

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tentang Kejang Demam

2.1.1 Pengertian

Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu Axila di atas 38 °C) yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium. (Hasan, Rusepno, dkk. 2007)

2.1.2 Etiologi

Kejang demam terjadi karena infeksi, kerusakan jaringan otak dan faktor lain yang dapat menyebabkan gangguan pada fungsi otak. Keadaan tersebut dapat dijumpai pada kejang demam, epilepsy, meningitis pururenta, meningitis tuberculosis, hidrisefalus, paralisis serebral, hemiplegia infantile akut, spina bifida. (Ngastiyah, 2012)

2.1.3 Klasifikasi

1. Kejang Demam Sederhana (*Simple Febrile Seizure*)

- a. Kejang berlanjut singkat.
- b. Umumnya serangan berhenti sendiri dalam waktu < 10 menit.
- c. Tidak berulang dalam waktu 24 jam. (Nanda, 2013).

2. Kejang Demam Kompleks (*Complex Febrile Seizure*)

- a. Kejang berlangsung lama, lebih dari 15 menit.

- b. Kejang fokal atau persial satu sisi, atau kejang umum di dahului kejang persial.
- c. Kejang berulang 2 kali atau lebih dalam 24 jam. (Nanda, 2013)

2.1.4 Patofisiologi

Infeksi yang terjadi pada jaringan diluar cranial seperti tonsillitis, otitis media akut, bronkitis penyebab terbanyak adalah bakteri yang bersifat toksik. Toksik yang dihasilkan oleh mikroorganisme dapat menyebar ke seluruh tubuh melalui hematogen maupun limfogen. Penyebab toksik ke seluruh tubuh akan direspon oleh hipotalamus dengan menaikkan pengaturan suhu di hipotalamus sebagai tanda tubuh mengalami bahaya secara sistemik. Naiknya suhu tubuh di hipotalamus, otot, kulit dan jaringan tubuh yang lain akan disertai pengeluaran mediator kimia seperti epinefrin dan prostaglandin. Peningkatan potensi inilah yang merangsang perpindahan ion natrium, ion kalium dengan cepat dari luar sel menuju ke dalam sel. Peristiwa ini yang diduga dapat menaikkan fase depolarisasi neuron dengan cepat sehingga timbul kejang. (Riyadi, 2009)

2.1.5 Manifestasi Klinik

Manifestasi yang muncul pada penderita kejang demam adalah sebagai berikut :

1. Suhu tubuh anak (suhu Axila) $> 38^{\circ}\text{C}$
2. Timbulnya kejang yang bersifat tonik-klonik, tonik, klonik, fokal atau akenetik. Beberapa detk setelah kejang berhenti anak tidak memberikan reaksi apapun tetapi beberapa saat kemudian anak akan sadar kembali tanpa ada kelainan persyarafan.

3. Saat kejang anak tidak berespon terhadap rangsangan seperti : cahaya, panggilan (penurunan kesadaran)

Selain itu pedoman mendiagnosis kejang demam menurut *Living Stone* juga dapat kita jadikan pedoman untuk menentukan manifestasi klinik kejang demam, ada 7 kriteria antara lain sebagai berikut:

1. Umur anak saat kejang antara 6 bulan sampai 4 tahun.
2. Kejang hanya berlangsung tidak lebih dari 15 menit.
3. Kejang bersifat umum (tidak pada satu bagian tubuh seperti otot rahang saja)
4. Kejang timbul 16 jam pertama setelah timbulnya demam.
5. Pemeriksaan system persyarafan sebelum dan sesudah kejang tidak ada kelainan.
6. Pemeriksaan *Elektro Encephalography* dalam kurun waktu 1 minggu atau lebih setelah suhu normal tidak dijumpai kelainan.
7. Frekuensi kejang dalam kurun waktu 1 tahun tidak lebih dari 4 kali
(Riyadi, 2009)

2.1.6 Komplikasi

1. Aspirasi (*Pnemonia*)
2. Afiksia
3. Retardasi mental

2.1.7 Penatalaksanaan

1. penatalaksanaan di Rumah Sakit

Penatalaksanaan yang dilakukan pasien saat pasien di Rumah Sakit antara lain :

