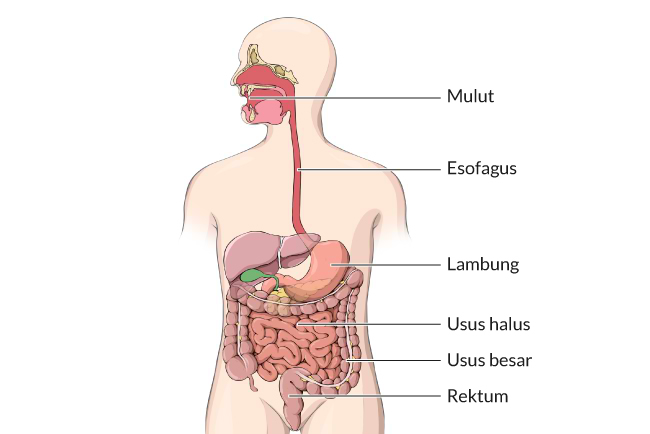
# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

# Konsep Anatomi Sistem Pencernaan

### Anatomi Pencernaan



Gambar 1.1 : System pencernaan

Sistem pencernaan terdiri dari saluran pencernaan, hati, pankreas, dan kantong empedu. Saluran pencernaan adalah serangkaian organ yang bergabung dari mulut ke anus. Organ berongga yang membentuk saluran pencernaan adalah mulut, kerongkongan, lambung, usus kecil, usus besar, dan anus. Hati, pankreas, dan kantong empedu adalah organ dari sistem pencernaan.

Usus kecil memiliki tiga bagian. Bagian pertama disebut duodenum. Jejunum ada di tengah dan ileum ada di ujung. Usus besar termasuk usus buntu, sekum, usus besar, dan dubur. Apendiks adalah kantong berbentuk jari yang melekat pada sekum. Sekum adalah bagian pertama dari usus besar. Usus besar berikutnya. Rektum adalah akhir dari usus besar.

Bakteri di saluran pencernaan disebut flora usus atau microbiome. Bakteri ini membantu pencernaan. Bagian dari sistem saraf dan peredaran darah juga membantu. Saraf, hormon, bakteri, darah, dan organ-organ sistem pencernaan akan berperandalam mencerna makanan dan cairan yang kita makan atau minum setiap hari.

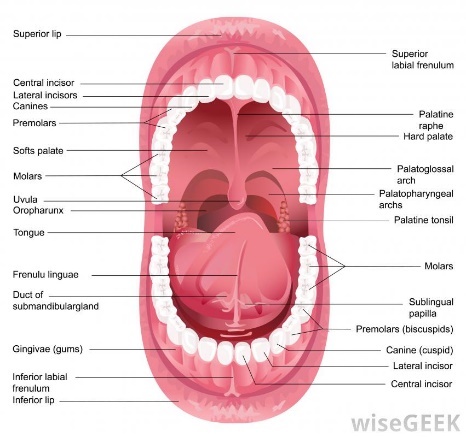
Tubuh kita membutuhkan nutrisi dari makanan dan minuman untuk berfungsi dengan baik dan tetap sehat. Protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral, dan air adalah nutrisi. Sistem pencernaan akan memecah nutrisi menjadi bagian-bagianyang cukup kecil bagi tubuh untuk diserap dan digunakan untuk sebagai energi, pertumbuhan, dan perbaikan sel.

1. Protein memecah menjadi asam amino
2. Lemak memecah menjadi asam lemak dan gliserol
3. Karbohidrat pecah menjadi gula sederhana

Setiap bagian dari sistem pencernaan membantu memindahkan makanan dan cairan melalui saluran pencernaan, memecah makanan dan cairan menjadi bagianbagian yang lebih kecil, atau keduanya. Setelah makanan dipecah menjadi bagian-bagian yang cukup kecil, tubuh dapat menyerap dan meneruskan nutrisi ke tempat yang diperlukan. Usus besar akan menyerap air, dan produk-produk pencernaan menjadi kotoran. Saraf dan hormon membantU mengendalikan proses pencernaan.

Makanan bergerak melalui saluran pencernaan dengan proses yang disebut peristaltik. Organ-organ besar dan berongga pada saluran pencernaan mengandung lapisan otot yang memungkinkan dinding bergerak. Gerakan itu mendorong makanan dan cairan melalui saluran pencernaan. Otot di belakang makanan berkontraksi dan meremas makan ke depan, sementara otot di depan makanan rileks untuk memungkinkan makanan bergerak.

1. Mulut



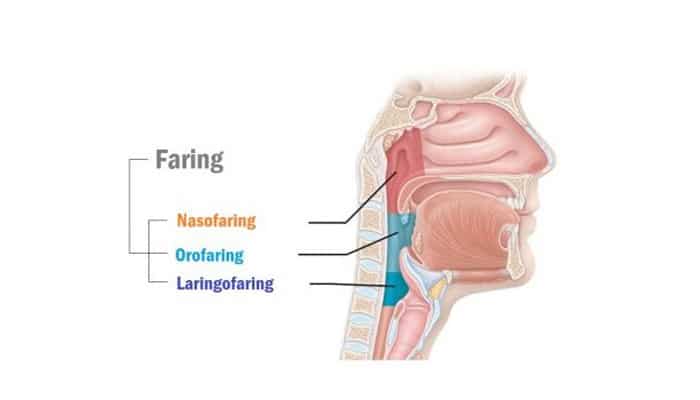
Gambar 1.2 mouth

Mulut terdiri dari gigi untuk menguyah makanan dan lidah yang membantu untuk cita rasa dan menelan. Beberapa kelenjar atau kelompok kelenjar menuangkan cairan pencerna penting ke dalam saluran pencernaan. Kelenjar ludah (kelenjar salivary) dengan saluran yang masuk kedalam mulut.

Seluruh saluran pencernaan dibatasi oleh selaput lendir (membrane mukosa), dari bibir sampai ujung akhir usofagus, ditambah dengan lapisan epitelium. Selama proses pencernaan, makanan dihancurkan menjadi zat-zat sederhana yang dapat diresap dan digunakan oleh sel jaringan tubuh.

Makanan mulai bergerak melalui saluran pencernaan saat kita makan. Ketika kita menelan, lidah akan mendorong makanan ke tenggorokan. Sebuah lipatan kecil jaringan, yang disebut epiglottis, terlipat ditenggorokan untuk mencegah tersedak dan makanan masuk ke krongkongan, disebut epiglottis, terlipat di tenggorokan untuk mencegah tersedak dan makanan masuk ke kerongkongan.

1. Farinx (Tekak)



Gambar 1.3 Faring

Sumber: <https://hisham.id/2015>

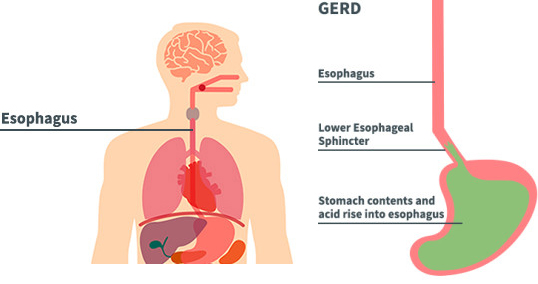
Faring (tenggorokan) berperan dalam pencernaan dan pernapasan. Tenggorokan menerima makanan dan udara dari mulut, dan udara dari rongga hidung.Ketikamakanan memasuki faring, kontraksi otot tak sadar menutup saluran udara.

