

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Tinjauan Konsep Perioperatif

1. Pengertian Keperawatan Perioperatif

Keperawatan perioperatif merupakan proses keperawatan untuk mengembangkan rencana asuhan secara individual dan mengkoordinasikan serta memberikan asuhan pada pasien yang mengalami pembedahan atau prosedur invasif (A. Prabowo, 2018). Keperawatan perioperatif tidak lepas dari salah satu ilmu medis yaitu ilmu bedah. Dengan demikian, ilmu bedah yang semakin berkembang akan memberikan implikasi pada perkembangan keperawatan perioperatif (Muttaqin & Sari, 2013).

Perawat kamar bedah (*operating room nurse*) adalah perawat yang memberikan asuhan keperawatan perioperatif kepada pasien yang akan mengalami pembedahan yang memiliki standar, pengetahuan, keputusan, serta keterampilan berdasarkan prinsip-prinsip keilmuan khususnya kamar bedah (AORN, 2013 dalam Hipkabi, 2014). Keperawatan perioperatif dilakukan berdasarkan proses keperawatan sehingga perawat perlu menetapkan strategi yang sesuai dengan kebutuhan individu selama periode perioperatif (pre, intra, dan post operasi) (Muttaqin & Sari, 2013).

Perawat kamar bedah bertanggung jawab mengidentifikasi kebutuhan pasien, menentukan tujuan bersama pasien dan mengimplementasikan intervensi keperawatan. Selanjutnya, perawat kamar bedah melakukan kegiatan keperawatan untuk mencapai hasil akhir pasien yang optimal (Hipkabi, 2014). Perawat kamar bedah dalam pelayanannya berorientasi pada respon pasien secara fisik, psikologi spiritual, dan sosial-budaya (A. Prabowo, 2018).

2. Fase Pelayanan Perioperatif

Menurut (Muttaqin & Sari, 2013) terdapat tiga fase perioperatif yaitu fase pra operatif, fase intraoperatif dan fase post operatif.

a. Fase pre-operatif

Fase pra operatif dimulai saat keputusan untuk melakukan pembedahan sampai berakhir di meja operasi. Pada tahap ini akan dilakukan pengkajian secara umum untuk mengetahui riwayat kesehatan pasien, sehingga intervensi yang dilakukan perawat sesuai. Pengkajian pada tahap preoperatif meliputi pengkajian umum, riwayat kesehatan dan pengobatan, pengkajian psikososiospiritual, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan diagnostik.

b. Fase Intra-operatif

Fase intraoperatif dimulai saat pasien dipindahkan ke meja operasi dan berakhir di ruang pemulihan atau ruang pasca anastesi. Pada tahap ini pasien akan mengalami beberapa prosedur meliputi anastesi, pengaturan posisi bedah, manajemen aseptis dan prosedur tindakan invasif akan memberikan implikasi pada masalah keperawatan yang akan muncul. Pengkajian pada tahap ini lebih kompleks dan dilakukan secara cepat serta ringkas agar segera bisa dilakukan tindakan keperawatan yang sesuai. Perawat berusaha untuk meminimalkan risiko cedera dan risiko infeksi yang merupakan efek samping dari pembedahan.

c. Fase post operatif

Fase post operatif dimulai saat pasien masuk ke ruang pemulihan sampai pasien dalam kondisi sadar sepenuhnya untuk dibawa ke ruang rawat inap. Proses keperawatan pasca operatif akan dilaksanakan secara berkelanjutan baik di ruang pemulihan, ruang intensif, maupun ruang rawat inap. Pengkajian pada tahap ini meliputi pengkajian respirasi, sirkulasi, status neurologi, suhu tubuh, kondisi luka dan drainase, nyeri, gastrointestinal, genitourinari, cairan dan elektrolit dan keamanan peralatan.

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pre-Operasi

a. Pengkajian Pre-Operasi

Pengkajian keperawatan ulkus diabetikum menurut (Muttaqin,2013) :

- 1) Pengkajian psikologis, meliputi perasaan takut/cemas dan keadaan emosi pasien
- 2) Pengkajian fisik, pengkajian tanda-tanda vital : tekanan darah, nadi, pernafasan, suhu dan nyeri
- 3) Sistem integumen, apakah pasien pucat, sianosis dan adakah penyakit kulit di area badan
- 4) Sistem kardiovaskuler, apakah ada gangguan pada sistem kardio, validasi apakah pasien menderita penyakit jantung?, kebiasaan minum obat jantung sebelum operasi, kebiasaan merokok, minum alkohol, oedema, irama dan frekuensi jantung
- 5) Sistem pernafasan, apakah pasien bernafas teratur dan batuk secara tiba-tiba di kamar operasi
- 6) Sistem gastrointestinal, apakah pasien diare?
- 7) Sistem reproduksi, apakah pasien wanita mengalami menstruasi?
- 8) Sistem saraf, bagaimana kesadaran?
- 9) Validasi persiapan fisik pasien, apakah pasien puasa, lavement, kapten, perhiasan, make up, scheren, pakaian pasien perlengkapan operasi dan validasi apakah pasien alergi terhadap obat?

b. Diagnosa Keperawatan

Menurut Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) (Tim Pokja DPP PPNI, 2016), diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian kritis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual atau potensial. Diagnosa yang sering muncul pada pre operasi adalah :

- 1) Ansietas berhubungan dengan krisis situasional.

Definisi: Kondisi emosi dan pengalaman subyektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibat antisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman. Penyebab:

- a) Krisis situasional
- b) Kebutuhan tidak terpenuhi
- c) Krisis maturasional
- d) Ancaman terhadap konsep diri
- e) Ancaman terhadap kematian
- f) Kekhawatiran mengalami kegagalan
- g) Disfungsi sistem keluarga
- h) Hubungan orang tua-anak tidak memuaskan
- i) Faktor keturunan (temperamen mudah teragitasi sejak lahir)
- j) Penyalahgunaan zat
- k) Terpapar bahaya lingkungan, misal: toksin polutan, dan lain-lain
- l) Kurang terpapar informasi

Gejala dan tanda mayor :

- a) Subyektif :
 - (1) Merasa bingung
 - (2) Merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi
 - (3) Sulit berkonsentrasi
- b) Objektif
 - (1) Tampak gelisah
 - (2) Tampak tegang
 - (3) Sulit tidur

Gejala dan tanda minor :

- a) Subjektif
 - (1) Mengeluh pusing
 - (2) Anoreksia
 - (3) Palpitasi
 - (4) Merasa tidak berdaya
- b) Objektif
 - (1) Frekuensi napas meningkat

- (2) Frekuensi nadi meningkat
- (3) Tekanan darah meningkat
- (4) Diaforesis
- (5) Tremor
- (6) Muka tampak pucat
- (7) Suara bergetar
- (8) Kontak mata buruk
- (9) Sering berkemih
- (10) Berorientasi pada masa lalu

Kondisi klinis terkait :

- a) Penyakit kronis progresif, misal: kanker, penyakit autoimun
- b) Penyakit akut
- c) Hospitalisasi
- d) Rencana operasi
- e) Kondisi diagnosis penyakit belum jelas
- f) Penyakit neurologis
- g) Tahap tumbuh kembang

2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisiologis.