- a. Saat timbul kejang, maka diberikan *Diazepam* intravena secara perlahan dengan panduan dosis untuk berat badan yang kurang dari 10 kg dosisnya 0,5 – 0,75/kgbb, diatas 20 kg, 0,5 mg/kgbb. Pemberian maksimal pada anak kurang dari 5 tahun 0,3 mg/kgbb dan maksimal 10 mg pada anak yang umurnya lebih dari 5 tahun, pemberian tidak boleh melebihi 50 mg persuntikan.
- b. Setelah pemberian pertama timbul kejang lagi dapat diberikan injeksi *Diazepam* dengan dosis yang sama, apabila masih kejang demam ditunggu 15 menit lagi, kemudian di injeksikan lagi *Diazepam* yang ke-3 dengan dosis yang sama secara intramuskular.
- c. Pembebasan jalan nafas dengan cara kepala hiperektensi miring, pakaian dilonggarkan, dan penghisapan lender. Bila kondisi tidak membaik dapat dilakukan intubasi endotrakeal atau trakeostomi.
- d. Pemberian oksigen untuk membantu kecukupan perfusi jaringan.
- e. Pemberian cairan intra vena untuk mencukupi cairan dan kemudian pemberian terapi intravena.
- f. Pemberian kompres air es atau air biasa, untuk membantu menurunkan suhu tubuh dengan metode konduksi, kompres diletakkan di lipatan paha, ketiak, leher serta tindakan ini dapat dikombinasikan dengan pemberian

antipiretik missal prometazon 4 – 6 mg/kgbb/hari terbagi dalam 3 kali pemberian.

- g. Apabila terjadi peningkatan intrakranial maka perlu di berikan obat-obatan seperti *Dexametason* 0,5-1 ampul setiap 6 jam sampai keadaan mambaik. Posisikan *head up* (15-20 derajat)
- h. Pengobatan rumatan setelah pasien terbebas dari kejang pasca pemberian diazepam maka perlu diberikan obat pernoberbital dengan dosis awal 30 mg pada nenatus, 50 mg pada anak usia 1 bulan – 1 tahun, 75 mg pada anak usia 1 tahun keatas dengan teknik pemberian intramuskular.
- i. Pengobatan penyebab, karena yang menjadi penyebab kejang adalah kenaikan suhu akibat infeksi seperti di telinga atau infeksi pernafasan akut, tonsil maka pemeriksaan gram bakteri dan lain-lain untuk mengetahui mikroorganisme yang menjadi penyebab infeksi sangat perlu dilakukan.
- j. Kompres *Tepid sponge bath* yang menggabungkan teknik kompres blok pada pembuluh darah besar superficial dengan teknik seka. Teknik ini menggunakan air dengan suhu 28 – 32 °C di lakukan selama 15 – 30 menit teknik ini dapat menurunkan suhu anak dan dapat memberikan rasa nyaman, mengurangi nyeri dan ansietas yang diakibatkan oleh penyakit yang mendasari demam.

(Riyadi, 2009)

2. Penatalaksanaan Di Rumah

Karena kejang demam sulit diketahui kapan munculnya, maka orang tua atau pengasuh perlu diberi bekal untuk memberikan tindakan awal pada anak yang mengalami kejang demam, tindakan awal antara lain:

- a. Saat timbul serangan kejang segera pindahkan anak ketempat yang aman seperti pada lantai diberi alas lunak tapi tipis, jauh dari benda-benda bahaya seperti gelas, pisau dan lain-lain
- b. Posisi badan dan kepala miring, lidah dilonggarkan. Kalau takut lidah anak menekuk atau tergigit maka diberikan *tong spatel* yang dibungkus kain kasa atau kain kalo tidak ada dapat diberikan sendok makan yang dibungkus dengan kasa atau kain bersih.
- c. Ventilasi ruangan harus cukup, pintu jendela harus terbuka supaya terjadi pertukaran oksigen lingkungan.
- d. Kalau anak mulutnya masih bisa dibuka sebagai pertolongan awal dapat diberikan antipiretik.
- e. Kalau memungkinkan sebaiknya orang tua atau pengasuh dirumah disediakan diazepam.
- f. Kalau beberapa menit kemudian tidak membaik atau tidak tersedianya diazepam maka segera anak bawa ke Rumah Sakit (Riyadi, 2013)

