter A. Umbilikalisis
- Metode " Push – Pull " melui kateter V. Umbilikalisis. Bila tidak memungkinkan memasukkan kateter ke dalam V.Umbilikalisis, TT bisa dilakukan melalui vena sentral pada fossa antecubiti atau ke dalam V.Femoralis melalui V. Saphenous. Lokasinya 1 cm di bawah ligamentum inguinalis dan medial dari A.Femoralis masukkan kateter sedalam 5 cm
- Mengeluarkan melauai arteri perifer (radialis/ tibialis posterior) dengan memakai 24 angiocath dan memasukkannya melalui vena perifer pada ekstremitas sisi yang lain

- Jangan menggunakan A. Brachialis dan A. Femoralis karena adanya resiko kehilangan sirkulasi ke ekstremitas.
- Membuat beberapa kolom pada selembor kertas untuk mencatat identitas pasien waktu mulai dan setelah melakukan TT serta jumlah darah dan nomor nomor frekuensi Aliquot darah yang dikeluarkan dan dimasukkan, serta waktu dan kapan rencana diberikan larutan Ca glukonat dan heparin encer selama TT

Alat-alat yang diperlukan :

1. Radiant warmer
2. Peralatan untuk bantuan pernapasan dan resusitasi serta obat-obatan
3. peralatan monitor untuk denyut jantung, tekanan darah, kecepatan pernapasan, suhu, PaO₂, PaCo₂, SaO₂
4. Monitor EKG bila ada
5. Peralatan untuk pemasangan kateter arteri dan vena umbilikalis
6. Nampan (sterille / disposeable) untuk TT
7. Selang lambung 5F/6F untuk mengosongkan lambung sebelum memulai TT
8. Ca glukonat 10%
9. Heparin encer (5u/ml yaitu dengan mencampurkan 500 unit heparin ke dalam 100 cc Nacl 0,9%)
10. Semprit steril 20 ml, dua buah (untuk mengeluarkan dan memasukkan darah)
11. Three way stopcock yang steril dua buah

12. Sarung tangan steril 2 buah
13. Semprit 5 ml/10 ml dua buah untuk Ca glukonat 10% dan heparin encer
14. Kateter umbilikalis satu buah. Sediakan dua buah jika memakai teknik isovolumetric 2 volume exchange, satu dimasukkan vena dan satu lagi untuk arteri umbilikalis
15. "Nierbekken" dua buah, serta botol plastic bekas infuse untuk menampung darah yang dibuang
16. Infus set, dua buah
17. Darah harus dihangatkan dulu ke suhu 37°C. Penggunaan pemanas air tidak dianjurkan sebab darah yang terlalu hangat menjadi hemolisis
18. Polisitemia, diperlukan Nacl 0,9% 500 cc / 5% albumin dalam 0,9% Nacl sebagai pengganti cairan untuk mengobati hiperviskositas

Cara melakukan transfusi tukar

- Bayi dipuaskan 3-4 jam sebelumnya dan selang lambung diaspirasi sebelum TT
- Bila mungkin 4 jam sebelum TT bayi diberi infus albumin 1 g/kg BB
- Awasi tanda vital, jika perlu berikan oksigen
- Tubuh anak jangan sampai kedinginan
- Bila tali pusat masih segar, potong dan sisakan 3-5 cm di atas dinding perut. Bila telah kering, potong rata setinggi dinding perut
- Salah satu ujung kateter polietilen dihubungkan dengan semprit 3 cabang dan ujung yang satu lagi dimasukkan ke

vena umbilikalisis dengan hati-hati sampai terasa tahanan lalu tarik lagi sepanjang 1 cm. Dengan cara tersebut biasanya darah sudah keluar sendiri. Ambilah 20 cc untuk pemeriksaan laboratorium yang diperlukan.

