

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teknik relaksasi otot progresif

1. Pengertian

Relaksasi adalah metode yang terdiri dari peregangan dan rileks dari sekelompok otot dan memfokuskan pada perasaan rileks hal ini dapat mengurangi ketegangan otot yang biasanya menyertai nyeri. Teknik ini didasarkan oleh keyakinan bahwa tubuh merespon pada ansietas yang merangsang karena nyeri atau kondisi penyakitnya. Teknik relaksasi dapat menurunkan ketegangan fisiologis. Relaksasi progresif adalah latihan terstruktur yang meliputi pembelajar untuk mengerutkan dan merilekskan kelompok otot secara sistemik dimulai dengan kelompok otot wajah dan berakhir pada otot kaki. Tindakan ini biasa memerlukan waktu 10-15 menit dapat disertai dengan instruksi yang mengarahkan individu untuk individu memperhatikan kelompok otot direlaksasikan. Manfaat teknik relaksasi progresif bagi pasien diantaranya mengurangi ketegangan dan kecemasan.

Terapi latihan adalah gerak tubuh, aktivitas fisik yang dilakukan secara sistematis dengan tujuan: Memperbaiki atau menghindari keluhan, Memperbaiki atau meningkatkan aktivitas fungsional, Menghindari atau tindakan preventif dari adanya penurunan derajat kesehatan dari faktor-faktor resiko, Optimalisasi status sehat, kebugaran atau kondisi baik.

2. Kegunaan relaksasi

Ada beberapa keuntungan diperoleh dari relaksasi yaitu: Relaksasi akan membuat individu lebih mampu menghindari reaksi yang berlebihan karena adanya stres. Masalah yang berhubungan dengan stres seperti hipertensi, sakit kepala, insomnia dapat diobati atau diatasi dengan relaksasi, Mengurangi kecemasan, Mengontrol *antixipatory anxiety* sebelum situasi yang menimbulkan kecemasan, Kelelahan aktivitas mental latihan fisik dapat diatasi lebih cepat dengan teknik relaksasi, Kelelahan aktivitas mental, latihan fisik dapat diatasi lebih cepat dengan teknik relaksasi, Relaksasi merupakan bantuan untuk menyembuhkan penyakit tertentu pasca operasi.

Pengoptimalan stimulasi pada *muscle spindle* dan *golgi tendon* organ lebih maksimal karena terdapat respon inhibition yang timbul oleh adanya prinsip isometrik yang memberikan respon relaks melalui penegangan otot kemudian dibantu dengan ekspirasi diakhir pelaksanaan isometrik. Hal ini akan menyebabkan *adhesi* yang optimal pada jaringan ikat otot (*fascia* dan *tendon*), sehingga relaksasi yang optimal pada otot tendon terjadi kemudian nyeri menurun.

Terjadi penurunan intensitas nyeri pada pasien pasca pembedahan laparotomi sesudah latihan relaksasi otot progresif didukung juga oleh teori bahwa latihan relaksasi yang dengan latihan pernapasan yang terkontrol dan rangkaian kontraksi serta relaksasi kelompok otot dapat menstimulasi respon relaksasi baik fisik maupun psikologis. Respon tersebut dikarenakan terasangnya aktivitas sistem saraf otonom parasimpatis *nuclei rafe* yang terletak disepuluh bagian bawah pons dan medula sehingga mengakibatkan penurunan metabolisme tubuh, denyut nadi, tekanan darah dan frekuensi pernapasan dan peningkatan sekresi *serotonin*.

Latihan relaksasi otot progresif merupakan dengan teknik pernapasan yang dilakukan secara sadar dan menggunakan diafragma, memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh. Teknik pernapasan tersebut mampu memberikan pijatan pada jantung yang mengantungkan akibat naik turunnya diafragma, membuka sumbatan –sumbatan dan memperlancar aliran darah kejantung serta meningkatkan aliran darah keseluruh tubuh. Peningkatan O₂ didalam otak akan merangsang peningkatan sekresi serotonin sehingga membuat tubuh menjadi tenang dan lebih mudah untuk tidur.

Sedangkan pada saat merelaksasikan otot, sebuah sel saraf mengeluarkan *opiate peptides* atau saripati kenikmatan ke seluruh tubuh adalah rasa sehingga yang dirasakan adalah rasa nikmat dan tubuh menjadi rileks. Pelatihan relaksasi dapat memunculkan keadaan yang tenang dan rileks dimana gelombang otak mulai melambat semakin lambat akhirnya membuat seseorang dapat beristirahat dan tidur.

3. Manfaat teknik relaksasi otot progresif

- a. Mengurangi nyeri.
- b. Kualitas tidur.
- c. Menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.
- d. Kecemasan.

4. Prosedur pelaksanaan relaksasi otot progresif

Dalam pelaksanaan latihan teknik relaksasi otot progresif terhadap beberapa tahap yaitu:

a. Tahap persiapan

Jelaskan tujuan, manfaat, prosedur, dan pengisian lembar terapi pada pasien, posisikan tubuh klien secara nyaman yaitu berbaring dengan mata tertutup.

b. Tahap Pelaksanaan

Ada beberapa langkah melakukan teknik relaksasi progresif adalah:

- 1) Kepalkan kedua tangan, kencangkan bicep dan lengan bawah selama lima sampai tujuh detik. Anjurkan memikirkan rasanya dan tegangkan otot sepenuhnya kemudian relaksasi selama 15 sampai 20 detik.
- 2) Kerutkan dahi ke atas, pada saat yang tekan dagu sejauh mungkin ke belakang, putar searah jarum jam kembalikannya. Selanjutnya relaksan kembali kemudian kerutkan otot mukaseperti menari yaitu cemberut, mata dikedapkan, bibir dimoyongkan kedepan lidah ditekan dilangit-langit dan bahu dibungkukkan. Dilanjutkan selama 5 sampai 7 detik. Anjurkan klien untuk memikirkan rasanya dan tegangkan otot sepenuhnya kemudian rileks selama 15 sampai 20 detik.
- 3) Lekungkan punggung kebelakang sambil menarik napas dalam masuk, tekan keluar, tahan dan rileks kemudian tarik napas dalam tahan dalam perut lalu relaksasi.
- 4) Tarik kaki ibu jari kebelakang mengarah kemuka, tahan relaksan lipat ibu jari, secara serentak kecangkan betis, paha dan pantat selama lima sampai tujuh detik. Anjurkan klien untuk memikirkan rasanya dan tegangkan otot sepenuhnya kemudian relaksasi rilaks selama 15 sampai 20 detik.

