

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Medis Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi pada lansia yaitu hipertensi sistolik terisolasi (HST), meningkatnya tekanan sistolik menyebabkan besarnya kemungkinan timbulnya kejadian stroke dan infark miokard walaupun tekanan diastoliknya dalam batas normal (Ratnawati, 2024).

2. Etiologi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi dua golongan :

1) Hipertensi esensial atau primer

Disebut juga hipertensi idiopatik karna tidak diketahui penyebabnya. Faktor yang mempengaruhinya yaitu : genetik, lingkungan, hiperaktifitas saraf simpatis sistem rennin, angiotensin dan peningkatan Na + Ca intraseluler. Faktorfaktor yang meningkatkan resiko : obesitas, merokok, alkohol dan polisitemia (Hayuningtyas, 2023).

Seiring dengan bertambahnya usia, elastisitas dinding pembuluh darah semakin menurun. Demikian pula dengan jenis kelamin, laki-laki memiliki resiko hipertensi dibandingkan pada wanita. Hal ini berkaitan dengan adanya hormon estrogen pada wanita yang berkontribusi pada kelenturan pembuluh darah.

Penurunan produksi hormon estrogen pada usia menopause membuat resiko pada wanita juga meningkat (Hayuningtyas, 2023).

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui, antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme). Golongan terbesar dari penderita hipertensi adalah hipertensi esensial, maka penyelidikan dan pengobatan lebih banyak ditujukan ke penderita hipertensi esensial.

Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan-perubahan pada :

- a. Elastisitas dinding aorta menurun.
- b. Katub jantung menebal dan menjadi kaku
- c. Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun dan kemampuan jantung untuk memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya.
- d. Kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.
- e. Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer.

Secara klinis derajat hipertensi dapat dikelompokkan yaitu :

Tabel 2.1 Derajat hipertensi

No	Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
1	Optimal	<120	<80
2	Normal	120-129	80-84
3	High Normal	130-139	85-89
4	Hipertensi		

	Grade 1 (ringan)	140-159	90-99
	Grade 2 (sedang)	160-179	100-109
	Grade 3 (berat)	180-209	100-119
	Grade 4 (sangat berat)	>210	>120

3. Klasifikasi

Menurut (Cut Rahmiati & Tjut Irma Zurijah, 2022), berdasarkan penyebabnya hipertensi juga dapat diklasifikasikan menjadi hipertensi primer dan hipertensi sekunder.

- 1) Hipertensi primer
- 2) Hipertensi primer atau hipertensi esensial ini merupakan yang tidak diketahui penyebabnya. Ini merupakan jenis hipertensi yang paling banyak yaitu 90-95% dari insidensi hipertensi secara keseluruhan. Hipertensi primer ini sering tidak disertai dengan gejala dan biasanya gejala baru muncul saat hipertensi sudah berat atau sudah menimbulkan komplikasi. Hal inilah yang kemudian menyebabkan hipertensi dijuluki sebagai *silent killer*.
- 3) Hipertensi sekunder

Jumlah hipertensi sekunder hanya sekitar 5-10% dari kejadian hipertensi secara keseluruhan. Hipertensi jenis ini merupakan dampak sekunder dari penyakit tertentu. Berbagai kondisi yang dapat menyebabkan hipertensi antara lain penyempitan arteri renalis, penyakit parenkim ginjal, hiperadosteron maupun kehamilan. Selain itu, obat-obatan tertentu juga bisa menjadi pemicu hipertensi sekunder.

Hipertensi primer maupun sekunder memiliki potensial untuk menjadi hipertensi berat atau dengan pula sebagai krisis hipertensi. Angka kejadian krisis hipertensi di Amerika berkisar 2-7% pada populasi penderita hipertensi yang tidak melakukan pengobatan secara teratur. Sedangkan seiring perbaikan penanganan yang dilakukan, angka kejadiannya menurun hingga tinggal 1% saja. Sayangnya kejadian krisis hipertensi di Indonesia hingga saat ini masih belum ada laporan mengenai hal tersebut.

4. Patofisiologi

Menurut (Imelda et al., 2023) mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron pre-ganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsangan vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi.