- Periksa tekanan vena umbilikalisis dengan mencabut kateter dari semprit dan mengangkat ke atas. Tekanan ini biasanya positif (darah akan naik setinggi 6 cm di atas dinding perut). Bila ada gangguan pernapasan biasanya terdapat tekanan negatif.
- Keluarkan lagi sebanyak 20 ml, kemudian baru masukkan 20 ml darah donor dan seterusnya. Masukkan dan mengeluarkan darah dilakukan dalam waktu 20 detik. Pada bayi prematuritas cukup dengan 10-15 ml. Jumlah darah yang dikeluarkan adalah 190 ml/kg BB dan yang dimasukkan adalah 170 ml/kg BB.
- Semprit harus sering dibilas dengan heparin encer (2 ml heparin @ 1000 U dalam 250 ml NaCl fisiologis)
- Setelah 140-150 ml darah dimasukkan, kateter dibilas dengan 1 ml heparin encer dan dimasukkan pula 1,5 ml glukonas kalsikus 10% dengan perlahan-lahan, kemudian bilas lagi dengan 1 ml heparin encer. Bila bunyi jantung bayi kurang dari 100/menit, waspada terjadinya henti jantung
- Jika tidak bisa pada vena umbilikalisis maka bisa dipakai vena sefena, cabang vena femoralis.

Prosedur Tambahan sesudah TT

- Pemeriksaan laboratorium
- Pasien dipuasakan minimal 24 jam untuk memonitor bayi yang mempunyai kemungkinan ileus sesudah TT
- Fototerapi, untuk gangguan dengan kadar bilirubin yang tinggi
- Remedication
 - Antibiotik dan antikonvulsan
 - Antibiotik profilaksis : diberikan sesudah transfusi

Indikasi Transfusi Tukar Ulangan

- Setelah Transfusi tukar yang pertama selesai, kadar bilirubin masih juga menunjukkan kecepatan kenaikan lebih dari 1 mg/dl/jam.
 - Terdapat anemia hemolitik berat yang menetap
- Apabila kadar awal bilirubin melebihi 25 mg/dl, mungkin biasanya kadar bilirubin setelah transfusi tukar pertama akan masih tinggi dan perlu dilakukan transfusi ulangan dalam 8-12 jam berikutnya.

Komplikasi

1. Infeksi: Bakteriemia, hepatitis, CMV, malaria, AIDS
2. Komplikasi vaskular: Bekuan atau emboli udara, spasme arteri pada ekstremitas bawah, thrombosis
3. Koagulopati: Hasil dari thrombositopenia, turun sampai > 50% sesudah 2 volume exchange transfusion
4. Gangguan elektrolit: Hiperkalemia dan hipokalsemia \diamond aritmia dan tetani

5. Hipoglikemia: Pada bayi dengan ibu DM dan erythroblastosis fetalis
6. Metabolik asidosis: Dari darah donor yang disimpan
7. Metabolik alkalosis: Terlambatnya pembersihan pengawet sitrat dari darah donor oleh hati
8. Hemolisis
9. Perdarahan intrakranial
10. Hipovolemia
11. Necrotizing Enterocolitis

Kesimpulan

Pedoman pengelolaan ikterus menurut waktu timbulnya dan kadar bilirubin

Bilirubin (mg%)	< 24 jam	24 – 48 jam	49 – 72 jam	> 72 jam
< 5	Pemberian makanan yang dini			
5 – 9	Terapi sinar bila hemolisis	Phenobarbital + kalori cukup		
10 – 14	Transfusi tukar bila hemolisis	Terapi sinar		
15 – 19	Transfusi tukar	Transfusi tukar bila hemolisis	Terapi +	+
> 20	Transfusi tukar			

Pemberian fototerapi pada bayi prematur adalah sebagai berikut :

1. BB < 1000 gr ; dimulai dalam 24 jam dan transfusi tukar jika kadar bilirubin 10-12 mg/dl

2. BB 1000-1500 gr ; fototerapi jika kadar bilirubin 7 – 9 mg / dl dan transfusi tukar jika kadar bilirubin 12 -15 mg/dl
3. BB 1500 – 2000 gr ; fototerapi jika kadar bilirubin 10 – 12 mg / dl dan transfusi tukar jika kadar bilirubin 15 – 18 mg/dl
4. BB 2000 – 2500 gr ; fototerapi jika kadar bilirubin 13 – 15 mg / dl dan transfusi tukar jika kadar bilirubin 18 – 20 mg/dl

Terdapat perbedaan tatalaksana ikterus pada neonatus cukup bulan dan neonatus kurang bulan.

