**ASUHAN KEPERAWATAN COMBUSTIO**

**Oleh: Ns. Dayan Hisni, S.Kep., MNS**

1. Definisi

Luka bakar adalah kerusakan kulit tubuh yang disebabkan oleh trauma panas atau trauma dingin (frost bite) penyebabnya adalah api, air panas, listrik, bahan kimia, radiasi dan trauma dingin. Kerusakan ini dapat menyertakan jaringan bawah kulit (Adhitya wardhana, 2014).

Luka bakar adalah cedera pada jaringan akibat panas atau bahan kimia. dapat menyebabkan cacat dan melumpuhkan fungsi secara permanen. Bisa berbentuk ketebalan penuh (Kimberly A.J.Bilotta, 2013).

Luka bakar adalah suatu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik dan radiasi. Luka bakar merupakan suatu jenis trauma dengan morbiditas dan mortalitas tinggi (Vidianka R, 2015).

1. Etiologi

Menurut penyebabnya, luka bakar dapat dibagi beberapa jenis, meliputi hal-hal berikut ini.

1. Luka Bakar Termal

Luka bakar thermal (panas) disebabkan oleh karena terpapar atau kontak dengan api, cairan panas atau objek-objek panas lainnya.

1. Luka Bakar Kimia

Luka bakar chemical (kimia) disebabkan oleh kontaknya jaringan kulit dengan asam atau basa kuat. Konsentrasi zat kimia, lamanya kontak dan banyaknya jaringan yang terpapar menentukan luasnya injuri karena zat kimia ini. Luka bakar kimia dapat terjadi misalnya karena kontak dengan zat – zat pembersih yang sering dipergunakan untuk keperluan rumah tangga dan berbagai zat kimia yang digunakan dalam bidang industri, pertanian dan militer. Lebih dari 25.000 produk zat kimia diketahui dapat menyebabkan luka bakar kimia.

