

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gangguan Mobilitas Fisik

1. Pengertian

Gangguan mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Ada lagi yang menyebutkan bahwa hambatan mobilitas fisik merupakan suatu kondisi yang relatif dimana individu tidak hanya mengalami penurunan aktivitas dari kebiasaan normalnya kehilangan, tetapi juga kemampuan gerakanya secara total (Ernawati, 2012).

2. Etiologi

Penyebab utama imobilisasi adalah adanya nyeri, lemah, kekakuan otot, ketidakseimbangan, dan masalah psikologis, kekhawatiran keluarga yang berlebihan dapat menyebabkan orang usia lanjut terus menerus berbaring di tempat tidur baik diumah maupun di rumah sakit (Setiati dan Roosheroe,2012). Berdasarkan Tim Pokja SDKI DPP PPNI adalah pasien yang mengalami kesulitan dalam membolak-balik posisi, keterbatasan dalam kemampuan melakukan keterampilan motorik dan keterbatasan rentang pergerakan sendi.

Faktor penyebab terjadinya gangguan mobilitas fisik:

- a. Penurunan kendali otot
- b. Penurunan kekuatan otot
- c. Kekakuan sendi
- d. Kontraktur
- e. Gangguan musculoskeletal
- f. Gangguan neuromuscular
- g. Keengganan melakukan pergerakan (Tim Pokja DPP PPNI 2017)

3. Manifestasi Klinis

Tanda gejala pada hambatan mobilitas fisik yaitu :

- a. Tanda dan gejala mayor
 - 1) Subyektif
 - a) Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas
 - 2) Obyektif
 - a) Kekuatan otot menurun
 - b) Rentang gerak (ROM) menurun
- b. Tanda dan gejala minor
 - 1) Subjektif
 - a) Nyeri saat bergerak
 - b) Enggan melakukan pergerakan
 - c) Merasa cemas saat bergerak

2) Objektif

- a) Sendi kaku dan gerak terbatas
- b) Fisik lemah (Tim Pokja DPP PPNI,2017)

4. Klasifikasi

Berdasarkan jenisnya, menurut Hidayat (2012) mobilisasi terbagi atas dua jenis, yaitu:

a. Mobilisasi penuh

Mobilisasi penuh merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak dengan batasan tidak jelas dan mampu bergerak secara bebas tanpa adanya gangguan pada bagian tubuh.

b. Mobilisasi sebagian

Mobilisasi sebagian adalah ketidakmampuan seseorang untuk bergerak secara bebas dan aktif karena dipengaruhi oleh gangguan saraf motorik dan sensorik pada area tubuhnya.

Mobilisasi sebagian terbagi atas dua jenis, yaitu:

1) Mobilisasi sebagian temporer

Mobilisasi sebagian temporer merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan yang tidak menetap. Hal tersebut dinamakan sebagai batasan yang bersifat reversible pada sistem muskuloskeletal, contohnya: adanya dislokasi pada sendi atau tulang.

2) Mobilisasi sebagian permanen

Mobilisasi sebagian permanen merupakan kemampuan individu untuk beregrak dengan batasan yang sifatnya menetap, Contohnya: terjadinya kelumpuhan karena stroke, lumpuh karena cedera tulang belakang, *poliomyelitis* karena terganggunya sistem saraf motoric dan sensorik.

Secara umum ada beberapa macam keadaan imobilitas, menurut Atoilah (2013), antara lain:

a) Imobilitas fisik

Suatu keadaan dimana seseorang mengalami pembatasan fisik yang disebabkan oleh faktor lingkungan maupun oleh keadaan orang tersebut.

b) Imobilitas intelektual

Disebabkan kurang pengetahuan untuk dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Ini terjadi misalnya pada kerusakan otak karena proses penyakit atau kecelakaan serta pada pasien.

c) Imobilitas emosional

Terjadi akibat pembedahan atau kehilangan seseorang yang dicintai.

5. Faktor yang berhubungan dengan gangguan mobilitas fisik sebagai berikut, (TIM Pokja SDKI DPP PPNI,2016)

- a. Ansietas
- b. Depresi
- c. Intoleransi aktifitas
- d. Kaku sendi
- e. Keengganan memulai pergerakan
- f. Gangguan metabolisme
- g. Gangguan musculoskeletal
- h. Gangguan fungsi kognitif
- i. Keterlambatan perkembangan
- j. Kontraktor
- k. Nyeri
- l. Penurunan kekuatan otot
- m. Penurunan masa otot
- n. Penurunan ketahanan tubuh
- o. Penurunan kendali otot
- p. Program pembatasan gerak

6. Patofisiologi

Mobilisasi sangat dipengaruhi oleh sistem neuromuskular, meliputi sistem otot, skeletal, sendi, ligament, tendon, kartilago, dan saraf. Otot skeletal mengatur gerakan tulang Karena adanya kemampuan otot berkontraksi dan relaksasi yang bekerja sebagai sistem pengungkit.