2.1.8 Uji Laborat dan Diagnostik

1. *Elektroensefalogram* (EEG) : dipakai untuk membantu menetapkan jenis dan focus dari kejang.
2. Pemindaian *Contrast Tomographi* (CT) : menggunakan kajian sinar X untuk sensitif dari biasanya dan mendeteksi perbedaan kerapatan jaringan
3. *Magneti Resonan Imeging* (MRI) : menghasilkan bayangan dengan menggunakan lapang magnetic dan gelombang radio, berguna untuk

memperlihatkan daerah – daerah otak yang tidak jelas terlihat jika menggunakan pemindaian *Contrast Termography*.

4. *Pemindaian Emitron Emission Temography* (PET) : untuk mengevaluasi kejang yang membandel dan membantu menetapkan lokasi lesi, perubahan metabolic dan aliran darah otak.
5. Uji laboratorium
 - a. Pungsi lumbal : menganalisa cairan cerebrovaskuler.
 - b. Darah lengkap : mengevaluasi trombosit dan hematokrit.
 - c. Serum elektrolit skrining toksil dari serum dan urin (Davin, 2011)

2.2 Konsep Hipertermi

Demam / hipertermia merupakan peningkatan suhu tubuh lebih dari 38 °C, pengukuran di Axila. Demam dikenal juga sebagai manifestasi penting terjadinya infeksi pada anak-anak (Rudolpho, Hoffman, & Rudolph, 2006). Pada tahun 2005, demam pada anak ditandai dengan suhu 37 °C per aksila, atau 37,8 °C per oral, atau 38 °C per rectal (Wals, 2008). Peneliti lain menyebutkan bahwa demam ditandai dengan suhu lebih atau sama dengan 38,3 °C (Laupland, 2009).

Demam dapat disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, tumor, stress dan trauma. Mikroorganisme tersebut merangsang makrofag untuk melepaskan pyrogen dalam pembuluh darah. Pirogen mengikuti system sirkulasi sampai ke hipotalamus. Pirogen tersebut memicu produksi prostaglandin. Prostaglandin ini diyakini meningkatkan titik basal termoregulator tubuh, sehingga menyebabkan demam (Cimpella, Golman, & Khine, 2000; Dalam Ball & Blinder, 2003).

Demam menyebabkan anak-anak menjadi lebih cengeng dan mengeluh nyeri kepala serta rasa tidak nyaman diseluruh tubuh. Demam juga menyebabkan penurunan nafsu makan dan meningkatkan kebutuhan cairan pada anak. Hal ini terjadi karena setiap kenaikan 1 °C (di atas suhu 37 °C) menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen sebesar 13%. Jika demam terjadi berkepanjangan, dapat menyebabkan dehidrasi (Totapally, 2005). Efek demam yang lain adalah perubahan status neurologic pada klien anak yang menderita penyakit otak organic. Totapally (2005) menjelaskan bahwa peningkatan suhu tubuh menyebabkan peningkatan aliran darah ke otak sehingga dapat menimbulkan peningkatan tekanan intracranial.