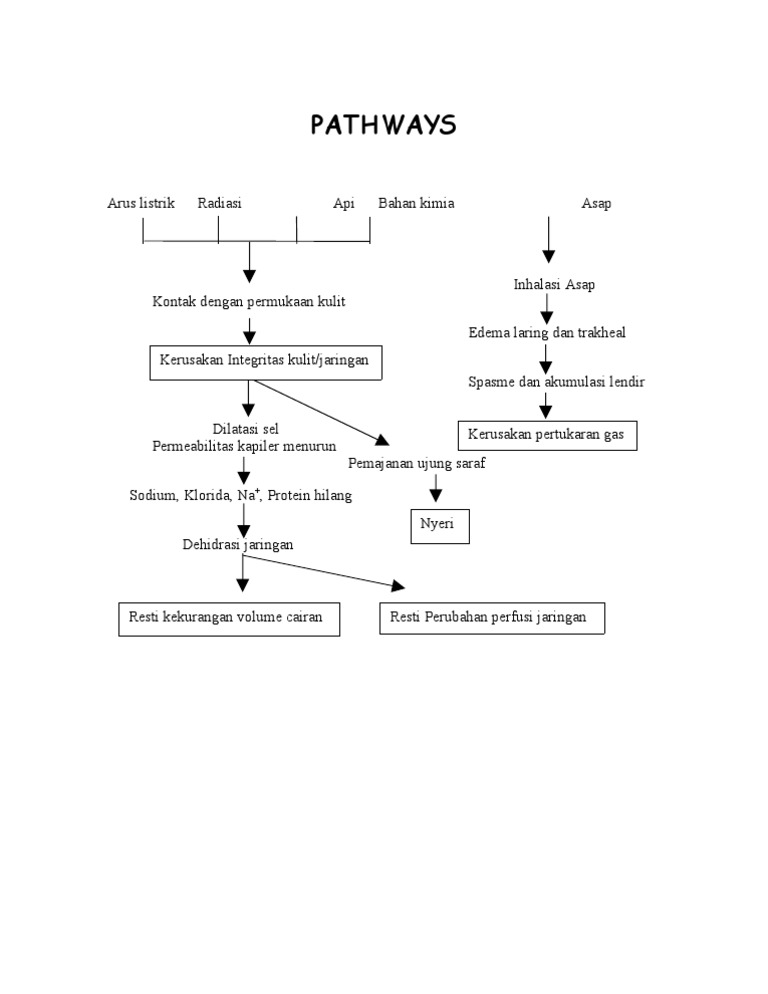
1. Luka Bakar Elektrik

Luka bakar electric (listrik) disebabkan oleh panas yang digerakan dari energi listrik yang dihantarkan melalui tubuh. Berat ringannya luka dipengaruhi oleh lamanya kontak, tingginya voltage dan cara gelombang elektrik itu sampai mengenai tubuh.

1. Luka Bakar Radiasi

Luka bakar radiasi disebabkan oleh terpapar dengan sumber radioaktif. Tipe injuri ini seringkali berhubungan dengan penggunaan radiasi ion pada industri atau dari sumber radiasi untuk keperluan terapeutik pada dunia kedokteran. Terbakar oleh sinar matahari akibat terpapar yang terlalu lama juga merupakan salah satu tipe luka bakar radiasi.

1. Patofisiologi



Agen yang menyebabkan cedera akan menibulkan denaturasi protein sel. sebagian sel akan mati karena mengalami nekrosis traumatic atau iskemik. kehilangan ikatan kolagen juga terjadi bersama proses denaturasi sehingga timbul gradient tekanan osmotic dan hidrostatik yang abnormal dan menyebabkan perpindahan cairan intravaskuler ke dalam ruang interstisial. cedera sel memicu pelepasan mediator ini menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler secara iskemik. kejadian patofisiologi yang spesifik bergantung pada penyebab dan klasifikasi luka bakar.

1. Klasifikasi
2. Kowalak., dkk. (2013) mengklasifikasikan berdasarkan kedalaman :
   1. Luka bakar derajat pertama

Luka bakar derajat pertama menyebabkan cedera setempat dan dekstruksi setempat pada kulit (hanya pada lapisan epidermisnya) akibar kontak langsung (seperti terkena tumpahan bahan kimia) atau kontak tidak langsung (seperti sengatan matahari). Fungsi barrier (sawar) pada kulit tetap utuh dan luka bakar jenis ini tidak mengancam hidup korban.

* 1. Luka bakar derajat dua dengan ketebalan parsial superfisial

Luka bakar ini meliputi desstruktif epidermis dan sebagian dermis. Lepuh yang dindingnya tipis dan berisi cairan terjadi dalam tempo beberapa menit setelah cedera. Ketika lepuh ini pecah, ujung-ujung saraf akan terpajan dengan udara. Karena respon nyeri dan taktil masih utuh, penanganan luka bakar ini menimbukan nyeri yang sangat. Fungsi sawar pada kulit sudah hilang pada derajat luka bakar ini.

* 1. Luka bakar derajat dua dalam

Luka bakar ini meliputi dekstruksi dan dermis yang menimbulkan lepuh dan edema yang ringan hingga sedang serta rasa nyeri. Folike rambut masih utuh sehingga rambut dapat tumbuh kembali. Luka bakar tidak begitu terdapat rasa nyeri karena neuron sensorik sudah mengalami dekstruksi yang luas. Fungsi sawar kulit menghilang.

* 1. Luka bakar derajat tiga daan empat

Luka bakar ini merupakan luka bakar yang berat dan mengenai setiap sistem organ tubuh. Luka bakar derajat tiga meluas lewat epidermis serta dermis dan mengenai lapisan jaringan subkutan. Luka bakar derajat empat meliputi tulang, otot dan jaringan intrestisial.