Sebuah saluran pendek otot rangka yang dilapisi dengan selaput lendir, faring dari rongga mulut posterior dan hidung ke kerongkongan dan laring. Faring memiliki tiga subdivisi. Yang paling superior, nasofaring, hanya terlibat dalam pernapasandan bicara. Dua subdivisi lainnya, orofaring dan laringofaring,digunakan untuk pernapasan dan pencernaan. Orofaringmulai dari inferior ke nasofaring dan kontinu ke bawah dengan laringofaring. Batas inferior laringofaring terhubung ke esofagus, sedangkan bagian anterior terhubung ke laring, memungkinkan udara mengalir ke bronkial.

Secara histologis, dinding orofaring mirip dengan rongga mulut. Mukosa termasuk epitel skuamosa bertingkat yang diberkahi dengan kelenjar penghasil lendir. Selama menelan, mengangkat dan memperluas faring untuk menerima bolus makanan. Setelah diterima, otot-otot ini mengendur dan otot-otot konstriktor berkontraksi, memaksa bolus masuk ke kerongkongan dan memulai peristaltik.

Biasanya selama menelan, langit-langit lunak dan uvula naik secara refleks untuk menutup pintu masuk ke nasofaring. Pada saat yang sama, laring ditarik secara superior dan mel epiglotis kartilaginosa, strukturnya yang paling superior, winterlipat lebih rendah, menutupi glotis (bukaan ke laring); (helproses ini secara efektif memblokir akses ke trakea dan bronkus. Ketika makanan "salah jalan," ia masuk ke trakea. Ketika makanan memasuki trakea, reaksinya adalah batuk, yang biasanya memaksa makanan naik dan keluar dari trakea, dan kembali ke faring.

1. Usofagus (Kerongkongan)



Gambar 1.4 Esophagus

Sumber: <https://sgsmn.com/condition/esophageal-disease/>

Kerongkongan adalah muscular tube yang menghubungkan faring dengan lambung. Panjangnya sekitar 25,4 cm (10 in). Kerongkongan terletak di posterior trakea, dan tetap dalam posisi kolaps saat tidak terlibat dalam menelan. Untuk memasuki perut, kerongkongan menembus diafragma melalui lubang yang disebut hiatus esofagus.

1. Sfingter esofagus bagian atas

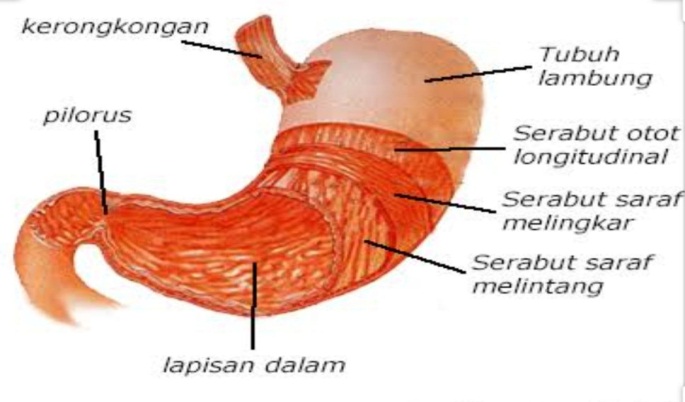
Yang kontinu dengan konstriktor faring inferior, mengendalikan pergerakan makanan dari faring k eesofagus. Dua pertiga bagian atas esofagus terdiri dari serat otot halus dan rangka. Gelombang peristaltik yang berirama, yang dimulai di esofagus bagian atas, mendorong bolus makanan menuju perut. Sementara itu, sekresi dari mukosa esofagus melumasi kerongkongan dan makanan. Makanan lewat dari kerongkongan ke lambung di sfingter esofagus bagian bawah (juga disebut Sfingter gastriesofageal atau jantung) adalah otot yang mengelilingi tabung dan berfungsi sebagai katup, menutup tabung saat sfingter berkontraksi dan membukanya saat mereka rileks. Sfingter esofagus bagian bawah rileks agar makanan masuk ke dalam lambung, dan kemudian berkontraksi untuk mencegah asam lambung membackupke kerongkongan. Sekitar sphincter ini adalah diafragma berotot, yang membantu menutup sphincter ketika tidak ada makanan yang tertelan. Ketika sfingter esofagus bagian bawah tidak sepenuhnya tertutup, isi lambung dapat naik kembali (yaitu, kembali ke kerongkongan), menyebabkan mulas atau penyakit refluks gastroesofageol (GERD).

Setelah menelan, prosesnya menjadi otomatis. Otak memberi sinyal otot-otot kerongkongan dan peristaltik dimulai.

1. Sfingter esofagus bagian bawah

Saat makanan mencapai ujung kerongkongan, otot mirip cincin - disebut sfingter esofagus bagian bawah - relaks dan membiarkan makanan masuk ke perut Anda. Sfingter ni biasanya tetap tertutup untuk menjaga agar makan yang sudah ditelan tidak keluar kembali ke kerongkongan.

1. Lambung (Ventrikulus)



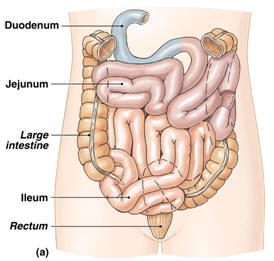
Gambar : 1.5 Ventrikulus

Sumber: <https://www.slideshare.net/>

Makanan setelah dari esofagus akan masuk kedalam lambung. Lambung merupakan organ yang berbentuk menyerupai huruf J. Lambung terletak di bagian kiri atas rongga perut di bawah diafragma.

Setelah makanan memasuki perut, perut mencampur makanan dan cairan.Perut mengosongkan isinya, yang disebut chyme, ke usus kecil

1. Usus halus



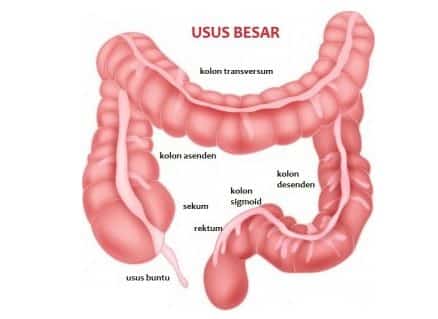
Gambar : 1.6 Usus halus

Sumber: <https://www.webmd.com/>

Chyme yang dilepaskan dari lambung memasuki usus kecil, yang merupakan organ pencernaan utama dalam tubuh. Disini terdapat proses pencernaan dan penyerapan makanan. Bagian terpanjang dari saluran pencernaan, usus kecil sekitar 3,05 meter (10 kaki) panjangnya pada orang masih hidup. Karena itu membuatnya kira-kira lima kali panjang usus besar. Diameternya yang relatif lebih kecil, hanya sekitar 2,54 cm (1 in), dibandingkan dengan 7,62 cm ( 3 in) untuk usus besar. Selain panjangnya, lipatan dan proyeksi lapisan usus halus memberi area permukaan yang sangat luas, yaitu sekitar 200 m2, lebih dari 100 kali luas permukaan kulit. Area permukaan yang luas ini diperlukan untuk proses pencernaan dan penyerapan yang kompleks yang terjadi di dalamnya.