B. Konsep kecemasan

1. Definisi Kecemasan

Kecemasan atau ansietas adalah gangguan alam perasaan (afektif) yang ditandai dengan perasaan takut atau khawatir yang mendalam dan berkelanjutan namun tetap realistis, kepribadian tetap utuh, perilaku dapat terganggu tetapi masih dalam batas normal.

Kecemasan merupakan respon emosional dan efek negatif dari stress. Kecemasan adalah fungsi ego untuk memperingatkan individu tentang kemungkinan

datangnya suatu bahaya atau ancaman sehingga dapat disiapkan reaksi adaptif yang sesuai.

Kecemasan akibat terpajan pada peristiwa traumatik yang dialami individu yang mengalami, menyaksikan atau menghadapi satu atau beberapa peristiwa yang melibatkan kematian aktual atau ancaman kematian atau cedera serius atau ancaman integritas fisik diri sendiri (Doenges, 2006 : 371).

Kecemasan merupakan gejala emosi seseorang yang berhubungan dengan sesuatu diluar dirinya dan mekanisme diri yang digunakan dalam mengatasi permasalahan (Asmadi, 2009 : 165).

Dapat disimpulkan bahwa kecemasan berbeda dengan ketakutan, karakteristik ketakutan adalah adanya obyek atau sumber yang spesifik dan dapat diidentifikasi serta dijelaskan oleh individu. Sedangkan kecemasan merupakan suatu pengalaman subyektif dari individu dan merupakan suatu keadaan emosi tanpa obyek yang spesifik.

2. Tingkat Kecemasan

Menurut Stuart, ada 4 tingkat kecemasan atau rentang respon kecemasan.

a. Kecemasan ringan

Suatu kecemasan yang masih ringan dan merupakan hal yang masih sehat dan wajar karena hal ini merupakan tanda keadaan jiwa dan tubuh manusia agar dapat mempertahankan diri dan lingkungan yang selalu berubah. Tingkat kecemasan ini umum terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan kondisi ini membantu individu menjadi waspada dan meningkatkan lapang persepsi.

b. Kecemasan Sedang

Suatu kemampuan yang menyempit terjadi gangguan dan hambatan dalam mempertahankan maupun memperbaiki dirinya. Pada tingkat kecemasan ini individu lebih cenderung untuk memfokuskan terhadap hal yang penting dan

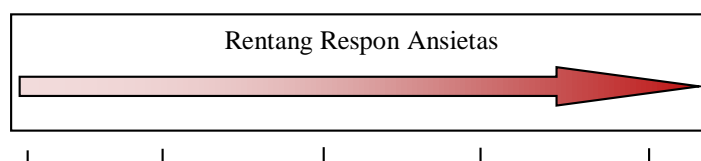
mengesampingkan hal yang lain yang dianggap tidak penting sehingga mempersempit jalan persepsi individu tersebut. Diperlukan suatu pengarahan sehingga individu tidak mengalami perhatian yang selektif.

c. Kecemasan Berat

Pada cemas berat dapat mengurangi jalan persepsi individu dimana terdapat perasaan canggung dan kurang konsentrasi terhadap waktu atau perhatian, persepsi cenderung menurun serta kesulitan berkomunikasi. Pada tingkat kecemasan ini, individu cenderung memusatkan pada hal lain seluruh perilaku individu tersebut hanya ditujukan untuk mengurangi rasa cemas sehingga memerlukan banyak pengarahan. Seluruh perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan.

d. Kecemasan sangat berat atau panik

Individu cenderung sangat kacau sehingga dapat membahayakan diri sendiri maupun orang lain. Individu tidak mampu bertindak, berkomunikasi dan berfungsi secara aktif. Pada tingkat kecemasan ini mengancam pengendalian diri karena individu tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan. Berhubungan dengan kehilangan kontrol, ketakutan dan teror. Individu yang mengalami panik tidak mampu melakukan walaupun dengan pengarahan, karena kehilangan kendali. Pada keadaan panik akan terjadi peningkatan aktivitas motorik, menurunnya kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang dan kehilangan pemikiran yang rasional.



Gambar 2.1 Tingkat atau rentang respon kecemasan.

3. Mekanisme kecemasan

Rasa cemas merupakan respon dan efek negatif dari stress. Berdasarkan konsep psikoneuroimunologi, kecemasan merupakan stressor yang dapat menurunkan sistem imunitas tubuh. Saat mengalami stres atau kecemasan yang berlebih, otak akan menstimulasi HPA-axis di korteks cerebri yang akan mempengaruhi hipotalamus untuk mensekresikan CRF (*corticotrophin releasing hormone*). Selanjutnya *hypothalamus* akan memacu *hipofisis anterior* untuk memproduksi ACTH (*adrenocorticotrophic hormone*). Kemudian ACTH akan merangsang korteks adrenal untuk melepaskan hormone kortisol (hormone stress). Hormon kortisol dalam jumlah tinggi di aliran darah akan membuat produksi hormone di dalam tubuh tidak seimbang yang akan menekan system imun tubuh dan menimbulkan respon cemas maupun stress. Mekanisme respon tubuh terhadap cemas diawali dengan adanya rangsang yang berasal dari luar maupun dari dalam tubuh individu sendiri yang akan diteruskan pada sistem limbic sebagai pengatur adaptasi. Dari system limbic akan diteruskan menuju *amygdala* dan *hippocampus* sebagai pengatur emosi dan perasaan memori. Selanjutnya terjadi *learning process* individu yang akan bereaksi secara adaptif sesuai dengan mekanisme koping yang dimilikinya.