Ada dua tipe kontraksi otot: isotonik dan isometrik. Pada kontraksi isotonik, peningkatan tekanan otot menyebabkan otot memendek. Kontraksi isometrik menyebabkan peningkatan tekanan otot atau kerja otot tetapi tidak ada pemendekan atau gerakan aktif dari otot, misalnya, menganjurkan pasien untuk latihan kuadrisep (Potter & Perry, 2012).

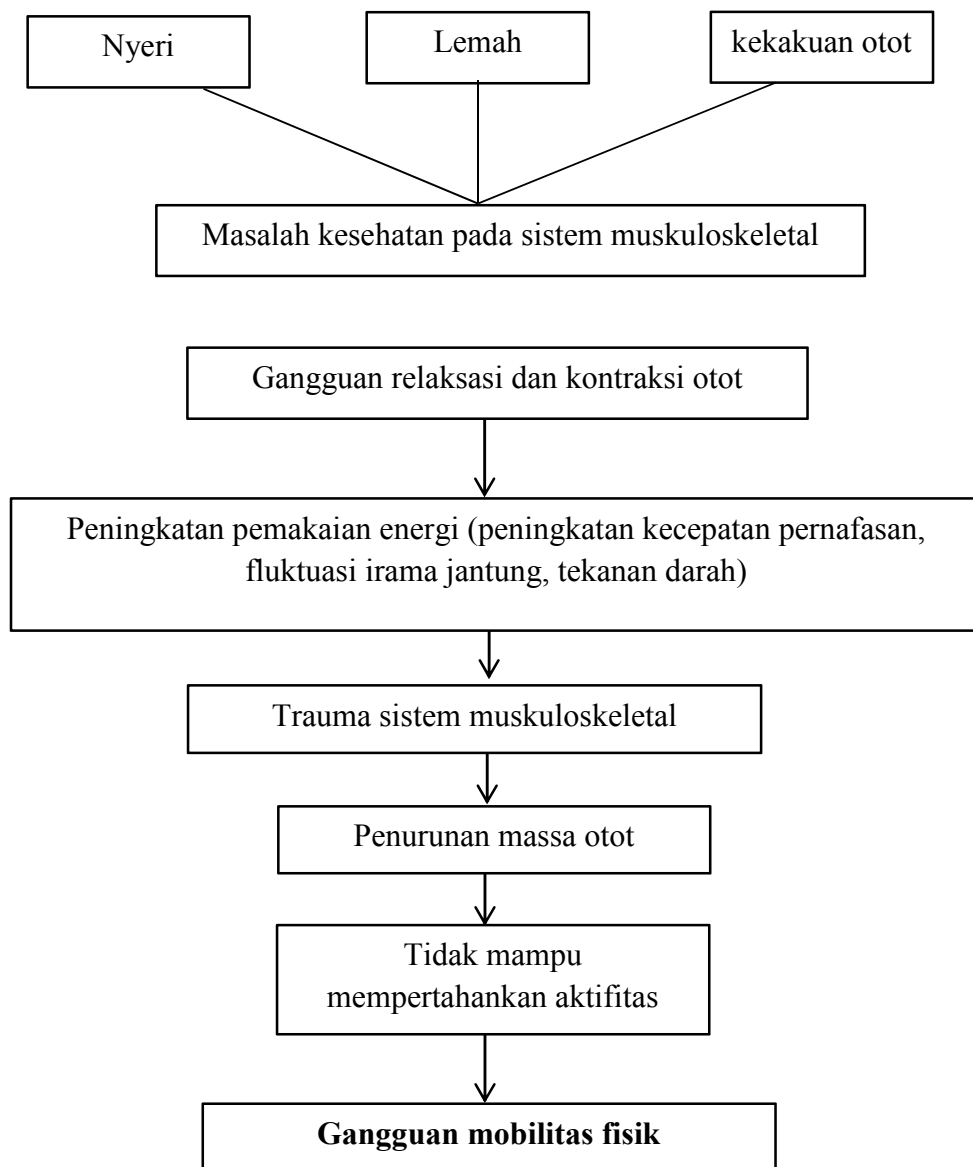
Gerakan volunter adalah kombinasi dari kontraksi isotonik dan isometrik. Meskipun kontraksi isometrik tidak menyebabkan otot memendek, namun pemakaian energi meningkat. Perawat harus mengenal adanya peningkatan energi (peningkatan kecepatan pernapasan, fluktuasi irama jantung, tekanan darah) karena latihan isometrik (Potter & Perry, 2012).