1. Berdasarkan Luas luka bakar pada dewasa dihitung menggunakan rumus sembilan (*Rule of nine*) yang diprovokasi oleh Wallace, yaitu :
2. Kepala dan leher : 9%
3. Lengan masing-masing 9% : 18%
4. Badan depan 18%, badan belakang 18% : 36%
5. Tungkai masing-masing 18% : 36%
6. Genitatalia/perinium : 1%
7. Total : 100%
8. Berdasarkan fase luka bakar

Luka bakar terbagi dalam 3 fase, yaitu fase akut, subakut, dan fase lanjut. Pembagian ketiga fase ini tidaklah tegas, namun pembagian ini akan membantu dalam Penanganan Luka Bakar Yang Lebih Terintegrasi.

1. Fase akut/syok/awal

Fase ini dimulai saat kejadian hingga penderita mendapatkan perawatan di IRD/ Unit luka bakar. Seperti penderita trauma lainnya, penderita luka bakar mengalami ancaman gangguan airway (jalan nafas), breathing (mekanisme bernafas), dan gangguan circulation (sirkulasi). Gangguan airway dapat terjadi segera atau beberapa saat seteah trauma, namun obstruksi jalan nafas akibat juga dapat terjadi dalam 48-72 jam paska trauma. Cedera inhalasi pada luka bakar adalah penyebab kematian utama di fase akut. Ganguan keseimbangan sirkulasi cairan dan elektrolit akibat cedera termal berdampak sitemik hingga syok hipovolemik yang berlanjut hingga keadaan hiperdinamik akibat instabilisasi sirkulasi.

1. Fase subakut/flow/hipermetabolik

Fase ini berlangsung setelah syok teratasi. Permasalahan pada fase ini adalah proses inflamasi atau infeksi pada luka bakar, problem penutupan lukan, dan keadaan hipermetabolisme.

1. Fase lanjut

Pada fase ini penderita dinyatakan sembuh, namun memerlukan kontrol rawat jalan. Permasalahan pada fase ini adalah timbulnya penyulit seperti jaringan parut yang hipertrofik, keloid, gangguan pigmentasi, deformitas, dan adanya kontraktur.

1. Manisfestasi klinis

Tanda dan gejala bergantung pada tipe luka bakar dan dapat meliputi:

1. nyeri dan eritema setempat yang biasa terjadi tanpa lepuh dalam waktu 24 jam pertama (luka bakar derajat satu).
2. menggigil, sakit kepala, edema lokal dan nausea serta vomitus (pada luka bakar derajat satu yang lebih berat).
3. lepuhan berdinding tipis berisi cairan, yang muncul dalam tempo beberapa menit sesudah cedera disertai edema ringan hingga sedang dan rasa nyeri (luka bakar derajat dua dengan ketebalan parsial-superfisial).
4. tampilan putih seperti lilin pada daerah yang rusak (luka bakar derajat dua dengan ketebalan parsial-dalam).
5. jaringan seperti bahan dari kulit yang berwarna putih, cokelat, atau hitam dengan pembuluh darah yang terlihat dan mengalami trombosis akibat destruksi elastisitas kulit (bagian dorsum tangan merupakan lokasi paling sering terdapat vena yang mengalami trombosis) tanpa disertai lepuhan (lyka bakar derajat tiga).
6. daerah yang menonjol dan berwarna seperti perak, yang biasa terlihat pada tempat terkena arus listrik (luka bakar elektrik).
7. bulu hidung yang berbau sangit, luka bakar mukosa, perubahan suara, batuk-batuk, mengi, hangus pada mulut dan hidung, dan sputum berwarna gelap (karena inhalasi asap dan kerusakan paru).
8. Pemeriksaan Penunjang
9. Hitung darah lengkap : Hb (Hemoglobin) turun menunjukkan adanya pengeluaran darah yang banyak sedangkan peningkatan lebih dari 15% mengindikasikan adanya cedera, pada Ht (Hematokrit) yang meningkat menunjukkan adanya kehilangan cairan sedangkan Ht turun dapat terjadi sehubungan dengan kerusakan yang diakibatkan oleh panas terhadap pembuluh darah.
10. Leukosit : Leukositosis dapat terjadi sehubungan dengan adanya infeksi atau inflamasi.
11. GDA (Gas Darah Arteri) : Untuk mengetahui adanya kecurigaaan cedera inhalasi. Penurunan tekanan oksigen (PaO2) atau peningkatan tekanan karbon dioksida (PaCO2) mungkin terlihat pada retensi karbon monoksida.
12. Elektrolit Serum : Kalium dapat meningkat pada awal sehubungan dengan cedera jaringan dan penurunan fungsi ginjal, natrium pada awal mungkin menurun karena kehilangan cairan, hipertermi dapat terjadi saat konservasi ginjal dan hipokalemi dapat terjadi bila mulai diuresis.
13. Natrium Urin : Lebih besar dari 20 mEq/L mengindikasikan kelebihan cairan , kurang dari 10 mEqAL menduga ketidakadekuatan cairan.
14. Alkali Fosfat : Peningkatan Alkali Fosfat sehubungan dengan perpindahan cairan interstisial atau gangguan pompa, natrium.
15. Glukosa Serum : Peninggian Glukosa Serum menunjukkan respon stress.
16. Albumin Serum : Untuk mengetahui adanya kehilangan protein pada edema cairan.
17. BUN atau Kreatinin : Peninggian menunjukkan penurunan perfusi atau fungsi ginjal, tetapi kreatinin dapat meningkat karena cedera jaringan.
18. Loop aliran volume : Memberikan pengkajian non-invasif terhadap efek atau luasnya cedera.
19. EKG : Untuk mengetahui adanya tanda iskemia miokardial atau distritmia.
20. Fotografi luka bakar : Memberikan catatan untuk penyembuhan luka bakar.
21. Penatalaksanaan
22. Farmako
23. Buster toksoid tetanus
24. Analgesik seperti morfin
25. Antibiotik seperti gentamisin, tobramisin, dan vaksomisin
26. Agens antiansietas seperti larozepan
27. Non Farmako
28. Terapi Umum
29. Penanganan sumber luka bakar
30. Perlindungan jalan nafas
31. Pencegahan hipoksia
32. Pemberian cairan IV dengan slang IV diameter besar

* Dewasa mempertahankan haluaran urine 30 hingga 50 ml/jam
* Anak kurang dari 30 kg mempertahankan haluaran urine 1 ml/kg/jam

1. Pemasangan kateter urine dan slang NGT
2. Perawatan luka
3. Puasa sampai ditentukan derajat luka bakar kemudian diet tinggi kalori, tinggi protein
4. Peningkatan hidrasi dengan minum tinggi kalori tinggi protein, bukan air biasa
5. Nutrisi parenteral total bila tidak dapat makan melalui mulut
6. Pembatasan aktivitas berdasarkan luas dan lokasi luka bakar
7. Terapi fisik
8. Pembedahan
9. Debridemen jaringan dan lepuh yang longgar
10. Eskartomi
11. Tandur kulit (*skin grafting*)
12. Prognosis.

Progonosisnya lebih buruk bagi orang dengan luka bakar luas, orang yang berusia tua, dan wanita. Terjadinya cedera karena menghirup asap, cedera signifikan lain seperti patah tulang panjang, dan penyakit penyerta yang bersifat serius (misalnya penyakit jantung, diabetes, penyakit psikiatrik, dan keinginan untuk bunuh diri) juga mempengaruhi prognosis. Hasil perawatan untuk tiap orang bergantung pada tingkat keparahan cedera luka bakar. Skor Baux secara historis sudah digunakan untuk menentukan prognosis luka bakar berat; namun, dengan perbaikan dalam teknik perawatan, data ini tidak lagi begitu akurat. Skor tersebut ditentukan dengan menambahkan ukuran luka bakar (% LPB) pada usia penderita, yang dulunya lebih kurang sama dengan risiko kematian.