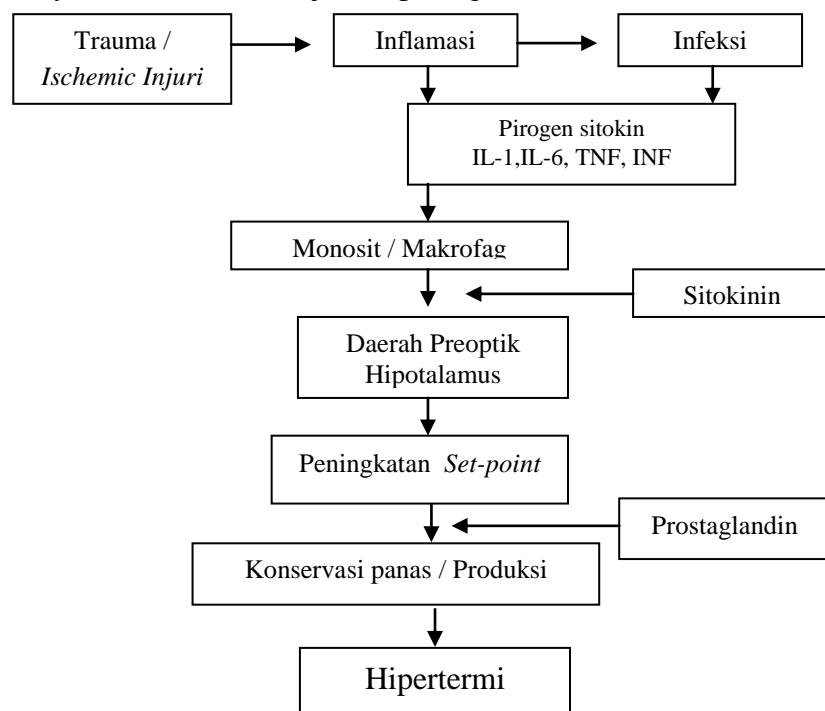
2.2.1 Mekanisme Terjadinya Hipertermi

Hipertermia dihubungkan dengan beberapa kondisi penyakit, berbagai faktor eksternal dapat mempengaruhi secara langsung pusat regulasi suhu tubuh di hipotalamus untuk menaikkan set point. Meskipun terdapat banyak ketidakjelasan tentang tahap intermediet didalam prosesnya, namun ini diketahui bahwa semua jenis faktor demam dapat menyebabkan produksi dan pelepasan beberapa pirogen internal (substansi penyebab demam).

Tiksin dari bakteri misalnya endotoksin bekerja pada monosit dan makrofag untuk menghasilkan berbagai macam sitokin yang bekerja sebagai pirogen endogen, pirogen selanjutnya membawa pesan melalui reseptor yang ada di tubuh untuk disampaikan kepusat pengatur panas hipotalamus. Pirogen ini akan merangsang pelepasan asam arakidonat serta mengakibatkan peningkatan

produksi prostaglandin (PGE₂). Sitokin juga dihasilkan oleh sel-sel di SSP apabila terjadi rangsangan oleh infeksi.

Rangsangan ini akan menimbulkan reaksi naiknya suhu tubuh dengan cara menyempitkan pembuluh darah tepi dan menghambat sekresi kelenjar keringat. Peneluaran panas menurun, terjadilah ketidakseimbangan pembentukan dan pengeluaran panas dan inilah yang menimbulkan demam. Saat suhu tinggi akan aktivitas sel makrofag dan sel limfosit T akan dirangsang untuk memerangi zat asing tersebut dengan meningkatkan proteolisis yang menghasilkan asam amino yang berperan dalam pembentukan antibody atau system kekebalan tubuh. Secara ringkas proses terjadinya demam akan disajikan pada gambar.



Gambar 2.2 : Mekanisme Dasar Terjadinya Demam (Valita, 2007)

2.2.2 Mekanisme Pengaturan Kembali *Set-Point* Pada Hipertermi

Menurut Nelson (2000) “berbagai macam agen infeksius, imunologis, atau agen yang berkaitan dengan toksin (pirogen eksogen) mengimbas produksi pirogen endogen oleh sel-sel radang hospes. Pirogen endogen ini adalah sitokin,

misalnya interleukin (IL-1, β IL-1, α IL-6), faktor nekrosis tumor (TNF, α TNF- β), dan interferon- α (INF). Pirogen endogen menyebabkan demam dalam waktu 10-15 menit, sedangkan respon demam terhadap pirogen eksogen (misalnya, endotoksin) timbul lambat memerlukan sintesis dan pelepasan sitokin pirogenik. Sitokin endogen yang sifatnya pirogenik secara langsung menstimulus hipotalamus untuk memproduksi prostaglandin E_2 , yang kemudian mengatur kembali titik ambang pengaturan suhu”.