Otot-otot usus halus bercampur makanan dengan cairan pencernaan dari prankeas, hati, dan usus, dan mendorong campuran itu ke depan untuk pencernaan lebih lanjut. Dinding halus menyerap air dan nitrisi yang dicerna ke dalam aliran darah. Seiring peristaltik berlanjut, produk-produk limbah dari proses penceraan pindah ke usus besar.

1. Usus Besar



Gambar 1.7 Usus besar

Sumber: <https://www.utakatikotak.com/>

Usus besar adalah bagian terminal dari saluran pencernaan. Fungsi utama organ ini adalah untuk menyelesaikan penyerapan nutrisi dan menyimpan, air ,mensintesisdan vitamin tertentu, serta untuk membentuk, menghilangkan kotoran dari tubuh.

1. Struktur

Usus besar dari apendiks ke anus. Itu membingkai usus kecil di tiga sisi. Meskipun sekitar setengah dari usus kecil, itu disebut besar karena lebih dari dua kali diameter usus kecil, sekitar3inci.

1. Subdivisi

Usus besar dibagi menjadi empat wilayah utama: sekum, usus besar, dubur, dan anus. Katup ileocecal, yang terletak di celah antara ileum dan usus besar, mengontrol aliran chyme dari usus kecil ke usus besar.

1. Dubur

Ujung bawah usus besar, rektum, menyimpan tinja hingga mendorong tinja keluar dari anus saat buang air besar.

# **konsep Tifoid**

### Definisi

Demam tifoid adalah penyakit infeksi saluran pencernaan usus halus yang disebabkan oleh Salmonella typhosa. Penyakit ini ditandai oleh panas berkepanjang, gangguan saluran cerna dan hilangnya kesadaran., ditopang dengan bacteremia tanpa keterlibatan struktur endothelia atau endokardial dan ivaksi bakteri sekaligus multiplikasi kedalam sel fagosit monocular dari hati, limpah, kelenjar limfe usus dan peyer’s patch dan dapat menular pada orang lain melalui makanan dan air yang terkontaminasi (Akram, Khan, & Khan, et al. 2020).

### Etiologi

Etiologi tifoid adalah sanmolla thypi. Sanmonella para typhi A. B dan C. sanmonella typhosa yang juga dikenal dengan nama sanmonella typhi merupakan mekokro organisme pathogen yang berada di jaringan limpatit usus halus, hati, limpah, dan aliran darah yang terinfeksi. Kuman ini berupa gram negatif yang akan nyaman hidup dalam suhu tubuh manusia. Kuman ini akan mati pada suhu 70 dan dengan pemberian antiseptic. Masa inkubasi penyakit ini adalah 7-20 hari. Namun, ada juga yang memiliki masa inkubasi paling pendek yaitu 3 hari, dan yang paling panjang yaitu 60 hari. ada dua sumber penularan sanmonella thypi yaitu pasien dengan demam tifoid (Marni 2016).

### Patofisiologi

Penularan salmonella thypi dapat ditularkan melalui berbagai cara, yang dikenal dengan 5F yaitu: Food (makanan), Fingers (jari tangan/kuku), Fomitus (muntah), Fly (lalat), dan melalui Feses.

Feses dan muntah pada penderita typhoid dapat menularkan kuman salmonella thypi kepada orang lain. Kuman tersebut dapat ditularkan melalui perantara lalat, dimana lalat akan hinggap dimakanan yang akan dikonsumsi oleh orang yang sehat. Apabila orang tersebut kurang memperhatikan kebersihan dirinya seperti mencuci tangan dan makanan yang tercemar kuman salmonella thypi masuk ke tubuh orang yang sehat melalui mulut. Kemudian kuman masuk ke dalam lambung, sebagian kuman akan dimusnahkan oleh asam lambung dan sebagian lagi masuk ke usus halus bagian distal dan mencapai jaringan limpoid. Di dalam jaringan limpoid ini kuman berkembang biak, lalu masuk ke aliran darah dan mencapai sel-sel retikuloendotelial. Sel-sel retikuloendotelial ini kemudian melepaskan kuman ke dalam sirkulasi darah dan menimbulkan bakterimia, kuman selanjutnya masuk limpa, usus halus dan kandung empedu.

Semula disangka demam dan gejala toksemia pada typhoid disebabkan oleh endotoksemia

Pathway

Sanmonella typhos

a

Nekrosis

Masuk kedalam saluran pencernaan (usus halus)

Peradangan

Menginvasi jaringan limfoid

Masuk peredaran darah

Pasien merasa nyeri

Hati

Limpah

Kembali ke usus halus (berkembang baik)

Pelepasan endotoksin

Rinfeksi usus halus

Kuman dan endotosin

Merabgsang sintesis

Pelepasan pirogen

Mempengaruhi pusat termoregulator

Demam

Beredar dalam darah

perdarahan

Tukak mukosa

Menyebar ke seluruh tubuh

perforasi

GAMBAR 2.1 Pathway penyakit demam tifoid.

(Sumber : Marni 2016)

Termoreguler di hipotalamus yang menimbulkan gejala demam. Kuman menyebar keseluruh tubuh melalui system peredaran darah serta dapat menyebakan terjadinya tukak mukosa yang mengakibatkan perdarahan dan perforasi (lihat gambar 2.2). gambaran leukosit normokromik normositik. Selain itu, juga dapat ditemukan leukopenia dengan limfositosis relatif. Untuk memastikan diagnosis demam tifoid, perlu dilakukan pemeriksaan bakteriologis dan pemeriksaan serologis.

Pemeriksaan bakteriologis dilakukan melalui biakan darah, feses, urin, sumsum tulang ataupun duodenum. Pada pasien demam tifoid, biasanya dilakukan biakan darah pada minggu pertama, sedangkan biakan feses dilakukan pada minggu kedua, dan biakan urin dilakukan pada minggu ketiga. Pada pemeriksaan serologis, yang digunakan yaitu tes Widal, dengan dasar reaksi aglutinasi antara antigen Salmonella typhosa dan antibodi pada serum pasien. Tes Widal dilakukan beberapa kali, karena jika hanya dilakukan satu kali saja, maka pemeriksaan tersebut belum bisa dijadikan standar untuk menentukan diagnosis demam tifoid.

|  |  |
| --- | --- |
| TABEL 1.1 | Standar nilai untuk menentukan dignosis demam tifoid |

|  |  |
| --- | --- |
| Kota | Standar Nilai |
| Surabaya | >1/200 |
| Yogyakarta | >1/160 |
| Manado | >1/80 |
| Jakarta | >1/40 |

### Manifestasi Klinis

Gejala pada anak : inkubasi antara 5-40 hari dengan rata rata 10-14 hari.

Pada tifoid, demam akan muncul pada sore secara bertahap. Saat gejala awal muncul, suhu tubuh bisa normal atau rendah, lalu akan naik secara perlahan setiap hari, dan bisa mencapai 40 derajat celcius.

Demam meninggi sampai akhir minggu pertama.

