

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep CVA ICH

2.1.1. Pengertian

Perdarahan intraserebral atau *Cerebro Vaskular Accident* (CVA) *Intracerebral Hemorrhage* (ICH) adalah keadaan dimana adanya cedera otak yang disebabkan oleh ekstrasvasasi darah akut ke parenkim otak dari pembuluh darah otak yang pecah (Greenberg et al., 2022). Pecahnya pembuluh darah otak terutama dikarenakan hipertensi yang mengakibatkan darah masuk ke dalam jaringan otak, membentuk massa atau hematoma yang menekan jaringan otak dan menimbulkan oedema di sekitar otak. Perdarahan yang terjadi di otak mengakibatkan adanya penurunan atau hilangnya fungsi otak karena gangguan suplai darah ke otak yang membawa pasokan oksigen menjadi terhambat. Pada akhirnya, hal tersebut mengakibatkan terjadinya gangguan metabolisme di otak (Pujiyana et al., 2024).

2.1.2. Etiologi

Sebagian besar penyebab utama terjadinya CVA ICH pada orang dewasa dikarenakan *High Blood Pressuere* (HBP), sedangkan pada orang lanjut usia dikarenakan angiopati amyloid (Pujiyana et al., 2024). Selain itu, CVA ICH dapat disebabkan karena beberapa hal yaitu (Kim et al., 2020):

- a. Hipertensi
- b. Cedera kepala
- c. Aneurisma (pelebaran pembuluh darah di otak)

- d. Tumor otak
- e. Malforasi arteri vena (pembuluh darah yang berkembang abnormal)
- f. Kelainan sel darah
- g. Trombolitik
- h. Peradangan pembuluh darah

Beberapa kondisi juga dapat menjadi faktor risiko (dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi) munculnya perdarahan intraserebral (ICH) antara lain:

- a. Faktor Risiko Yang Dapat Dimodifikasi

- 1. Hipertensi

Hipertensi mengakibatkan adanya gangguan aliran darah yang mana diameter pembuluh darah akan mengecil sehingga darah yang mengalir ke otak pun berkurang. Dengan pengurangan aliran darah ke otak, maka otak kekurangan suplai oksigen dan glukosa, lama kelamaan jaringan otak akan mati.

- 2. Penyakit jantung

Penyakit jantung seperti koroner dan infark miokard (kematian otot jantung) menjadi faktor terbesar terjadinya stroke. Jantung merupakan pusat aliran darah tubuh. Jika pusat pengaturan mengalami kerusakan, maka aliran darah tubuh pun menjadi terganggu, termasuk aliran darah menuju otak.

- 3. Hiperkolesterolemia

Hiperkolesterolemia merupakan suatu kondisi dimana kadar kolesterol dalam darah berlebih. *Low-Density Lipoprotein* (LDL) yang berlebih akan mengakibatkan terbentuknya plak pada pembuluh darah.

4. Obesitas

Obesitas adalah salah satu faktor terjadinya stroke. Hal tersebut terkait dengan tingginya kadar kolesterol yang ada dalam darah. Orang dengan obesitas, biasanya kadar LDL lebih tinggi dibandingkan kadar HDL (*High-Density Lipoprotein*).

5. Merokok

Menurut beberapa penelitian dikatakan bahwa orang dengan kebiasaan merokok memiliki kadar fibrinogen darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang tidak merokok. Peningkatan pada kadar fibrinogen juga dapat mempermudah terjadinya penebalan pembuluh darah sehingga pembuluh darah sempit dan kaku.

6. Diabetes Melitus

Gula darah yang tinggi dapat mengakibatkan kerusakan endotel pembuluh darah yang berlangsung secara progresif. Pada orang yang menderita DM risiko untuk terkena stroke 1,5-3 kali lebih besar.

b. Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Dimodifikasi

1. Usia

Insiden stroke meningkat secara eksponensial dengan bertambahnya usia. Setelah umur 55 tahun risiko stroke iskemik meningkat 2 kali lipat setiap 10 tahun (risiko relatif).

2. Ras/suku bangsa

Orang kulit hitam lebih banyak menderita stroke dari pada orang kulit putih. Hal ini disebabkan oleh pengaruh lingkungan dan gaya hidup.

3. Jenis Kelamin

Pada pria memiliki kecenderungan lebih besar untuk terkena stroke dibandingkan dengan wanita (2:1). Tetapi para wanita akan menyusul setelah usia mereka mencapai menopause.

4. Riwayat keluarga

Gen memang berperan besar dalam beberapa faktor risiko stroke, misalnya hipertensi, penyakit jantung, diabetes, dan kelainan pembuluh darah.

2.1.3. Tanda dan Gejala

Manifestasi klinis atau tanda dan gejala dari CVA ICH adalah (Kim et al., 2020):

- a. Penurunan kesadaran seiring adanya meluasnya hematoma
- b. Respon pupil abnormal
- c. Nyeri kepala karena peningkatan tekanan intrakranial (TIK)
- d. Pola napas yang abnormal
- e. Muntah-muntah
- f. Perubahan kognitif dan perubahan fisik
- g. Kelemahan, kesemutan, atau kelumpuhan tiba-tiba