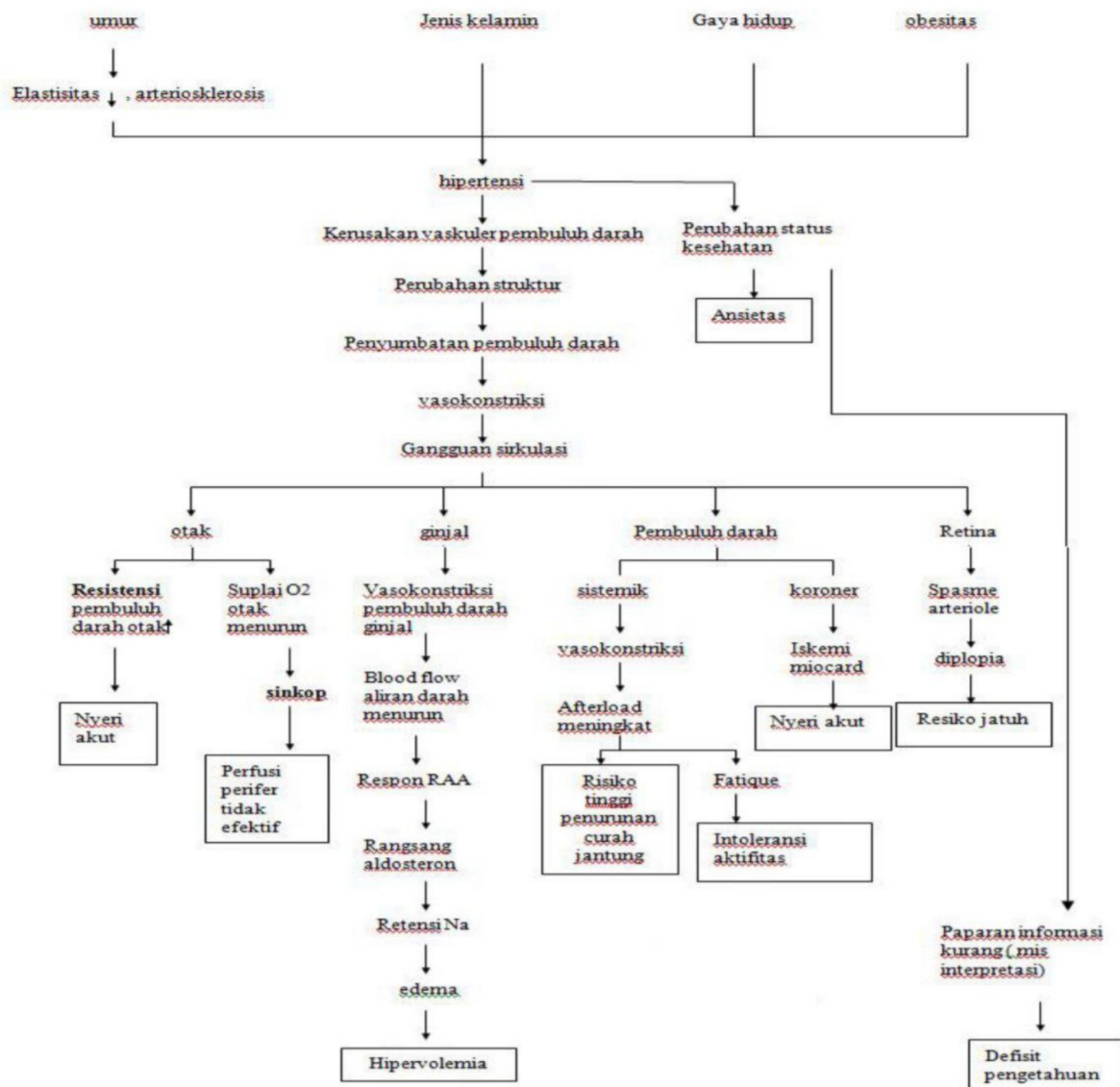
Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsangan emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medula adrenal menyekresi epinefrin, yang

menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal menyekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriksi pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, dan menyebabkan pelepasan renin.