Penyebab gangguan mobilitas fisik terjadi karena trauma pada sistem muskuloskeletal yang menyebabkan gangguan pada otot dan skeletal. Pengaruh otot terjadi karena pemecahan protein terus menerus sehingga kehilangan massa tubuh dibagian otot. Massa otot semakin menurun karena otot tidak dilatih sehingga menyebabkan atrofi sehingga pasien tidak mampu bergerak terus menerus.

Pasien yang mengalami tirah baring lama berisiko mengalami kontraktur karena sendi-sendi tidak digerakan. Imobilisasi atau tirah baring juga dapat menyebabkan penurunan fungsi sensorik, perubahan emosional atau perilaku seperti : permusuhan, perasaan pusing, takut, dan perasaan tak berdaya samapi ansietas ringan bahkan sampai psikosis, depresi karena perubahan peran dan konsep diri, gangguan pola tidur

karena perubahan rutinitas atau lingkungan, dan perubahan coping. Imobilitas yang lama durasinya juga akan mengakibatkan bahaya psikologis yang semakin besar pada pasien pasca laparatomi dan sectioaesarea (Potter & Perry, 2012).

7. Pathways



Bagan 1.1 Pathway gangguan mobilitas fisik.

Sumber : Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017)

8. Komplikasi

Menurut Garrison dalam Bakara & Warsito, (2016) hambatan mobilitas fisik dapat menimbulkan komplikasi, yaitu abnormalitas tonus, *orthostatic hypotension*, *deep vein thrombosis*, serta kontraktur. Selain itu, komplikasi yang dapat terjadi adalah pembekuan darah yang mudah terbentuk pada kaki yang lumpuh menyebabkan penimbunan cairan dan pembekakan. Kemudian, juga menyebabkan embolisme paru yaitu sebuah bekuan yang terbentuk dalam satu arteri yang mengalir ke paru. Selanjutnya yaitu dekubitus. Bagian yang biasa, mengalami memar adalah pinggul, pantat, sendi kaki dan tumit. Bila memar ini tidak dirawat akan menjadi infeksi. Atrofi dan kekakuan sendi juga menjadi salah satu komplikasi dari gangguan mobilitas fisik. Hal itu, disebabkan karena kurang gerak dan mobilisasi. Komplikasi lainnya, seperti disritmia, peningkatan tekanan intra kranial, kontraktur, gagal nafas, dan koma (Andra, Wijaya, Putri, 2013)

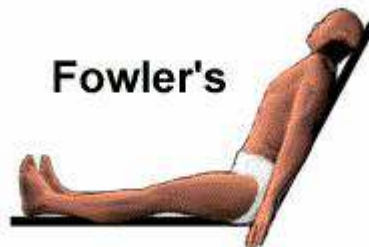
9. Penatalaksanaan

Menurut Hasanah (2015) penatalaksanaan gangguan mobilitas fisik sebagai berikut:

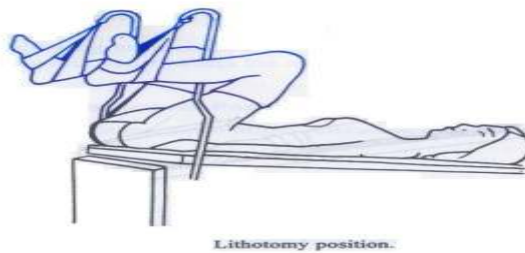
a. Pengaturan posisi tubuh sesuai kebutuhan pasien

Pengaturan posisi dalam mengatasi masalah kebutuhan mobilitas, digunakan untuk meningkatkan kekuatan, ketahanan otot, dan fleksibilitas sendi. Posisi-posisi tersebut, yaitu:

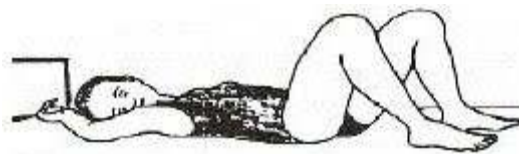
- 1) Posisi fowler, adalah posisi setengah duduk atau duduk dimana bagian kepala tempat tidur lebih tinggi atau dinaikan.



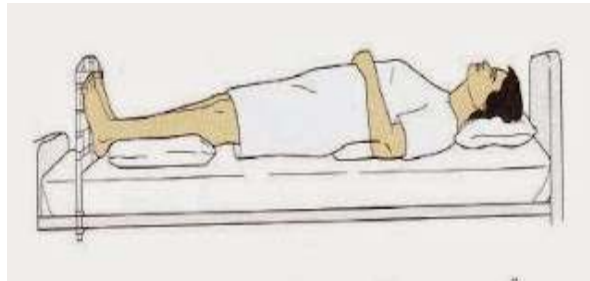
- 2) Posisi litotomi, adalah posisi berbaring terlentang dengan mengangkat kedua kaki dan menariknya ke atas bagian perut.