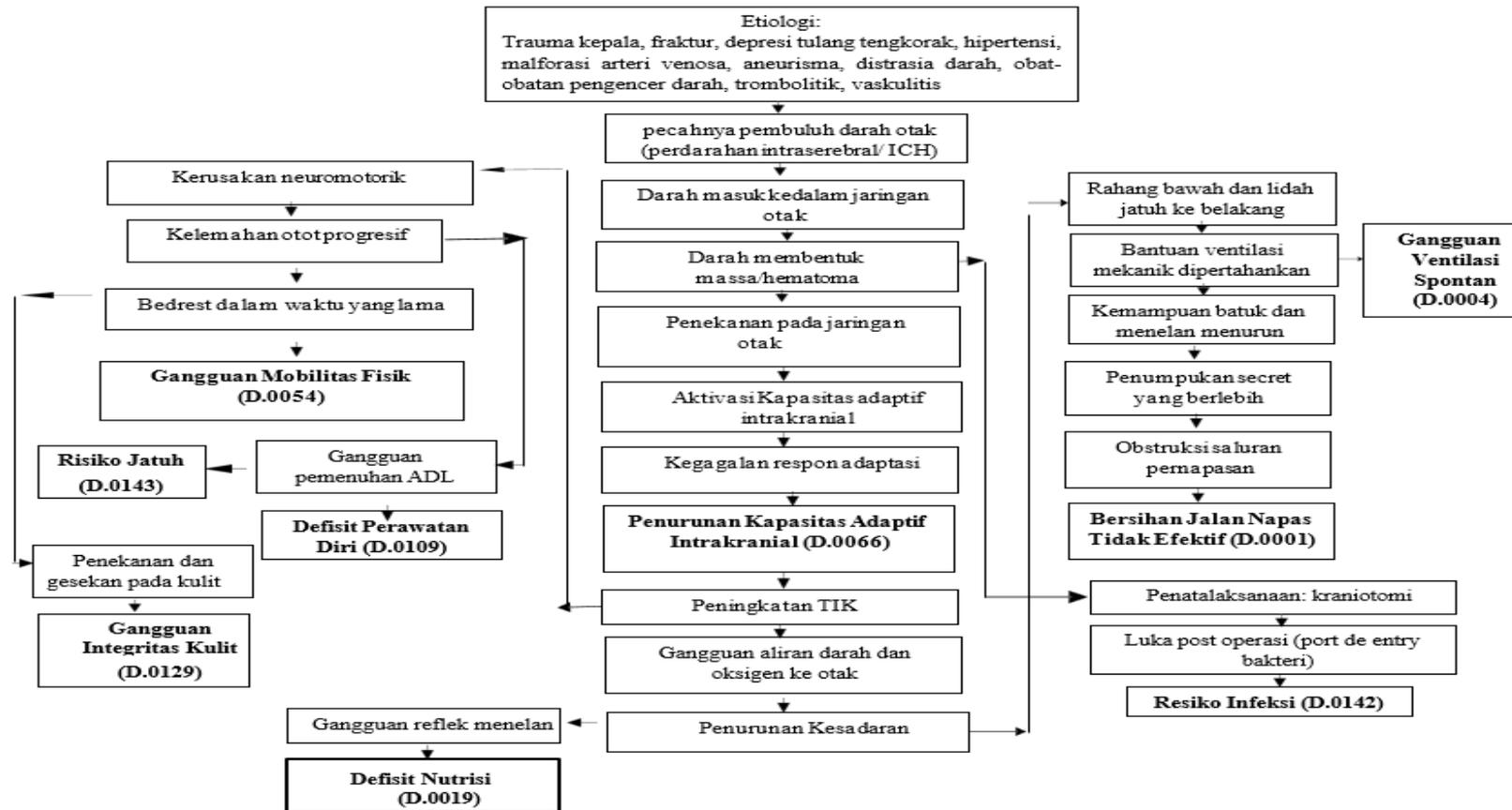
2.1.4. Patofisiologi

Perdarahan ICH atau CVA ICH disebabkan karena pecahnya pembuluh darah yang disertai dengan adanya ekstrasvasasi darah ke jaringan otak. Beberapa penyebab pecahnya pembuluh darah adalah cedera langsung, cedera tidak langsung, hipertensi, malforasi arteri, dan penggunaan obat-obatan trombolitik (Wida et al., 2025). Adanya ekstrasvasasi darah ke jaringan parenkim otak berisiko merusak jaringan sekitarnya karena penekanan akibat dari perluasan hematoma.

Tanda adanya perdarahan ICH yang paling umum adalah peningkatan tekanan darah.

Perdarahan dalam jaringan otak yang berlangsung selama beberapa waktu akan mempengaruhi jaringan sekitar melalui peningkatan TIK. Akibat dari peningkatan tersebut, suplai darah ke jaringan otak akan terganggu. Pada umumnya, orang dewasa normal menghasilkan sekitar 500 ml cairan serebrospinal dalam 24 jam (Yunus et al., 2024). Namun, pada pasien yang terjadi perdarahan ICH akan membuat kantung dural menjadi tegang karena penambahan volume sehingga akan meningkatkan salah satu komponen ruang intrakranial. Penekanan volume yang terjadi dalam otak akan memunculkan gejala seperti sakit kepala karena adanya distorsi arteri, vena, dan durameter. Selain itu, terjadi papiledema karena transmisi tekanan melalui selubung nervus optikus yang berhubungan dengan rongga subarachnoid otak, terjadi defisit neurologi seperti penurunan tingkat kesadaran, penurunan fungsi sensorik, dan fungsi motorik. Akibat dari defisit neurologi yang terjadi pada pasien ICH akan mengakibatkan juga penurunan pada fungsi syaraf yang lainnya. Kejadian CVA ICH dapat mengurangi rangsangan atau stimulus sensorik yang berdampak pada peningkatan ambang aktivasi *System Reticular Activating* (SRA) yaitu jaringan saraf yang mengatur tingkat kesadaran dan atensi pada manusia (Chanif et al., 2025). Peningkatan tersebut dapat menghambat fungsi hipotalamus yang berperan dalam mengatur proses fisiologis dan merangsang aktivitas dalam otak.

2.1.5. Pathway



Gambar 2. 1 Pathway CVA ICH

2.1.6. Pemeriksaan Penunjang

a. CT-Scan

Memperlihatkan secara spesifik letak edema, posisi hematoma, adanya jaringan otak yang infark atau iskemia, dan posisinya secara pasti.

b. Angiografi Serebral

Membantu menemukan penyebab CVA secara spesifik seperti perdarahan arteriovena atau adanya ruptur.

c. MRI (*Magnetic Imaging Resonance*)

Menggunakan gelombang magnetik untuk menentukan posisi dan besar/luas terjadinya perdarahan otak. Hasil pemeriksaan didapatkan area yang mengalami lesi dan infark akibat dari hemoragik.

d. EEG

Melihat yang timbul dan dampak dari jaringan yang infark sehingga menurunnya impuls listrik dalam jaringan otak.

e. Pemeriksaan Laboratorium

Darah rutin, gula darah, urine rutin, cairan serebrospinal, AGD, biokimia darah, elektrolit, fungsi koagulasi, hitung darah lengkap

2.1.7. Penatalaksanaan

Secara umum, penatalaksanaan pada pasien CVA ICH di tahap awal bertujuan untuk mengurangi morbiditas, angka kematian, dan kecacatan (Lily Annisa, 2022). Penatalaksanaan awal pada pasien CVA ICH adalah:

- a. Melakukan stabilisasi jalan napas dan saluran napas pada pasien untuk menghindari terjadinya hipoksia, hal ini juga bertujuan untuk mengoptimalkan metabolisme otak pada saat keadaan patologis.

- b. Melakukan pemberian oksigen apabila saturasi oksigen pasien <95%.
- c. Kemampuan menelan pasien, sesuai dengan kasus pasien yang kesulitan menelan dan membutuhkan pemasangan selang *nasogastric* (NGT) yang bertujuan untuk mencegah adanya aspirasi pada saat pemberian makanan.
- d. Manajemen awal peningkatan darah yang tidak terkontrol memerlukan obat anti hipertensi kerja cepat dengan target tekanan darah kurang dari 140/90 mmHg. Stabilisasi hemodinamik diperlukan untuk menstabilkan volume cairan yang mengalami penurunan dengan pemberian cairan kristalois seperti infus ringer asetat.

Setelah dilakukan penanganan awal, ada beberapa tindakan yang dapat ditindaklanjuti untuk menangani pasien CVA ICH antara lain:

- a. Pembedahan

Tindakan operasi yang dilakukan pada pasien dengan CVA ICH adalah tindakan kraniotomi. Kraniotomi merupakan tindakan pembedahan pada bagian otak yang bertujuan untuk mengatasi masalah pada otak seperti adanya perdarahan, tumor, abses hidrosefalus dan penyakit lain yang mengganggu kinerja otak. Pada kasus CVA ICH operasi dilakukan dengan indikasi adanya hasil CT scan yang menunjukkan ada daerah hiperdens, single, diameter perdarahan lebih dari 3 cm, adanya perubahan posisi garis tengah dan secara klinis hematoma dapat menyebabkan masalah neurologis, kraniotomi dilakukan untuk mengevakuasi perdarahan di dalam otak disertai dekompresi dari tulang kepala (Broderick et al., 2021).

b. Farmakologis

Pemberian terapi farmakologis bertujuan mencegah peningkatan tekanan intrakranial (TIK) lebih lanjut dengan cara mengendalikan tekanan darah tinggi dan pengobatan untuk kejang. Peningkatan tekanan darah yang menetap akan meningkatkan edema dan tekanan intrakranial. Farmakologi yang dianjurkan dalam menurunkan risiko peningkatan TIK yaitu penyekat beta atau obat dengan kandungan penyekat alpha dan beta (contohnya labetalol) yang diberikan secara IV (intravena) yang dikolaborasikan dengan penggunaan deuretika.

c. Pengendalian Peningkatan Tekanan Intrakranial (TIK)

Secara umum, terapi untuk tekanan darah tinggi intrakranial yaitu hiperventilasi, diuretik dan kortikosteroid (Broderick et al., 2021). Terapi hiperventilasi yang paling dianjurkan untuk menurunkan hipertensi intrakranial secara cepat yaitu dengan menggunakan cairan manitol (0,25-1,0 gr/KgBB).