Renin yang dilepaskan merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriksi kuat yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi. Untuk pertimbangan gerontologi perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos. Pembuluh darah yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung dan mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer.

5. Pathway

Menurut WOC,PPNI 2022



Gambar 2.1 pathway

6. Manifestasi Klinis

Menurut (Imelda et al., 2023)

1. Gejala yang tidak muncul

Tanda dan gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan arteri tidak terukur.

2. Gejala yang muncul

Sering dikatakan bahwa gejala yang muncul yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala yang muncul yaitu kebanyakan pada pasien yang mencari pertolongan medis. Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu :

- a. Mengeluh sakit kepala, pusing
- b. Lemas, kelelahan
- c. Sesak nafas
- d. Gelisah
- e. Mual
- f. Muntah
- g. Epiktasis
- h. Kesadaran menurun

7. Faktor Risiko

Faktor-faktor risiko hipertensi terbagi dalam 2 kelompok yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah :

1) Faktor yang dapat diubah

Menurut (Hernawan dan Rosyid, 2022)

a. Gaya hidup modern

Kerja keras penuh tekanan yang mendominasi gaya hidup masa kini menyebabkan stress berkepanjang. Kondisi ini memicu berbagai penyakit seperti sakit kepala, sulit tidur, gastritis, jantung dan hipertensi. Gaya hidup modern cenderung membuat berkurangnya aktivitas fisik (olahraga). Konsumsi alkohol tinggi, minum kopi, merokok. Semua perilaku tersebut merupakan memicu naiknya tekanan darah.

b. Pola makan tidak sehat

Tubuh membutuhkan natrium untuk menjaga keseimbangan cairan dan mengatur tekanan darah. Tetapi bila asupannya berlebihan, tekanan darah akan meningkat akibat adanya retensi cairan dan bertambahnya volume darah. Kelebihan natrium diakibatkan dari kebiasaan menyantap makanan instan yang telah menggantikan bahan makanan yang segar. Gaya hidup serba cepat menuntut segala segala sesuatunya serba instan, termasuk konsumsi makanan. Padahal makanan instan cenderung menggunakan zat pengawet seperti natrium berzoate dan penyedap rasa seperti monosodium glutamate (MSG). Jenis makanan yang mengandung zat tersebut apabila dikonsumsi secara terus menerus akan menyebabkan peningkatan tekanan darah karena adanya natrium yang berlebihan di dalam tubuh.

c. Obesitas

Saat asupan natrium berlebih, tubuh sebenarnya dapat membuangnya melalui air seni. Tetapi proses ini bisa terhambat, karena kurang minum air putih, berat badan berlebihan, kurang gerak atau ada keturunan hipertensi maupun diabetes mellitus. Berat badan yang berlebih akan membuat aktifitas fisik menjadi berkurang. Akibatnya jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah. Obesitas dapat ditentukan dari hasil indeks masa tubuh (IMT). IMT merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa berumur diatas 18 tahun. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan

2) Faktor yang tidak dapat dirubah

Menurut (Hernawan & Rosyid, 2022)

a. Genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai resiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium, individu dengan orang tua yang menderita hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi

b. Usia

Hipertensi bisa terjadi pada semua usia, tetapi semakin bertambah usia maka resiko terkena hipertensi semakin meningkat. Penyebab terjadinya

hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan-perubahan pada, elastisitas dinding aorta menurun, katub jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun dan kemampuan jantung dalam memompa darah semakin menurun dan menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya, kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer.

c. Jenis kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria dan wanita sama, akan tetapi wanita pramenopause (sebelum menopause) prevalensinya lebih terlindung daripada pria pada usia yang sama. Wanita yang belum menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol HDL, yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis yang dapat menyebabkan hipertensi.