Demam turun pada minggu keempat, kecuali demam tidak di tanganin akan menyebabkan syok, stupor dan koma.

Ruam muncul pada hari ke 7-10 dan bertahan selama 2-3 hari.

Nyeri kepala, nyeri perut.

Kembung, mual, muntah, diare, Konstipasi.

Pusing, Bradikardi, Nyeri otot.

Batuk.

Epistaksis.

Lidah yang berselaput (kotor ditegah, tepian ujung merah serta tremor).

Hepatomegaly, splenomegaly, meteroismus.

Gangguan mental berupa samnolen.

Delirium atau psikosis. (Amin & Hardhi, 2015)

Tabel 1.1 Periode infeksi demam tifoid, gejala dan tanda :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Keluhan dan gejala Demam Tifoid | | | |
| Minggu | Keluhan | Gejala | Patologi |
| Minggu pertama | Panas berlangsung insidious, tipe panas stepladder 39-40 menggigil, nyeri kepala. | Gangguan saluran cerna | Baktremia |
| Minggu kedua | Rash, nyeri abdomen, diare atau konstipasi, syok | Rose sport, splenomegaly, hepatomegaeli | Vaskulitis, hiperplasi pada *peyer’s patches,* nodul tifoid pada limpah dan hati |
| Minggu ketiga | Komplikasi : perdarahan saluran cerna, perforasi , syok | Melena, lius, ketegangan abdomen, koma | Ulserasi pada *peyer’s patches,*nodul tifoid pada limpah dan hati |
| Minggu keempat, dst | Keluhan menurun, relaps penurunan BB | Tampak sakit berat, kakeksia | Kolelitiasis, carrier, kronik |

Sumber : Penyakit infeksi diindonesia hal 197

### Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Darah Perifer Lengkap

Dapat ditemukan leukopeni, dapat pula leukositosis atau kadar leukosit normal. Leukositosit dapat terjadi walaupun tanpa disertai infeksi sekunder.

Pemeriksaan SGOT dan SGPT

SGOT dan SGPT sering meningkat, tetapi akan kembali normal setelah sembuh. Peningkatan SGOT dan SGPT ini tidak memerlukan penanganan khusus

Pemeriksaan uji widal

Uji Widal dilakukan untuk mendeteksi adanya antibodi terhadap bakteri Salmonella typhi. Uji Widal dimaksudkan untuk menentukan adanya aglutinin dalam serum penderita Demam Tifoid. Akibat adanya infeksi oleh Salmonella typhi maka penderita membuat antibodi (aglutinin) yaitu:

1. Aglutinin O, yang dibuat karena rangsangan antigen O (berasal dari tubuh kuman), dengan normal minimal 1/320 (titer widal biasanya angka kelipatan : 1/32, 1/64, 1/160, 1/320, 1/640) atau jika terdapat kenaikan titer hingga 4 kali lipat pada pemeriksaan tulang dengan interval 5-7 hari.
2. Aglutinin H, yang dibuat karena rangsangan antigen H (berasal dari flagel kuman).
3. Aglutinin Vi, yang dibuat karena rangsangan antigen Vi (berasal dari simpai kuman).

Kultur

Kultur darah : bisa positif pada minggu pertama

Kultur urin : bisa positif pada akhir minggu kedua

Kultur feses : bisa positif dari minggu kedua hingga minggu ketiga

Anti Salmonella typhi

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mendeteksi secara dini infeksi akut Salmonella typhi, karena antibodi IgM muncul pada hari ke-3 dan 4 terjadinya demam.

### Penatalaksanaan

1. Non farmakologi
2. Bed rest
3. Diet; diberikan bubur saring kemudian bubur kasar dan akhirnya nasi sesuai dengan tingkat kesembuhan pasien. Diet berupa makanan rendah serat.
4. Kompres hangat tepid sponge
5. Kompres air biasa
6. Farmakologi
7. Kloramfenikol, dosis 50 mg/kgBB/hari terbagi dalam 3-4 kali pemberian, oral atau IV selama 14 hari.
8. Bila ada kontraindikasi kloramfenikol diberikan ampisilin dengan dosis 200 mg/kgBB/hari, terbagi dalam 3-4 kali. Pemberian, intravena saat belum dapat minum obat, selama 21 hari, atau amoksisilin dengan dosis 100 mg/kgBB/hari, terbagi dalam 3-4 kali. Pemberian, oral/intravena selama 22 hari kotrimoksasol. Dengan dosis (tmp) 8 mg/kg BB/hari , terbagi dalam 2-3 kali pemberian, oral selama 14 hari.
9. Pada kasus berat, dapat diberi seftriason dengan dosis 50 mg/kg/BB/kali dan diberikan 2 kali sehari atau 80 mg/kg, BB/hari, sekali sehari, intravena, selama 5-7 hari
10. Pada kasus yang diduga mengalami MDR, maka pilihan atibiotikaadalah meropenem, azithromisin dan fluoroquinolon.

### Diascharge planning

1. Hindari tempat yang tidak sehat
2. Hindari daerah endemis demam tifoid
3. Cucilah tangan dengan sabun dan air bersih
4. Makanlah makanan bernutrisi lengkap dan seimbang dan masak/panaskan sampai suhu 570C beberapa menit dan secara merata.
5. Salmonellatyphio didalam air akan mati apabila dipanasi setinggi 570C untuk beberapa menit atau dengan proses iodinasi/klorinasi.
6. Gunakan air yang sudah direbus untuk minum dan sikat gigi
7. Mintalah minuman tanpa es kecuali air es sudah dididihkan atau dari botol
8. Lalat perlu dicegah menghinggapi makanan dan minuman
9. Istirahat cukup dan lakukan olah raga secara teratur
10. Jelaskan terapi yang diberikan: dosis, dan efek samping
11. Ketahui gejala-gejala kekambuhan penyakit dan hal yang harus dilakukan untuk mengatasi gejala tersebut
12. Tekankan untuk melakukan kontrol sesuai waktu yang ditentukan
13. Vaksin demam tifoid
14. Buang sampah pada tempatnya

### Komplikasi

Dapat menimbulkan perubahan pada jaringan lain, seperti adanya proses granulasi dibawah kulit yang disebut subcutan nodule. Pada otot dapat terjadi myosis, yaitu proses granulasi jaringan otot. Pada pembuluh darah terjadi tromboembili, splenomegali.

Komplikasi demam tifoid dapat dibagi dalam 2 bagian yaitu:

1. Komplikasi intestinal
2. Perdarahan usus
3. Perforasi usus
4. Peritonitis
5. Komplikasi ekstraintestinal
6. Komplikasi kardlovaskuler . kegagalan sirkulasi paifer (raljatan. miokarditis tromposis. dan tromboflebltis
7. Komplikasi darah : anemia hemolitik, trombositopalia, atau koagulasi intravaskuler diseminata dan sindrom uremia hemolitik.( Dede , 2016 )

# Konsep Dasar Demam

### Defenisi

### Demam adalah keadaan suhu tubuh di atas suhu normal, dengan suhu tubuh di atas 38º Celsius (Ismoedijanto, 2016). Demam adalah proses alami tubuh untuk melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh ketika suhu meningkat melebihi suhu tubuh normal (>37,5°C) (Hartini, 2015).