2.2. Konsep Masalah Keperawatan: Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Pada pasien dengan CVA ICH, umumnya akan mengeluh sakit kepala, kelumpuhan pada sebagian ekstremitas atau wajah, dan muntah . Salah satu masalah yang dapat muncul akibat CVA ICH adalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial adalah gangguan mekanisme dinamika intrakranial dalam melakukan kompensasi terhadap rangsangan yang dapat menurunkan kapasitas di dalam intrakranial (W. Sari & Susanti, 2023).

2.2.1. Pengertian

Dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), penurunan kapasitas adaptif intrakranial (D.0066) berada dalam kategori fisiologis dan subkategori neurosensory. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial adalah gangguan mekanisme dinamika intrakranial dalam melakukan kompensasi terhadap stimulus yang dapat menurunkan kapasitas intrakranial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

2.2.2. Tanda dan Gejala

Adapun tanda dan gejala (mayor dan minor) dari penurunan kapasitas adaptif intrakranial dalam buku Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018):

a. Tanda dan Gejala Mayor

Tabel 2. 1 Tanda dan Gejala Mayor Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Subjektif	Objektif
Sakit kepala	1. Tekanan darah meningkat dengan tekanan nadi melebar
	2. Bradikardia
	3. Pola napas ireguler
	4. Tingkat kesadaran menurun
	5. Respon pupil melambat atau tidak sama
	6. Refleks neurologis terganggu

b. Tanda dan Gejala Minor

Tabel 2. 2 Tanda dan Gejala Minor Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Subjektif	Objektif
(tidak tersedia)	1. Gelisah
	2. Agitasi
	3. Muntah (tanpa disertai mual)
	4. Tampak lesu/lemah
	5. Tekanan intrakranial (TIK) ≥ 20 mmHg
	6. Papiledema
	7. Postur diseberasi (ekstensi)

2.2.3. Penyebab

Beberapa penyebab dari penurunan kapasitas adaptif intrakranial dalam buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) adalah:

- a. Lesi menempati ruang (missal *space-occupying lesion*-akibat tumor, abses)
- b. Gangguan metabolisme (misal akibat hiponatremia, ensefalopati uremik, ensefalopati hepatikum, ketoasidosis diabetic, septikemia)
- c. Edema serebral (misal akibat cedera kepala [hematoma epidural, hematoma subdural, hematoma subarachnoid, hematoma intraserebral], stroke iskemik, stroke hemoragik, hipoksia, ensefalopati iskemik, pasca operasi)

- d. Peningkatan tekanan vena (misal: akibat thrombosis sinus vena serebral, gagal jantung, thrombosis atau obstruksi vena jugularis atau vena kava superior)
- e. Obstruksi aliran cairan serebrospinalis (misal hidrosefalus)
- f. Hipertensi intrakranial idiopatik

2.2.4. Penatalaksanaan (Intervensi)

Dalam buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), penatalaksanaan utama untuk mengatasi masalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial adalah sebagai berikut (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018):

a. Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06194)

Manajemen peningkatan tekanan intrakranial adalah tindakan untuk mengidentifikasi dan mengelola peningkatan tekanan dalam rongga kranial.

Tindakan yang dilakukan pada intervensi ini adalah:

Observasi:

- 1) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral)
- 2) Monitor tanda dan gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun)
- 3) Monitor MAP (*Mean Arterial Pressure*)
- 4) Monitor CVP (*Central Venous Pressure*)
- 5) Monitor PAWP, jika perlu
- 6) Monitor PAP, jika perlu
- 7) Monitor ICP (*Intra Cranial Pressure*)
- 8) Monitor gelombang ICP

- 9) Monitor status pernapasan
- 10) Monitor intake dan output cairan
- 11) Monitor cairan serebro-spinalis (misal warna, konsistensi)

Terapeutik:

- 1) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang
- 2) Berikan posisi semi fowler
- 3) Hindari manuver valsava
- 4) Cegah terjadinya kejang
- 5) Hindari penggunaan PEEP
- 6) Hindari pemberian cairan IV hipotonik
- 7) Atur ventilator agar PaCO₂ optimal
- 8) Pertahankan suhu tubuh normal

Kolaborasi:

- 1) Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu
- 2) Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu
- 3) Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu

b. Pemantauan Tekanan Intrakranial (I.06198)

Pemantauan tekanan intrakranial adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengumpulkan dan menganalisis data terkait regulasi tekanan di dalam ruang intrakranial. Tindakan yang dilakukan pada intervensi ini adalah:

Observasi

- 1) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misal lesi menempati ruang, gangguan metabolisme, edema serebral, peningkatan tekanan vena, obstruksi cairan serebrospinal, hipertensi intracranial idiopatik)

- 2) Monitor peningkatan TS
- 3) Monitor pelebaran tekanan nadi (selisih TDS dan TDD)
- 4) Monitor penurunan frekuensi jantung
- 5) Monitor ireguleritas irama napas
- 6) Monitor penurunan tingkat kesadaran
- 7) Monitor perlambatan atau ketidaksimetrisan respon pupil
- 8) Monitor kadar CO₂ dan pertahankan dalam rentang yang diindikasikan
- 9) Monitor tekanan perfusi serebral
- 10) Monitor jumlah, kecepatan, dan karakteristik drainase cairan serebrospinal
- 11) Monitor efek stimulus lingkungan terhadap TIK

Terapeutik:

- 1) Ambil sampel drainase cairan serebrospinal
- 2) Kalibrasi transduser
- 3) Pertahankan sterilitas sistem pemantauan
- 4) Pertahankan posisi kepala dan leher netral
- 5) Bilas sistem pemantauan, jika perlu
- 6) Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien
- 7) Dokumentasikan hasil pemantauan

Edukasi:

- 1) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
- 2) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

2.3. Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1. Pengkajian

Pengkajian adalah proses pengumpulan data dari berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status pasien. Data yang dikumpulkan meliputi bio-psiko-sosio-spiritual (Broderick et al., 2021). Fokus pengkajian yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Identitas Klien

Kondisi pasien dengan diagnosa medis CVA ICH umumnya sering menyerang pada laki-laki, karena dipengaruhi oleh pekerjaan dengan mobilitas yang tinggi dan faktor usia (semakin tua akan menimbulkan komplikasi lebih parah)(Putri, 2023).

2. Keluhan Utama

Keluhan utama yang sering ditemui pada pasien dengan CVA ICH adalah hipertensi dan cedera kepala baik yang diikuti dampak hemiparesis atau kelemahan salah satu sisi tubuh, bibir miring ke salah satu arah, berbicara dengan pelo serta adanya penurunan tingkat kesadaran (Chanif et al., 2025).

3. Riwayat Kesehatan Sekarang

Klien mengatakan bahwa keluhan dialami secara mendadak baik saat beraktivitas maupun sedang beristirahat. Gejala yang muncul pada klien meliputi mual, muntah, nyeri kepala, kejang sampai tidak sadar, kelumpuhan anggota badan salah satu sisi atau adanya gangguan fungsi otak yang lain (Firdaus et al., 2024).