8. Pemeriksaan Penunjang

1. Laboratorium

- a) Albuminuria pada hipertensi karena kelainan parenkim ginjal
- b) Kreatinin serum dan BUN meningkat pada hipertensi karena parenkim ginjal dengan gagal ginjal akut.
- c) Darah perifer lengkap
- d) Kimia darah (kalium, natrium, keratin, gula darah puasa)

2. EKG

- a) Hipertrofi ventrikel kiri
- b) Iskemia atau infark miocard
- c) Peninggian gelombang P
- d) Gangguan konduksi

3. Foto Rontgen

- 1) Bentuk dan besar jantung Noothing dari iga pada koarktsi aorta.
- 2) Pembendungan, lebar paru
- 3) Hipertrofi parenkim ginjal
- 4) Hipertrofi vascular ginjal

9. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan menggunakan obatobatan ataupun dengan memodifikasi gaya hidup. Sebagian besar pasien memerlukan obat anti hipertensi seumur hidup dengan obat tunggal maupun kombinasi lebih dari satu obat. Pedoman penatalaksanaan hipertensi sangat diperlukan oleh para dokter untuk mencegah terjadinya komplikasi kardioserebrovaskuler (Cut Rahmiati & Tjut Irma Zuriyah, 2020). Modifikasi gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi asupan garam, menurunkan berat badan, menghindari minuman berkafein, rokok dan minuman beralkohol. Olahraga juga dianjurkan bagi penderita hipertensi (Soenarta, dkk., 2024).

1) Teapi non-farmakologi

Teapi non-farmakologi digunakan sebagai tindakan untuk hipertensi ringan dan sebagai tindakan suportif pada hipertensi sedang dan berat. Terapi nonfarmakologis meliputi :

a. Diet

Dengan cara mengurangi makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi, mengurangi mengkonsumsi garam, penurunan berat badan, diet tinggi kalsium, makanan dan minuman dalam kaleng, mengurangi konsumsi alkohol dan merokok (Depkes, 2024).

b. Latihan fisik

Latihn fisik atau olahraga yang teratur dan terarah yang dianjurkan untuk pendeita hipertensi seperti lari, jogging, bersepeda, berenang, dan lain sebagainya. Lama latihan berkisar 15-20 menit.

2) Penatalaksanaan farmakologi

Penatalaksanaan farmakologi menurut (Depkes, 2024) merupakan penanganan menggunakan obat-obatan, antara lain :

a. Golongan diuretic

Diuretik thiazide biasanya membantu ginjal membuang garam dan air, yang akan mengurangi volume cairan diseluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah.

b. Penghambat adrenergic

c. Penghambat adrenergik, merupakan sekelompok obat yang terdiri dari alfa-blocker, beta-blocker dan alfa-beta-blocker labelatol, yang menghambat

sistem saraf simpatis. Sistem saraf simpatis adalah sistem saraf yang dengan segera akan memberikan respon terhadap stress, dengan cara meningkatkan tekanan darah.

d. ACE-Inhibitor

e. Angiotensin converting enzim inhibitor (ACE-Inhibitor) menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.

f. Angiotensin-II-Bloker

g. Angiotensin-II-Bloker menyebabkan penurunan tekanan darah dengan suatu mekanisme yang mirip ACE-Inhibitor.

h. Antagonis kalsium menyebabkan melebarnya pembuluh darah dengan mekanisme yang berbeda.

i. Vasodilator langsung menyebabkan melebarnya pembuluh darah.

Kedaruratan hipertensi (misalnya hipertensi maligna) memerlukan obat yang menurunkan tekanan darah tinggi dengan cepat dan segera. Beberapa obat bisa menurunkan tekanan darah dengan cepat dan sebagian besar diberikan secara intravena : diazoxide, nitroprusside, nitroglycerin, labetalol

10. Komplikasi

1) Stroke

Stroke dapat terjadi karena akibat tekanan darah tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh selain otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada penyakit hipertensi kronis, apabila arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan penebalan.

2) Enselopati

Terjadi, terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang meningkat cepat dan berbahaya). Tekanan yang sangat tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan kapiler dan mendorong cairan ke ruang interstisiel di seluruh susunan saraf pusat (Sumartini et al., 2023)

3) Gagal ginjal

Gagal ginjal bisa terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler glomerulus ginjal. Dengan rusaknya glomerulus, aliran darah ke nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi kematian dan hipoksia (Bianti Nuraini, 2021).