Definisi: Pengalaman sensori atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan, yang berlangsung lebih dari 3 bulan.

Penyebab :

- a) Agen pencidera fisiologis, misal: inflamasi, iskemia, neoplasma
- b) Agen pencidera kimiawi, misal: terbakar, bahan kimia iritan
- c) Agen pencidera fisik, misal: abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan

Gejala dan tanda mayor :

- a) Subjektif
Mengeluh nyeri
- b) Objektif
 - (1) Tampak meringis
 - (2) Bersikap protektif, misal: waspada posisi menghindari nyeri
 - (3) Gelisah
 - (4) Frekuensi nadi meningkat
 - (5) Sulit tidur

Gejala dan tanda minor :

- a) Subjektif (-)
- b) Objektif
 - (1) Bersikap protektif, misal: posisi menghindari nyeri
 - (2) Waspada
 - (3) Pola tidur berubah
 - (4) Anoreksia
 - (5) Fokus menyempit
 - (6) Berfokus pada diri sendiri

Kondisi terkait :

- a) Kondisi pembedahan
- b) Cedera traumatis
- c) Infeksi
- d) Sindrom koroner akut
- e) Glaukoma

3) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

Definisi : Ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.

Penyebab :

- a) Keterbatasan kognitif

- b) Gangguan fungsi kognitif
- c) Kekeliruan mengikuti anjuran
- d) Kurang terpapar informasi
- e) Kurang minat dalam belajar
- f) Kurang mampu mengingat
- g) Ketidaktahuan menemukan sumber informasi

Gejala dan tanda mayor :

- a) Subjektif
 - Menanyakan masalah yang dihadapi
- b) Objektif
 - (1) Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran
 - (2) Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah

Gejala dan tanda minor :

- a) Subjektif (-)
- b) Objektif
 - (1) Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat
 - (2) Menunjukkan perilaku berlebihan, misal : apatis, bermusuhan, agitasi, histeria

Kondisi klinis terkait :

- a) Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien
- b) Penyakit akut
- c) Penyakit kronis

c. Intervensi Keperawatan

Menurut standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) (Tim Pokja DPP PPNI, 2018) intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan 3 diagnosa diatas adalah :

- 1) Ansietas b.d krisis situasional Intervensi :

Observasi :

- a) Identifikasi saat tingkat ansietas berubah, misal: kondisi, waktu, stresor
- b) Identifikasi kemampuan mengambil keputusan
- c) Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan non verbal)

Teraupetik :

- a) Ciptakan suasana teraupetik untuk menumbuhkan kepercayaan
- b) Temani pasien untuk mengurangi kecemasan
- c) Pahami situasi yang membuat ansietas
- d) Dengarkan dengan penuh perhatian
- e) Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan
- f) Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan
- g) Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan
- h) Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang

Edukasi :

- a) Jelaskan prosedur serta sensasi yang mungkin dialami
- b) Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan dan prognosis
- c) Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien
- d) Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif
- e) Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi
- f) Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan
- g) Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat
- h) Latih teknik relaksasi

Kolaborasi :

- a) Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu.

2) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisiologis. Intervensi :

Observasi :

- a) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- b) Identifikasi skala nyeri
- c) Identifikasi nyeri non verbal
- d) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- e) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- f) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- g) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- h) Monitor efek samping penggunaan analgetik

Teraupetik :

- a) Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, misal: *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*, *hipnosis*, *akupresure*, terapi musik, *biofeedback*, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin
- b) Kontrol lingkungan yang memperberat nyeri, misal: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan
- c) Fasilitasi istirahat dan tidur
- d) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Edukasi :

- a) Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri
- b) Jelaskan strategi meredakan nyeri
- c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- d) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
- e) Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

Kolaborasi :

- a) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.

3) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

Intervensi :

Observasi :

- a) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- b) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.

Teraupetik :

- a) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
- b) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- c) Berikan kesempatan untuk bertanya

Edukasi :

- a) Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan.
- b) Ajarkan perilaku hidup dan sehat.
- c) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.

d. Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan realisasi rencana keperawatan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, kegiatan pada tahap ini yaitu pengumpulan atau berkesinambungan, mengamati respon pasien selama dan sesudah diberi tindakan (Koizer, 2016). Tujuan dari implementasi adalah membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan manifestasi coping.

e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Potter & Perry, 2016). Meskipun tahap evaluasi diletakkan pada akhir proses keperawatan tetapi tahap ini merupakan bagian integral pada setiap tahap proses keperawatan. Pengumpulan data

perlu direvisi untuk menentukan kecukupan data yang telah dikumpulkan dan kesesuaian perilaku yang di observasi. Evaluasi diperlukan pada tahap intervensi untuk menentukan apakah tujuan intervensi tersebut dapat dicapai secara efektif (Nusalam,2016).

2. Intra Operasi

a. Pengkajian fokus keperawatan intra operasi.

Hal-hal yang dikaji selama dilaksanakannya operasi bagi pasien yang diberi anestesi total adalah yang bersifat fisik saja, sedangkan pada pasien yang diberi anestesi lokal ditambah dengan pengkajian psikososial. Secara garis besar yang perlu dikaji adalah :

- 1) Pengkajian mental, bila pasien diberi anestesi lokal dan pasien masih sadar/ terjaga maka sebaiknya perawat menjelaskan prosedur yang sedang dilakukan terhadapnya dan memberi dukungan agar pasien tidak cemas/ takut menghadapi prosedur tersebut.
- 2) Pengkajian fisik, tanda-tanda vital (bila terjadi ketidaknormalan maka perawat harus memberitahukan ketidaknormalan tersebut kepada ahli bedah).
- 3) Transfusi dan infus, monitor flabot sudah habis apa belum.
- 4) Pengeluaran urin, normalnya pasien akan mengeluarkan urin sebanyak 1 cc/kg BB/jam.