4. Riwayat Kesehatan Dahulu

Biasanya klien yang menderita CVA ICH memiliki riwayat penyakit hipertensi, diabetes mellitus, riwayat penyakit jantung, anemia, trauma kepala, riwayat kontrasepsi oral jangka panjang, penggunaan obat antikoagulasi, aspirin, vasodilator, berat badan berlebih atau obesitas serta penggunaan obat adiktif (Wida et al., 2025).

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Jika klien tidak memiliki riwayat kesehatan, ada faktor risiko yaitu riwayat penyakit keluarga meliputi hipertensi, diabetes melitus, riwayat keluarga yang menderita stroke (Wida et al., 2025).

6. Riwayat Psikososial dan Spiritual

Terdapat keadaan dimana kondisi klien dengan stroke perdarahan intraserebral membutuhkan biaya yang lebih untuk pemeriksaan dan pengobatan secara komprehensif yang mungkin memakan biaya lebih banyak sehingga dapat mempengaruhi emosi dan mekanisme coping klien dan keluarga. Mengkaji apakah ada gangguan atau masalah spiritual yang dialami klien selama sakit (Yunus et al., 2024).

7. Aktivitas Sehari-hari

a) Nutrisi

Mengkaji apakah klien sering mengonsumsi makanan yang meningkatkan risiko terjadinya stroke yaitu mengonsumsi makanan berlemak, tinggi kolesterol, mengkaji makanan apa yang sering dikonsumsi. frekuensi makan, apakah ada masalah selama makan, bagaimana solusi dari masalah tersebut, apakah ada alergi

makanan dan bagaimana nafsu makan klien. Mengkaji pola minum klien, berapa banyak biasanya klien minum dalam sehari (intake), apa jenis minuman yang biasa dikonsumsi klien, apakah mengonsumsi alkohol atau tidak (Wida et al., 2025).

b) Eliminasi

Dalam pola eliminasi klien dengan CVA ICH biasanya terjadi gangguan eliminasi berupa konstipasi karena adanya gangguan mobilitas fisik serta dapat terjadi inkontinensia urine karena adanya konfusi yang disebabkan oleh kerusakan kontrol motorik dan postural yang mengakibatkan klien tidak dapat mengontrol kandung kemih, mengkaji frekuensi BAB/BAK klien, berapa jumlah (output) klien dalam sehari, bagaimana warna dan bau, apakah ada masalah dengan eliminasi dan bagaimana cara mengatasinya selama ini (Wida et al., 2025).

c) Pola Hubungan dan Peran

Biasanya adanya perubahan hubungan dan peran karena pasien mengalami kesukaran untuk berkomunikasi akibat gangguan bicara (Wida et al., 2025).

d) Pola Persepsi dan Konsep Diri

Biasanya pasien merasa tidak berdaya, tidak ada harapan, mudah marah, dan tidak kooperatif (Wida et al., 2025).

8. Pengkajian Primary Survey (ABCDE)

a) *Airway*

1. Apakah penderita mengalami agitasi atau kesadarannya menurun, adakah sianosis (menunjukkan hipoksemia yang disebabkan oleh kurangnya oksigenasi dan dapat dilihat dengan melihat pada kuku-kuku dan kulit sekitar mulut), lihat adanya retraksi dan penggunaan otot-otot napas tambahan yang

apabila ada (menunjukkan adanya gangguan airway) (Ibrahim et al., 2021).

2. Apakah ada suara napas abnormal. Pernapasan yang berbunyi (suara napas tambahan) adalah pernapasan yang tersumbat.

b) *Breathing*

1. Lihat pergerakan dinding dada yang adekuat (Asimetris menunjukkan pembelatan (splinting) atau flail chest

2. Dengar ada tidaknya suara napas pada satu atau hemitoraks merupakan tanda akan adanya cedera dada

3. Memeriksa saturasi oksigen

c) *Circulation*

Respon awal tubuh terhadap perdarahan adalah takikardi untuk mempertahankan cardiac output walaupun stroke volum menurun. Selanjutnya akan diikuti oleh penurunan tekanan nadi (tekanan sistolik-tekanan diastolik). Jika aliran darah ke organ vital sudah dapat dipertahankan lagi, maka timbullah hipotensi. Perdarahan yang tampak dari luar harus segera dihentikan dengan balut tekan pada daerah tersebut (Ibrahim et al., 2021).

d) *Disability*

Memeriksa tingkat kesadaran atau GCS setelah resusitasi, melihat bentuk ukuran dan reflek cahaya pupil, menilai kekuatan motorik kiri dan kanan apakah ada paresis atau tidak (Ibrahim et al., 2021).

e) *Exposure*

Pemeriksaan bagian punggung harus dilakukan secara log-rolling dengan harus menghindari terjadinya hipotermia (Ibrahim et al., 2021).

9. Pemeriksaan Fisik

Setelah melakukan anamnesis yang mengarah pada keluhan-keluhan klien, pemeriksaan fisik, sangat berguna untuk mendukung data dari pengkajian anamnesis (Ibrahim et al., 2021).

1. Tanda-Tanda Vital

- a. Tekanan darah: Biasanya pasien dengan stroke hemoragik memiliki riwayat tekanan darah tinggi dengan tekanan sistole > 140 dan diastole > 80
- b. Nadi: Biasanya nadi pada pasien stroke normal yaitu 60-100 x/menit.
- c. Pernafasan (saturasi oksigen dan frekuensi napas): Biasanya pasien stroke hemoragik mengalami gangguan pada bersihan jalan napas.
- d. Suhu: Tidak ada masalah suhu pada pasien dengan stroke hemoragik.

2. Sistem Pernafasan (B1)

Bentuk dada biasanya normal, pola nafas kadang ditemukan dispnea, tidak ada pernafasan cuping hidung, tidak ada otot bantu nafas, suara nafas terdengar ronchi, pernafasan tidak teratur, perkusi dada sonor, kemampuan aktivitas dibantu orang lain. Pada pasien CVA ICH, inspeksi pada mulut amati adanya kelainan konginetal, warna bibir, bibir pecah, keutuhan gigi dan gusi, adanya perdarahan atau abses. Pasien CVA ICH mengalami penurunan kesadaran sehingga ventilasi mekanik akan tetap dipertahankan melalui mulut untuk menunjang pernapasan pasien kembali adekuat (Yunus et al., 2024).

3. Sistem Kardiovaskuler (B2)

Didapatkan tekanan darah yang menurun atau meningkat, suhu biasanya batas normal, denyut nadi bervariasi, bunyi jantung S1 S2 tunggal, mungkin terdapat murmur, tidak ada pembesaran jantung, tidak ada oedem, akral hangat kering merah (Chanif et al., 2025).