### Penyebab Demam

# Demam merupakan akibat kenaikan set point (oleh sebab infeksi) atau oleh adanya ketidakseimbangan antara produksi panas dan pengeluarannya. Demam pada infeksi terjadi akibat mikroorganisme merangsang makrofag atau PMN membentuk PE (faktor pyrogen endogenik) seperti IL-1, IL-6, TNF (tumuor necrosis factor), dan IFN (interferon). Zat ini bekerja pada hipotalamus dengan bantuan enzim cyclooxygenase pembentuk prostaglandin. Prostaglandin-lah yang meningkatkan set point hipotalamus. Pada keadaan lain, misalnya pada tumor, penyakit darah dan keganasaan, penyakit kolagen, penyakit metabolik, sumber pelepasan PE bukan dari PMN tapi dari tempat lain. Kemampuan anak untuk beraksi terhadap infeksi dengan timbulnya manifestasi klinis demam sangat tergantung pada umur. Semakin muda 8 umur bayi, semakin kecil kemampuan untuk merubah set-point dan memproduksi panas. Bayi kecil sering terkena infeksi berat tanpa disertai dengan gejala demam (Ismoedijanto, 2016).

### Klasifikasi Derajat Demam

### Menurut Lusia (2019), dengan cara pengukuran melalui rektal (anus) peningkatan suhu atau demam berdasarkan derajat peningkatan temperature dibedakan sebagai berikut: a. Subfebril : 37,5 – 38℃

### b. Demam ringan : 38 – 39℃

### c. Demam tinggi : 39 – 40℃

### d. Demam yang sangat tinggi ( hiperpireksia) : ≥ 41,2℃

### Pengukuran melalui ketiak peningkatan suhu atau demam berdasarkan derajat peningkatan temperature dibedakan sebagai berikut:

### a. Demam rendah : 37,2 – 38,3℃

### b. Demam sedang : 38,3 – 39,5℃

### c. Demam tinggi : >39,5℃ Suhu

### oral berdasarkan derajat peningkatan temperature dibedakan sebagai berikut:

### a. Demam rendah : 37,7 – 38,8℃

### b. Demam sedang : 38,8 – 40℃

### c. Demam tinggi : >40℃

# Konsep Dasar Suhu Tubuh

### Defenisi

### Suhu adalah merupakan tentang perbandingan (derajat) panas suatu zat. Dapat juga dikatakan sebagai ukuran panas/dinginnya suatu benda. Suhu adalah zat panas atau dingin. Dalam bidang termodinamika, suhu adalah ukuran kecenderungan suatu bentuk atau sistem untuk melepaskan energi secara spontan. Temperatur inti (core temperature). yaitu suhu jaringan dalam seperti Kranial, toraks, rongga abdomen dan rongga pelvis. Suhu ini biasanya dipertahankan relatif konstan sekitar 37'C/1'F kecuali seseorang tersebut demam. Suhu rata-rata normal biasanya 98-98,6 F (36,7-37 °C) saat diambil secara oral dan 1'F atau 0,6 °C lebih tinggi saat diambil secara rektal.

### Tempat paling efektif untuk mengukur suhu jantung adalah rektum, membran timpani, esofagus, arteri pulmonalis, kandung kemih, rektum. Suhu permukaan adalah suhu kulit. jaringan subkutan dan jaringan lemak. Suhu ini biasanya dapat bervariasi antara 20'C dan 0'C. Tempat paling efektif untuk mengukur suhu permukaan adalah kulit, aksila, dan oral.

### Produksi panas

### Produksi panas adalah produk sampingan metabolisme yang paling penting. Sebagian besar produksi panas tubuh terjadi selama kerja organ dalam, terutama hati, otak, jantung, dan otot rangka. Produksi panas ditentukan dengan cara berikut.

Laju metabolisme basal dari semua sel tubuh.

Laju cadangan yang disebabkan oleh aktivitas otot.

Metabolisme tambahan yang disebabkan oleh pengaruh tiroksin (sebagian kecil hormon lain, seperti hormon pertumbuhan dan testosteron).

Metabolisme tambahan yang disebabkan oleh efek epinefrin, norepinefrin, dan perangsangan simpatis terhadap sel. Metabolisme tambahan yang disebabkan aktivitas kimiawi didalam sel, terutama bila temperatur meningkat.

### Mekanisme kehilangan panas melalui kulit

Sebagian besar pembentukan panas dalam tubuh dihasilkan oleh organ dalam terutama di hati, otak, jantung, dan otot rangka selama berolahraga. Kemudianpanas ini dihantarkan dari organ dan jaringan yang lebih dalam kulit, yang kemudian dibuang ke udara dan lingkungan sekitarnya.Oleh karena itu, laju kehilangan panas hampir seluruhnya ditentukan oleh dua faktor, yaitu sebagai berikut.

Kecepatan konduksi dari tempat panas dihasilkan dalam inti tubuh ke kulit.

Kecepatan panas dihantarkan dari kulit ke lingkungan luar. Seberapa cepat panas kemudian dapat dihantarkan dari kulit ke lingkungan.

Terdapat empat mekanisme kehilangan panas, yaitu sebagai berikut.

Radiasi

Radiasi adalah perpindahan panas dari permukaan satu objek ke permukaan lain tanpa kontak langsung antara keduanya. Radiasi adalah mekanisme kehilangan panas tubuh dalam bentuk gelombang panas inframerah.

Konduksi

Konduksi adalah perpindahan panas akibat paparan langsung kulit dengan benda-benda yang ada disekitar tubuh. Biasanya proses kehilangan panas dengan mekanisme konduksi sangat kecil. Sentuhan dengan benda umumnya memberi dampak kehilangan suhu kecil karena dua mekanisme, yaitu kecenderungan tubuh untuk terpapar langsung dengan benda relatif jauh lebih kecil dari pada paparan dengan udara, dan sifat isolator benda menyebabkan proses perpindahan panas tidak dapat terjadi secara efektif terus-menerus.

Evaporasi

Perpindahanenergi panas dengan penguapan. Selama suhu kulit lebih tinggi dari suhu lingkungan, panas dapat hilang melalui radiasi dan konduksi. Tetapi ketika suhu lingkungan lebih tinggi dari suhu kulit, tubuh memperoleh panas melalui radiasi dan konsuksi. Dalam keadaan seperti ini, satu-satunya cara tubuh melepaskan panas adalah dengan evaporasi.

Konveksi

Konveksi adalah perpindahan panas melalui pergerakan udara/air. Panas konduksi ke udara terlebih dahulu sebelum dibawa aliran konveksi. Kehilangan panas melalui konveksi sekitar 15%. Suhu tubuhdapat dibagi menjadi empat yaitu sebagai berikut :

1. Hipotermi, bila suhu tubuh kurang dari 36'C
2. Normal, bila suhu tubuh berkisar antara 36-37,5'C
3. Febris/pireksia, bila suhu tubuh antara 37,5-40'C
4. Hipertermia, bila suhu tubuh lebih dari 40'C

### Perubahan suhu

Perubahan suhu tubuh diluar rentang normal memengaruhi set point hipotalamus. Perubahan ini dapat berhubungan dengan produksi panas yang berlebihan, pengeluaran panas yang berlebihan, produksi panas minimal. Pengeluaran panas minimalatau setiap gabungan dari perubahan tersebut.