4. Respon tubuh terhadap kecemasan

Respon individu terhadap kecemasan yaitu:

a. Respon fisiologis

- 1) Kardiovaskuler: respon: Jantung berdebar, tekanan darah meningkat, palpitasi, rasa ingin pingsan.
- 2) Pernafasan : respon : sesak nafas, nafas dangkal, cepat, terengah-engah, rasa seperti tercekik, tekanan pada dada
- 3) Neuromuskuler : respon : reaksi terkejut, insomnia, tremor, rigiditas, Mondar-mandir, wajah tegang, tungkai melemah

- 4) Gastrointestinal : respon : kehilangan nafsu makan, mual, nyeri abdomen, diare, nyeri ulu hati, menolak makan
 - 5) Saluran perkemihan : respon : sering berkemih, tidak dapat menahan kencing
 - 6) Kulit : respon : wajah kemerahan, telapak tangan berkeringat, gatal, wajah pucat, rasa panas dan dingin pada kulit
- b. Respon perilaku: gelisah, tremor, reaksi terkejut, bicara cepat, kurang koordinasi, menarik diri, menghindar, sangat waspada, ketegangan fisik.
 - c. Respon kognitif: Perhatian terganggu, pelupa, konsentrasi buruk, hambatan berfikir, lapang persepsi menurun, kreativitas menurun, produktivitas menurun, bingung, takut kehilangan kendali, takut cedera atau kematian, mimpi buruk.
 - d. Respon afektif: Mudah terganggu, tidak sabar, tegang, gugup, ketakutan, kekhawatiran, kecemasan, malu, rasa bersalah
5. Faktor – faktor yang berhubungan dengan Kecemasan
- Beberapa faktor yang berhubungan dengan kecemasan meliputi faktor pribadi, kesehatan dan pengobatan dan lingkungan, dengan rincian sebagai berikut:
- a. Usia
- Studi sebelumnya menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan tingkat kecemasan. Prevalensi cemas pada pasien dengan penyakit jantung cukup tinggi, pada kelompok usia yang lebih muda, dibandingkan kecemasan pada usia yang lebih tua. Usia berkaitan dengan kedewasaan berpikir individu. Dengan usia yang lebih matang seseorang cenderung lebih dewasa dalam menghadapi masalah.
- b. Jenis kelamin
- Gender terkait dengan kecemasan pada pasien dengan AMI studi sebelumnya melaporkan bahwa perempuan memiliki kecemasan yang lebih tinggi dibanding laki – laki ketika dinilai dalam waktu 72 jam setelah masuk.

c. Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap kemampuan berfikir dan semakin tinggi tingkat pendidikan akan semakin mudah berfikir rasional serta menangkap informasi baru termasuk menguraikan masalah baru. Peningkatan pendidikan dapat pula mengurangi rasa tidak mampu untuk menghadapi stres. Semakin tinggi pendidikan seseorang akan mudah dan semakin mampu menghadapi stres yang ada.

d. Medikamentosa

Anxiolytic biasanya diberikan untuk mengurangi kecemasan yang tinggi.

Benzodiazepin adalah obat *anxiolytic* paling umum untuk mengurangi kecemasan..

6. Resiko atau akibat kecemasan yang timbul pada saat pre operatif.

Menurut Savitri Ramaiah (2005:9) kecemasan biasanya dapat menyebabkan dua akibat, yaitu:

- a. Kepanikan yang amat sangat dan karena itu gagal berfungsi secara normal atau menyesuaikan diri pada situasi.
- b. Gagal mengetahui terlebih dahulu bahayanya dan mengambil tindakan pencegahan yang mencukupi.

7. Penilaian tingkat kecemasan

Kecemasan dapat diukur dengan menggunakan alat ukur antara lain:

a. *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS)

Skala ini adalah pengukuran kecemasan yang didasarkan pada munculnya sytom pada individu yang mengalami kecemasan. Menurut skala HARS ada 14 symptom yang nampak pada individu yang mengalami kecemasan. Setiap item yang diobservasi diberi 5 tingkatan skor antara 0 sampai dengan 56.

Skala HARS pertama kali diperkenalkan oleh Max Hamilton dan sekarang telah menjadi standart dalam pengukuran kecemasan terutama pada penelitian *trial clinic*. Skala HARS telah dibuktikan memiliki validitas dan reliabilitas cukup tinggi untuk melakukan pengukuran kecemasan pada penelitian clinic yaitu 0,93 dan 0,97. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengukuran kecemasan dengan menggunakan skala HARS akan diperoleh hasil yang valid dan reliabel.

Skala HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale) penilaian kecemasan terdiri dan 14 item, meliputi:

- 1) Perasaan cemas (ancietas): cemas, firasat buruk, takut akan pikiran sendiri, mudah tersinggung.
- 2) Ketegangan: merasa tegang, lesu, tidak bisa beristirahat dengan tenang, mudah terkejut, mudah menangis, gemetar dan gelisah
- 3) Ketakutan: pada gelap, terhadap orang asing, ditinggal sendiri dan takut pada binatang besar, keramaian lalu lintas, pada kerumunan orang banyak
- 4) Gangguan tidur: sukar memulai tidur, terbangun pada malam hari, tidur tidak nyenyak, bangun dengan lesu dan banyak mimpi.
- 5) Gangguan kecerdasan: sukar berkonsentrasi, daya ingat penurunan, daya ingat buruk.
- 6) Perasaan depresi (murung): hilangnya minat, berkurangnya kesenangan pada hobi, sedih, perasaan berubah ubah sepanjang hari.
- 7) Gejala somatik/ fisik (otot): nyeri pada otot – otot, kaku, kedutan otot, gertakan gigi, suara tidak stabil.
- 8) Gejala somatik/ fisik (sensorik): tinitus (telinga berdenging), penglihatan kabur, muka merah atau pucat, serta merasa lemas.

- 9) Gejala kardiovaskuler (jantung dan pembuluh darah): takikardia, berdebar – debar, nyeri di dada, denyut nadi mengeras, rasa lesu/lemas seperti mau pingsan dan detak jantung hilang sekejab.
- 10) Gejala respiratory (pernafasan): rasa tertekan didada, perasaan tercekik, sering menarik nafas panjang dan napas pendek/ sesak.
- 11) Gejala gastrointestinal: sulit menelan, perut melilit, gangguan pencernaan, obstipasi, berat badan menurun, mual dan muntah, nyeri lambung sebelum dan sesudah makan, perasaan panas di perut, rasa penuh atau kembung, mual, muntah, BAB lembek, susah BAB, kehilangan BB.
- 12) Gejala urogenital (perkemihan dan kelamin): sering kencing, tidak dapat menahan kencing, tidak datang bulan, darah haid berlebihan/ sedikit, masa haid berkepanjangan/ amat pendek, haid beberapa kali dalam sebulan, ejakulasi dini, ereksi lemah atau impotensi.
- 13) Gejala autonom: mulut kering, mudah berkeringat, muka merah, bulu roma berdiri, pusing atau sakit kepala.
- 14) Perilaku sewaktu wawancara: gelisah, jari-jari gemetar, mengerutkan dahi, atau kening, muka tegang, tonus otot meningkat dan nafas pendek dan cepat.