4. Sistem Persarafan (B3)

Pada pasien dengan CVA ICH umumnya ditemukan penurunan kesadaran. Bila terjadi gangguan sensori (penglihatan, pendengaran, pembicaraan) tergantung pada letak lesinya, tanda-tanda rangsangan meningen tidak ditemukan, kadang ditemukan kejang, kehilangan memori. Terdapat reflek babinski, gerakan yang tak terkoordinasi dan tidak dapat membedakan rangsangan. Pada pengkajian sistem persyarafan ada 2 hal yang perlu diperhatikan yaitu tingkat kesadaran dan perubahan 12 syaraf kranial.

a) Tingkat Kesadaran

Tingkat kesadaran seseorang ditentukan menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS) untuk mengukur tingkat kesadaran dengan cepat. Berikut adalah skor dari setiap kategori:

Tabel 2. 3 Skor Glasgow Coma Scale (GCS)

No	<i>Eye</i>	Skor
a.	Spontan membuka mata	4
b.	Membuka mata dengan perintah (suara, sentuhan)	3
c.	Membuka mata dengan rangsang nyeri	2
d.	Tidak membuka mata dengan rangsang apapun	1
	Verbal	Skor
a.	Berorientasi dengan baik	5
b.	Bingung, bicara kacau, disorientasi tempat dan waktu	4

c.	Dapat membuat kata, tidak dapat membuat kalimat	3
d.	Mengeluarkan suara tanpa arti (mengerang)	2
e.	Tidak ada respon	1
	Motorik	Skor
a.	Mengikuti perintah	6
b.	Melokalisir nyeri (menunjuk tempat nyeri)	5
c.	Menarik tubuh saat diberi rangsang nyeri	4
d.	Menjauhi rangsang nyeri	3
e.	Ekstensi spontan	2
f.	Tidak ada respon	1

Jenis-jenis tingkat kesadaran berdasarkan total skor GCS dari setiap kategori, yaitu :

- 1) Composmentis (GCS 14-15) : Tingkat kesadaran seseorang dalam keadaan normal (sadar sepenuhnya), seseorang yang sadar akan diri sendiri dan lingkungannya serta mampu mengikuti perintah dengan baik dan menjawab pertanyaan dengan baik.
- 2) Apatis (GCS 12-13) : Kondisi seseorang yang acuh tak acuh dengan lingkungannya.
- 3) Delirium (GCS 10-11) : Kesadaran seseorang yang mengalami hal yang tidak terkoordinir seperti gerakan yang tidak beraturan, siklus tidur yang terganggu, tampak gaduh, gelisah, disorientasi dan meronta.
- 4) Somnolen (GCS 7-9) : Keadaan seseorang yang mengantuk tetapi akan sadar saat ada rangsangan dan akan kembali tertidur saat rangsangan tidak ada.

5) Sopor (GCS 5-6) : Kondisi seseorang dengan rasa ngantuk yang mendalam tetapi dapat dibangunkan dengan rangsang yang kuat (rangsang nyeri) tetapi tidak dapat terbangun sepenuhnya dan tidak mampu menjawab pertanyaan dengan baik.

6) Semi-Coma (GCS 4) : Penurunan kesadaran yang tidak dapat memberikan respon dari pertanyaan dan tidak tersadar sama sekali, ada respon terhadap nyeri sedikit, refleks kornea dan pupil masih baik.

7) Coma (GCS 3) : Tingkat kesadaran yang paling turun dan sangat dalam, tidak dapat memberikan respon apapun terhadap rangsang nyeri dan tidak ada gerakan sama sekali.

b) Saraf Kranial

1) Nervus I (Olfactory) : Saraf kranial I terdapat serabut sensorik untuk indera penciuman. Biasanya tidak ada masalah pada penciuman, tetapi pada beberapa kasus klien ada yang dapat menyebutkan bau yang diberikan ada juga klien yang tidak mampu menyebutkan. Namun, ada beberapa orang yang memiliki ketajaman penciuman yang berbeda antara kanan dan kiri.

2) Nervus II (Opticus) : Adanya kemungkinan gangguan hubungan visual parsial terlihat pada klien yang memiliki masalah hemiplegia. Klien mungkin tidak dapat menggunakan pakaian jika tanpa bantuan karena tidak mampu mencocokkan pakaian ke bagian tubuh.

3) Nervus III (Oculomotorius) : Melihat sebagian besar otot mata klien.

Dalam keadaan umum biasanya diameter pupil normal, kadang ada pasien dengan pupil isokor maupun anisokor, reflek kedip mata klien dapat dinilai saat klien mampu membuka mata.

4) Nervus IV (Trochlear) : Klien dapat menggerakkan beberapa otot mata,

biasanya klien mampu mengikuti arah tangan perawat.

5) Nervus V (Trigeminus) : Pada saraf trigeminal memiliki 3 bagian yaitu optalmikus, maksilaris, dan madibularis. Saraf bagian ini mengontrol sensori pada kornea dan wajah seseorang. Bagian motorik untuk mengontrol otot mengunyah. Saraf ini dinilai dengan melihat reflek kornea klien, jika klien dalam keadaan normal maka mata otomatis tertutup saat kornea diusap kapas halus, serta kemampuan mengunyah dan menutup rahang juga dikaji.

6) Nervus VI (Abducens) : Saraf kranial VI dinilai dengan bersamaan karena semuanya berhubungan dengan otot ekstraokular. Tes ini dikaji dengan menyuruh klien untuk mengikuti jari perawat ke segala arah.

7) Nervus VII (Facialis) : Bagian saraf ini berhubungan dengan pengecapan pada dua pertiga anterior lidah. Pada umumnya lidah dapat mengarah ke kanan dan kiri untuk mendorong pipi dan bibir yang simetris serta mengontrol otot ekspresi.

8) Nervus VIII (Acustikus) : Saraf bagian ini dibagi menjadi 2 cabang yaitu koklearis dan vestibular. Dalam keadaan tertentu klien biasanya kurang bisa mendengar karena klien hanya dapat mendengar ucapan atau suara yang keras.

9) Nervus IX (Glossopharyngeal) : Pada saraf glosofaringeal menerima rangsang dari bagian depan lidah untuk diproses otak sebagai sensasi rasa. Biasanya lidah bisa terangkat tetapi tidak simetris atau miring ke salah satu arah tubuh yang melemah, tetapi pada indra perasa dapat bekerja klien mampu mengucapkan rasa yang ada di lidahnya.

10) Nervus X (Vagus) : Saraf kranial ini menjadi saraf bagian faring, laring dan langit-langit lunak dalam mulut. Adanya masalah pada saraf ini dapat diketahui

jika tidak mampu batuk secara kuat, kemampuan menelan tidak lancar, sulit membuka mulut dan serak pada suara klien.

11) Nervus XI (Accessorius): Saraf asesoris spinal mengontrol otot sternokliedomostoid dan otot trapesius. Perawat mengkaji dengan menyuruh klien mengangkat bahu atau memutar kepala. Biasanya pada pasien dengan CVA ICH klien tidak mampu melawan tekanan pada bahu yang diberikan oleh perawat.

12) Nervus XII (Hypoglossus) : Saraf ini mengontrol gerakan lidah yang dinilai dengan kemampuan klien dalam menjulurkan lidah, biasanya klien mampu menjulurkan lidah dan mampu menggerakkan ke kanan dan ke kiri tetapi saat berbicara artikulasi menjadi kurang jelas.

5. Sistem Perkemihan (B4)

Pasien dengan CVA ICH akan mengalami penurunan kesadaran sehingga fungsi fisiologis pasien juga akan mengalami penurunan. Dalam sistem perkemihan, pasien dengan penurunan kesadaran tidak dapat berkemih dengan spontan karena menurunnya fungsi berkemih sehingga mengakibatkan inkontinensia urin atau anuria kadang bladder penuh. Pemenuhan berkemih pasien dengan penurunan kesadaran dapat dibantu dengan pemasangan *foley catheter* (Wida et al., 2025).