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan intraoperatif bedah debridemen ulkus diabetikum yang lazim menurut standar diagnosis keperawatan Indonesia (SDKI) (Tim Pokja DPP PPNI, 2018) adalah sebagai berikut:

- 1) Risiko perdarahan b.d tindakan pembedahan

Definisi: berisiko mengalami kehilangan darah baik internal (terjadi di dalam tubuh) maupun eksternal (terjadi hingga keluar tubuh).

Faktor resiko :

- a) Aneurisma
- b) Gangguan gastrointestinal (mis. Ulkus lambung, polip, varises)
- c) Gangguan fungsi hati (mis. sirosis hepatitis)
- d) Komplikasi kehamilan (mis. ketuban pecah sebelum waktunya, plasenta previa/abruptio, kehamilan kembar)
- e) Komplikasi pasca partum (mis. atoni uterus, retensi plasenta)
- f) Gangguan koagulasi (mis. Trombositopenia)
- g) Efek agen farmakologis
- h) Trauma
- i) Kurang terpapar informasi tentang pencegahan perdarahan
- j) Proses keganasan

Kondisi klinis terkait :

- a) Aneurisma
- b) Koagulopati intravaskuler diseminata
- c) Sirosis hepatis
- d) Ulkus lambung
- e) Varises
- f) Trombositopenia
- g) Ketuban pecah sebelum waktunya
- h) Plasenta previa/abruptio
- i) Atonia uterus
- j) Retensi plasenta
- k) Tindakan pembedahan
- l) Kanker
- m) Trauma

2) Risiko hipotermi b.d suhu lingkungan rendah (SDKI, 2016)

Definisi : berisiko mengalami kegagalan termoregulasi yang dapat mengakibatkan suhu tubuh berada dibawah rentang normal.

Faktor resiko :

- a) Berat badan ekstrim
- b) Kerusakan hipotalamus
- c) Konsumsi alkohol
- d) Kurangnya lapisan lemak subkutan
- e) Suhu lingkungan rendah
- f) Malnutrisi
- g) Pemakaian pakaian yang tipis
- h) Penurunan laju metabolisme
- i) Terapi radiasi
- j) Tidak beraktifitas
- k) Transfer panas (mis. konduksi, konveksi, evaporasi, radiasi)
- l) Trauma
- m) Prematuritas
- n) Penuaan
- o) Bayi baru lahir
- p) Berat badan lahir rendah
- q) Kurang terpapar informasi tentang pencegahan hipotermia
- r) Efek agen farmakologis

Kondisi klinis terkait :

- a) Berat badan ekstrim
- b) Dehidrasi
- c) Kurang mobilitas fisik
- d) Tindakan pembedahan.

c. Intervensi Keperawatan

Menurut SIKI (2018) Intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan diagnosa diatas adalah:

- 1) Risiko perdarahan b.d tindakan pembedahan.

Intervensi :

Observasi :

- a) Monitor tanda dan gejala perdarahan
- b) Monitor nilai hematokrit/hemoglobin sebelum dan sesudah kehilangan darah
- c) Monitor tanda-tanda vital ortostatik
- d) Monitor koagulasi

Teraupetik :

- a) Pertahankan bedrest selama perdarahan
- b) Batasi tindakan invasif, jika perlu
- c) Gunakan kasur pencegah dekubitus
- d) Hindari pengukuran suhu rektal

Edukasi :

- a) Jelaskan tanda dan gejala perdarahan
- b) Anjurkan menggunakan kaus kaki saat ambulasi
- c) Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk mencegah konstipasi
- d) Anjurkan menghindari aspirin atau antikoagulan
- e) Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vit K
- f) Anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan

Kolaborasi :

- a) Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika perlu
- b) Kolaborasi pemberian produk darah, jika perlu
- c) Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu

2) Hipotermia berhubungan dengan terpapar suhu lingkungan rendah.

Intervensi :

Observasi :

- a) Monitor suhu tubuh

- b) Identifikasi penyebab hipotermia, misal: terpapar suhu lingkungan rendah, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme, kekurangan lemak subkutan
- c) Monitor tanda dan gejala akibat hipotermia.

Teraupetik:

- a) Sediakan lingkungan yang hangat, misal: atur suhu ruangan
- b) Lakukan penghangatan pasif, misal: selimut, menutup kepala, pakaian tebal
- c) Lakukan penghangatan aktif eksternal, misal: kompres hangat, botol hangat, selimut hangat, metode kangguru
- d) Lakukan penghangatan aktif internal, misal: infus cairan hangat, oksigen hangat, lavase peritoneal dengan cairan hangat.

Edukasi:

- a) Anjurkan makan/minum hangat.

d. Implementasi Keperawatan

Melakukan tindakan sebagaimana perencanaan, namun disesuaikan dengan kondisi pasien.

e. Evaluasi Keperawatan

Menilai dengan membandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah tindakan.

3. Post Operasi

a. Pengkajian Fokus Keperawatan Post Operasi

Pengkajian post operasi dilakukan secara sistematis mulai dari pengkajian awal saat menerima pasien, pengkajian status respirasi, status sirkulasi, status neurologis dan respon nyeri, status integritas kulit dan status genitourinarius.

- 1) Status respirasi, meliputi: kebersihan jalan nafas, kedalaman pernapasaan, kecepatan dan sifat pernafasan dan bunyi nafas.
- 2) Status sirkulasi, meliputi: nadi, tekanan darah, suhu dan warna kulit.

- 3) Status neurologis, meliputi tingkat kesadaran.
- 4) Balutan, meliputi: keadaan drain dan terdapat pipa yang harus disambung dengan sistem drainage.
- 5) Kenyamanan, meliputi: terdapat nyeri, mual dan muntah
- 6) Keselamatan, meliputi: diperlukan penghalang samping tempat tidur, kabel panggil yang mudah dijangkau dan alat pemantau dipasang dan dapat berfungsi.
- 7) Perawatan, meliputi: cairan infus, kecepatan, jumlah cairan, kelancaran cairan. Sistem drainage : bentuk kelancaran pipa, hubungan dengan alat penampung, sifat dan jumlah drainage.
- 8) Nyeri, meliputi: waktu, tempat, frekuensi, kualitas dan faktor yang memperberat /memperingan.

b. Diagnosis Keperawatan Post Operasi

Diagnosa yang sering muncul pada post operasi sesuai dengan standar diagnosis keperawatan Indonesia (SDKI) (Tim Pokja DPP PPNI, 2016) adalah:

- 1) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (prosedur pembedahan)

Definisi: Pengalaman sensori atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan, yang berlangsung lebih dari 3 bulan.