Set point yang tinggi memerintahkan tubuh untuk menaikkan suhu lewat rangkaian simpatis dan saraf efferent adrenergic akan memicu konservasi panas (dengan cara vasokonstriksi) dan kontraksi otot (menggigil). Jalur autonomic dan endocrine ikut menurunkan penguapan dan mengurangi jumlah cairan yang akan dipancarkan. Proses ini berjalan terus sampai suhu sudah sesuai dengan thermostat, suhu tubuh terukur akan di atas suhu rata-rata. Saat rangsangan sitokin telah menurun, thermostat diturunkan kembali, sehingga proses pengeluaran panas dan penambahan jumlah cairan akan berjalan. Termoregulasi ini dibantu korteks serebri dalam menyesuaikan dengan perilaku (Kaspan, 2006).

2.3 Konsep Kompres Teknik *Tepid sponge bath*

1. Pengertian Kompres Hangat Teknik *Tepid sponge bath*

Tepid sponge bath adalah sebuah teknik kompres hangat yang menggabungkan teknik kompres blok pada pembuluh darah besar superficial dengan teknik seka. Telah di uji di berbagai Negara dimana di setiap publikasi riset menghasilkan kesimpulan yang bervariasi. Namun fakta menunjukkan bahwa pemberian *acetaminophen* yang diiringi dengan pemberian *hydrotherapy Tepid*

sponge bath memiliki keunggulan dalam mempercepat penurunan suhu anak dengan demam pada satu jam pertama dibandingkan dengan anak yang hanya diberi *acetaminophen* saja (Wilson, 1995).

Temperature tubuh yang mencapai 39 °C akan mengakibatkan kulit hangat kemerahan, dan nyeri kepala. Pemilihan *Tepid sponge bath* sebagai terapi dapat menurunkan suhu dan mengurangi ansietas yang diakibatkan oleh penyakit (Janis, 2010).

2. Tujuan *Tepid sponge bath*

Tujuan utama dari *Tepid sponge bath* adalah menurunkan suhu klien khususnya pada anak demam.

3. Manfaat *Tepid sponge bath*

Menurut Janis (2010) manfaat dari pemberian *Tepid sponge bath* adalah menurunkan suhu tubuh yang sedang mengalami demam, memberikan rasa nyaman, mengurangi nyeri dan ansietas yang diakibatkan oleh penyakit yang mendasari demam. *Tepid sponge bath* juga sangat bermanfaat pada anak yang memiliki riwayat kejang demam dan penyakit liver (Wilson, 1995).

4. Teknik *Tepid sponge bath*

a. Persiapan

- 1) Handuk / saputangan
- 2) Selimut
- 3) Baju mandi (jika ada)
- 4) Perlak
- 5) *Handschoen*

- 6) Thermometer
- 7) Mangkuk atau bak berisi air hangat.

b. Pelaksanaan

- 1) Mengkaji kondisi klien.
- 2) Menjelaskan prosedur yang akan dilaksanakan kepada klien
- 3) Membawa peralatan kedekat klien
- 4) Mencuci tangan
- 5) Menutup pintu dan jendela sebelum memulai prosedur.
- 6) Mengatur posisi klien senyaman mungkin
- 7) Menempatkan perlak dibawah klien
- 8) Memakai sarung tangan
- 9) Membuka pakaian klien dengan hati-hati.
- 10) Mengisi bak dengan air hangat. Suhu air $28 - 32^{\circ}\text{C}$ (Alves, 2008)
- 11) Memasukkan handuk/saputangan ke dalam bak.
- 12) Memeras handuk/saputangan dan menempatkan handuk/saputangan di dahi, ketiak, dan selangkangan.
- 13) Mengusap bagian ekstremitas klien selama lima menit. Kemudian bagian punggung klien selama 5-10 menit.
- 14) Memonitor respon klien.
- 15) Mengganti pakaian klien dengan pakaian yang tipis dan menyerap keringat
- 16) Mendokumentasikan tindakan.