**ASUHAN KEPERAWATAN**

1. Riwayat Kesehan
2. Keluhan utama

Keluhan utama yang dirasakan oleh klien luka bakar (Combustio) adalah nyeri, sesak nafas. Nyeri dapat disebabakna kerena iritasi terhadap saraf. Dalam melakukan pengkajian nyeri harus diperhatikan paliatif, severe, time, quality (p,q,r,s,t). sesak nafas yang timbul beberapa jam / hari setelah klien mengalami luka bakardan disebabkan karena pelebaran pembuluh darah sehingga timbul penyumbatan saluran nafas bagian atas, bila edema paru berakibat sampai pada penurunan ekspansi paru.

1. Riwayat penyakit sekarang

Gambaran keadaan klien mulai tarjadinya luka bakar, penyabeb lamanya kontak, pertolongan pertama yang dilakuakn serta keluhan klien selama menjalan perawatan ketika dilakukan pengkajian. Apabila dirawat meliputi beberapa fase: fase emergency (±48 jam pertama terjadi perubahan pola BAK), fase akut (48 jam pertama beberapa hari/bulan), fase rehabilitatif (menjelang klien pulang).

1. Riwayat penyakit masa lalu

Merupakan riwayat penyakit yang mungkin pernah diderita oleh klien sebelum mengalami luka bakar. Resiko kematian akan meningkat jika klien mempunyai riwayat penyakit kardiovaskuler, paru, DM, neurologis, atau penyalagunaan obat dan alkohol

1. Riwayat penyakit keluarga

Merupakan gambaran keadaan kesehatan keluarga dan penyakit yang berhubungan dengan kesehatan klien, meliputi : jumlah anggota keluarga, kebiasaan keluarga mencari pertolongan, tanggapan keluarga mengenai masalah kesehatan, serta kemungkinan penyakit turunan.

1. Permeriksaan 11 gordon
2. Riwayat psiko sosial

Pada klien dengan luka bakar sering muncul masalah konsep diri body image yang disebabkan karena fungsi kulit sebagai kosmetik mengalami gangguan perubahan. Selain itu juga luka bakar juga membutuhkan perawatan yang laam sehingga mengganggu klien dalam melakukan aktifitas. Hal ini menumbuhkan stress, rasa cemas, dan takut.

1. Aktifitas/istirahat:

Tanda: Penurunan kekuatan, tahanan; keterbatasan rentang gerak pada area yang sakit; gangguan massa otot, perubahan tonus.

1. Sirkulasi:

Tanda (dengan cedera luka bakar lebih dari 20% APTT): hipotensi (syok); penurunan nadi perifer distal pada ekstremitas yang cedera; vasokontriksi perifer umum dengan kehilangan nadi, kulit putih dan dingin (syok listrik); takikardia (syok/ansietas/nyeri); disritmia (syok listrik); pembentukan oedema jaringan (semua luka bakar).

1. Integritas ego:

Gejala: masalah tentang keluarga, pekerjaan, keuangan, kecacatan.

Tanda: ansietas, menangis, ketergantungan, menyangkal, menarik diri, marah.

1. Eliminasi:

Tanda: haluaran urine menurun/tak ada selama fase darurat; warna mungkin hitam kemerahan bila terjadi mioglobin, mengindikasikan kerusakan otot dalam; diuresis (setelah kebocoran kapiler dan mobilisasi cairan ke dalam sirkulasi); penurunan bising usus/tak ada; khususnya pada luka bakar kutaneus lebih besar dari 20% sebagai stres penurunan motilitas/peristaltik gastrik.

1. Makanan/cairan:

Tanda: oedema jaringan umum; anoreksia; mual/muntah.

1. Neurosensori:

Gejala: area batas ; kesemutan.