Penyebab :

- a) Agen pencedera fisiologis, misal: inflamasi, iskemia, neoplasma
- b) Agen pencedera kimiawi, misal: terbakar, bahan kimia iritan
- c) Agen pencedera fisik, misal: abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan

Gejala dan tanda mayor :

- a) Subjektif
Mengeluh nyeri
- b) Objektif
 - (1) Tampak meringis
 - (2) Bersikap protektif, misal: waspada posisi menghindari nyeri
 - (3) Gelisah
 - (4) Frekuensi nadi meningkat
 - (5) Sulit tidur

Gejala dan tanda minor:

- a) Subjektif (-)
- b) Objektif
 - (1) Bersikap protektif, misal: posisi menghindari nyeri
 - (2) Waspada
 - (3) Pola tidur berubah
 - (4) Anoreksia
 - (5) Fokus menyempit
 - (6) Berfokus pada diri sendiri

Kondisi terkait:

- a) Kondisi pembedahan
- b) Cedera traumatis
- c) Infeksi
- d) Sindrom koroner akut
- e) Glaucoma

- 2) Gangguan integritas kulit/jaringan b.d neuropati perifer (luka post op debridemen)

Definisi : Kerusakan kulit (dermis dan atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan atau ligament).

Penyebab :

- a) Perubahan sirkulasi
- b) Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
- c) Kekurangan/kelebihan volume cairan
- d) Penurunan mobilitas
- e) Bahan kimia iritatif
- f) Suhu lingkungan yang ekstrem
- g) Factor mekanis (mis. penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau factor elektrik (elektrodiatermi, energy listrik bertegangan tinggi)
- h) Efek samping terapi radiasi
- i) Kelembaban
- j) Proses penuaan
- k) Neuropati perifer
- l) Perubahan pigmentasi
- m) Perubahan hormonal
- n) Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan atau melindungi integritas jaringan.

Gejala dan tanda Mayor

- a) Subjektif
(Dari hasil anamnesa)
- b) Objektif
Kerusakan jaringan dan lapisan kulit

Gejala dan tanda Minor

- a) Subjektif
(Dari hasil anamnesa)
- b) Objektif
(1) Nyeri

- (2) Perdarahan
- (3) Kemerahan
- (4) Hematoma

Kondisi klinis terkait

- a) Imobilisasi
- b) Gagal jantung kongestif
- c) Gagal ginjal
- d) Diabetes mellitus
- e) Immunodefisiensi (mis. AIDS)

c. Intervensi Keperawatan

Menurut standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) (Tim Pokja DPP PPNI, 2018) intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan diagnosa diatas adalah:

- 1) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (tindakan pembedahan)

Intervensi :

Observasi :

- a) Monitor efek samping penggunaan analgetik
- b) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.
- c) Identifikasi skala nyeri
- d) Identifikasi nyeri non verbal
- e) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- f) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- g) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- h) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup

Teraupetik :

- a) Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, misal : *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*, *hipnosis*, *akupresure*, terapi musik, *biofeedback*, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin
- b) Kontrol lingkungan yang memperberat nyeri, misal: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan
- c) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Edukasi :

- a) Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri
- b) Jelaskan strategi meredakan nyeri
- c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- d) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
- e) Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

Kolaborasi :

- a) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.

2) Gangguan integritas kulit/jaringan b.d luka post op debridemen.

Observasi

- a) Monitor karakteristik luka (mis. drainase, warna, ukuran, bau)
- b) Monitor tanda-tanda infeksi

Terapeutik

- a) Lepaskan balutan dan plester secara perlahan
- b) Cukur rambut di sekitar daerah luka, jika perlu
- c) Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan
- d) Bersihkan jaringan nekrotik
- e) Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu
- f) Pasang balutan sesuai jenis luka

- g) Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka.
 - h) Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase
 - i) Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien
 - j) Berikan diet dengan kalori 30-35 kkal/kgBB/hari dengan protein 1,25-1,5 g/kgBB/hari
 - k) Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis. vitamin A, vitamin C, Zink, asam amino), sesuai indikasi
 - l) Berikan terapi TENS (*Transcutaneous electrical nerve stimulation*, stimulasi saraf transkutanecus), jika perlu
- Edukasi
- a) Jelaskan tanda dan gejala infeksi
 - b) Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein
 - c) Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri.
- Kolaborasi
- a) Kolaborasi prosedur debridement (mis. enzimatik, biologis, mekanis, autolitik), jika perlu.
 - b) Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu.

b. Implementasi Keperawatan

Melakukan tindakan sebagaimana perencanaan, namun disesuaikan dengan kondisi pasien.

c. Evaluasi Keperawatan

Menilai dengan membandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah tindakan.

C. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pengertian Ulkus Diabetikum

Ulkus diabetik merupakan luka terbuka pada permukaan kulit karena adanya komplikasi makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insusifiensi dan neuropati, keadaan lebih lanjut terdapat luka pada penderita yang sering tidak dirasakan , dan

dapat berkembang menjadi infeksi disebabkan oleh bakteri aerob maupun anaerob (Supriyadi, 2017). Ulkus diabetikum adalah keadaan ditemukannya infeksi, tukak dan atau destruksi ke jaringan kulit yang paling dalam di kaki pada pasien diabetes mellitus akibat abnormalitas saraf dan gangguan pembuluh darah arteri perifer (Supriyadi, 2017).

Ulkus kaki diabetes merupakan komplikasi diabetes yang berkaitan dengan makrovaskuler, yang disebabkan oleh makrovaskuler (kerusakan pembuluh darah besar) dan mikrovaskuler (kerusakan pembuluh darah kecil) (Handaya, 2016). Luka diabetik adalah luka yang terjadi karena adanya kelainan pada saraf, kelainan pembuluh darah dan kemudian adanya infeksi. Bila infeksi tidak diatasi dengan baik, hal ini akan berlanjut menjadi pembusukan bahkan dapat diamputasi.