2.4 Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Kejang Demam

2.4.1 Pengkajian

Pengumpulan data pada kasus kejang demam ini meliputi :

1. Pengumpulan data

- a. Identitas meliputi nama anak, umur, jenis kelamin, pendidikan, nama, orang tua, agama, pendidikan, pekerjaan dan alamat.
- b. Keluhan utama yaitu kejang dan panas
- c. Riwayat penyakit sekarang meliputi:

1. Bangkitan kejang

Karena pada ibu-ibu yang anaknya menderita panas tinggi, kadang-kadang bingung dan mengganggu gerakan-gerakan yang dilakukan si anak sebagai bangkitan kejang si anak.

2. Demam

Pada umumnya yang menyebabkan terjadinya kejang adalah panas (suhu per Axila diatas 38°C) atau kenaikan suhu 1°C.

3. Lamanya serangan

Sedangkan lamanya kejang sederhana berlangsung kurang lebih 15 menit

4. Pola serangan

Pola serangan bersifat umum

5. Frekuensi serangan

Setelah kejang demam pertama, ± 33% anak akan mengalami satu kali frekuensi atau lebih, dan 9 % anak mengalami 3 kali frekuensi atau lebih.

6. Keadaan sebelum, selama dan sesudah serangan

Sebelum bangkitan kejang ada serangan tertentu yang dapat menimbulkan kejang, tetapi ada juga yang tanpa rangsangan.

Serangan kejang biasanya terjadi dalam 24 jam pertama sewaktu demam, berlangsung singkat. Umumnya kejang berhenti sendiri.

Demam, berlangsung singkat. Umumnya kejang berhenti anak tidak memberi reaksi apapun untuk sejenak tetapi setelah beberapa detik atau menit akan terbangun dan sadar kembali tanpa adanya kelainan saraf.

2. Riwayat penyakit dahulu

Anak dengan kejang demam biasanya didapatkan adanya problem masa neonatus, anak dalam perawatan khusus dan kadar natrium rendah.

3. Riwayat penyakit keluarga

Terdapat faktor riwayat kejang demam pada orang tua atau saudara kandung.

4. Riwayat persalinan dan persalinan

1) *Prenatal care* : pada ibu hamil yang mengalami trauma, pre eklamsi, eklamsi, penggunaan obat-obatan akan mempunyai resiko bahwa bayinya mengalami kejang demam.

2) *Natal care* : proses kelahiran dengan dilakukan tindakan lain (foecep, vakum) mempunyai resiko anak dengan kejang demam.

3) *Post natal care* : perawatan setelah kelahiran yang kurang baik berdampak buruk terhadap bayi.

5. Riwayat imunisasi

Pada umur 3 tahun imunisasi dasar seperti BCG, DPT, Polio, Campak dan Hepatitis B harus sudah diberikan. Dari pemberian imunisasi ini umumnya menimbulkan panas pada tubuh bayi. Sehingga perlu di waspadai tentang penyebab utama terjadinya panas.

6. Pemeriksaan umum

Pertama kali perhatikan keadaan umum vital : tingkat kesadaran, tekanan darah, nadi, respirasi dan suhu. Pada kejang demam sederhana akan didapatkan suhu tinggi sedangkan kesadaran setelah kejang akan kembali normal seperti sebelum kejang tanpa kelainan neurologi.

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut Nanda NIC NOC 2015 – 2017.

1. Hipertermia

Hipertermia adalah peningkatan suhu tubuh melebihi batas normal yang diakibatkan oleh gagalnya pusat termoregulasi di otak.

Berhubungan dengan :

- a) Infeksi penyakit atau trauma
- b) Peningkatan Metabolisme
- c) Dehidrasi
- d) Terpanjan pada lingkungan yang panas
- e) Aktivitas yang berlebih.