Tatalaksana ikterus pada neonatus cukup bulan berdasarkan kadar bilirubin indirek (mg/dl)

Usia (jam)	Pertimbangkan terapi sinar	Terapi sinar	Transfusi tukar	Transfusi dan terapi sinar
< 24
25-48	> 11,8	> 15,3	> 20	> 25,3
49-72	> 15,3	> 18,2	> 25,3	> 30
>72	> 17	> 20	> 25,3	> 30

PROSEDUR MENGGUNAKAN SYRINGE PUMP

Pengertian: Syringe Pump adalah alat yang digunakan untuk memberikan obat-obatan secara terus menerus melalui intravena dengan system pompa.

Tujuan: Agar pemberian obat-obatan terutama dengan dosis kecil dapat diberikan lebih tepat dan akurat.

Prosedur

A. Persiapan alat:

- Syringe pump
- S spuit sesuai kebutuhan.
- IV ekstension (selang penghubung)

B. Cara Kerja:

- Pastikan kembali tentang instruksi ini pada status pasien
- Perawat memberikan salam "selamat pagi/siang/malem, bapak/ibu"
- Perkenalkan diri "Saya.....(nama), dari unit kerja.... (jelaskan)"
- Perawat melakukan identifikasi pasien dengan meminta pasien sebutkan nama dan tanggal lahir (bila pasien sadar) atau meminta keluarga untuk sebutkan nama dan tanggal lahir pasien (bila pasien tidak sadar/anak-anak)
- Perawat mencocokkan nama dan tanggal lahir pasien dengan gelang identitas pasien

- Jaga privasi pasien dengan menutup pintu kamar/menutup gordyn
- Perawat beritahu dan jelaskan pada pasien tentang tindakan yang akan dilakukan
- Perawat cuci tangan
- Bawa peralatan kedekat pasien
- Hubungkan alat dengan listrik
- Set dosis obat atau cairan yang akan diberikan
- Cek ukuran spuit dan merk alat yang digunakan.
- Pasang spuit pada syringe pump
- Tentukan dosis yang akan diberikan dengan memutar atau menekan tombol (sesuai merk alat yang digunakan) yang ada pada syringe pump
- Jika dosis sudah ditentukan, jalankan alat dengan menekan tombol START
- Bila berbunyi "TIT-TIT-TIT", matikan alarm. Cek lagi indikasi alarm (posisi syringe, obat habis, ada tidaknya tekanan)
- Rapiakan pasien dan alat-alat
- Buka privasi pasien (gordyn/tirai)
- Mencuci tangan sesuai dengan prosedur mencuci tangan
- Dokumentasikan pelaksanaan pemberian obat dalam status pasien
- Mintakan tanda tangan pasien bila kondisi memungkinkan, bila tidak ditanda tangani oleh keluarga pasien. Untuk pasien bayi, anak-anak, dan lansia ditanda tangani oleh keluarga pasien.

Prosedur Menggunakan Infusion Pump

Pengertian: Memberikan cairan / obat melalui intravena dengan menggunakan infus pump.

Tujuan:

- Memberikan terapi cairan / obat intravena dengan tepat
- Memudahkan memonitor pemberian cairan / obat pasien

Prosedur

Persiapan Alat:

- Infusion pump
- Infus set sesuai dengan yang digunakan

Cara Kerja:

- Pastikan kembali tentang instruksi ini pada status pasien
- Perawat memberikan salam "selamat pagi/siang/malem, bapak/ibu"
- Perkenalkan diri "Saya.....(nama), dari unit kerja.... (jelaskan)"
- Perawat melakukan identifikasi pasien dengan meminta pasien sebutkan nama dan tanggal lahir (bila pasien sadar) atau meminta keluarga untuk sebutkan nama dan tanggal lahir pasien (bila pasien tidak sadar/anak-anak)
- Perawat mencocokkan nama dan tanggal lahir pasien dengan gelang identitas pasien.
- Jaga privasi pasien dengan menutup pintu kamar/menutup gordyn
- Perawat beritahu dan jelaskan pada pasien tentang tindakan yang akan dilakukan
- Perawat cuci tangan