2. Etiologi

Etiologi menurut (Suddart, 2014), faktor-faktor yang berpengaruh atas terjadinya kerusakan integritas jaringan dibagi menjadi faktor eksogen dan endogen

- 1) Faktor Endogen : genetik metabolik, angiopati diabetik, neuropati diabetik.
- 2) Faktor Eksogen : Trauma, infeksi, obat. Faktor yang berperan dalam timbulnya ulkus diabetikum angiopati, neuropati, dan infeksi. Adanya neuropati perifer akan menyebabkan hilang atau menurunnya sensasi nyeri pada kaki, sehingga akan mengalami trauma tanpa terasa yang mengakibatkan terjadinya ulkus pada kaki, gangguan motorik juga akan mengakibatkan terjadinya atrofi pada kaki sehingga merubah titik tumpu yang menyebabkan ulserasi pada kaki klien. Apabila sumbatan darah terjadi pada pembuluh darah yang lebih besar maka penderita akan merasa sakit pada tungkai sesudah ia berjalan pada jarak tertentu. Adanya angiopati tersebut akan menyebabkan penurunan asupan nutrisi, oksigen serta antibiotika sehingga menyebabkan terjadinya luka yang sukar sembuh. Infeksi sering merupakan komplikasi yang menyertai ulkus diabetikum akibat berkurangnya aliran darah atau neuropati, sehingga faktor angiopati dan infeksi berpengaruh terhadap penyembuhan ulkus diabetikum.

3. Patofisiologi

Pada keadaan normal kurang lebih 50% glukosa yang dimakan mengalami metabolisme sempurna menjadi CO₂ dan air, 10% menjadi glikogen dan 20% sampai 40% diubah menjadi lemak. Pada diabetes mellitus semua proses tersebut terganggu karena terdapat defisiensi insulin. Penyerapan glukosa ke dalam sel macet dan metabolismenya terganggu. Keadaan ini menyebabkan sebagian besar glukosa tetap berada dalam sirkulasi darah sehingga terjadi hiperglikemia.

Penyakit diabetes mellitus disebabkan oleh karena gagalnya hormone insulin. Akibat kekurangan insulin maka glukosa tidak dapat diubah menjadi glikogen sehingga kadar gula darah meningkat dan terjadi hiperglikemi. Ginjal tidak dapat menahan hiperglikemi. karena ambang batas untuk gula darah adalah 180 mg% sehingga apabila terjadi hiperglikemi maka ginjal tidak bias menyaring dan mengabsorpsi sejumlah glukosa dalam darah.

Sehubungan dengan sifat gula yang menyerap air maka semua kelebihan dikeluarkan bersama urine yang disebut glukosuria. Bersamaan keadaan glukosuria maka sejumlah air hilang dalam urine yang disebut polyuria. Polyuria mengakibatkan dehidrasi intraseluler, hal akan merangsang pusat haus sehingga pasien akan merasakan haus terus menerus sehingga pasien akan minum terus yang disebut polidipsi.

Produksi insulin yang kurang akan menyebabkan menurunnya transport glukosa ke sel-sel sehingga sel-sel kekurangan makanan dan simpanan karbohidrat, lemak dan protein menjadi menipis. Karena digunakan untuk melakukan pembakaran dalam tubuh, maka klien akan merasa lapar sehingga menyebabkan banyak makan yang disebut polyphagia.

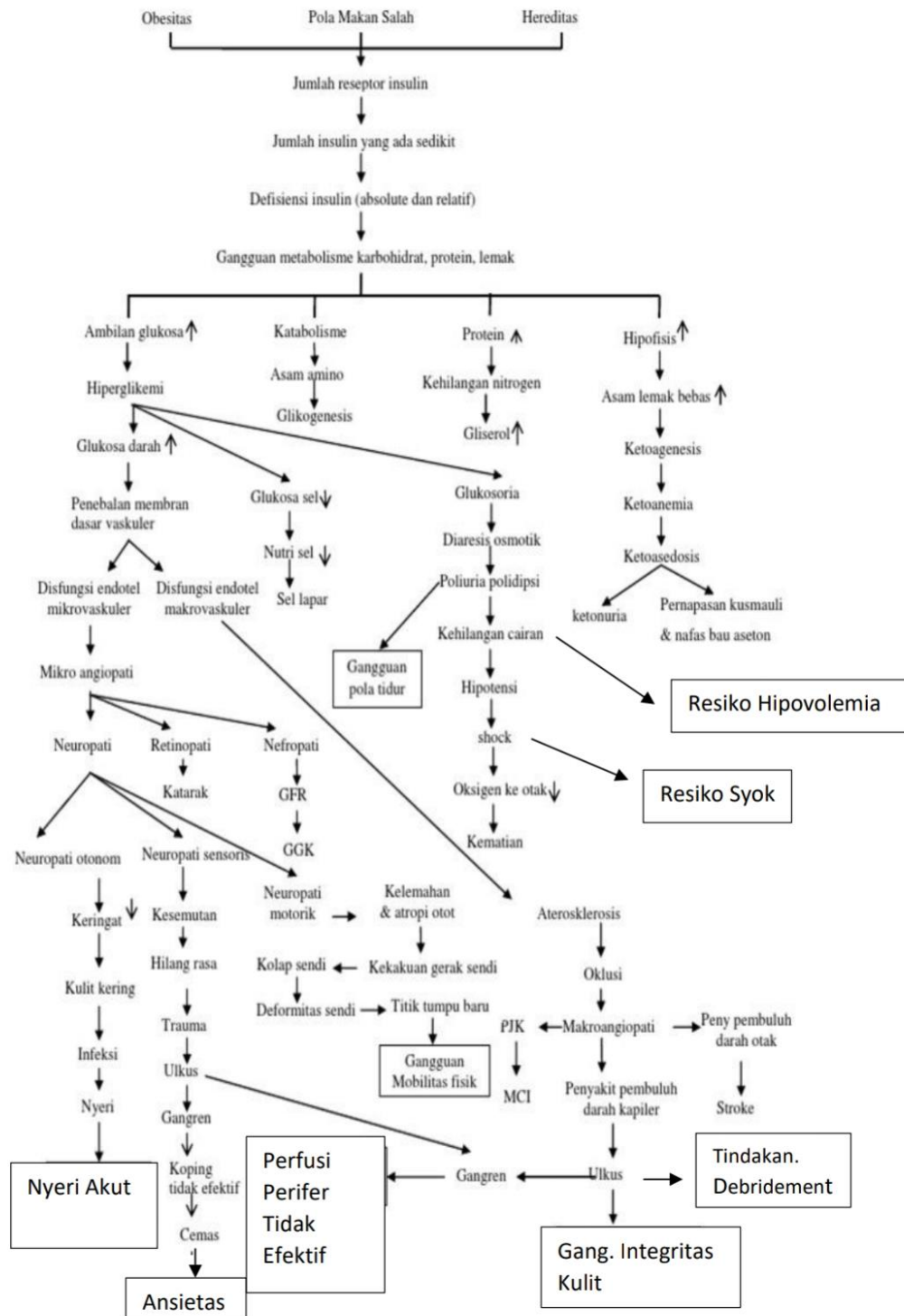
Telalu banyak lemak yang dibakar maka akan terjadi penumpukan asetat dalam darah yang menyebabkan keasaman darah meningkat atau asidosis. Terjadinya masalah kaki diawali dengan adanya hiperglikemia pada penyandang DM yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pembuluh darah. Neuropati, baik neuropati dan kelainan pembuluh darah. Neuropati, baik neuropati sensorik maupun motorik dan autonomik akan mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot yang kemudian menyebabkan terjadinya perubahan distribusi tekanan pada telapak