A. Batasan Karakteristik

Subjektif

Klien mengatakan badannya panas

Objektif

- a) Kulit merah
- b) Suhu tubuh meningkat diatas rentang normal
- c) Frekuensi nafas meningkat
- d) Kejang atau konfusi
- e) Kulit teraba hangat
- f) Takikardi

B. Hasil dan NOC

- a. termoregulasi; keseimbangan antara produksi panas, peningkatan panas dan kehilangan panas
- b. tanda-tanda vital; nilai suhu, nadi, pernapasan dan TD dalam rentang normal.

C. Tujuan dan Kriteria Hasil

Termoregulasi

Definisi: keseimbangan antara produksi panas, keuntungan panas, dan kehilangan panas.

INDICATOR	GANGUAN EKSTRIM	BERAT	SEDANG	RINGAN	TIDAK ADA GANGGUAN
	1	2	3	4	5
Peningkatan suhu kulit					
Hipertermia					
Dehidrasi					
Mengantuk					
Denyut nadi radialis					
Frekuensi pernapasan					

Tabel 2.2 : Hasil Target Termoregulasi Nursing Outcomes Classification (NOC) 2015 – 2017

2.4.3 Intervensi NIC

Pengkajian

- a. pantau aktivitas kejang
- b. pantau hidrasi (turgor kulit, kelembaban membrane mukosa)
- c. pantau TD, Nadi dan pernapasan
- d. kaji ketepatan jenis pakaian yang digunakan sesuai dengan suhu lingkungan
- e. untuk pasien bedah:
- f. dapatkan riwayat hipertermi maligna, kematian akibat anestesi, atau demam pasca bedah pada individu atau keluarga
- g. pantau tanda hipertermi maligna
- h. regulasi suhu:
- i. pantau suhu minima setiap dua jam sesuai dengan kebutuhan
- j. pasang alat pantau suhu inti tubuh kontinuou, jika perlu
- k. pantau warna kulit dan suhu

Penyuluhan untuk pasien dan keluarga

- a. ajarkan pasien dan keluarga dalam mengukur suhu untuk mencegah dan mengenali secara dini hipertermi
- b. regulasi suhu (NIC); ajarkan indikasi keletihan akibat panas dan tindakan kedaruratan yang diperlukan , jika perlu

Aktivitas kolaboratif

- a. regulasi suhu:
- b. berikan obat antipiretik, jika perlu

- c. gunakan matras dingin dan mandi air hangat untuk mengatasi gangguan suhu tubuh jika perlu

Aktivitas lain

- a. lepaskan pakaian yang berlebihan dan tutupi pasien dengan selimut saja
- b. gunakan waslap dingin di aksila, kening, tengkuk dan lipat paha
- c. anjurkan asupan cairan oral, sedikitnya 2 liter sehari dengan tambahan cairan selama aktivitas berlebihan atau aktivitas dalam cuaca panas
- d. gunakan kipas yang berputar diruangan pasien
- e. gunakan selimut pendingin
- f. untuk hipertermi maligna:
- g. lakukan perawatan kedaruratan sesuai dengan protocol
- h. sediakan peralatan kedaruratan diarea operasi sesuai dengan protocol

Perawatan dirumah

- a. banyak intervensi diatas sesuai diterapkan untuk perawatan dirumah
- b. ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan thermometer
- c. kaji suhu lingkungan rumah, bantu untuk mendapatkan kipas angin tau AC jika perlu

Untuk bayi dan anak-anak

1. ajarkan orang tua agar tidak memberikan aspirin untuk demam pada anak-anak dibawah usia 18 thun
2. ajarkan orang tua bahwa tidak perlu selalu mengobati semua jenis demam pada anak-anak. Sebagai pedoman, demam pada anak yang tidak memiliki riwayat kejang tidak perlu diobati, kecuali mencapai suhu lebih dari 40 derajat selsius.

3. Kompres hangat dapat digunakan untuk mengatasi demam, tetapi dapat meningkatkan rasa tidak nyaman anak dan dapat menyebabkan anak menangis dan gelisah dan menghambat efek pendinginan dari kompres tersebut.