Tanda: perubahan orientasi; afek, perilaku; penurunan refleks tendon dalam (RTD) pada cedera ekstremitas; aktifitas kejang (syok listrik); laserasi korneal; kerusakan retinal; penurunan ketajaman penglihatan (syok listrik) ; ruptur membran timpanik (syok listrik) ; paralisis (cedera listrik pada aliran saraf).

1. Pemeriksaan Fisik
2. Keadaan umum

Umumnya penderita datang dengan keadaan kotor mengeluh panas sakit dan gelisah sampai menimbulkan penurunan tingkat kesadaran bila luka bakar mencapai derajat cukup berat.

1. TTV

Tekanan darah menurun nadi cepat, suhu dingin, pernafasan lemah sehingga tanda tidak adekuatnya pengembalian darah pada 48 jam pertama

1. Pemeriksaan kepala dan leher
2. Kepala dan rambut

Catat bentuk kepala, penyebaran rambut, perubahan warna rambut setalah terkena luka bakar, adanya lesi akibat luka bakar, grade dan luas luka bakar .

1. Mata

Catat kesimetrisan dan kelengkapan, edema, kelopak mata, lesi adanya benda asing yang menyebabkan gangguan penglihatan serta bulu mata yang rontok kena air panas, bahan kimia akibat luka bakar.

1. Hidung

Catat adanya perdarahan, mukosa kering, secret, sumbatan dan bulu hidung yang rontok.

1. Mulut

Sianosis karena kurangnya supplay darah ke otak, bibir kering karena intake cairan kurang.

1. Telinga

Catat bentuk, gangguan pendengaran karena benda asing, perdarahan dan serumen.

1. Leher

Catat posisi trakea, denyut nadi karotis mengalami peningkatan sebagai kompensasi untuk mengataasi kekurangan cairan.

1. Pemeriksaan thorak / dada

Inspeksi bentuk thorak, irama parnafasan, ireguler, ekspansi dada tidak maksimal, vokal fremitus kurang bergetar karena cairan yang masuk ke paru, auskultasi suara ucapan egoponi, suara nafas tambahan ronchi.

1. Abdomen

Inspeksi bentuk perut membuncit karena kembung, palpasi adanya nyeri pada area epigastrium yang mengidentifikasi adanya gastritis.

1. Urogenital

Kaji kebersihan karena jika ada darah kotor / terdapat lesi merupakantempat pertumbuhan kuman yang paling nyaman, sehingga potensi sebagai sumber infeksi dan indikasi untuk pemasangan kateter.

1. Muskuloskletal

Catat adanya atropi, amati kesimetrisan otot, bila terdapat luka baru pada muskuloskleletal, kekuatan oto menurun karen nyeri

1. Pemeriksaan neurologi

Tingkat kesadaran secara kuantifikasi dinilai dengan GCS. Nilai bisa menurun bila supplay darah ke otak kurang (syok hipovolemik) dan nyeri yang hebat (syok neurogenik)

1. Pemeriksaan kulit

Merupakan pemeriksaan pada darah yang mengalami luka bakar (luas dan kedalaman luka). Prinsip pengukuran prosentase luas uka bakar menurut kaidah 9 (rule of nine lund and Browder).