Sifat perubahan tersebut memengaruhi masalah klinis yang dialami klien yaitu:

1. Demam

Demam atau hiperpireksia terjadi karena mekanisme pengeluaran panas tidak mampuuntuk mempertahankan kecepatan pengeluaran kelebihan produksi panas,yang mengakibatkan peningkatan suhu tubuh abnormal.

1. Kelelahan akibat panas

Kelelahan akibatpanas terjadibila diaforesis yang banyak mengakibatkan kehilangan cairan dan elektrolit secara berlebih.

1. Hipertermia

Peningkatan suhu tubuh sehubungan dengan ketidakmampuan tubuh untukmeningkatkan pengeluaran panas atau menurunkan produksi panas adalah hipertermia. Hipertermia adalah peningkatan suhu tubuh schubungan dengan ketidakmampuan tubuh mengeluarkan panas.

1. Heatstroke

Pajanan yang lama terhadap sinar matahari atau lingkungan dengan suhu tinggi dapat memengaruhi mekanisme pengeluaran panas.

1. Panas yang hebat (*heat exhaustion*)

Dapat menyebabkan kolaps karena hipotensi, akibat :

1. penurunan volume plasma darah akibat semakin besarnyak volume pengeluaran keringat, sehingga akan menurunkan CO jantung dan
2. dilatasi berlebih pada pembuluh darah kulit sehingga menurunkan resistensi perifer.
3. Hipotermia

Pengeluaran panas akibat paparan terus-menerus terhadap dingin memengaruhi kemampuan tubuh untuk memproduksi panas. mengakibatkan hipotermia. Hipotermia diklasifikation melalui pengukuran suhu inti.

# Konsep Asuhan Keperawatan Penderita Tifoid

Berdasarkan tanda gejala penyakit typhoid, maka asuhan keperawatan yang prioritas ditegakkan adalah, berisikan tentang pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi, perencanaan pemulangan yaitu:

### Pengkajian

* + 1. Identitas

Data biografi : nama, alamat, umur, status perkawinan, tgl MRS, diagnose medis, catatan kedatangan, keluarga yang dapat dihubungi.

Riwayat kesehatan dahulu

Apakah sudah pernah sakit dan dirawat dengan penyakit yang sama.

1. Riwayat kesehatan keluarga

Apakah ada dalam keluarga pasien yang sakit seperti pasien.

1. Keluhan utama berupa perasaan tidak enak badan, lesu, nyeri kepala, pusing, dan kurang bersemangat, serta nafsumakan kurang (terutama selama masa inkubasi).
2. Status Imunisasi Anak

Status imunisasi anak adalah dimana anak pernah mendapatkan imunisasi seperti *BCG, difteri, pertussis, tetanus,* polio dan campak atau tambahan imunisasi lainnya yang di anjurkan oleh petugas.

1. Suhu tubuh. Pada kasus yang khas, demam berlangsung selama 3 minggu, bersifat febris remiten, dan suhunya tidak tinggi sekali. Selama minggu pertama, suhu tubuh berangsur-angsur naik setiap harinya, biasanya menurun pada pagi hari dan meningkat lagi pada sore dan malam hari. Dalam minggu kedua, pasien terus berada dalam keadaan demam. Pada minggu ketiga, suhu berangsur turun dan normal kembali pada akhir minggu ketiga.
2. Kesadaran.

Umumnya kesadaran pasien menurun walaupun tidak berapa dalam, yaitu apatis sampai somnolen. Jarang terjadi sopor, koma, atau gelisah (kecuali bila penyakitnya berat dan terlambat mendapat pengobatan). Di samping gejala-gejala tersebut mungkin terdapat gejala lainnya. Pada punggung dan anggota gerak dapat ditemukan reseola, yaitu bintikbintik kemerahan karena emboli basil dalam kapiler kulit yang dapat ditemukan pada minggu pertama demam. Kadang-kadang ditemukan pula bradikardia dan epistaksis pada anak besar.

1. Pola fungsi kesehatan
2. Pola nutrisi dan metabolisme :

Biasanya nafsu makan klien berkurang karena terjadi gangguan pada usus halus.

1. Pola istirahat tidur

Selama sakit pasien merasa tidak dapat istirahat karena pasien merasakan sakit pada perutnya, mual, muntah, kadang diare.

1. Pemeriksaan fisik
2. Kesadaran dan keadaan umum pasien

Kesadaran pasien perlu dikaji dari sadar-tidak sadar (composmentis-coma), untuk mengetahui berat ringannya prognosis penyakit pasien.

1. Tanda-tanda vital dan pemeriksaan fisik kepala-kaki

TD, nadi, respirasi temperatur yang merupakan tolak ukur dari keadaan umum pasien/kondisi pasien dan termasuk pemeriksaan dari kepala sampai kaki dengan menggunakan prinsip-prinsip inspeksi, auskultasi, palpasi, perkusi), disamping itu juga penimbangan BB untuk mengetahui adanya penurunan BB karena peningkatan gangguan nutrisi yang terjadi, sehingga dapat dihitung kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan.

1. Perkembangan anak

Untuk mengkaji keadaan perkembangan anak usia 1 bulan – 72 bulan, dapat dilakukan dengan menggunakan Kuisioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP), untuk menilai dalam 4 sektor perkembangan pada anak yang meliputi : motoric kasar, motoric halus, bicara / bahasa dan sosialisasi / kemandirian (Kementerian kesehetan RI, 2016).

1. Pemeriksaan laboratorium:
   1. Pada pemeriksaan darah tepi terdapat gambaran leukopenia, limfositosis relatif, dan aneosinofilia pada permukaan sakit.
   2. Darah untuk kultur (biakan, empedu) dan widal.
   3. Biakan empedu basil salmonella tiyphosa dapat ditemukan dalam darah pasien pada minggu pertama sakit. Selanjutnya, lebih sering ditemukan dalam urine dan faeces.
   4. Pemeriksaan widal.

Uji Widal adalah suatu reaksi aglutinasi antara antigen dan antibodi (aglutinin). Aglutinin yang spesifik terhadap salmonella thypi terdapat dalam serum klien dengan typhoid juga terdapat pada orang yang pernah divaksinasikan. Antigen yang digunakan pada uji widal adalah suspensi salmonella yang sudah dimatikan dan diolah di laboratorium. Tujuan dari uji widal ini adalah untuk menentukan adanya aglutinin dalam serum klien yang disangka menderita typhoid. Akibat infeksi oleh salmonella thypi, klien membuat antibodi atau aglutinin yaitu:

a. Aglutinin O, yang dibuat karena rangsangan antigen O (berasal dari tubuh kuman).

b. Aglutinin H, yang dibuat karena rangsangan antigen H (berasal dari flagel kuman).

c. Aglutinin Vi, yang dibuat karena rangsangan antigen Vi (berasal dari simpai kuman).

Pemeriksaan widal dinyatakan positif jika titer agglutinin o minimal 1/320 (Titer widal biasanya angka kelipatan: 1/32, 1/64, 1/160, 1/320, 1/640) atau jika terdapat kenaikan titer hingga 4 kali lipat pada pemeriksaan ulang dengan interval 5-7 hari.