- Bawa peralatan kedekat pasien
- Periksa kondisi infus pasien, apakah berjalan lancar / pasang infus bila pasien belum terpasang infus
- Klem selang infus, ganti selang infus sesuai dengan infus pump(sesuai ukuran selang yang tertera di setiap alat / merk infusion pump)
- Pasang selang infus ke alat infus pump
- Pasang sensor pada chamber infus (harus diatas batas air yang ada di chamber)
- Bila sudah terpasang, buka klem pada selang infus
- Hidupkan infus pump dan atur parameter sesuai dengan kebutuhan (volume, kecepatan aliran)
- Sambungkan Infus pump pada aliran listrik (jika baterai infus pump lowbat atau drop)
- Tekan tombol START yang ada pada alat infus pump
- Jika berbunyi "tit-tit-tit" berarti langkah Anda ada yang salah (pemasangan selang tidak benar, adanya udara dalam selang, pemasangan sensor tidak tepat pada chamber). Ulangi langkah diatas.
- Rapikan pasien dan alat-alat
- Buka privasi pasien (gordyn/tirai)
- Mencuci tangan sesuai dengan prosedur mencuci tangan
- Dokumentasikan pelaksanaan pemberian obat dalam status pasien
- Mintakan tanda tangan pasien bila kondisi memungkinkan, bila tidak ditanda tangani oleh keluarga pasien. Untuk pasien bayi, anak-anak, dan lansia ditanda tangani oleh keluarga pasien.

APGAR SKORE

APGAR Score adalah metode penilaian yang digunakan setelah bayi baru lahir sampai lima menit setelah lahir. APGAR score digunakan untuk mengkaji keadaan bayi. Dengan adanya APGAR score, tenaga kesehatan dapat menilai bayi serta dapat segera mengatasi masalah yang muncul saat setelah bayi lahir.

Salah satu penyebab angka kematian bayi di dunia ini adalah asfiksia. Asfiksia merupakan kondisi dimana bayi mengalami kegagalan napas. Oleh karena itu, setelah bayi baru lahir tenaga kesehatan akan melakukan penilaian awal. Penilaian tersebut berupa melihat apakah bayi menangis dan apakah bayi bergerak aktif (Asuhan Persalinan Normal Revisi 5, 2008). Selain itu penilaian pada bayi baru lahir, dapat juga dilihat dengan menggunakan APGAR score.

Untuk mendapatkan nilai APGAR tersebut, tentunya diperlukan perhitungan saat melakukan penilaian. Ini dia cara penjelasan perhitungan APGAR score:

Appearance (warna kulit)

Ketika bayi setelah lahir tentunya akan mudah sekali melihat warna kulitnya. Normalnya warna kulit bayi setelah lahir adalah kemerahan atau tidak pucat. Jika saat bayi lahir warna kulitnya pucat, maka diberi nilai 0. Jika hanya pada ekstermitas (tangan atau kaki) pucat atau biru, maka diberi nilai 1. Sedangkan jika warna kulitnya kemerahan, diberikan nilai 1.

Pulse / heart rate (frekuensi jantung)

Untuk menilai frekuensi jantung dokter akan menggunakan stetoskop (Alat pendengar frekuensi jantung). Ketika tidak terdengar suara jantung bayi maka penilaian APGAR adalah 0 (Nol). Saat suara detak jantung bayi terdengar, namun tidak mencapai 100 x/menit nilai APGAR adalah 1. Normalnya jantung bayi berdetak di atas 100 kali per menit, maka nilai APGAR adalah 2.

Penilaian dilakukan dengan cepat, yaitu dengan menghitung frekuensi jantung selama 6 detik. Setelah itu dikalikan sepuluh kali. Apabila penilaian di hitung selama satu menit, akan memperlama proses penilaian bayi. Nilai normal detak jantung bayi adalah 120 sampai 160 kali per menit. Sedangkan, detak jantung di atas 160 kali per menit bukan pertanda baik. Frekuensi di atas 160 x/menit juga merupakan pertanda bayi kesulitan bernapas.

Grimace (reflek terhadap rangsangan)

Setelah lahir, bayi seharusnya peka terhadap rangsangan. Reflek yang dihasilkan umumnya adalah menangis, batuk atau bersin. Jika reflek tersebut ada maka nilai APGAR adalah 2. Apabila saat di stimulasi (memberikan rangsang taktil atau yang lainnya) bayi tidak merespon. Maka nilai APGAR adalah 0. Sedangkan, nilai 1 diberikan apabila saat di stimulasi, hanya terlihat pergerakan pada wajah bayi.

Activity (tonus otot)

Saat bayi lahir tentunya, pada bagian kaki dan tangan secara spontan akan bergerak. gerakan tersebut berupa flexi (menekuk

ke arah diri sendiri) atau ekstensi (seperti gerak meluruskan). Jika gerakan bayi aktif maka penilaian APGAR adalah 2. Apabila bagian ektermis hanya sedikit yang flexi atau seperti lunglai, maka nilainya 1. Sedangkan nila 0 diberikan apabila tidak ada tonus otot yang terjadi.