- 3) Posisi dorsal recumbent, adalah posisi berbaring terlentang dengan kedua lutut flexsi (ditarik atau diregangkan).



- 4) Posisi supinasi, adalah posisi berbaring terlentang dengan kepala dan bahu sedikit elevasi dengan menggunakan bantal.



- 5) Posisi pronasi, adalah posisi berbaring diatas abdomen dengan kepala menoleh kesamping.



- 6) Posisi lateral, adalah posisi berbaring pada salah satu sisi bagian tubuh dngan kepala menoleh kesamping.



- 7) Posisi sim, adalah posisi miring ke kanan atau ke kiri.



- 8) Posisi trendelenburg, adalah posisi berbaring di tempat tidur dengan bagian kepala lebih rendah dari pada bagian kaki.



b. Ambulasi dini

Cara ini adalah salah satu tindakan yang dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot serta meningkatkan fungsi kardiovaskuler. Tindakan ini bisa dilakukan dengan cara melatih posisi duduk di tempat tidur, turun dari tempat tidur, bergerak ke kursi roda, dan lain-lain.

Melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri juga dilakukan untuk melakukan kekuatan, ketahanan, kemampuan sendi agar mudah bergerak, serta meningkatkan fungsi kardiovaskular. (Hasanah 2015).

c. Latihan isotonik dan isometrik

Latihan ini juga dapat dilakukan untuk melatih kekuatan dan ketahanan otot dengan cara mengangkat beban ringan, lalu beban yang berat. Latihan isotonik (*dynamic exercise*) dapat dilakukan dengan rentang gerak (ROM) secara aktif, sedangkan latihan isometrik (*static exercise*) dapat dilakukan dengan meningkatkan curah jantung dan denyut nadi. (Hasanah 2015).

d. Latihan *ROM* pasif dan aktif

Menurut Hasanah, (2015) latihan ini baik *ROM* aktif maupun pasif merupakan tindakan pelatihan untuk mengurangi kekakuan pada sendi dan kelemahan otot. Adapun syarat – syarat melakukan latihan *ROM*, yaitu :

Indikasi: stroke atau penurunan tingkat kesadaran, kelemahan otot, fase rehabilitasi fisik, klien dengan tirah baring lama.

Kontraindikasi: kelainan sendi atau tulang, nyeri berat, sendi kaku, trauma baru dengan kemungkinan ada fraktur yang tersembunyi, klien dengan gangguan pada sistem kardiovaskuler dan pernapasan.

Adapun latihan-latihan *ROM* menurut (Hasanah 2015) sebagai berikut:

1) Fleksi dan ekstensi pergelangan tangan

Fleksi adalah gerak menekuk atau membengkokkan, ekstensi adalah gerakan untuk meluruskan. Jadi, fleksi pergelangan tangan adalah gerakan menekuk ke arah dalam salah satu pergelangan tangan kanan atau kiri. Sedangkan ekstensi pergelangan tangan adalah gerakan meluruskan pergelangan tangan kiri atau kanan.

2) Fleksi dan ekstensi siku

Fleksi pada siku yaitu gerakan menekuk siku pada salah satu tangan kanan atau kiri, sedangkan ekstensi siku yaitu gerakan yang dilakukan dengan meluruskan ke depan.

3) Pronasi dan supinasi lengan bawah

Pronasi memutar tangan menghadap ke bawah sehingga jari-jari dan ulna lengan bersilangan. Ini menempatkan telapak tangan di atas permukaan yang rata.

supinasi memutar lengan bawah menghadap ke atas yang menghasilkan ulna dan jari-jari sejajar. Gerakan ini lebih kuat dari pada pronasi.

4) Pronasi fleksi bahu

Atur posisi tangan pasien disisi tubuhnya. Letakkan satu tangan perawat di atas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya. Angkat lengan pasien pada posisi semula.

5) Abduksi dan adduksi

Gerakan Adduksi adalah gerak mendekati tubuh. Abduksi merupakan lawan dari adduksi yaitu menjauhi tubuh.

6) Rotasi bahu

Yaitu atur posisi lengan menjauhi tubuh dengan siku menekuk, letakkan satu lengan orang lain di lengan atas dekat siku dan pegang tangannya dengan tangan yang lain. Gerakkan lengan bawah ke bawah sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadap ke bawah. Kembalikan posisi lengan ke posisi semula. Gerakkan lengan bawah ke belakang sampai menyentuh tempat tidur, telapak tangan menghadap ke atas. Kemudian kembalikan lengan ke posisi semula.