### Diagnosa Keperawatan

1. Hypertermi berhubungan dengan proses infeksi salmonella thyposa
2. Resiko defisit volume cairan berhubungan dengan pemasukan yang kurang, mual, muntah, pengeluaran yang berlebihan , panas tubuh
3. Resiko ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake kurang akibat mual, muntah.
4. Gangguan rasa nyaman berhubungan dengan ketidak nyamanan.
5. Kurang pengetahun tentang penyakit berhubungan dengan kurang informasi atau informasi yang tidak adekuat.

### Perencanaan keperawatan

1. Hypertermi berhubungan dengan proses infeksi salmonella thyposa

Tujuan : setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3/24 jam diharapkan suhu dalam batas normal.

KH :

1. Suhu tubuh normal : 36,5 - 37,5'C
2. Nadi dan RR normal
3. Badan teraba hangat
4. Pasien nampak rileks
5. Tidak ada perubahan warna kulit dan tidak ada pusing, merasa nyaman

Intervensi

1. Pantau suhu klien

R : suhu 38 – 41 menunjukan proses penyakit infeksius akut.

1. Pantau warna dan suhu kulit
2. Monitor tekanan darah, nadi, dan RR
3. Pantau suhu lingkungan, batasin atau tambahkan linen pada tempat tidur sesuai kebutuhan.
4. Monitor inteke dan output
5. Berikan kompres hangat,

R : dapat membantu mengurangi demam

1. Lakukan tepid sponge

R: dapat menurunkan suhu tubuh

1. Kolaborasi pemberian antiperetik.

R : untuk mengurangi demam aksi sentralnya dihipotalamus

1. Resiko devisit volume cairan berdasarkan dengan pemasukan yang kurang, mual, muntah / pengeluaran yang berlebihan, panas tubuh.

Tujuan : setelah dilakukan intervensi keperwatan selama 3 x 24 jam dan diharapkan mempertahankan volume cairan adekuat

KH :

* + - * 1. Mempertahankan urine output sesuai dengan usia dan BB, BJ urine normal, HT normal
        2. Tekanan drah, nadi, suhu tubuh dalam batas normal
        3. Tidak ada tanda tanda dehidrasi, Elastisitas tugor kulit baik, membran mukosa lembab, tidak ada rasa haus yang berlebihan

Intervensi

1. Timbang popok/pembalut jika diperlukan
2. Pertahankan catatan intake dan output yang akurat
3. Monitor status hidrasi (kelembaban membran mukosa, nadi adekuat, tekanan darah ortostatik)
4. Monitor vital sign
5. Monitor masukan makanan/cairan dan hitung intake kalori harian
6. Lakukan trapi IV
7. Monitor status nutrisi
8. Berikan penggantian nesogatrik sesuai output
9. Resiko tidak keseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berdasarkan dengan intake kurang akibat mual, muntah, anoreksia, atau output yang berlebihan akibat diare

Tujuan : diharapkan nutrisi terpenuhi untuk keperluan metabolisme tubuh.

KH :

1. Adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan
2. Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan
3. Mampu mengidentifikasi kebutuh nutrisi
4. Tidak ada tanda tanda malnutris
5. Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti

Intervensi

* + 1. Dorong tirah baring

R : menurunkan kebutuhan metabolik untuk mencegah penurunan penurunan kalori dan simpanan energi

* + 1. Anjurkan istirahat sebelum sebelum makan

R : menenangkan peristaltik dan meningkatkan energi untuk makan.

* + 1. Berikan kebersihan oral

R : mulut yang bersih dapat meningkatkan rasa makan.

* + 1. Sediakan makanan dalam ventilasi yang baik.

R : lingkungan menyenangkan menurunkan stress dan lebih kondusif untuk makan.

* + 1. Jelaskan pentingnya nutrisi yang adekuat

R : nutrisi yang adekuat akan membuat proses peyembuhan.

* + 1. Kolaborasi pemberian nutrisi , terapi IV sesuai indikasi

R : program ini mengistirahatkan saluran gastrointernal sementara memberikan nutrisi penting.

1. Gangguan rasa nyaman berhubungan dengan ketidak nyamanan

Tujuan : penurun kecemasan

KH

* 1. Mampu mengontrol kecemasan
  2. Status lingkungan yang nyaman
  3. Mengontrol nyeri
  4. Kualita tidur dan istirahat adekuat
  5. Agresi pengendalian diri
  6. Respon terhadap pengobatan
  7. Status kenyamanan meningkat
  8. Dapat mengontrol ketakutan
  9. Support social
  10. Keinginan untuk hidup

Intervensi

* + - 1. Gunakan pendekatan yang menenangkan
      2. Jelaskan semua prosedur dan apa yang dirasakan selama prosedur
      3. Pahami prespektif pasien terhdap situasi stres
      4. Temani pasien untuk memberikan keamanan dan mengurangi takut
      5. Dorong keluarga untuk menemani anak
      6. Lakukan back / neck rub
      7. Dengarkan dengan penuh perhatian
      8. Identifikasi tingkat kecemasan
      9. Bantu pasien mengenal situasi yang menimbulkan kecemasan
      10. Dorong pasien untuk mengungkapkan perasaan, ketakutan, persepsi
      11. Instruksikan pasien menggunakan teknik relaksasi

1. Kurang pengetahun tentang penyakit berhubungan dengan kurang informasi atau informasi yang tidak adekuat.

Tujuan :

Pengetahuan keluarga meningkat

KH

1. Menunjukan pemahaman tentang penyakit, melalui perubahan gaya hidup dan ikut serta dalam pengobatan.

Intervensi

1. Kaji sejauh mana tingkat pengetahuan keluarga pasien tentang penyakit anaknya
2. Beri pendidikan kesehatan tentang penyakit dan perawatan pasien.
3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya bila ada yang belum mengerti.
4. Beri reinforcement positif jika pasien menjawab dengan cepat
5. Pilih berbagai strategi belajar seperti teknik ceramah, tanya jawab dan demonstrasi dan tanyakan apa yang tidak diketahui pasien, libatkan keluarga dalam setiap tindakan yang dilakukan pada pasien.

# Konsep Kompres

### Defenisi

kompresi merupakan suatu metode fisik untuk menurunkan suhu tubuh dengan menggunakan cairan atau alat yang dapat menimbulkan panas atau dingin pada bagian tubuh yang mengalami demam. (Potter & Perry. 2012)

### Tujuan Kompres

1. Membantu menurunkan suhu tubuh
2. Mengurangi rasa sakit atau nyeri
3. Membantu mengurangi perdarahan
4. Membatasi peradangan

### Mekanisme kompres terhadap tubuh

Kompres hangat tepid sponge dan air biasa mempengaruhi tubuh dengan cara yang berbeda.

kompres air biasa  mempengaruhi tubuh dengan cara:

menyebabkan pengecilan pembuluh darah (vasokonstriksi)

mengurangi aliran darah ke area

Mematirasakan sensasi nyeri

Memberikan rasa nyaman pada pasien

Klien dengan suhu tubuh tinggi

Memperlambat proses inflamasi

Mengurangi rasa gatal.

kompres air hangat tepid sponge mempengaruhi tubuh Panas (*diatermi)* :

1. Memperlebar pembuluh darah (*Vasodilatasi*)
2. Memberi tambahan nutrisi dan oksigen untuk sel dan membuang sampah-sampah tubuh
3. Meningkatkan suplai darah ke area-area tubuh
4. Mempercepat penyembuhan
5. Dapat menyejukkan

**Pemberian kompres hangat tepid sponge**

Menerapkan kompres hangat tepid sponge ke area tubuh mengirimkan sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor termosensitif di hipotalamus dirangsang, sistem efektor mengirimkan sinyal yang memicu keringat dan vasodilatasi perifer. Perubahan ukuran pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor nukleus longitudinal batang otak di bawah pengaruh hipotalamus anterior, menyebabkan vasodilatasi.