Respiration (usaha napas)

Saat bayi mengalami kesulitan bernapas, bagian dada bayi akan terlihat seperti ada cekungan. Atau seperti adanya upaya bayi sedang menarik napas. Untuk melihat usaha napas, bisa dihitung melalui berapa kali bayi bernapas dengan melihat kembang kempis dadanya. Normalnya 30 – 60 kali per menit. Namun cukup lama untuk melakukan penilaian saat bayi baru lahir. Bisa-bisa kondisi bayi semakin buruk.

Oleh sebab itu, cara mudah untuk melihat usaha napas bayi selain dengan menghitung frekuensi napas pada bayi. Cukup melihat apakah bayi menangis atau tidak. Apabila bayi menangis kuat tentu usaha napas bayi baik (nilai APGAR 2). Sedangkan jika hanya terdengar suara seperti merintih maka usaha napasnya kurang baik (nilai APGAR 1). Jika bayi tidak menangis sama sekali ini pertanda bahwa tidak ada usaha napas pada bayi (nilai APGAR 0).

Setelah melakukan penilaian dan mendapatkan hasilnya di setiap tampilan. Maka, setelah itu untuk mendapatkan nilai APGAR. Hasil tersebut dijumlahkan. Nilai APGAR inilah yang digunakan untuk menilai bayi baru lahir.

Nilai	0	1	2
Appearance	Biru, pucat	Badan merah, ekstremitas biru	Semuanya merah muda
Pulse	Tidak teraba	< 100	> 100
Grimace	Tidak ada	Lambat	Menangis kuat
Activity	Lemas / lumpuh	Gerakan sedikit / Fleksi tungkai	Aktif fleksi tungkai baik / reaksi melawan
Respiratory	Tidak ada	Lambat, tidak teratur	Baik, menangis kuat

Keterangan :

- Nilai APGAR antara 7-10 menandakan kondisi bayi baik
- Nilai APGAR antara 4-6 menandakan bahwa bayi mengalami asfiksia sedang
- Nilai APGAR antara 0-3 menandakan bahwa bayi mengalami asfiksia berat

Tindakan Tenaga Medis

Apabila nilai APGAR baik yaitu 7-10, maka bayi dapat dilakukan Inisiasi Menyusui Dini (IMD). Bayi akan segera dihangatkan dan dilakukan asuhan bayi baru lahir.

Tindakan resusitasi dilakukan jika Nilai APGAR 0-3 dan nilai APGAR 4-6. Resusitasi merupakan tindakan untuk membantu bayi mendapatkan usaha napasnya. Tindakan resusitasi bergantung pada kondisi bayi

Sebelum melakukan tindakan resusitasi, bayi akan dilakukan tindakan penanganan awal. Tindakan tersebut adalah dengan menjaga kehangatan bayi, mengatur posisi bayi, menghisap lendir bayi, mengeringkan bayi, dan kembali mengatur posisi sebelum dilakukan tindakan resusitasi.

Beberapa bayi dapat kembali bernapas spontan ketika dilakukan langkah awal. Namun sebagian lainnya mendapatkan tindakan pemberian oksigen atau dengan melakukan ventilasi tekanan positif (VTP). Jika tindakan ventilasi tekanan positif (VTP). Masih tidak berhasil, bayi akan dilakukan kompresi dada. Sebagai upaya agar bayi dapat kembali bernapas spontan. Apabila bayi dapat bernapas spontan setelah dilakukan tindakan resusitasi maka, langkah selanjutnya adalah melakukan tindakan pasca resusitasi.

APGAR SCORING SYSTEM

	0 Points	1 Point	2 Points	Points totaled
Activity (muscle tone)	Absent	Arms and legs flexed	Active movement	↓
Pulse	Absent	Below 100 bpm	Over 100 bpm	
Grimace (reflex irritability)	Flaccid	Some flexion of Extremities	Active motion (sneeze, cough, pull away)	
Appearance (skin color)	Blue, pale	Body pink, Extremities blue	Completely pink	
Respiration	Absent	Slow, irregular	Vigorous cry	

Severely depressed	0-3
Moderately depressed	4-6
Excellent condition	7-10