kaki dan selanjutnya akan mempermudah terjadinya ulkus. Adanya kerentanan terhadap infeksi yang luas. Faktor aliran darah yang berkurang akan lebih lanjut menambah rumitnya pengelolaan kaki diabetik (Wijaya,2013).

Ulkus diabetikum terdiri dari kavitas sentral biasanya lebih besar dibanding pintunya dikelilingi kalus keras dan tebal. Awalnya proses pembentukan ulkus berhubungan dengan hyperglikemia yang berefek terhadap saraf perifer, kolagen, keratin dan suplai vaskuler. Dengan adanya tekanan mekanik terbentuk keratin keras pada daerah kaki yang mengalami beban terbesar. neuropati sensori perifer memungkinkan terjadinya trauma berulang mengakibatkan terjadinya kerusakan area kalus. Selanjutnya terbentuk kavitas yang membesar dan akhirnya rupture sampai pada permukaan kulit menimbulkan ulkus. Adanya iskemia dan penyembuhan luka yang abnormal menghalangi resolusi mikroorganisme yang masuk mengadakan kolonisasi di daerah ini. Drainase yang tidak adekuat menimbulkan closed space infection. Akhirnya sebagai konsekuensi sistem imun yang abnormal bakteri sulit dibersihkan dan infeksi menyebar ke jaringan sekitarnya. Penyakit neuropati dan vaskuler adalah faktor utama yang berkontribusi terjadinya luka. Masalah luka yang terjadi pada pasien dengan diabetik terkait dengan adanya pengaruh pada saraf yang terdapat di kaki yang biasanya disebut neuropati perifer. Pada pasien dengan diabetik seringkali mengalami gangguan pada sirkulasi. Gangguan sirkulasi inilah yang menyebabkan kerusakan pada saraf. Hal ini terkait dengan diabetik neuropatik yang berdampak pada sistem saraf autonom yang mengontrol fungsi otot-otot halus, kelenjar dan organ visceral. Dengan adanya gangguan pada saraf perifer autonom pengaruhnya adalah terjadinya perubahan tonus otot yang menyebabkan abnormalnya aliran darah dengan demikian kebutuhan nutrisi dan oksigen maupun pemberian antibiotik tidak mencukupi atau tidak dapat mencapai jaringan perifer, juga tidak memenuhi kebutuhan metabolisme pada lokasi tersebut. Efek pada autonom pengaruhnya adalah terjadinya perubahan tonus otot yang menyebabkan abnormalnya aliran darah. Dengan demikian kebutuhan akan nutrisi dan oksigen maupun pemberian antibiotik tidak mencukupi atau tidak dapat mencapai jaringan perifer, juga tidak memenuhi kebutuhan metabolisme pada lokasi tersebut. Efek autonom neuropati

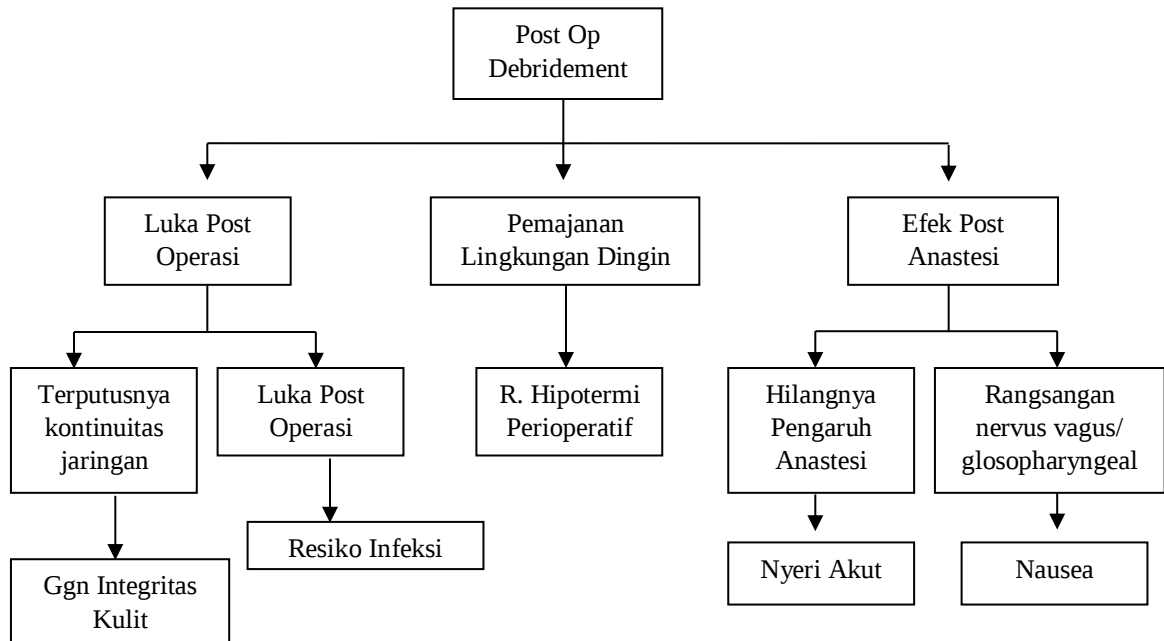
ini akan menyebabkan kulit menjadi kering (antihidrotis) yang memudahkan kulit menjadi rusak yang akan berkontribusi terjadinya gangrene (Suryadi, 2004 dalam Wijaya 2013).