6. Sistem Pencernaan (B5)

Didapatkan distensi abdomen, memeriksa adanya konstipasi ataupun tidak, adanya penurunan peristaltik usus, ketidakmampuan menelan makanan, mual, muntah dan penurunan nafsu makan. Pada sistem pencernaan berkaitan dengan saraf kranial yaitu nervus IX (glosofaringeal), X (vagus), dan XII (hipoglosal) yang berfungsi mengidentifikasi reflek menelan dan atropi lidah. Pasien dengan penurunan kesadaran membuat kemampuan menelan menjadi menurun sehingga

dalam pemenuhan nutrisi pasien harus dibantu dengan pemasangan *Nasogastric Tube* (NGT) (Wida et al., 2025).

7. Sistem Muskuloskeletal (B6)

Pasien dengan penurunan kesadaran membuat fungsi motorik menurun sehingga didapatkan kelemahan otot dan terkadang kontraktur sendi. Pemeriksaan sistem musculoskeletal juga melibatkan pemeriksaan kekuatan otot, ROM, dan lain-lain (Wida et al., 2025).

8. Sistem Penglihatan

Biasanya pada pasien stroke konjungtiva tidak anemis, sclera tidak ikterik, pupil isokor, kelopak mata tidak oedema. Pemeriksaan nervus II (optikus), luas pandang baik 90°, visus 6/6. Pada nervus III (okulomotoris), diameter pupil 2 mm/2 mm, pupil terkadang isokor serta anisokor, palpebra dan reflek kedip bisa dinilai ketika pasien mampu membuka mata. Nervus IV (troklearis), pasien bisa mengikuti arah tangan perawat ke atas dan bawah. Nervus VI (abdusen), pada umumnya pasien mampu mengikuti arah tangan perawat ke kiri dan kanan (Wida et al., 2025).

9. Sistem Pendengaran

Pemeriksaan telinga pada pasien stroke sejajar antara daun telinga kiri dan daun telinga kanan. Pemeriksaan nervus VIII (akustikus), pasien tidak dapat mendengarkan gesekan jari dari perawat tergantung dimana lokasi kelemahan dan pasien hanya bisa mendengar pada saat suara nyaring dan dengan artikulasi yang jelas (Wida et al., 2025).

10. Sistem Integumen

Pada pasien CVA ICH dengan penurunan kesadaran umumnya memiliki keterbatasan dalam beraktivitas sehingga terlalu lama tirah baring dan dapat menimbulkan luka dekubitus. Oleh karena itu, diperlukan penilaian risiko dekubitus.

2.3.2. Diagnosis Keperawatan

Beberapa diagnosis keperawatan yang dapat muncul pada pasien CVA ICH adalah:

- a) D.0001 Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas
- b) D.0004 Gangguan Ventilasi Spontan berhubungan dengan kelelahan otot pernapasan
- c) D.0019 Defisit Nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan
- d) D.0054 Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot
- e) D.0066 Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial berhubungan dengan edema serebral
- f) D.0109 Defisit Perawatan Diri berhubungan dengan gangguan neuromuskuler
- g) D.0129 Gangguan Integritas Kulit/Jaringan berhubungan dengan penurunan mobilitas
- h) D.0142 Risiko Infeksi dibuktikan dengan efek prosedur invasif
- i) D.0143 Risiko Jatuh dibuktikan dengan penurunan tingkat kesadaran

2.3.3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 4 Daftar Intervensi Keperawatan

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
D.0001 Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas	<p>Kapasitas Adaptif Intrakranial (L.06049)</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selamax 24 jam, maka kapasitas adaptif intrakranial meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Sakit kepala menurun 3. Bradikaria menurun 4. Tekanan darah membaik 5. Tekanan nadi membaik 6. Pola napas membaik 7. Respon pupil membaik 8. Refleks 	<p>Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06194)</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2. Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) 3. Monitor MAP (mean arterial pressure) (LIHAT: Kalkulator MAP) 4. Monitor CVP (central venous pressure) 5. Monitor PAWP, jika perlu 6. Monitor PAP, jika perlu 7. Monitor ICP (intra cranial pressure) 8. Monitor gelombang ICP 9. Monitor status pernapasan 10. Monitor intake dan output cairan

	neurologis membaik	<p>11. Monitor cairan serebro-spinalis (mis. Warna, konsistensi)</p> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 2. Berikan posisi semi fowler 3. Hindari manuver valsava 4. Cegah terjadinya kejang 5. Hindari penggunaan PEEP 6. Hindari pemberian cairan IV hipotonik 7. Atur ventilator agar PaCO₂ optimal 8. Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu 2. Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu 3. Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
D.0004 Gangguan Ventilasi Spontan berhubungan dengan kelelahan otot pernapasan	Ventilasi Spontan (L.01007) Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...x 24 jam, maka ventilasi spontan	Dukungan Ventilasi (L.01002) Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya kelelahan otot bantu napas 2. Identifikasi efek perubahan posisi terhadap status pernapasan

	<p>meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Volume tidak membaik 4. PCO₂ membaik 5. PO₂ membaik 6. SaO₂ membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Monitor status respirasi dan oksigenasi (misal: frekuensi dan kedalaman napas, penggunaan otot bantu napas, bunyi napas tambahan, saturasi oksigen) <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertahankan kepatenan jalan napas 2. Berikan posisi semi-fowler dan fowler 3. Fasilitasi mengubah posisi senyaman mungkin 4. Berikan oksigenasi sesuai kebutuhan (misal: nasal kanul, masker wajah, masker rebreathing atau non-rebreathing) 5. Gunakan bag-valve mask, jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajarkan melakukan Teknik relaksasi napas dalam 2. Ajarkan mengubah posisi secara mandiri 3. Ajarkan Teknik batuk efektif <p>Kolaborasi:</p> <p>Kolaborasi pemberian bronkodilator, jika perlu</p>
--	---	--

<p>D.0019 Defisit Nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan</p>	<p>Status Nutrisi (L.03030)</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...x 24 jam, maka status nutrisi membaik, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 2. Berat badan membaik 3. Indeks massa tubuh (IMT) membaik 	<p>Manajemen Nutrisi (I.03119)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien 5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan) 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 6. Berikan suplemen makanan, jika perlu 7. Hentikan pemberian makan
---	--	--

		<p>melalui selang nasogastik jika asupan oral dapat ditoleransi</p> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajarkan posisi duduk, jika mampu 2. Ajarkan diet yang diprogramkan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu
<p>D.0054 Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot</p>	<p>Mobilitas Fisik (L.05042)</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... x 24 jam, maka mobilitas fisik meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak 	<p>Dukungan Ambulasi (I.06171)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis: tongkat, kruk)

	(ROM) meningkat	<ol style="list-style-type: none"> 2. Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu 3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi 2. Anjurkan melakukan ambulasi dini 3. Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (mis: berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi)
D.0066 Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial berhubungan dengan edema serebral	<p>Kapasitas Adaptif Intrakranial (L.06049)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam, diharapkan kapasitas adaptif intrakranial meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Sakit kepala menurun 3. Bradikardia menurun 	<p>Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I. 06198)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. Lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2. Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis. Tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) 3. Monitor MAP (Mean Arterial Pressure)

	<p>4. Tekanan darah membaik</p> <p>5. Tekanan nadi membaik</p> <p>6. Pola napas membaik</p>	<p>4. Monitor CVP (Central Venous Pressure), jika perlu</p> <p>5. Monitor PAWP, jika perlu</p> <p>6. Monitor PAP, jika perlu</p> <p>7. Monitor ICP (Intra Cranial Pressure), jika tersedia</p> <p>8. Monitor CPP (Cerebral Perfusion Pressure)</p> <p>9. Monitor gelombang ICP</p> <p>10. Monitor status pernapasan</p> <p>11. Monitor intake dan output cairan</p> <p>12. Monitor cairan serebrospinalis (mis. Warna, konsistensi)</p> <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 2. Berikan posisi semi fowler 3. Hindari maneuver Valsava 4. Cegah terjadinya kejang 5. Hindari penggunaan PEEP 6. Hindari pemberian cairan IV hipotonik 7. Atur ventilator agar PaCO₂ optimal 8. Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi:</p> <p>Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu</p>
--	---	---