Cara penilaian kecemasan adalah dengan memberikan nilai dengan kategori:

- 0 = Tidak ada (tidak ada gejala sama sekali)
- 1= Ringan (satu dari gejala yang ada)
- 2 = Sedang (separo dari gejala yang ada)
- 3 = Berat (lebih dari separo gejala yang ada)
- 4 = Sangat berat (semua gejala ada)

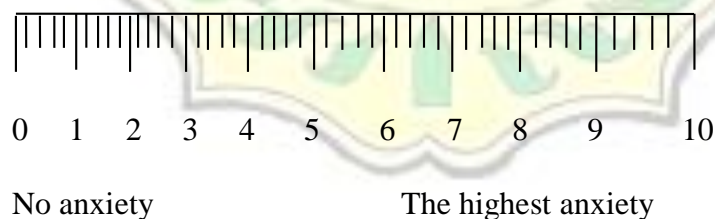
Penentuan derajat kecemasan dengan cara menjumlah nilai scor dari item

- a. Skor <14 = tidak ada kecemasan
- b. Skor 14-20 = kecemasan ringan
- c. Skor 21-27 = kecemasan sedang
- d. Skor 28-41 = kecemasan berat
- e. Skor 42-56 = kecemasan sangat berat

b. *Numerical Rating Scale for Anxiety (NRS-A)*

NRS-A adalah skala yang terdiri dari 0 garis horizontal, di mana 0 disebut tidak ada cemas dan 10 disebut tingkat tertinggi cemas. Kelebihan NRS-A adalah ketepatan waktu pengukuran yang hanya menggunakan instrumen tunggal 0-10. Kelebihan dari NRS-A antara lain adalah ketepatan waktu pengukuran yang memakan waktu sebentar saja karena hanya menggunakan item tunggal berupa rentang skala 0-10. Selain itu instrumen ini mudah digunakan terutama ketika peneliti memiliki waktu yang sangat terbatas dan memudahkan pasien karena sangat simpel dan tidak membebani.

Numerical Rating Scale Anxiety



Gambar 2.2 Numerical Rating Scale Anxiety.

c. *State – Trait anxiety Inventory (STAI)*

STAI terdiri dari skala yang terpisah untuk menilai trait dan state anxiety. Skala state anxiety (S-anxiety) terdiri dari dua puluh pernyataan dengan item present dan absent untuk mengukur bagaimana perasaan seseorang pada moment tertentu atau waktu tertentu. Trait-Anxiety skala (T-Anxiety) terdiri dari dua puluh

pertanyaan untuk menilai perasaan umum responden. Perbedaan antara *stay anxiety* dan *trait anxiety*. *State anxiety* bersifat sementara, dimana cemas itu muncul ketika individu menerima stimulus yang berpotensi untuk melukai dirinya. *Trait anxiety* lebih mengarah pada kestabilan perbedaan personality dalam kecenderungan untuk merasa cemas. *Trait anxiety* tidak langsung terlihat pada tingkah laku individu, tetapi dapat dilihat dari frekuensi *state anxiety* individu. Tiga unsur faktor yang mempengaruhi penghayatan cemas, yaitu:

- 1) Adanya perasaan ketidak pastian (*uncertainty*)
- 2) Adanya perasaan ketidak berdayaan (*helplessness*)
- 3) Dan kedua perasaan tersebut yang tertuju pada masalah yang akan dihadapi (*future orientation*).

Tabel 2.1 Kuesioner Skala Pengukuran Kecemasan Dengan State Anxiety Inventory (S-Ai) Form Y

No	Pernyataan	TSS (0)	K (1)	C (2)	SM (3)
1	Saya merasa tenang				
2	Saya merasa aman				
3	Saya merasa tegang				
4	Saya merasa tersiksa				
5	Saya meras tenteram				
6	Saya merasa terganggu				
7	Saya merasa tidak bernasib baik				
8	Saya merasa puas				
9	Saya merasa takut				
10	Saya merasa nyaman				
11	Saya merasa percaya diri				
12	Saya merasa gugup				
13	Saya merasa gelisah				
14	Saya merasa bimbang				
15	Saya merasa santai				
16	Saya merasa senang				
17	Saya merasa Khawatir				
18	Saya merasa bingung				
19	Saya merasa tabah				
20	Saya gembira				

Ket : TSS (Tidak Sama Sekali); K (Kurang); C(Cukup); SM(sangat merasakan).

C. Perioperative

1. Konsep perioperatif

Keperawatan perioperatif adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan fungsi keperawatan yang berkaitan dengan pengalaman pembedahan pasien. Kata “perioperatif” adalah suatu istilah gabungan yang mencakup tiga fase pengalaman pembedahan, yaitu praoperatif, intraoperatif, dan pascaoperatif. Dalam setiap fase tersebut dimuali dan diakhiri dalam waktu tertentu dalam urutan peristiwa yang membentuk pengalaman bedah, dan masingmasing mencakup rentang perilaku dan aktivitas keperawatan yang luas yang dilakukan oleh perawat dengan menggunakan proses keperawatan dan standart keperawatan (Brunner & Suddarth, 2010).

Masing-masing tahap mencakup aktivitas atau intervensi keperawatan dan dukungan dari tim kesehatan lain sebagai satu tim dalam pelayanan pembedahan (Majid, 2011). Peroperasi merupakan tahapan dalam proses pembedahan yang dimulai dari prabedah (preoperatif), bedah (intraoperatif), dan pascabedah (postoperatif) (Alimul Aziz, 2009).

Menurut Brunner dan Suddarth (2010) fase perioperatif mencakup tiga fase dan pengertiannya yaitu :

- a) Fase praoperatif dari peran keperawatan perioperatif dimulai ketika keputusan untuk intervensi bedah dibuat dan berakhir ketika pasien dikirim ke meja operasi;
- b) Fase intraoperatif dari keperawatan perioperatif dimulai ketika pasien masuk atau dipindah ke bagian atau departemen bedah dan berakhir 10 saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan. Pada fase ini lingkup aktivitas keperawatan dapat meliputi : memasang infus (IV), memberikan medikasi intravena, dan pemantauan fisiologis menyeluruh sepanjang prosedur pembedahan dan menjaga keselamatan pasien;

- c) Fase Pascaoperatif dimulai dengan masuknya pasien ke ruang pemulihan. dan berakhir dengan evaluasi tindak lanjut pada tatana klinik atau di rumah. Pada fase pascaoperatif berlangsung fokus termasuk mengkaji efek agens anastesia, dan memantau fungsi vital serta mencegah komplikasi.