1. Diagnosa keperawatan (mengacu pada Nanda)
2. Aktual/resiko kerusakan intergritas kulit berhubungaan dengan cedera kimia kulit (luka bakar).
3. Resiko infeksi berhubungan dengan kerusakan integritas kulit.
4. Aktual/resiko Hipotermia berhubungan dengan gangguan mikrosirkulasi kulit dan luka yang terbuka.
5. Nyeri akut berhubungan dengan Hipoksia jaringan, cedera jaringan, serta saraf dan dampak emosional dari luka bakar.
6. Resiko ketidakseimbangan volume cairan berhubungan dengan peningkatan permeabilitas kapiler dan kehilangan cairan akibat evaporasi dari daerah luka bakar.
7. Aktual/resiko gangguan pertukaran gas berhubungan dengan keracuaanan karbon monoksida, inhalasi asap,dan obstruksi jalan napas atas.
8. Ketidakseimbangan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan hipermetabolisme dan kebutuhan bagi kesembuhan luka.
9. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan cedera kimiawi kulit (luka bakar).
10. Nursing Care Plan (mengacu pada NIC NOC)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. Dx | Tujuan  (NOC) | Intervensi  (NIC) | Rasional |
| 1. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, jaringan integritas kulit membaik secara optimal dengan Kriteria Hasil:   * Menunjukan regenerasi jaringan * mencapai. Penyembuhan tepat waktu. | * Kaji atau catat kerusakkan jaringan kulit (ukuran warna kedalaman luka) perhatikan jaringan metabolik dan kondisi sekitar luka. * lakukan debriderem luka, sesuai kondisi * lakukan perawaatan balutan oklusif. * Kolaborasi : berikan tetanus toxoid (jika diperlukan). | * Memberikan informasi dasar tentang kebutuhan penanaman kulit dan kemungkinan petunjuk tentang sirkulasi pada area grafik. * untuk menghilangkan jaringaan yang sudah mati atau terkintaminasi bakteri dan benda asing. * mencegah permukaan tubuh tidak saling bersentuhan. |
| 2. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, tidak terjadi infeksi dengan Kriteria Hasil:   * Lesi luka bakar mulai menutup tanpa adanya tanda-tanda infeksi dan peradangan pada area sekitar lesi. * Leukosit dan TTV dalam batas normal. | * lakukan perawatan luka steril setiap hari. * bersihkan luka dengan jenis cairan yang sesuai dengan kondisi individu. * buat kondisi balutan bersih dan kering. * Siapkan lingkungan yang steril dan pertahankaan maksimum aseptik selama keseluruhan proses. * Kolaborasi: penggunaan antibiotik. | * untuk membersihkan debris dan menurunkan kontak kuman masuk kedallam lesi. * mencegah kontaminasi kuman ke jaringan luka. * untuk menghindari kontaminasi komensal dan akan menyebabkan respon inflamasi lokal dan akan memperlama penyembuhan luka. * untuk mencegah infeksi * untuk mencegah aktivitas kumaan yang bisa masuk. |
| 3. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, suhu tubuh berada dalam kisaran Normal dengan Kriteria Hasil:   * Suhu tubuh dalam rentang normal 36-37 C * Akrial hangat. * CRT < 3 detik. | * Monitor suhu dan warna kulit. * sesuaikan suhu kamar dalam keadaan tidak terlalu hanyat atau terlalu dingin. | * Agar suhu tubuh klien terpantau. * untuk mempertahankan kenyamanan dan suhu tubuh klien. |
| 4. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, Tingkat nyeri berkurang atau hilang dengan Kriteria Hasil:   * Skala nyeri 0-1. * Klien tidak gelisah. | * Kaji skala nyeri deengan PQRST.   Lakukan menejemen nyeri:   * Atur posisi fisiologi, * istirahatkan Klien * Ajarkaan teknik rileksasi nafas dalam * Ajarkan teknik distraksi (pengalihan perhatian) pada saat nyeri. | * untuk menjadikan parameter dasar sejauh mana intervensi yaang akan dilakukan. * untuk menurunkan respon peradaangan dan meningkatkan kesembuhan. * untuk meningkatkan suplai darah pada ajaringan yang mengaalami peradangan. * untuk meningkatkan suplei O2 sehingga akan menurunkan nyeri sekunder dari peradangan. * untuk menurunkan persepsi nyeri. |
| 5. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, keseimbangan cairan klien dapat terpenuhi dengan Kriteria Hasil:   * tanda-tanda vital stabil * membran mukosa lembab. turgor kulit normal * Laboratorium: nilai elektrolit dan AGD normal. | * Awasi haluaran urine dan berat jenis, observasi warna dan hemates sesuai indikasi. * Kolaborasi skor dehidrasi. * Lakukan pemasangan IVFD (intravenous fluid drops) * Dokumentasi dengan akurat intake dan output cairan. * evaluasi kadar elektrolit serum. | * untuk melihat rata-rata haluaran urine 30-50 ml / jam (pada orang dewasa). * Menentukan jumlah cairan yaang akan diberikan sesuai dengan derajat dehidrasi dari individu. * untuk mencegah hipovolemik. * mencegah terjadinya over hidrasi. * untuk mendeteksi adanya kondisi hiponatremi dan hipokalemi sekunder dari hilangnyaelektrolit dari plasma. |
| 6. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, gangguan pertikaran gas dapat teratasi, dengan Kriteria Hasil: | * kaji faktor penyebab gangguan pertukarsn gas (frekwensi, kualitas, dalamnya respirasi). * Atur posisi semi fowler * Beri oksigen 4L/menit (kanul atau non-rebreathing) * Kolaborasi: berikan bikarbonat. | * untuk mengkaji frekwensi, kualitas, dan dalamnya respirasi. * untuk meningkatkan ekspansi paru optimal. * terapi pemeliharaan untuk meningkatkan kebutuhan asypan oksigen. * ditujukan untuk menghilangkan sumber klorida. |
| 7. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, asupan nutrisi cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh dengan Kriteria Hasil:   * status nutrisi adekuat. * berat badan normal | * kaji intake dan output nutrisi klien * Anjurkan klien makan sedikit namaun sering. * Evaluasi adanya alergi makanan dan kontraindikasi makanan. * kolaborasi: ahli diet. | * untuk menetapkan intervensi yang tepat. * untuk memenuhi kebutuhan kalori. * Agar alergi tidak terjadi. * untuk memenuhi peningkatan kebutuhan energi dan kalori sehubung dengan status hipermetabolik. |
| 8. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, klien dapat menerima keadaan dengan Kriteria Hasil:   * Klien dapat beradaptasi terhadap Disabilitas fisiknya * Menahan kemarahan diri dari apa yang dialaminya. * Menyatakan penerimaan situasi diri | * Bersikap realistik dan positif selama pengobatan pada penyuluhan kesehatan dan menyusun tujuan dalam keterbatasan. * Berikan harapan dalam parameter situasi individu, jangan memberikan keyakinan yang salah. * Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan * Bantu klien mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan klien. | * Meningkatkan kepercayaan dan mengadakan hubungan baik antara pasien dan perawat. * Meningkatkan pandangan positif dan memberikan kesempatan untuk menyusun tujuan dan rencana untuk masa depan berdasarkan realitas. * Menggunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan * Membantu klien mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan klien. |