<p>D.0129 Gangguan Integritas Kulit/Jaringan berhubungan dengan penurunan mobilitas</p>	<p>SLKI: Integritas Kulit (L.14125)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x 24 jam diharapkan Integritas Kulit dan Jaringan meningkat, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerusakan jaringan menurun 2. Kerusakan lapisan kulit menurun 3. Kemerahan menurun 	<p>SIKI: Perawatan Luka (I.14564)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor karakteristik luka (mis: drainase, warna, ukuran , bau) 2. Monitor tanda-tanda infeksi <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan 2. Cukur rambut di sekitar daerah luka, jika perlu 3. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan 4. Bersihkan jaringan nekrotik 5. Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu 6. Pasang balutan sesuai jenis luka 7. Pertahankan Teknik steril saat melakukan perawatan luka 8. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase 9. Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Anjurkan mengkonsumsi
---	--	---

		<p>makanan tinggi kalori dan protein</p> <p>3. Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri</p> <p>Kolaborasi</p> <p>Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu</p>	
D.0142	Risiko Infeksi dibuktikan dengan efek prosedur invasif	<p>Tingkat Infeksi (L.14137)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan ..x24 jam diharapkan Tingkat Infeksi menurun, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demam menurun 2. Kemerahan menurun 3. Nyeri menurun 4. Cairan berbau busuk menurun 	<p>Pencegahan Infeksi (I.14539)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batasi jumlah pengunjung 2. Berikan perawatan kulit pada area edema 3. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 4. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 3. Ajarkan etika batuk 4. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi 5. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 6. Anjurkan meningkatkan asupan cairan

		<p>Kolaborasi</p> <p>Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu</p>
<p>D.0143 Risiko Jatuh dibuktikan dengan penurunan tingkat kesadaran</p>	<p>Tingkat Jatuh (L.14138)</p> <p>Setelah dilakukan intervensi selama ...x 24 jam, maka tingkat jatuh menurun, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jatuh dari tempat tidur menurun 2. Jatuh saat berdiri menurun 3. Jatuh saat duduk menurun 4. Jatuh saat berjalan menurun 	<p>Pencegahan Jatuh (1.14540)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi faktor jatuh (mis: usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati) 2. Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi 3. Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (mis: lantai licin, penerangan kurang) 4. Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (mis: fall morse scale, humpty dumpty scale), jika perlu 5. Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci 2. Pasang handrail tempat tidur

		<p>3. Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah</p> <p>4. Gunakan alat bantu berjalan (mis: kursi roda, walker)</p> <p>5. Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien</p> <p>Edukasi</p> <p>Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah</p>
--	--	---

2.3.4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah tahap proses keperawatan dengan melaksanakan berbagai strategi tindakan keperawatan yang telah direncanakan. Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan yang optimal (Pamungkas et al., 2024).

2.3.5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan salah satu tahapan dari proses keperawatan dan tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan seberapa jauh dari diagnosis keperawatan, rencana intervensi keperawatan dan implementasi sudah berhasil dicapai. Pada tahap ini dilakukan kegiatan untuk menentukan apakah rencana keperawatan bisa dilanjutkan atau tidak, merevisi, atau bisa juga dihentikan. Evaluasi keperawatan dikatakan berhasil jika kriteria hasil yang disusun tercapai dengan maksimal (Bustan & P, 2023). Terdapat dua tipe evaluasi keperawatan yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif terjadi secara periodik selama pemberian perawatan, sedangkan evaluasi

sumatif terjadi pada akhir aktivitas, seperti diakhir penerimaan, pemulangan atau pemindahan ke tempat lain, atau diakhir kerangka waktu tertentu, seperti diakhir sesi penyuluhan.

2.4. Konsep Tindakan Keperawatan

2.4.1. Konsep Familiar Auditory Sensory Training (FAST)

2.4.1.1. Definisi

Terapi stimulasi auditori merupakan salah satu cara dalam melatih otak pasien dengan mengenali sumber suara dan fokus mendengar suara tertentu. Salah satu bentuk terapi auditori, *Familiar Auditory Sensory Training* (FAST) adalah suatu tindakan atau intervensi dimana pasien mendengarkan suara orang terdekat secara langsung atau dari suara yang telah direkam sebelumnya (Wida et al., 2025). Suara yang digunakan biasanya menggunakan suara dari keluarga atau orang terdekat pasien yang berisi tentang kenangan berkesan dan harapan dari orang terdekat pasien. Mekanisme dari FAST memungkinkan adanya rangsangan pendengaran pasien sehingga batang otak menjadi aktif dan terjaga (Hayati et al., 2024).

2.4.1.2. Mekanisme FAST

Proses pendengaran adalah proses dimana telinga menerima gelombang suara, membedakan frekuensi, dan mengirim informasi ke susunan saraf pusat. Mekanisme stimulasi auditori dengan suara dari orang terdekat atau keluarga dapat menstimulasi batak otak untuk menerima sinyal suara supaya tetap terjaga walaupun sedang dalam penurunan kesadaran. Kemudian, thalamus menyalurkan sinyal ke korteks utama, ke temporalis kiri dan kanan. Selanjutnya, lobus temporalis akan mengekspresikan suara dan mengartikan ke dalam macam-macam suara. Dalam mekanisme ini dapat memungkinkan stimulasi sensori mencapai batak otak untuk diaktivasi (Wida et al., 2025). Saat pasien mendengarkan FAST, gelombang suara akan menyalurkan suara melalui telinga

tengah dan berjalan menuju nervus auditori. Hal tersebut akan merangsang pengeluaran hormon endorfin yang berfungsi untuk merelaksasi tubuh. Selain itu, FAST menurunkan stimulus sistem saraf simpatis yang bisa menurunkan ketegangan neuromuscular serta meningkatkan kesadaran. Peningkatan kesadaran biasanya ditunjukkan dari tekanan darah, frekuensi nadi, dan pola nafas yang mulai membaik (Wida et al., 2025).

2.4.1.3. Manfaat

Beberapa manfaat dari intervensi FAST sebagai berikut (Wida et al., 2025):

- a. Memberikan efek ketenangan karena merangsang hormon opioid dan serotonin dalam tubuh yang bisa menurunkan ketegangan sistem saraf
- b. Meningkatkan tingkat kesadaran pasien yang mengalami penurunan kesadaran
- c. Menstimulasi batang otak untuk menerima masukan sensori auditori agar otak tetap terjaga
- d. Mengaktivasi sistem limbik yang dapat memberikan efek relaksasi sehingga dapat mencegah vasospasme pembuluh darah
- e. Meningkatkan perfusi darah
- f. Membuka komponen emosional pada pasien yang mengalami gangguan komunikasi verbal

2.4.1.4. Indikasi

Berdasarkan beberapa penelitian, berikut adalah indikasi yang memungkinkan diberikan terapi FAST:

- a. Pasien dengan cedera otak traumatik atau *Traumatic Brain Injury* (TBI). Kondisi pasien dengan TBI dapat menghambat tingkat aktivitas otak secara normal, sehingga pasien mengalami penurunan kesadaran. Terapi FAST

merupakan salah satu terapi penunjang dalam proses penyembuhan pasien (Aripratiwi et al., 2020).