2. Fase Pembedahan Perioperatif

Klien bedah datang ke tempat pelayanan kesehatan dengan kondisi kesehatan yang berbeda-beda. Klien mungkin akan datang ke rumah sakit atau unit bedah sehari sebelum hari pembedahan dengan perasaan sehat dan siap menghadapi pembedahan. Sebaliknya, korban kecelakaan kendaraan bermotor mungkin akan menghadapi pembedahan darurat tanpa waktu persiapan. Kemampuan menciptakan hubungan dan mempertahankan hubungan profesional merupakan komponen yang sangat penting dalam fase preoperatif. Perawat harus melakukannya dengan cepat, mudah, dan efektif (Brunner & Suddarth, 2010).

3. Jenis dan Indikasi Pembedahan

Pembedahan dilakukan jika diduga kuat adanya indikasi-indikasi yang mendukung untuk diharuskannya tindakan pembedahan. Sebagai contoh, untuk pemeriksaan diagnostik yang perlu dilakukannya biopsi, untuk memperkirakan luas penyakit ataupun injury yaitu dengan eksplor laparotomi, mungkin juga untuk mengembalikan tampilan dan fungsi sebelumnya misalnya dengan mammoplasty, pembedahan juga dilakukan untuk mengangkat organ yang tidak bisa ditunda, seperti contoh pada kasus darurat. Pembedahan juga dapat diklasifikan sesuai tingkat urgensinya, dengan penggunaan istilah-istilah kedaruratan, urgen, diperlukan, elektif, dan pilihan (Brunner & Suddarth, 2010).

Tabel 2.2 Kategori pembedahan berdasarkan tingkat urgensinya menurut Brunner & suddarth (2010)

	Klasifikasi		Indikasi untuk pembedahan	contoh
I	Kedaruratan membutuhkan perhatian segera; gangguan mungkin mengancam	pasien	Tanpa di tunda	Perdarahan hebat, obstruksi kandung kemih atau usus, fraktur tulang tenggorak, luka tembak atau tusuk, luka bakar sangat luas
II	Urgen membutuhkan perhatian segera	–pasien	Dalam 24-30 jam	Infeksi kandung kemei akut, batu ginjal atau batu pada uretra
III	Diperlukan harus pembedahan	– pasien menjani	Dapat direncanakan dalam beberapa bulan atau minggu	Hiperplasi prostat tanpa obstruksi kandung kemi, gangguan tiroid, katarak
IV	Elektif-pasien dioperasi diperlukan	harus ketika	Pembedahan dimana jika tidak dilakukan pembedahan (penundahan) tidak terlalu membahayakan pasien	Perbaiki eksar, hernia sederhana perbaikan vaginal
V	Pilihan terletak pada pasien	–keputusan	Pilihan pribadi	Bedah kosmetik

Sumber: Brunner & suddarth (2010)

Selanjutnya, klasifikasi Pembedahan menurut Potter & Perry (2006) yang menyebutkan bahwa jenis prosedur pembedahan diklasifikan berdasarkan pada tingkat keseriusan, kegawatan, dan tujuan pembedahan. Sebuah prosedur mungkin memiliki lebih satu klasifikasi. Misalnya pembedahan untuk mengangkat jaringan parut yang bentuknya tka beraturan termasuk pembedahan dengan tingkat keseriusan rendah, elektif secara kegawatan, dan bertujuan untuk rekonstruksi. Klasifikasi sering kali tumpang tindih. Prosedur yang gawat dianggap mempunyai tingkat keseriusan mayor. Tindakan bedah yang sama dapat dilakukan pada klien yang berbeda dengan tujuan yang berbeda. Misalnya, gastrektomi dilakukan sebagai prosedur kedaruratan untuk mereseksi perdarahan ulkus atau dilakukan 13 sebagai prosedur kegawatan untuk mengangkat jaringan yang terkena kanker. Klasifikasi memberi indikasi pada perawat tentang tingkat asuhan keperawatan yang mungkin diperlukan klien. Berikut adalah tabel yang merupakan klasifikasi prosedur pembedahan menurut Potter and Perry:

Table 2.3 klasifikasi prosedur pembedahan menurut potter& perry (2006)

Klasifikasi	Jenis	Pengertian	Contoh
Keseriusan	Mayor	Melibatkan rekontruksi atau perubahan yang luas pada bagian tubuh;menimbulkan resiko yang tinggi bagi kesehatan	Baypass arteri koronaria, reseksi kolon, pengangkatan laring, reseksi lobus paru
	Minor	Melibatkan perubahan yang kecil pada bagian tubuh yang sering dilakukan untuk memperbaiki deformitas;mengandung resiko yang lebih rendah bilah dibandingkan dengan prosedur mayor	Ekstraksi katarak, operasi plastic wajah, graff kulit, ekstrasi gigi
	Elektif	Pembedahan dimana jika tidak dilakukan pembedahan(penundaan)tidak terlalu membahayakan pasien.dilakukan berdasarkan pilihan klien atau tidak penting dan mungkin tidak dibutuhkan untuk kesehatan	Buniektomie,operasim plastic waja,perbaikiakan hernia, rekontruksi payudara, perbaikiakan ekskar, perbaikiakan vaginal
Uergensi	Gawat	Perlu untuk kesehatan klien dapat mencegah timbulnya masalah tambahan misalnya dekstrusi jaringan atau fungsi organ yang terganggu tidak harus bersifat darurat	Eksisi tumor ganas, pengangkatan batu empedu, perbaikiakan vaskuler akibat obstruksi arteri minyalnya baypass arteri coronaria
	Darurat	Harus dilakukan segera untuk meyelamatkan jiwa atau memepertahankan fungsi bagian tubuh	Memperbaiki perforasi apendiks, memperbaiki amaputasi traumatic, mengontrol perdarahan internal
	Diagnostic	Bedah ekplorasi untuk memperkuat diagnosis dokter;mungkin termasuk pengangkatan jaringan untuk pemeriksaan diagnostic yang lebih lanjut	Laparatomi eksplorasi, insisis rongga peritonel untuk menginpeksi organ abdomen, biopsy asa payudara
Tujuan	Ablative	Eksisi atau pengangkatan bagian tubuh yang menderita penyakit	Amputasi pengangkatan apendikd,kolestomie
	Paliatif	Menghilangkan atau mengurangi intensitas gejala penyakit tidak akan meyembuhkan penyakit	Kolostomi, debridement jaraingan nekrotik, reseksi serabur syaraf
	Rekonstruksi	Mengembalikan fungsi atau penampilan jarinagan yang mengalami trauma atau malfungsi	Fiksasi internal pada fraktur, perbaikiakan jaringan parut
	Transplantasi	Dilakukan untuk mengganti organ atau struktur yang mengalami malfungsi	Transplantasi ginjal, kornea atau hati, pergantian pinggul otot