**DAFTAR PUSTAKA**

Kimberly.A.J.Bilotta.2013.kapita selekta penyakit dengan implikasi keperawatan.edisi 2.jakarta : EGC

Kowala,Welsh,Mayer.2013.penerbit buku kedokteran, buku ajar patofisiologi.jakarta : EGC (hal: 617-622).

Muttaqin,A.sari,k.2011.Asuhan keperawatan gangguan system intergumen.jakarta: Salemba Medika

Wardhana,A.2014.Panduan praktis manajemen awal luka bakar,edisi pertama referensi ke satu.

Purwanto, H. 2016. Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta: KEMENKES RI (hal: 204-231)

**Link Bacaan Tambahan untuk Combustio**:

Treitl, D., Solomon, R., Davare, D. L., Sanchez, R., & Kiffin, C. (2017). Full and partial thickness burns from spontaneous combustion of e-cigarette lithium-ion batteries with review of literature. *The Journal of emergency medicine*, *53*(1), 121-125.

Kearns, R. D., Conlon, K. M., Matherly, A. F., Chung, K. K., Bebarta, V. S., Hansen, J. J., ... & Palmieri, T. L. (2016). Guidelines for burn care under austere conditions: introduction to burn disaster, airway and ventilator management, and fluid resuscitation. *Journal of Burn Care & Research*, *37*(5), e427-e439.