4) Gagal jantung

Tekanan darah yang tinggi memaksa otot jantung bekerja lebih berat untuk memompa darah. Kondisi ini berakibat otot jantung akan menebal dan meregang sehingga daya pompa otot menurun. Pada akibatnya, terjadi kegagalan kerja otot jantung (Sumartini, 2023)

5) Kejang

Bisa terjadi pada wanita pre-eklamsia, bayi yang lahir mungkin memiliki berat badan yang kecil akibat perfusi plasenta yang tidak adekuat, kemudian dapat mengalami hipoksia dan asidosis, jika ibu mengalami kejang biasanya sebelum persalinan (Sumartini, et.al, 2023)

B. Konsep Nyeri akut

Nyeri akut (D.0077) (Persatuan Perawat Nasional Indonesia (SDKI),2017)

1. Definisi

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan

2. Penyebab

- 1) Agen pencedera fisiologis (mis : inflamasi, iskemia, neoplasma)
- 2) Agen pencedera kimiawi (mis, terbakar, bahan kimia iritan)
- 3) Agen pencedera fisik (mis. Abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

3. Gejala dan tanda mayor

Subjektif

- 1) Megeluh nyeri

Objektif

- 1) Tampak meringis,
- 2) Bersikap protektif (mis :waspada, posisi menghindar nyeri),
- 3) Gelisah,
- 4) Frekuensi nadi meningkat
- 5) Sulit tidur

4. Gejala dan tanda minor

Subjektif : Tidaktersedia

Objektif

- 1) Tekanan darah meningkat,
 - 2) Pola nafas berubah
 - 3) Nafus makan berubah,
 - 4) Proses berfikir terganggu,
 - 5) Menarik diri,
 - 6) Berfokus pada diri sendiri,
 - 7) Diaforesis
5. Kondisi Klinis Terkait
- 1) Cedera kepala
 - 2) Kondisi pembedahan
 - 3) Cedera traumatis
 - 4) Infeksi
 - 5) Sindrom koroner akut
 - 6) Glaukoma
6. Manajemen nyeri (tarik nafas dalam)
- 1) Definisi

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan bentuk asuhan keperawatan untuk mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi nafas dalam ini juga dapat membuat ketentraman hati

dan berkurangnya rasa cemas (Arfa, 2024).

Teknik relaksasi nafas dalam yaitu proses yang dapat melepaskan ketegangan dan mengembalikan keseimbangan tubuh. Teknik nafas dalam dapat meningkatkan konsentrasi pada diri, mempermudah untuk mengatur nafas, meningkatkan oksigen dalam darah dan memberikan rasa tenang sehingga membuat diri menjadi lebih rileks sehingga membantu untuk memasuki kondisi tidur, karena dengan cara meregangkan otot-otot akan membuat suasana hati menjadi lebih tenang dan juga lebih santai. Dengan suasana ini lebih tenang dapat membantu mencapai kondisi gelombang alpha yang merupakan suatu keadaan yang sangat diperlukan seseorang untuk dapat memasuki fase tidur lebih awal. Dengan keadaan rileks juga dapat memberikan kenyamanan sebelum tidur sehingga para lansia dapat memulai tidur dengan mudah (Arfa, 2024)

2) Tehnik relaksasi tarik nafas dalam

Langkah-langkah Teknik Relaksasi Nafas Dalam (Arfa 2024)

- a. Atur posisi pasien dengan posisi duduk ditempat tidur atau dikursi
- b. Letakkan satu tangan pasien diatas abdomen (tepat bawah iga) dan tangan lainnya berada di tengah-tengah dada untuk merasakan gerakan dada dan abdomen saat bernafas
- c. Keluarkan nafas dengan perlahan-lahan
- d. Tarik nafas dalam melalui hidung secara perlahan-lahan selama 4 detik sampai dada dan abdomen terasa terangkat maksimal, jaga mulut tetap tertutup selama menarik nafas

- e. Tahan nafas selama 3 detik
- f. Hembuskan dan keluarkan nafas secara perlahan-lahan melalui mulut selama 4 detik
- g. Lakukan secara berulang dalam 5 siklus selama 15 menit dengan periode istirahat 2 menit (1 siklus adalah 1 kali proses mulai dari tarik nafas, tahan dan hembuskan)