Konstruktif	Mengembalikan fungsi yang hilang atau berkurangnya akibat anomaly kongietal	Memperbaiki bibir sumbing, penutupan defek katup atrium jantung
-------------	---	---

Sumber: Pery & Potter (2006)

Sedangkan menurut Alimul Aziz (2009) jenis pembedahan dibagi menjadi dua yaitu berdasarkan lokasi dan berdasarkan tujuan: Jenis pembedahan berdasarkan lokasinya, pembedahan dibagi menjadi bedah thorak, kardiovaskuler, bedah neurologi, bedah ortopedi, bedah urologi, bedah kepala leher, bedah digestive, dan lain-lain. Jenis pembedahan berdasarkan tujuannya, pembedahan dibagi menjadi:

- a) Pembedahan diagnostik, ditunjukkan untuk menentukan sebab terjadinya gejala dari penyakit, seperti biopsi, eksplorasi, dan laparotomi
- b) Pembedahan kuratif, dilakukan untuk mengambil bagian dari penyakit, misalnya pembedahan apendektomi
- c) Pembedahan restoratif, dilakukan untuk mengambil bagian dari penyakit, misalnya pembedahan apendektomi

D. Spinal anesthesia

1. Pengertian

Anastesia spinal ialah injeksi agen anastesi ke dalam ruang intratekal, secara langsung ke dalam cairan serebrospinal sekitar region lumbal di bawah level L1/2 dimana medulla spinalis berakhir (Sally Keat, dkk, 2012)

2. Indikasi anastesi spinal (Sally Keat, dkk, 2012)

- a. Indikasi bedah
 - 1) Bedah ekstremitas bawah
 - 2) Bedah panggul
 - 3) Tindakan sekitar rectum-perineum
 - 4) Bedah obstetric-ginekologi

- 5) Bedah urologi
 - 6) Bedah abdomen bawah
 - 7) Pada bedah abdomen atas dan bedah pediatri biasanya dikombinasi dengan anastesia umum ringan
- b. Indikasi kontra absolute
- 1) Pasien menolak
 - 2) Infeksi pada tempat suntikan
 - 3) Hipovolemia berat, syok
 - 4) Koagulopati atau mendapat terapi antikoagulan
 - 5) Tekanan intracranial /meninggi
 - 6) Fasilitas resusitasi minim
 - 7) Kurang pengalaman/ tanpa didampingi konsultan anastesia
- c. Indikasi kontra relatif
- 1) Infeksi sistemik (sepsis, bakteremi)
 - 2) Infeksi sekitar tempat suntikan
 - 3) Kelainan neurologis
 - 4) Kelainan psikis
 - 5) Bedah lama
 - 6) Penyakit jantung
 - 7) Hipovolemia ringan
 - 8) Nyeri punggung kronis
3. Prosedur anastesi spinal (Sally Keat, dkk, 2012)
- a. Persiapan anasthesia spinal
- Pada dasarnya persiapan untuk anasthesia spinal adalah seperti persiapan pada anastesia umum. Daerah sekitar tempat tusukan diteliti apakah akan

menimbulkan kesulitan, misalnya ada kelainan anatomis tulang punggung atau pasien gemuk sekali sehingga tak teraba tonjolan prosesus spinosus. Selain itu perlu diperhatikan hal-hal dibawah ini:

1) Informed consent (izin dari pasien)

Kita tidak boleh memaksa pasien untuk menyetujui anastesi spinal

2) Pemeriksaan fisik

Tidak dijumpai kelainan spesifik seperti kelainan tulang punggung dan lain-lainnya

3) Pemeriksaan laboratorium anjuran

Hemoglobin, hematokrit, PT (prothrombine time) dan PTT (partial thromboplastine time).

b. Peralatan anesthesia spinal

1) Peralatan monitor

Tekanan darah, nadi, oksimetri denyut (pulse oximetri) dan EKG

2) Peralatan resusitasi / anastesia umum

3) Jarum spinal

Jarum spinal dengan ujung tajam (ujung bamboo runcing, Quincke Babcock) atau jarum spinal dengan ujung pensil (pencil point, whitecare).

c. Teknik anesthesia spinal

Posisi duduk atau posisi tidur lateral dekubitus dengan tusukan pada garis tengah ialah posisi untuk tindakan pemberian anesthesia spinal yang paling sering dikerjakan. Biasanya dikerjakan diatas meja operasi tanpa dipindah lagi dan hanya diperlukan sedikit perubahan posisi pasien. Perubahan posisi berlebihan dalam 30 menit pertama akan menyebabkan menyebarnya obat.

- 1) Setelah dimonitor, tidurkan pasien misalnya dalam posisi dekubitus lateral. Beri bantal kepala, selain enak untuk pasien juga supaya tulang belakang stabil. Buat pasien membungkuk maksimal agar proses susut spinosus mudah teraba. Posisi lain yang biasa dilakukan adalah posisi duduk
- 2) Perpotongan antara garis yang menghubungkan kedua Krista iliaka dengan tulang punggung ialah L4 atau L4-5. Tentukan tempat tusukan misalnya L2-3, L3-4 atau L4-5. Tusukan pada L1-2 atau diatasnya beresiko trauma terhadap medulla spinalis
- 3) Sterilkan tempat tusukan dengan betadin atau alcohol
- 4) Beri anestetik local pada tempat tusukan, misalnya dengan lidocain 1-2 % 2-3 ml.
- 5) Cara tusukan median atau paramedian dengan menggunakan jarum spinal besar berukuran 22 G, 23 G atau 25 G yang dapat langsung digunakan. Sedangkan untuk yang kecil berukuran 27 G atau 29 G, dianjurkan menggunakan penuntun jarum (introducer), yaitu jarum suntik biasa semprit dengan ukuran 10 cc. Pertama-tama tusukkan introduser sedalam kira-kira 2 cm agak sedikit kearah sefal, kemudian masukkan jarum spinal berikut mandrinnya ke lubang jarum tersebut. Jika menggunakan jarum tajam (Quincke-Babcock) maka irisan jarum (bevel) harus sejajar dengan serat durameter, yaitu pada posisi tidur miring bevel mengarah keatas atau kebawah, untuk menghindari kebocoran likuor yang dapat berakibat timbulnya nyeri kepala pasca anastesi spinal. Setelah resistensi menghilang, mandrin jarum spinal dicabut dan keluar likuor, pasang semprit berisi obat dan obat dapat dimasukkan pelan-pelan (0.5 ml / detik) diselingi aspirasi sedikit, hanya untuk meyakinkan posisi jarum tetap baik. Kalau anda yakin ujung jarum spinal pada posisi yang benar dan likuor tidak keluar, putar

arah jarum 90 derajat, biasanya setelah arah jarum di putar 90 derajat maka likuor akan keluar. Untuk anastesia spinal yang kontinyu dapat dimasukkan kateter.