2.4.4 Pelaksanaan keperawatan

1. Hipertermia *Treatment* (Perlakuan Hipertermia)
2. Definisi: Manajemen gejala dan kondisi terkait yang berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh akibat disfungsi termoregulasi (Manajemen symptoms Dan Kondisi Berlangganan Yang Berhubungan dengan peningkatan Suhu Tubuh Akibat disfungsi termoregulasi)
3. Kegiatan (activities):
 1. Pastikan jalan napas paten
 2. Pantau Tanda-Tanda Vital
 3. Berikan oksigen, yang diperlukan
 4. Hentikan aktivitas fisik
 5. Pindah pasien dari sumber panas, pindah ke pendingin environment
 6. Kendurkan atau tanggalkan pakaian
 7. Terapkan metode pendinginan eksternal (misalnya, dingin kemasan leher, dada, perut, kulit kepala, ketiak, dan selangkangan dan pendinginan blanked), yang sesuai.
 8. Basahi permukaan tubuh
 9. Memberikan lisan Rehidrasi solusi (misalnya, sport drink)
 10. Jangan memberikan minum untuk pasien dengan gangguan neurologis

11. Terapkan metode pendinginan internal (misalnya, lambung, kandung kemih, peritoneal, atau lavage toraks), yang sesuai
12. Jangan mengelola aspirin atau antipyretic lainnya
13. menghentikan kegiatan pendinginan saat suhu inti tubuh mencapai 39 °C
14. Pantau adanya kelainan pada status mental (misalnya, kebingungan, perilaku aneh, kecemasan, hilangnya koordinasi, agitation, kejang, dan koma)
15. Suhu Memantau inti tubuh menggunakan perangkat yang tepat (misalnya, pemeriksaan rektal atau esofagus)
16. Mendapatkan nilai laboratorium untuk elektrolit serum, urinalisis, enzim jantung, enzim hati, dan darah lengkap, hasil pemantauan
17. Output urine Memantau
18. Memantau untuk hipoglikemia
19. Pantau adanya komplikasi (misalnya, gangguan ginjal, ketidakseimbangan asam-basa, koagulopati, edema paru, edema serebral, dan organ sindrom beberapa disfungsi)
20. Memberikan atau mengatur transportasi ke rumah sakit untuk perawatan lebih lanjut
21. Anjurkan pasien pada faktor-faktor risiko untuk penyakit yang berhubungan dengan panas (misalnya, suhu lingkungan yang tinggi, kelembaban tinggi, dehidrasi, aktivitas fisik, obesitas, ekstrem usia, obat-obatan tertentu, dan discase jantung)

22. Anjurkan pasien tentang langkah-langkah untuk mencegah penyakit yang berhubungan dengan panas (misalnya, mencegah matahari over exposure; memenuhi asupan makanan bergizi dan cairan sebelum, selama, dan setelah aktivitas fisik; mencari pengaturan di mana AC tersedia, dan pakaian longgar)
23. Anjurkan pasien pada tanda-tanda awal dan gejala penyakit yang berhubungan dengan panas dan kapan harus mencari bantuan dari profesional perawatan kesehatan.

2.4.5 Penelitian Yang Mendukung

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Haryani dkk (2012) yang berjudul “Pengaruh Kompres *Tepid sponge bath* Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Umur 1-10 Tahun Dengan Hipertermia” penelitian ini menggunakan metode pre eksperimen dengan *design one group pre test dan post test design*, sampel yang diambil anak umur 1-10 tahun. Hasil dari penelitian ini adalah pengaruh pemberian kompres hangat pada penurunan suhu anak demam.
2. Penelitian Alves dan Almeida (2008) yang berjudul “*Tepid Sponging Plus Dipyrrone Versus Dipyrrone Alone In Reducing Body Temperature In Febrile Children*” menunjukkan kelompok perlakuan dengan *tepid sponge bath* dan *dipyrrone* memiliki kemampuan menurunkan suhu tubuh anak dengan febris dibandingkan dengan anak yang hanya mendapatkan *dipyrrone*, meskipun dilaporkan penambahan *tepid sponge bath* mengakibatkan sedikit ketidaknyamanan, dan iritabilitas mayoritas responden.