C. Konsep Slow Deep Breathing

1. Definsi

Menurut Sumartini (2023), slow deep breathing (SDB) atau pernafasan dalam pelan merupakan teknik relaksasi pernafasan dimana frekuensi bernafas kurang dari 10 kali per menit dan fase inhalasi yang panjang. Slow deep breathing merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernafasan secara dalam dan lambat atau pelan. Pengendalian pengaturan pernafasan secara sadar dilakukan oleh korteks serebri, sedangkan pernafasan yang spontan atau otomatis dilakukan oleh medulla oblongata. Nafas dalam lambat dapat menstimulasi respons saraf otonom dengan menurunkan respons saraf simpatis dan meningkatkan respons parasimpatis. Stimulasi saraf simpatis meningkatkan aktivitas tubuh. Sedangkan respons parasimpatis lebih banyak menurunkan aktivitas tubuh sehingga dapat menurunkan aktivitas metabolik.

2. Tujuan Slow Deep breathing

Tujuan Slow Deep Breathing yaitu :

- 1) Untuk mempengaruhi modulasi sistem kardiovaskuler.

- 2) Peningkatan interval RR (relatif terhadap perubahan tekanan darah).
- 3) Meningkatkan inflasi alveolar maksimal, relaksasi otot dan menghilangkan ansietas.
- 4) Mencegah pola aktifitas otot pernafasan yang tidak berguna, melambatkan frekuensi pernafasan, mengurangi udara yang terperangkap serta mengurangi kerja bernafas.
- 5) Mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan menghilangkan ansietas (Arfa,2024).

3. Manfaat

Manfaat Slow Deep Breathing yaitu :

- 1) Menurunkan aktivitas simpatis dengan meningkatkan central inhibitory rhythms akibatnya berdampak pada penurunan tekanan darah ketika barorefleks diaktivasi.
- 2) Peningkatan volume tidal sehingga mengaktifkan Hering-Breuer Reflex yang berdampak pada penurunan aktivitas kemorefleks dan akhirnya meningkatkan sensitivitas barorefleks.
- 3) Mekanisme Slow Deep Breathing dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis (Arfa,2024)

4. Tehnik Slow Deep Breathing

Nafas dalam lambat merupakan salah satu latihan pernafasan yang banyak diterapkan sebagai intervensi dalam bidang keperawatan. Teknik nafas dalam pelan diantaranya meliputi :

- 1) Mengatur posisi klien dengan semi fowler/fowler di tempat tidur atau kursi.

- 2) Meletakkan satu tangan klien di atas abomen (tepat di bawah iga) dan tangan lainnya pada tengah dada untuk merasakan gerakan dada dan abdomen saat bernafas.
- 3) Menarik nafas dalam melalui hidung selama 3 detik sampai dada dan abdomen terasa terangkat maksimal, jaga mulut tetap tertutup selama inspirasi, tahan nafas selama 2 detik.
- 4) Menghembuskan nafas melalui mulut yang dirapatkan dan sedikit terbuka sambil mengencangkan (kontraksi) otot-otot abdomen dalam 6 detik.
- 5) Melakukan pengulangan selama 1 menit dengan jeda 2 detik setiap pengulangan, mengikuti dengan periode istirahat 2 menit.
- 6) Melakukan latihan dalam lima siklus selama 15 menit (Zurijah,2020)

5. Indikasi dan kontraindikasi

Menurut Sumartini, (2023), adapun indikasi dan kontraindikasi tindakan Slow Deep Breathing antara lain :

1) Indikasi

- a. Klien yang memiliki kesadaran komposmentis dan mengalami abnormalitas pola pernafasan seperti dyspnea, tachypnea, bradypnea, hiperventilasi, orthopnea dan pernafasan cheyne stokes.
- b. Klien yang mengalami akumulasi sekret berlebih dengan kemampuan batuk inefektif.
- c. klien yang memakai bantuan ventilasi dan tirah baring lama.

- d. Mobilisasi sekret yang tertahan pada pasien dengan atelektasis yang disebabkan oleh sekret, pasien dengan abses paru, pasien dengan pneumoni, pasien pre dan post operasi yang mengalami ansietas, pasien neurologi dengan kelemahan umum dan gangguan menelan atau batuk.