7) Fleksi dan ekstensi jari-jari

Pegang jari-jari kaki pasien dengan satu tangan, sementara tangan lain memegang kaki. Bengkokkan (tekuk) jari-jari kaki ke bawah. Luruskan jari-jari kemudian dorong ke belakang. Kembalikan ke posisi semula.

8) Inversi dan eversi kaki

Pegang separuh bagian atas kaki pasien dengan satu jari dan pegang pergelangan kaki dengan tangan satunya. Putar kaki ke dalam sehingga telapak kaki menghadap ke kaki lainnya. Kembalikan ke posisi semula. Putar kaki keluar sehingga bagian telapak kaki menjauhi kaki yang lain. Kembalikan ke posisi semula.

9) Fleksi dan ekstensi pergelangan kaki

Letakkan satu tangan perawat pada telapak kaki pasien dan satu tangan yang lain di atas pergelangan kaki. Jaga kaki lurus dan rileks. Tekuk pergelangan kaki, arahkan jari-jari kaki ke arah dada pasien. Kembalikan ke posisi semula. Tekuk pergelangan kaki menjauhi dada pasien.

10) Fleksi dan ekstensi lutut

Letakkan satu tangan di bawah lutut pasien dan pegang tumit pasien dengan tangan yang lain. Angkat kaki, tekuk pada lutut dan pangkal paha. Lanjutkan menekuk lutut ke arah dada sejauh mungkin. Ke bawahkan kaki dan luruskan lutut dengan mengangkat kaki ke atas. Kembali ke posisi semula.

11) Abduksi dan adduksi pangkal paha

Letakkan satu tangan perawat pada pergelangan kaki dan satu tangan yang lain di atas lutut. Putar kaki menjauhi perawat. Putar kaki ke arah perawat. Kembalikan ke posisi semula.

e. Latihan napas dalam dan batuk efektif

Latihan ini dilakukan untuk meningkatkan fungsi respirasi sebagai dampak terjadinya imobilitas. (Hasanah 2015)

f. Melakukan *postural drainnase*

Postural drainnase merupakan cara klasik untuk mengeluarkan sekret dari paru dengan menggunakan gaya berat (gravitasi) dari sekret itu sendiri. *Postural drainnase* dilakukan untuk mencegah terkumpulnya sekret dalam saluran nafas tetapi juga mempercepat pengeluaran sekret sehingga tidak terjadi atelektasis, sehingga dapat meningkatkan fungsi respirasi. Pada penderita dengan produksi sputum yang banyak, *postural drainnase* lebih efektif bila diikuti dengan perkusi dan vibrasi dada. (Hasanah 2015)

g. Melakukan komunikasi terapeutik

Cara ini dilakukan untuk memperbaiki gangguan psikologis yaitu dengan cara berbagi perasaan dengan klien, membantu klien untuk mengekspresikan kecemasannya, memberikan dukungan moral, dan lain-lain. (Hasanah 2015).

h. Tahapan mobilisasi pasca operasi, yaitu :

- 1) Melakukan mobilisasi pada 6-8 jam pertama pasca pembedahan dengan menggerakkan tangan dan kaki yang bisa ditekuk dan diluruskan, mengkontraksikan otot-otot kaki dan tangan dan mengajarkan miring ke kiri atau ke kanan.
- 2) Latihan dilakukan selama 45 menit.

Pada 15 menit pertama setelah 6-8 jam pasca pembedahan pasien diajarkan menggerakkan kaki dan tangan dengan ditekuk dan diluruskan sebanyak 5 kali pada masing-masing ekstremitas.

Pada 15 menit kedua setelah 6-8 jam pasca pembedahan pasien diajarkan mengkontraksikan otot-otot kaki dan tangan sebanyak 5 kali pada masing-masing ekstremitas.

Pada 15 menit ketiga setelah 6-8 jam pasca pembedahan pasien diajarkan miring ke kanan dan ke kiri.

- 3) Melakukan mobilisasi pada 12-24 jam berikutnya pasien sudah diperbolehkan untuk duduk baik bersandar atau tidak dan fase selanjutnya duduk diatas tempat tidur dengan kaki dijatuhkan sambil digerak-gerakkan selama 15 menit.