4. Komplikasi anastesi spinal

Menurut Pery & Potter (2010 hal 328-329), Komplikasi yang dapat terjadi pada anasthesia spinal yaitu:

- a. Hipotensi terutama jika pasien tidak mendapat prahidrasi yang cukup
- b. Blockade spinal tinggi, berupa lumpuhnya pernapasan dan memerlukan bantuan napas dan jalan napas segera
- c. Sakit kepala pascafungsi spinal. Sakit kepala ini bergantung pada besarnya diameter dan bentuk jarum spinal yang digunakan
- d. Sindrom kauda equina adalah cedera pada ujung akhir saraf medulla spinalis yang menyebabkan disfungsi kandung kemih dan usus, hilangnya motorik dan sensorik ekstremitas bawah.

E. Konsep section caesarea

1. Pengertian

Section ceaserea adalah suatu persalinan buatan dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan dinding rahim dalam keadaan utuh serta berat janin diatas 500 gram. Indikasi dilakukan section ceaserea dapat dikerenakan factor ibu dabr janin (winkinjosastro, hanifa 2010).

Section ceaserea adalah kelahiran bayi melalui insisi yang dibuat pada dinding abdomen dan uterus. Tindakan ini dipertimbangkan sebagai pembedahan abdomen mayor. Nama sesarea berasal dari suatu legenda bahwa Julius Caesar dilahirkan dengan cara seperti ini. Sevelum ada proses pembedahan yang aman, kelahiran melalui abdomen ini dilakukan pada keadaan ibu akan meninggal dan bayi baru lahir

akan diselamatkan. Kelahiran sesarea dapat dilakukan dengan aman tidak terjadi sampai akhir abad ke -19 (Reeder J, Martin L& Griffin K, 2015)

2. Indikasi

Indikasi section ceaserea menurut Solehati (2015) meliputi:

a. Factor ibu

- 1) Distosia
- 2) Cephalo pelvis Disproportion (CPD)
- 3) Preeklamsia dan eklamsia
- 4) Gagal proses persalinan
- 5) Seksio ulang
- 6) Plasenta previa
- 7) Solusio plasenta
- 8) Tumor jalan lahir yang menimbulkan obstruksi
- 9) Ruptrur uteri
- 10) Takut persalinan pervagina
- 11) Pengalaman buruk melahirkan pervagina
- 12) Disfungsi uterus
- 13) Usia lebih dari 35 tahun
- 14) Herpes genetai aktif

b. Alasan janin

- 1) Terjadinya gawat janin

Terjadinya gawat janin antara lain disebabkan: syok, anemia berat, preeklamsia berat, eklamsia, dan kelainan kongenitas berat.hal ini disebabkan suplai darah berisi oksigen dari ibu ke janin menjadi terhabat. Dan juga ibu dengan tekanan darah tinggi yang dapat mengganggu pada plasenta (ari-ari) dan

tali pusat sehingga aliran oksigen berkurang. Kondisi ini bisa menyebabkan janin mengalami kerusakan otak bahkan sampai kematian.

2) Letak janin

Kelainan letak sungsang, lintang dan presentasi ganda atau majemuk merupakan faktor penyulit dalam persalinan. (Sofian, 2012)

3) Kehamilan ganda

Kehamilan ganda (kembar) adalah kehamilan dengan dua janin atau lebih dalam satu Rahim dengan satu atau dua plasenta. Kehamilan kembar dapat beresiko tinggi, baik terhadap ibu maupun terhadap bayinya, kehamilan kembar berakhir di meja operasi dengan tindakan section cesarea terutama bila ibu mengandung tiga lebih janin atau lebih. Adanya bobot badan bayi yang kurangnya lebih dari normal

Bobot bayi lebih besar atau diatas 4.000 gram atau lebih dinamakan bayi besar (giant baby). Hal ini dapat mengakibatkan bayi sulit keluar dari jalan lahir ibu. Bayi dengan bobot terlalu besar memiliki resiko 4 kali lebih besar untuk terjadinya komplikasi persalinan.

3. Klasifikasi

a. Abdomen (*Sectio cesarea abdominalis*)

- 1) Sectio cesarea klasik atau corporal dengan insisi memanjang pada korpus uteri
- 2) Sectio cesarea ismika atau profunda yaitu dengan insisi pada segmen bawah rahim
- 3) Sectio cesarea ekstrapertonellis yaitu section ceserae tanpa membuka peritoneal parietal, dengan demikian tidak membuka kavum abdominalis

b. Vagina (*Sectio cesarea vaginalis*)

Menurut arah sayatan pada Rahim, *Sectio ceaserea* dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Sayatan memanjang (longitudinal) menurut kroning
2. Sayatan melintang (transversal) menurut kerr
3. Sayatan huruf T (T-insision)

c. *Sectio ceaserea* klasik

Dilakukan dengan membuat sayatan memanjang pada korpus uteri kira-kira sepanjang 10 cm.

1) Kelebihan

- a. Pengeluaran janin lebih cepat
- b. Tidak mengakibatkan komplikasi tertariknya kandung kemih.
- c. Sayatan dapat diperpanjang keproksimal atau distal

2) Kekurangan

- a. Infeksi mudah menyebar secara intra abdominali karena tidak ada reperitonealisasi yang baik.
- b. Pada persalinan berikut lebih mudah terjadi secara uteri spontan.

Saat ini teknik tersebut sudah jarang di pergunakan karena banyak kekurangan. Namun pada kasus kasus tertentu seperti pada kasus berulang yang banyak memiliki perlengketan organ, sehingga banyak memerlukan pertimbangan

d. *Sectio ceaserea* ismika(profundah)

Dilakukan untuk membuat sayatan melintang atau konkaf pada segmen bawah Rahim kira-kira sepanjang 10 cm.