Gambar 2.1 WOC ulkus Diabetikum



Sumber : (Putri, 2020)

Gambar 2.2 Pathway Debridemen



(Putri, 2020)

4. Klasifikasi

Klasifikasi ulkus DM Berdasarkan sistem Wagner :

a. Tingkat 0

Tidak ada luka terbuka di kaki

b. Tingkat 1

Ulkus diabetik superfisialis (sebagian atau seluruh lapisan kulit)

c. Tingkat 2

Ulkus dijumpai pada ligament, tendon, pembungkus sendi dan fasia dalam (deep fascia) tanpa abses atau osteomyelitis. Sumber: (Handaya, 2016)

5. Manifestasi Klinis

Menurut (Suddarth, 2014) gangren diabetik akibat mikroangiopatik disebut juga gangren panas karena walaupun nekrosis daerah akral itu tampak merah dan terasa hangat oleh peradangan dan biasanya teraba pulsasi arteri dibagian distal. Biasanya terdapat ulkus diabetik pada telapak kaki. Proses mikro angiopatik menyebabkan

sumbatan pembuluh darah sedangkan secara akut emboli akan memberikan gejala klinis 4P yaitu :

- 1) *Pain* (nyeri)
- 2) *Paleness* (kepucatan)
- 3) *Paresthesia* (parestesia dan kesemutan)
- 4) *Paralysis* (lumpuh)

Bila terjadi sumbatan kronik akan timbul gambaran klinis :

- 1) Stadium I : asimtomatis atau gejala tidak khas (kesemutan)
- 2) Stadium II : terjadi klaudikasio intermiten
- 3) Stadium III : timbul nyeri saat istirahat
- 4) Stadium IV : terjadinya kerusakan jaringan karena anoksia (ulkus)

6. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut (Suddarth, 2014), pemeriksaan diagnostik pada ulkus diabetikum adalah:

- 1) Pemeriksaan fisik

a) Inspeksi

DM agiopati neuropati makro, mikro anatomi sensori motorik, iskemia gangren, iskemia small gangrene, perspira kulit kering pecah-pecah fisura, infeksi lost of sensasi trauma, ulcer atropi otot, perubahan tulang, deformitas, nyeri tekan, amputasi, denervasi kulit menyebabkan produktifitas keringat menurun, sehingga kulit kaki kering, pecah, rabut kaki, atau jari kaki (-), kalus, claw toe. Ulkus tergantung saat ditemukan (0-5).

b) Palpasi

- (1) Kulit kering, pecah-pecah, tidak normal
- (2) Klusi arteri dingin, pulsasi (-)
- (3) Ulkus : kalus keras dan tebal

- 2) Pemeriksaan radiologis : gas subcutan, benda asing, asteomielitis.

- 3) Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan adalah :

- a) Pemeriksaan darah meliputi : GDS > 200mg/dl, gula darah puasa . 120mg/dl dan dua jam post prandial >200 mg/dl

- b) Urine Pemeriksaan, didapatkan adanya glukosa dalam urine. Pemeriksaan dilakukan dengan cara *benedict* (reduksi). Hasil dapat dilihat melalui perubahan warna urine (hijau , kuning, merah , dan merah bata).
- c) Kultur pus, mengetahui jenis kuman pada luka dan memberikan antibiotik yang sesuai dengan jenis kuman.

7. Penatalaksanaan

Menurut (Suddarth, 2014), ada beberapa penatalaksanaan pada pasien ulkus diabetikum, antara lain :

1) Pengobatan.

Pengobatan dari gangren diabetik sangat dipengaruhi oleh derajat dan dalamnya ulkus, apabila dijumpai ulkus yang dalam harus dilakukan pemeriksaan yang seksama untuk menentukan kondisi ulkus dan besar kecilnya debridemen yang akan dilakukan. Dari penatalaksanaan perawatan luka diabetik ada beberapa tujuan yang ingin dicapai antara lain:

- a) Mengurangi atau menghilangkan faktor penyebab
- b) Optimalisasi suasana lingkungan luka dalam kondisi lembab
- c) Dukungan kondisi klien atau host (nutrisi, control diabetes melitus dan kontrol faktor penyerta)
- d) Meningkatkan edukasi klien dan keluarga

2) Perawatan luka diabetik

Mencuci luka Merupakan hal pokok untuk meningkatkan, memperbaiki dan mempercepat proses penyembuhan luka serta menghindari kemungkinan terjadinya infeksi. Proses pencucian luka bertujuan untuk membuang jaringan nekrosis, cairan luka yang berlebihan, sisi balutan yang digunakan dan sisa metabolik tubuh pada permukaan luka.

3) Debridemen

Debridemen adalah pembuangan jaringan nekrosis atau slough pada luka. Debridement dilakukan untuk menghindari terjadinya infeksi atau selulitis, karena jaringan nekrosis selalu berhubungan dengan adanya peningkatan jumlah bakteri.

4) Terapi antibiotika.

Pemberian antibiotik biasanya diberi peroral yang bersifat menghambat kuman gram positif dan gram negatif.

5. Nutrisi.

Faktor nutrisi merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam penyembuhan luka. Penderita gangren diabetik biasanya diberikan diet B1 dengan gizi : yaitu 60% kalori karbohidrat, 20% kalori lemak, 20% kalori protein.

D. Debridemen

1. Pengertian Debridemen

Debridemen adalah menghilangkan jaringan mati juga membersihkan luka dari kotoran yang berasal dari luar yang termasuk benda asing bagi tubuh. Caranya yaitu dengan mengompres luka menggunakan cairan atau beberapa material perawatan luka yang fungsinya untuk menyerap dan mengangkat bagian-bagian luka yang nekrotik (Wesnawa, 2014).