Pada hari kedua pasca operasi, pasien yang dirawat di kamar atau bangsal sudah tidak ada hambatan fisik untuk berjalan, pasien sudah bisa berdiri dan berjalan di sekitar kamar atau keluar kamar, misalnya ke toilet atau kamar mandi sendiri. Pasien harus diusahakan untuk kembali ke aktivitas biasa sesegera mungkin, hal ini perlu dilakukan

sedini mungkin pada pasien pasca operasi untuk mengembalikan fungsi pasien kembali normal. (Hasanah 2015)

10. Tahap penyembuhan tulang

a. Perdarahan dan peradangan

Saat tulang patah atau retak, perdarahan akan langsung terjadi yang menyebabkan peradangan dan pembentukan darah di lokasi patah tulang. Darah yang membeku tersebut berfungsi untuk menjaga bagian-bagian tulang yang patah agar tidak ke mana-mana dan melindungi dari masuknya zat asing, termasuk kuman, ke dalam tulang yang patah tersebut. Tahap ini terjadi hanya beberapa jam setelah tulang patah atau retak dan bisa berlangsung selama beberapa hari.

b. Pembentukan jaringan lunak

Darah yang membeku ini kemudian akan diganti dengan jaringan fibrosa dan tulang rawan yang disebut *soft callus* atau kalus lunak. Kalus lunak ini merupakan jaringan yang sebagian besar terbuat dari kolagen dan dibuat oleh kelompok sel khusus yang disebut kondroblas. Ini merupakan tahap awal dalam produksi tulang untuk menyambung kembali tulang yang patah. Pada tahap inilah pengobatan patah tulang, seperti pemasangan gips, akan diberikan. Adapaun tahap ini bisa berlangsung selama 4 hari hingga 3 minggu, tergantung kondisi masing-masing pasien.

c. Tulang menjadi padat kembali

Setelah kalus lunak terbentuk, akan muncul sel yang disebut dengan osteoblast yang berperan dalam membentuk tulang. Sel ini akan menambahkan mineral ke dalam jaringan tulang baru dan mengisi rongga-rongga yang masih kosong. Pada tahap ini, tulang akan semakin padat dan kuat. Setelah osteoblast memadatkan jaringan tulang yang baru, kalus lunak akan diganti dengan tulang keras atau disebut *hard callus* atau kalus keras. Tahap ini dimulai 2 minggu setelah patah terjadi dan bisa berakhir pada minggu ke-6 atau ke-12.

d. Pembentukan kembali tulang

Setelah terbentuk dan menjadi semakin padat, tulang baru biasanya berbentuk lebih besar karena adanya jaringan yang berlebih dari sel osteoblast. Oleh karena itu, tubuh akan menghasilkan sel osteoblast, yang berfungsi untuk memecah jaringan tulang yang berlebih tersebut dan membentuk tulang kembali ke bentuk aslinya. Proses renovasi tulang ini bisa berlangsung sangat lama, hingga bertahun-tahun. Aktivitas sehari-hari, seperti berjalan atau berdiri, membantu mendorong pembentukan kembali tulang.

11. Perencanaan masalah keperawatan

Diagnosa keperawatan	SIKI	SLKI
<p>Gangguan mobilitas fisik</p> <p>Penyebab:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerusakan integritas struktur tulang 2. Perubahan metabolisme 3. Ketidakbugaran fisik 4. Penurunan kendali otot 5. Penurunan masa otot 6. Penurunan kekuatan otot 7. Keterlambatan perkembangan 8. Kekakuan sendi 9. Kontraktur 10. Malnutrisi 11. Gangguan muskuloskeletal 12. Gangguan neuromuskular 13. Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia 14. Efek agen farmakologis 15. Program pembatasan gerak 16. Nyeri 17. Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik 18. Kecemasan 19. Gangguan kognitif 	<p>Mobilitas fisik (L.05042)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan maka mobilitas fisik diharapkan meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstremitas (5) 2. Kekuatan otot (5) 3. Rentng gerak (ROM) (5) 4. Nyeri (5) 5. Kecemasan (5) 6. Kaku sendi (5) 7. Gerakan terbatas (5) 8. Kelemahan fisik (5) 	<p>Dukungan mobilisasi (I.05173)</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi ktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis. Pagar tempat tidur) 2. Fasilitasi melakukan pergerakan, <i>jika perlu</i> 3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan

<p>20. Keengganan melakukan pergerakan</p> <p>21. Gangguan sensoripersepsi</p> <p>Gejala dan tanda mayor:</p> <p>Subjektif :</p> <p>1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas</p> <p>Objektif :</p> <p>1. Kekuatan otot menurun</p> <p>2. Rentang gerak (ROM) menurun</p>		<p>pergerakan</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi</p> <p>2. Anjurkan melakukan mobilisasi dini</p> <p>3. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. Duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)</p>
--	--	---

B. KONSEP POST AMPUTASI.

1. Pengertian

Amputasi adalah perlakuan berupa penghilangan seluruh atau sebagian ekstremitas atau sesuatu yang menonjol yang mengakibatkan cacat menetap.