1) Kelebihan

- a. Penjahitan lebih mudah
- b. Penutupan luka dengan reperitonealisasi yang baik

- c. Tumpang tindih peritonel flap sangat baik untuk menahan penyebaran isi uterus ke rongga peritoneum
- d. Perdarahan kurang

2) Kekurangan

- a. Luka dapat melebar kekiri, kanan dan bawah sehingga dapat menyebabkan putusnya uterine yang mengakibatkan perdarahan dalam jumlah banyak
- b. Tingginya keluhan pada kandung kemih setelah pembedahan (Sofian 2012)

4. Komplikasi

Resiko section caesarea menurut Kasdu (2008), antara lain:

a. Infeksi Rahim dan bekas jahitan

Infeksi luka akibat section caesarea bedah dengan luka persalinan normal. Luka setelah dilakukan section caesarea lebih besar dan lebih berlapis- lapis. Bila penyembuhan tidak sempurna, kuman lebih mudah masuk menginfeksi sehingga luka Rahim dan jahitan lebih parah

b. Perdarahan

Perdarahan tidak bisa dihindari dalam prose persalinan, namun darah yang lewat section caesarea dua kali lipat dibandingkan lewat persalinan normal. Kehilangan darah yang cukup banyak mengakibatkan syok secra mendadak

c. Resiko obat bius

Pembiusan pada proses bisa meyebabkan komplikasi. Selain itu obat bius juga bisa mempengaruhi bayi, sebagian bayi mengalami efek dari obat bius yang diberikan dokter keada ibunya saat section ceaseare. Setalah melahirkan biasanya menjadi kurang aktif dan banyak tidur sebagai efek dari obat bius.

5. Prognosis

Dalam angka morbiditas dan mortalitas untuk ibu dan janin tinggi, pada masa sekarang, karena kemajuan yang pesat dalam teknik operasi, anestesia, penyediaan cairan dan darah, indikasi dan antibiotik angka ini sangat menurun.

Angka kematian ibu pada rumah sakit yang memiliki fasilitas kesehatan operasi yang baik dan tenaga-tenaga yang sekuat adalah kurang dari 2 per 1000. Nasib janin yang ditolong secara section caesarea sangat tergantung pada janin sebelum dilakukan operasi. Menurut data dari 15 negara dengan pengawasan antenatal yang baik dan fasilitas yang sempurna, angka kematian perinatal sekitar 4-7% (Sofian, 2012)

6. Penatalaksanaan pre sectio caesarea

Section Caesarea adalah pertolongan persalinan konservatif, sehingga diharapkan ibu dan bayi selamat dengan jaminan kualitas sumber daya manusia yang optimal. Tindakan section caesarea tetap menghadapkan ibu pada trias komplikasi, sehingga memerlukan observasi dengan tujuan agar dapat mendeteksi kejadian lebih dini. Observasi trias komplikasi meliputi:

a. Kesadaran penderita

1. Pada anestesia lumbal

Kesadaran penderita baik, oleh karena ibunya dapat mengetahui hampir semua proses persalinan.

2. Pada anestesia umum

a) Pulihnya kesadaran oleh ahli telah diatur dengan memberikan O_2 menjelang akhir operasi

b) Mengukur tanda- tanda vital.

b. Pengukuran

1) Tensi, nadi, temperature dan pernapasan

- 2) Keseimbangan cairan melalui produksi urine, dengan perhitungan yaitu:
 - a) Produksi urin normal: 500-600 cc
 - b) Pernapasan: 500-600 cc
 - c) Penguapan badan: 900-1.000 cc
 - d) Pemberian cairan pengganti sekitar 2000-2500 cc dengan perhitungan 20 tetes per menit (=1cc/menit)
 - e) Infus setelah operasi sekitar 2x24 jam

F. General anesthesia

General anesthesia merupakan tindakan menghilangkan rasa sakit secara sentral disertai hilangnya kesadaran (reversible). Tindakan general anestesi terdapat beberapa teknik yang dapat dilakukan adalah general anestesi dengan teknik intravena anestesi dan general anestesi dengan inhalasi yaitu dengan face mask (sungkup muka) dan dengan teknik intubasi yaitu pemasangan endotracheal tube atau gabungan keduanya inhalasi dan intravena (Latief, 2007).

1. Teknik General Anestesi General anestesi menurut Mangku dan Senapathi (2010), dapat dilakukan dengan 3 teknik, yaitu:
 - a. General Anestesi Intravena Teknik general anestesi yang dilakukan dengan jalan menyuntikkan obat anestesi parenteral langsung ke dalam pembuluh darah vena.
 - b. General Anestesi Inhalasi Teknik general anestesi yang dilakukan dengan jalan memberikan kombinasi obat anestesi inhalasi yang berupa gas dan atau cairan yang mudah menguap melalui alat atau mesin anestesi langsung ke udara inspirasi.
 - c. Anestesi Imbang Merupakan teknik anestesi dengan mempergunakan kombinasi obat-obatan baik obat anestesi intravena maupun obat anestesi inhalasi atau kombinasi teknik general anestesi dengan analgesia regional untuk mencapai trias anestesi secara optimal dan berimbang, yaitu:

- 1) Efek hipnosis, diperoleh dengan mempergunakan obat hipnotikum atau obat anestesi umum yang lain.
 - 2) Efek analgesia, diperoleh dengan mempergunakan obat analgetik opiat atau obat general anestesi atau dengan cara analgesia regional.
 - 3) Efek relaksasi, diperoleh dengan mempergunakan obat pelumpuh otot atau general anestesi, atau dengan cara analgesia regional.
2. Obat-obat General Anestesi Pada tindakan general anestesi terdapat beberapa teknik yang dapat dilakukan adalah general anestesi dengan teknik intravena anestesi dan general anestesi dengan inhalasi, berikut obat-obat yang dapat digunakan pada kedua teknik tersebut.
- a. Obat–obat General Anestesi Obat-obat Anestesi Intravena antara lain:
 - a) Atropine Sulfat
 - b) Pethidin
 - c) Atrakurium
 - d) Ketamine HCL
 - e) Midazolam
 - f) Fentanyl
 - g) Rokuronium bromide
 - h) Prostigmin
 - b. Obat–obat General Anestesi Obat-obat Anestesi Inhalasi, antara lain:
 - a) Nitrous Oxide
 - b) Halotan
 - c) Enfluren
 - d) Isofluran
 - e) Sevofluran
- Sumber: Omoigui, 2009