2) Kontraindikasi

- a. Tension Pneumothoraks
- b. Hemoptisis
- c. Gangguan sistem kardiovaskuler seperti infark miokard akut (IMA), aritmia.
- d. Efusi pleura yang luas.

D. Konsep asuhan keperawatan hipertensi

1. Pengkajian

Pengkajian adalah langkah awal dan dasar bagi seorang perawat dalam melakukan pendekatan secara sistematis untuk mengumpulkan data dan menganalisa, sehingga dapat diketahui kebutuhan klien tersebut. Pengumpulan data yang akurat dan sistematis akan membantu menentukan status kesehatan dan pola pertahanan klien serta memudahkan dalam perumusan diagnosa keperawatan (Sinulingga, 2020).

1) Identitas Klien

Nama, umur, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, suku/bangsa, agama, status perkawinan, tanggal masuk rumah sakit (MRS), nomor register, dan diagnosa medik

2) Keluhan Utama

Keluhan yang dapat muncul antara lain: nyeri kepala, gelisah, palpitasi, pusing, leher kaku, penglihatan kabur, nyeri dada, mudah lelah, dan impotensi

3) Riwayat Penyakit Sekarang

Pengkajian yang mendukung keluhan utama dengan memberikan pertanyaan tentang kronologi keluhan utama. Keluhan lain yang menyerta biasanya : sakit kepala , pusing, penglihatan buram, mual ,detak jantung tak teratur, nyeri dada.

4) Riwayat Penyakit Dahulu

Kaji adanya riwayat penyakit hipertensi , penyakit jantung, penyakit ginjal, stroke. Penting untuk mengkaji mengenai riwayat pemakaian obat-obatan masa lalu dan adanya riwayat alergi terhadap jenis obat

5) Riwayat keluarga

Kaji didalam keluarga adanya riwayat penyakit hipertensi , penyakit metabolik, penyakit menular seperti TBC, HIV, infeksi saluran kemih, dan penyakit menurun seperti diabetes militus, asma, dan lain-lain

6) Riwayat psikososial konsep diri

- a. Gambaran diri, tressor yang menyebabkan berubahnya gambaran diri karena proses patologik penyakit.
- b. Identitas, bervariasi sesuai dengan tingkat perkembangan individu.
- c. Peran, transisi peran dapat dari sehat ke sakit, ketidak sesuaian antara satu peran dengan peran yang lain dan peran yang ragu diman aindividu tidak

tahun dengan jelas perannya, serta peran berlebihan sementara tidak mempunyai kemampuan dan sumber yang cukup.

- d. Ideal diri, keinginan yang tidak sesuai dengan kenyataan dan kemampuan yang ada.
- e. Harga diri, tidakmampuan dalam mencapai tujuan sehingga klien merasa harga dirinyarendah karena kegagalannya

7) Hubungan social

Berbagai faktor di masyarakat yang membuat seseorang disingkirkan atau kesepian, yang selanjutnya tidak dapat diatasi sehingga timbul akibat berat seperti delusi dan halusinasi. Keadaan ini menimbulkan kesepian, isolasi sosial, hubungan dangkal dan tergantung.

8) Riwayat Spiritual

Keyakinan klien terhadap agama dan keyakinannya masih kuat.a tetapi tidak atau kurang mampu dalam melaksnakan ibadatnmya sesuai dengan agama dan kepercayaannya.

9) Status mental

- a. Penampilan klien tidak rapi dan tidak mampu utnuk merawat dirinya sendiri.
- b. Pembicaraan keras, cepat dan inkoheren.

Aktivitas motorik, Perubahan motorik dapat dinmanifestasikan adanya peningkatan kegiatan motorik, gelisah, impulsif, manerisme, otomatis, steriotipi.