2. Etiologi

Indikasi utama bedah amputasi adalah karena

- a. Iskemia karena penyakit reskulasi perifer biasanya pada orang tua seperti pasien dengan arteriosklerosis, diabetes mellitus.

- b. Trauma amputasi bisa diakibatkan karena perang, kecelakaan, tremal injury seperti terbakar, tumor, infeksi, gangguan metabolisme seperti pagets disease dan kelainan kongenital.

3. Manifestasi Klinis

Jika amputasi disebabkan penyakit kronis, riwayat kesehatan medis sebelumnya pasien harus di periksa untuk mengetahui penyebab amputasi atau amputasi yang akan terjadi. Jika penyebabnya adalah penyakit peripheral vaskuler, pasien harus dikaji untuk riwayat klaudikasio intermiten, yang meliputi nyeri (biasanya pada otot betis) nyeri berkurang saat istirahat. Pasien harus ditanya tentang keberadaan nyeri pada jari-jari kaki dan kakinya pada saat istirahat yang dapat membaik dengan menempatkan ekstremitas dalam posisi tergantung. Penyakit pembuluh darah perifer menyebabkan iskemia jaringan distal seperti tungkai dan kaki. Gangren dan amputasi bisa terjadi. Tanda-tanda gangguan sirkulasi arteri perifer di kaki dan kaki mungkin termasuk yang berikut (Berman, Synder, & Frandsen, 2016):

- a. Penurunan denyut nadi perifer
- b. Nyeri atau parestesia
- c. Warna kulit pucat
- d. Ekstremitas dingin
- e. Penurunan distribusi rambut.

4. Klasifikasi

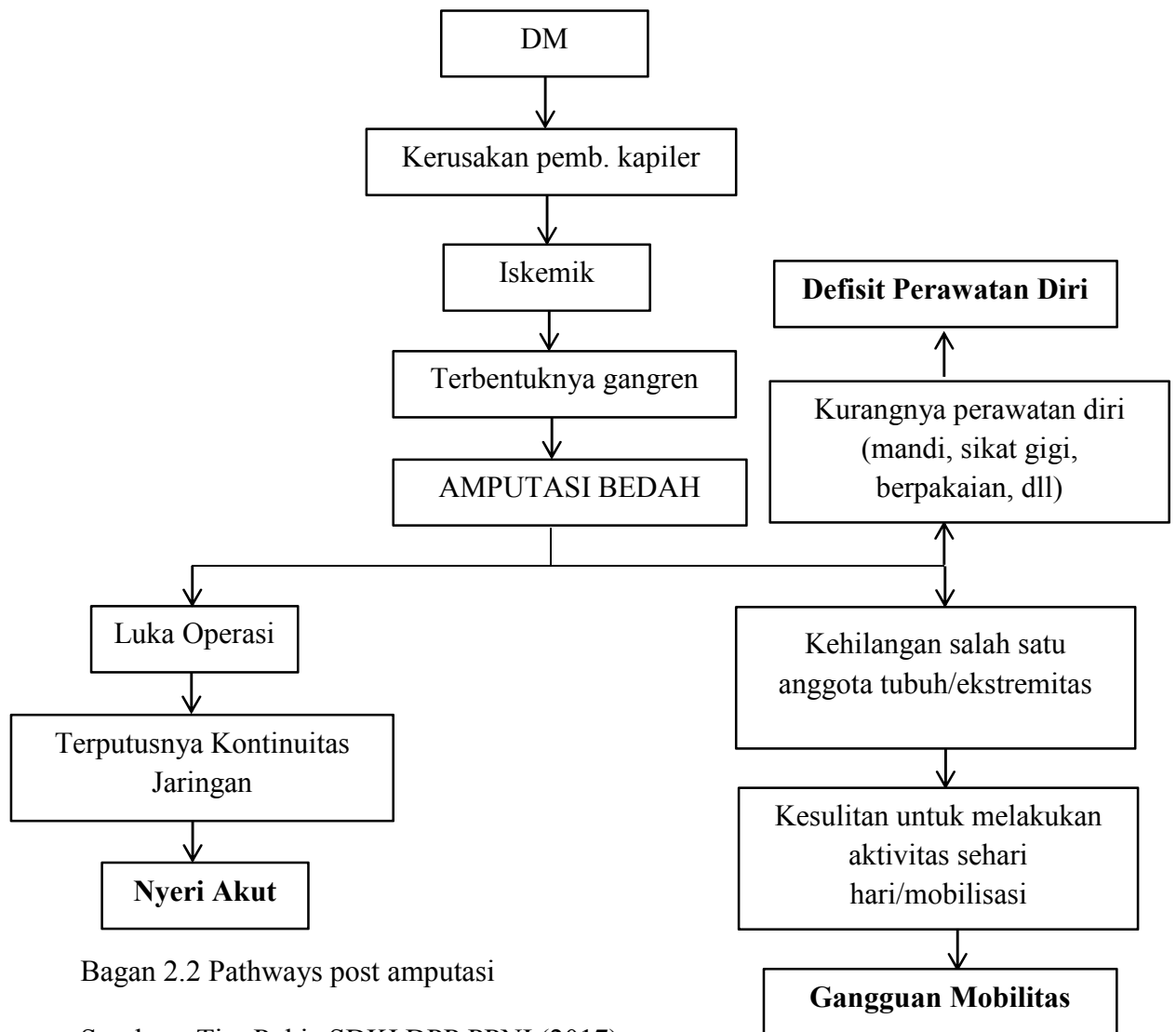
- a. Amputasi bedah, adalah prosedur pemotongan yang memotong tulang.
- b. Amputasi kongenital, adalah ketiadaan anggota gerak disebabkan oleh gangguan pembentukan organ yang dibawa sejak lahir.