- b. Stroke dengan penurunan kesadaran. Pasien dengan stroke hemoragik atau stroke iskemik dapat diberikan terapi FAST untuk membantu stimulasi auditori pasien (Chanif et al., 2025).

2.4.1.5. Kontraindikasi

Secara eksplisit, kontraindikasi dari terapi FAST tidak disebutkan secara spesifik karena terapi ini adalah suatu intervensi non farmakologis yang melibatkan stimulasi auditori dengan suara-suara familiar sehingga kemungkinan kontraindikasi sangat terbatas. Namun, beberapa kondisi pasien dapat menjadi pertimbangan dalam pemberian terapi ini (Firdaus et al., 2024):

1. Gangguan pendengaran, pasien dengan adanya gangguan pendengaran tidak dapat dilakukan terapi FAST karena tidak memberikan dampak terhadap rangsangan auditori
2. Riwayat kejang (stimulasi auditori tertentu dapat memicu terjadinya kejang pada kondisi pasien yang memiliki riwayat kejang atau epilepsi)
3. Kondisi medis yang tidak stabil

2.4.1.6. Prosedur

Prosedur *Familiar Auditory Sensory Training* (FAST) dapat dilakukan dua kali sehari dengan melibatkan anggota keluarga terdekat pasien yang mengalami penurunan kesadaran. Prosedur pemberian intervensi FAST (Wida et al., 2025) sebagai berikut:

- a. Persiapan alat:

1. Handphone, headset/headphone

2. Lembar observasi

b. Persiapan pasien dan keluarga

1. Pasien dalam posisi berbaring
2. Menjelaskan kepada keluarga tentang prosedur FAST. Terapi terdiri dari tiga sesi.

Sesi pertama berdurasi satu menit, di mana anggota keluarga menceritakan awal mula pasien mengalami penurunan kesadaran, termasuk waktu dan tempat pasien mengalami serangan stroke.

Sesi kedua berdurasi empat menit, menceritakan kenangan indah yang pernah dialami bersama pasien.

Sesi ketiga berdurasi lima menit, di mana keluarga diminta berbicara mengenai hal-hal yang akan dilakukan ketika pasien sadar, dan mendorong pemulihan pasien dengan kata-kata yang menjanjikan.

c. Pelaksanaan

1. Perawat mencuci tangan
2. Melakukan pengukuran TTV (Tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi napas) sebelum dilakukan terapi FAST
3. Menyetel rekaman suara (dapat menggunakan rekaman hp dari keluarga/memasangkan headset kepada pasien dengan menyesuaikan volume suara). Jika tidak memungkinkan, pelaksanaan terapi FAST dapat menggunakan suara langsung dari keluarga pasien. Terapi FAST dilakukan setiap jadwal kunjungan keluarga yang telah ditentukan pihak rumah sakit.
4. Mengukur TTV (Tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi napas) dan GCS setelah pasien diberikan terapi FAST dengan jarak 5 menit

5. Mendokumentasikan hasil observasi
6. Merapikan pasien dan alat
7. Mencuci tangan

2.4.2. Konsep Stimulasi Taktil

2.4.2.1. Definisi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), taktil adalah sifat yang berkaitan dengan indra sentuh atau rabaan. Taktil merujuk pada kemampuan untuk merasakan tekstur, tekanan, suhu, dan rasa sakit melalui kulit. Indra peraba adalah salah satu dari lima indra dasar yang memungkinkan kita berinteraksi dan memahami lingkungan sekitar. Melalui sentuhan, kita dapat mengidentifikasi objek, merasakan sensasi menyenangkan atau tidak menyenangkan, dan merespons potensi bahaya.

Stimulasi taktil berfokus pada penggunaan rangsangan sentuhan untuk merangsang sistem saraf dan membantu pasien kembali sadar. Rangsangan sentuhan ini dapat merangsang reseptor sensori di kulit, memicu respon saraf yang dapat meningkatkan aktivitas otak dan kesadaran (G. M. Sari et al., 2023).

2.4.2.2. Mekanisme Stimulasi Taktil

Prinsip dari stimulasi taktil adalah stimulasi yang menimbulkan kontraksi otot sehingga merangsang golgi tendon dan gelondong tendon. Pemberian stimulasi ini dapat memperbaiki neuron dan mengaktivasi korteks. Kemudian, stimulasi ini akan memberikan informasi ke mekanisme supraspinal sehingga terjadi pola gerak yang terintegrasi dan fungsional. Rangsangan taktil ini akan melatih fungsi “graps dan release” melalui saraf motoris perifer. Selain itu,

stimulasi ini dapat memberikan fasilitas pada otot yang melemah (Rahman et al., 2024).

2.4.2.3. Jenis-Jenis Stimulasi Taktil

Beberapa jenis stimulasi taktil yang dapat diterapkan pada pasien dengan penurunan kesadaran adalah:

a. Sentuhan langsung

Sentuhan langsung dengan anggota tubuh pasien, seperti tangan, kaki, atau bahu, dapat membantu merangsang reseptor sensori dan meningkatkan kesadaran.

b. Pijat

Pijatan dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah, meredakan nyeri, dan merangsang reseptor sentuhan.

c. Sentuhan halus

Sentuhan halus dapat membantu pasien mengenali tekstur, bentuk, dan ukuran benda, serta merangsang reseptor sensori.

2.4.2.4. Indikasi

Secara umum, beberapa indikasi pasien yang bisa diberikan stimulasi taktil adalah (Ahmed et al., 2023):

1. Penurunan kesadaran (kondisi dengan penurunan kesadaran akan mempengaruhi penurunan rangsangan sensori sehingga dibutuhkan stimulasi dalam proses penyembuhan)
2. Bayi berat lahir rendah (BBLR), melalui stimulasi taktil dengan pijatan dapat merangsang aktivasi neurosensori dan meningkatkan kesadaran.

2.4.2.5. Kontraindikasi

Belum ada sumber yang menyebutkan adanya kontraindikasi spesifik dari stimulasi taktil, namun terdapat beberapa kondisi pasien yang perlu diperhatikan atau dapat dihindari:

1. Kondisi kulit yang sensitif atau terluka (beberapa area kulit dengan adanya luka terbuka, rapuh, iritasi, atau infeksi kulit tidak dapat dilakukan stimulasi taktil)
2. Riwayat kejang (stimulasi sentuhan tertentu dapat memicu terjadinya kejang pada kondisi pasien yang memiliki riwayat kejang atau epilepsi)
3. Kondisi medis yang tidak stabil

2.4.2.6. Prosedur

a. Persiapan alat dan pasien:

1. Lembar observasi
2. Persiapan pasien dan keluarga
3. Pasien dalam posisi berbaring
4. Menjelaskan kepada keluarga tentang jenis dan prosedur stimulasi taktil (keluarga pasien dapat berdiskusi jenis stimulasi taktil apa yang akan diberikan kepada pasien)

b. Pelaksanaan

1. Perawat mencuci tangan
2. Melakukan pengukuran TTV (Tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi napas) sebelum dilakukan terapi
3. Stimulasi taktil dilakukan setiap jadwal kunjungan keluarga yang telah ditentukan pihak rumah sakit (dilakukan 2x per hari). Saat jam kunjung tiba,

keluarga pasien dipersilahkan masuk dan mengunjungi pasien, sambil menerapkan stimulasi taktil

4. Mengukur TTV (Tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi napas) dan GCS setelah pasien diberikan stimulasi taktil dengan jarak 5 menit
5. Mendokumentasikan hasil observasi
6. Merapikan pasien
7. Mencuci tangan