**Pemberian kompres air biasa**

Menerapkan kompres air biasa di area axillaris yang memberikan rasa nyaman. Tujuannya untuk menurunkan suhu tubuh pada permukaan tubuh. Turunnya suhu tubuh di permukaan tubuh ini dapat terjadi karena panas tubuh digunakan untuk menguapkan air pada kain kompres. Penurunan suhu tubuh di permukaan tubuh seperti ini bisa terjadi karena panas tubuh cenderung menguapkan air dari kain kompresi. Ketika reseptor termosensitif di hipotalamus dirangsang, beberapa neuron di hipotalamus sensitif terhadap suhu, menyebabkan pembuluh darah di kulit melebar secara signifikan karena penghambatan pusat simpatik posterior hipotalamus, yang menyebabkan vasokonstriksi, yang dapat menyebabkan penurunan aliran darah yang berlebihan pembentukan panas, seperti menggigil, perubahan reseptor, akibat kerja sel di depan hipotalamus, proses perubahan suhu meningkat, yang menyebabkan banyak kehilangan keringat, yang dapat meningkatkan pembuangan tubuh. metabolisme dasar. Jangan gunakan air es karena akan menekan pembuluh darah dan panasnya tidak bisa keluar.

### Perbandingan kompres tepid sponge

Pemberian kompres tepid sponge lebih efektif dibandingkan dengan kompres air biasa . hal ini disebabkan adanya seka tubuh pada teknik tersebut akan mempercepat vasodilatasi pembuluh darah perifer disekujur tubuh hingga evaporasi panas dari kulit ke lingkungan sekitar akan lebih cepat dibandingkan hasil yang diberikan oleh kompres air biasa yang hanya mengandalkan reaksi dari stimulasi hipotalamus (Dewi A,K. 2016)

### Derajat suhu air untuk kompres

Menurut ( Asmadi, 2013), derajat suhu air untuk mengompres di klasifikasi sebagai berikut:

Dingin sekali         : Dibawah 13ºC (55ºF)

Dingin                   : 10 – 18ºC (50 – 65ºF)

Sejuk                     : 18 – 26ºC (65 – 80ºF)

Hangat kuku         : 26 – 34ºC (80 – 93ºF)

Hangat                  : 34 – 37ºC  (93 – 98ºF)

Panas                     : 37 – 41ºC (98 – 105ºF)

Sangat panas         : 41 – 46ºC (105 – 115ºF)

### Standar Oprasional Prosedur Kompres Tepid Sponge

Menurut Khalid (2013) standar operasional prosedur pemberian terapi tepid sponge sebagai berikut:

Pengertian

Merupakan tindakan yang dilakukan untuk menurunkan suhu tubuh saat demam yaitu dengan merendam anak di dalam air hangat, mengelap sekujur tubuh dengan air hangat menggunakan waslap dengan teknik seka blok, dan dengan kompres pada bagian tubuh tertentu yang memiliki pembuluh darah besar.

Tujuan

1. Memperlancar sirkulasi darah
2. Menurunkan suhu tubuh
3. Mengurangi rasa sakit
4. Memberi rasa hangat, nyaman, dan tenang pada klien
5. Memperlancar pengeluaran eksudat
6. Merangsang peristaltic usus

Kontra Indikasi

Klien dengan demam

Persiapan Alat Dan Bahan

1. bengkok
2. air hangat dengan suhu 37°C
3. Waslap
4. Handuk
5. Sarung tangan / Handuk pengering.
6. Thermometer.
7. Selimut tidur
8. Selimut mandi
9. Baki dan Alas.

Persiapan Klien Dan Lingkungan

1. Jelasakn tujuan dari prosedur yang akan dilakukan
2. Jaga privasi klien
3. Berikan klien posisi yang nyaman

Langkah-langkah

1. Mencuci tangan
2. Memasang sarung tangan
3. Ukur suhu tubuh
4. Bantu klien melepaskan pakaianya
5. Tempatkan alas mandi dibawah punggung klien
6. Pasang selimut diarea tubuh yang tidak dilakukan kompres tepid sponge
7. Cek suhu air, rendam waslap dan handuk diperas
8. Pasang waslap pada dahi, aksila dan selangkangan paha, dan usapkan keseluruh tubuh
9. Ganti waslap dan handuk tiap 5 menit
10. Diulang-ulang sampai suhu tubh turun
11. Jika sudah selesai keringkan bagian tubuh klien
12. Ukur kembali suhu tubuh klien sesudah dilakukan kompres tepid sponge
13. Hentikan tindakan jika suhu tubuh klien sudah kembali dalam batas normal
14. Rapikan alat dan pasien, ganti linen jika basah
15. Cuci tangan.

### Standar Oprasional Prosedur Kompres Air Bisa

Menurut Khalid (2013) standar operasional prosedur pemberian terapi kompres air suhu biasa sebagai berikut:

1. Pengertian :

Memasang suatu zat dengan suhu rendah pada tubuh untuk tujuanterapeutik

1. Tujuan
2. Menurunkan suhu tubuh
3. Indikasi :

Klien dengan suhu tubuh yang tinggi

1. Menyiapkan perlengkapan :
2. Thermometer air
3. Larutan kompres berupa air biasa dalam wadahnya (dalam waskom
4. Handuk / kain / wash lap untuk kompres
5. Handuk pengering
6. Themometer air
7. Jam tangan
8. Sarung tangan
9. Prosedur peaksanaan
10. Pasien atau keluarga diberitahu tentang tindakan yang dilakukan
11. Mencuci tangan
12. Gunakan sarung tangan
13. Air dalam waskom kecil harus 18 – 26 ºC (65 – 80 ºF) cek suhu dengan thermometer air
14. Ukur suhu tubuh
15. Basahi kain pengompres dengan air, peras kain sehingga tidak terlalu basah.
16. Letakkan kain pada daerah yang akan dikompres ( dahi, ketiak, perut, leher belakang dan lipatan paha).
17. Tutup kain kompres dengan handuk kering
18. Apabila kain telah kering atau suhu kain relative menjadi dingin, masukkan kembali kain kompres ke dalam cairan kompres dan letakkan kembali di daerah kompres, lakukan berulang-ulang hingga efek yang diinginkan dicapai
19. Evaluasi hasil dengan mengukur suhu tubuh klien setelah 10 sampai 20 menit
20. Setelah selesai, keringkan daerah kompres atau bagian tubuh yang basah dan rapikan alat
21. Mencuci tangan
22. Dokumentasi