5. Patofisiologi

Dilakukan sebagian kecil sampai sebagian besar dari tubuh dengan dua metode:

- a. Metode terbuka (guillotine), metode ini digunakan pada pasien dengan infeksi yang mengembang. Bentuknya benar-benar terbuka dan di pasang drainase agar luka bersih dan luka dapat di tutup setelah tidak terinfeksi.
- b. Metode tertutup (flap amputasi), pada metode ini kulit tepi di tarik pada ujung tulang dan di jahit pada daerah yang di amputasi, tidak semua amputasi di operasi dengan terencana, klasifikasi yang ada karena trauma amputasi.

6. Pathways



Bagan 2.2 Pathways post amputasi

Sumber : Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017)

7. Komplikasi

Ada beberapa komplikasi yang mungkin terjadi setelah amputasi menurut yaitu:

- a. Nyeri
- b. Perdarahan
- c. Infeksi

- d. Sulit menggerakkan sendi di dekat organ tubuh yang hilang
 - e. *Phantom limb*, yaitu sensasi nyeri yang muncul di organ tubuh yang hilang
 - f. Gangguan mental, seperti *post-traumatic stress disorder* (PTSD), mudah marah, depresi, dan ingin bunuh diri.
8. Pemeriksaan penunjang
- a. Pemeriksaan diagnostik
 - 1) Foto rontgen, untuk mengidentifikasi keabnormalitasan tulang.
 - 2) CT-Scan, mengidentifikasi lesi neoplastik, osteomielitis, hematom.
 - 3) Angiografi & px aliran darah, untuk mengevaluasi perubahan sirkulasi dan memperkirakan potensial penyembuhan setelah amputasi.
 - 4) Kultur luka, untuk mengidentifikasi adanya infeksi dan penyebabnya.
 - 5) Biopsi, konfirmasi diagnose adanya benigna/maligna.
 - 6) LED, untuk mengidentifikasi respon inflamasi.

9. Penatalaksanaan

Amputasi dianggap selesai setelah di pasang protesis yang baik dan berfungsi:

a. *Rigid dressing*

Yaitu dengan menggunakan plester of paris yang di pasang waktu di kamar operasi. Pada waktu memasang harus

direncanakan apakah penderita harus imobilisasi atau tidak. Bila tidak memasang segera dengan memperhatikan jangan sampai menyebabkan konstiksi stump dan memasang balutan pada ujung stump serta tempat tulang-tulang yang menonjol.

Setelah pemasangan rigid dressing bisa dilanjutkan dengan mobilisasi sefera, mobilisasi setelah 7-10 hari post operasi dengan mobilisasi segera, mobilisasi setelah luka sembuh, setelah 2-3 minggu setelah luka stump dan mature.

b. Soft dressing

Yaitu bila ujung stump dirawat secara konvensional, maka digunakan pembalut steril yang rapi dan semua tulang yang menonjol dipasang bantalan yang cukup. Harus diperhatikan penggunaan elastik verban jangan sampai menyebabkan konstiksi pada stump. Ujung stump di elevasi dengan meninggikan kaki tempat tidur, melakukan elevasi dengan mengganjal bantal pada stump tidak baik sebab akan menyebabkan fleksi kontraktur. Biasanya luka diganti balutan dan drain dicabut setelah 48 jam. Ujung stump ditekan sedikit dengan soft dressing dan pasien di ijin secepat mungkin untuk berdiri setelah kondisinya mengizinkan. Biasanya jahitan dibuka pada hari ke 10-14 post operasi. Pada amputasi di atas lutu, penderita diperingatkan untuk tidak meletakkan bantal dibawah stump, hal ini diperhatikan untuk mencegah terjadinya kontraktur.