2. Tujuan Debridemen

Tujuan dilakukannya debridement yaitu untuk mengeluarkan kontaminan dengan rasa nyeri yang minimal pada pasien serta trauma jaringan yang minimal pula. Untuk luka yang kotor, mencelupkan bagian yang cidera ke dalam air yang sama dengan suhu tubuh, dapat meredakan nyeri dan dapat membantu menghilangkan debris (Wesnawa, 2014).

3. Macam-macam Debridemen

Terdapat 4 metode debridemen, yaitu autolitik, mekanikal, enzimatik dan surgikal. Metode debridemen yang dipilih tergantung pada jumlah jaringan nekrotik, luasnya luka, riwayat medis pasien, lokasi luka dan penyakit sistemik (Wesnawa, 2014).

a. Debridemen Otolitik

Otolisis menggunakan enzim tubuh dan pelembab untuk rehidrasi, melembutkan dan akhirnya melisiskan jaringan nekrotik. Debridemen otolitik bersifat selektif, hanya jaringan nekrotik yang dihilangkan. Proses ini juga tidak nyeri bagi pasien. Debridemen otolitik dapat dilakukan dengan menggunakan mempertahankan debridemen cairan otolitik balutan luka dapat oklusif kontak atau dengan dilakukan semioklusif jaringan yang nekrotik, dengan hidrokoloid, hidrogel (Wesnawa, 2015).

b. Debridemen Enzimatik

Debridemen enzimatik meliputi penggunaan salep topikal untuk merangsang debridemen, seperti kolagenase. Seperti otolisis, debridemen enzimatik dilakukan setelah debridemen surgical atau debridemen otolitik dan mekanikal. Debridemen enzimatik direkomendasikan untuk luka kronis

c. Debridemen Mekanik

Dilakukan dengan menggunakan balutan seperti anyaman yang melekat pada luka. Lapisan luar dari luka mengering dan melekat pada balutan anyaman. Selama proses pengangkatan, jaringan yang melekat pada anyaman akan diangkat. Beberapa dari jaringan tersebut non-viable, sementara beberapa yang lain viable. Debridemen ini nonselektif karena tidak membedakan antara jaringan sehat dan tidak sehat. Debridemen mekanikal memerlukan ganti balutan yang sering. Proses ini bermanfaat sebagai bentuk awal debridemen atau sebagai persiapan untuk pembedahan. Hidroterapi juga merupakan suatu tipe debridemen mekanik. Keuntungan dan risikonya masih diperdebatkan.

d. Debridemen Surgikal

Debridemen surgikal adalah pengangkatan jaringan avital dengan menggunakan skalpel, gunting atau instrumen tajam lain. Debridemen surgikal

merupakan standar perawatan untuk mengangkat jaringan nekrotik. Keuntungan debridemen surgikal adalah karena bersifat selektif; hanya bagian avital yang dibuang. Debridemen surgikal dengan cepat mengangkat jaringan mati dan dapat mengurangi waktu. Debridemen surgikal dapat dilakukan di tempat tidur pasien atau di dalam ruang operasi setelah pembedahan (Wesnawa, 2014)

E. Jurnal Terkait

- a. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wesnawa, 2014) yang berjudul “Debridemen Sebagai Tatalaksana Ulkus Kaki Diabetik” Telah dilaporkan kasus Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Kaki Diabetes wagner derajat 2. Dilakukan tindakan surgical debridement yang merupakan gold standard pada tatalaksana ulkus kaki diabetik. Tindakan debridement ini dilakukan untuk membuang jaringan yang mati serta membantu mempercepat penyembuhan luka. Perawatan luka meliputi penggunaan dressing luka dan offloading harus dilakukan dengan tepat untuk mencegah trauma dan ulkus berulang. Pemeriksaan yang komprehensif meliputi pemeriksaan vaskular dan neurologi harus dilakukan rutin untuk mencari kausa dari ulkus kaki diabetik.
- b. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Fitria et al., 2017) yang berjudul “Karakteristik Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD dr. Zainal Abidin dan RSUD Meuraxa Banda Aceh Characteristics Of Ulcer Among Diabetes Mellitus Patient In Rsud Dr. Zainal Abidin And RSUD Meuraxa Banda Aceh” Manifestasi dari penyakit diabetes melitus salah satunya yaitu neuropati, berupa berkurangnya sensasi di kaki dan sering dikaitkan dengan luka pada kaki. Neuropati perifer menyebabkan hilangnya sensasi di daerah distal kaki yang mempunyai risiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki bahkan amputasi.
- c. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Oktorina et al., 2019) yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pencegahan Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Mellitus” Ulkus diabetikum dapat ditangani melalui tindakan invasive debridemen luka, tatalaksana infeksi dan off loading

ulkus. Debridemen harus dilakukan pada semua luka kronis untuk membuang jaringan nekrotik dan debris.

- d. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Putri, 2020) yang berjudul “Asuhan Keperawatan Pasien Ulkus Diabetikum Dengan Pre Dan Post Debridement Yang Di RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan Tahun 2019” pada pasien ulkus diabetikum akan mengalami rasa nyeri yang sedang sampai ke berat, tanda gejala mayor dan minor yang mendukung diagnosa nyeri antara lain secara subjektif adalah mengeluh nyeri, sedangkan untuk data objektifnya adalah tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, dan sulit tidur. Selain gejala dan tanda mayor ada juga gejala dan tanda minor dengan data objektifnya adalah tekanan darah meningkat pola nafas berubah, nafsu makan berubah, proses berfikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaphoresis.
- e. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Niken et al., 2014) yang berjudul “Efektifitas waktu penerapan teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan kecemasan pada pasien pre operasi bedah mayor abdomen di rsud tugurejo semarang” terdapat perbedaan rata-rata skor indeks kecemasan setelah pemberian terapi keperawatan terhadap tingkat kecemasan pasien pre operasi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui rerata skala kecemasan responden pada kelompok perlakuan (1 jam sebelum pasien masuk ruang operasi) sebelum diberikan teknik relaksasi nafas dalam adalah 7,44 , sesudah diberikan teknik relaksasi nafas dalam turun menjadi 4,56. Rerata skala kecemasan responden pada kelompok control (4jam sebelum pasien masuk ruang operasi) sebelum diberikan teknik relaksasi nafas dalam sebesar 4,44, sesudah diberikan teknik relaksasi nafa dalam turun menjadi 2,25. Adapun rerata skala kecemasan 45 menit sebelum pasien masuk ruang operasi pada kelompok control meningkat menjadi 7,25.