- c. Alam perasaan: klien nampak ketakutan dan putus asa.
- d. Afek dan emosi.Respon emosional klien mungkin tampak bizar dan tidak

sesuai karena datang dari kerangka pikir yang telah berubah. Perubahan afek adalah tumpul, datar, tidak sesuai, berlebihan dan ambivalen

- e. Interaksi selama wawancara sikap klien terhadap pemeriksa kurang kooperatif, kontak mata kurang

10) Persepsi

Persepsi melibatkan proses berpikir dan pemahaman emosional terhadap suatu obyek. Perubahan persepsi dapat terjadi pada satu atau lebih panca indera yaitu penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman dan pengecap. Perubahan persepsi dapat ringan, sedang dan berat atau berkepanjangan. Perubahan persepsi yang paling sering ditemukan adalah halusinasi.

a. Proses berpikir

Klien yang terganggu pikirannya sukar berperilaku koheren, tindakannya cenderung berdasarkan penilaian pribadi klien terhadap realitas yang tidak sesuai dengan penilaian yang umum diterima. Penilaian realitas secara pribadi oleh klien merupakan penilaian subyektif yang dikaitkan dengan orang, benda atau kejadian yang tidak logis (Pemikiran autistik). Klien tidak menelaah ulang kebenaran realitas. Pemikiran autistik dasar perubahan proses pikir yang dapat dimanifestasikan dengan pemikiran primitif, hilangnya asosiasi, pemikiran magis, delusi (waham), perubahan linguistik (memperlihatkan gangguan pola pikir abstrak sehingga tampak klien regresi dan pola pikir yang sempit misalnya ekholali, clang asosiasi dan neologisme).

- b. Tingkat kesadaran: Kesadaran yang menurun, bingung. Disorientasi waktu, tempat dan orang.

- c. Memori: Gangguan daya ingat sudah lama terjadi (kejadian beberapa tahun yang lalu).
- d. Tingkat konsentrasi Klien tidak mampu berkonsentrasi
- e. Kemampuan penilaian Gangguan berat dalam penilaian atau keputusan.

11) Kebutuhan klien sehari-hari

- a. Tidur : klien sukar tidur karena cemas, gelisah, berbaring atau duduk dan gelisah, Kadang kadang terbangun tengah malam dan sukar tidur kemabali. Tidurnya mungkin terganggu sepanjang malam, sehingga tidak merasa segar di pagi hari.
- b. Selera makan : klien tidak mempunyai selera makan atau makannya hanya sedikit, karena putus asa, merasa tidak berharga, aktivitas terbatas sehingga bisa terjadi penurunan berat badan.
- c. Eliminasi : Klien mungkin terganggu buang air kecilnya, kadang-kadang lebih sering daribiasanya, karena sukar tidur dan stres. Kadang-kadang dapat terjadi konstipasi, akibat terganggu pola makan.
- d. Mekanisme koping : Apabila klien merasa tridak berhasil, kegagalan maka ia akan menetralsir, mengingkari atau meniadakannya dengan mengembangkan berbagai polakoping mekanisme. Koping mekanisme yang digunakan seseorang dalam keadaan delirium adalah mengurangi kontak mata, memakai kata-kata yang cepat dan keras(ngomel-ngomel) dan menutup diri

12) Prinsip pengkajian Head to toe

- a. Kepala: Kebersihan: untuk mengetahui adanya ketombe, kerontokan rambut serta kebersihan secara umum..
- b. Mata: Adanya perubahan penglihatan
- c. Hidung: Untuk mengetahui hidung bersih, tidak ada luka atau lesi, tidak ada masa, Nyeri pada sinus
- d. Mulut dan tenggorokan: Sakit tenggorokan, lesi dan luka pada mulut, perubahan suara, karies.
- e. Telinga: Penurunan pendengaran, Telinga Perubahan pendengaran, Rabas, Tinitus, Vertigo Sensitivitas pendengaran, Alat-alat protesa, Riwayat infeksi.
- f. Dada (Torax): Mengetahui Bentuk dada dari posisi anterior dan posterior, ada tidaknya deviasi, ada tidaknya bendungan vena padadinding dada.
- g. Abdomen: Bentuk distended/flat/lainnya, nyeri tekan, Bising usus: kali/menit Genetalia Kebersihan setiap habis mandi dibersihkan, tidak ada hemoroid
- h. Ekstremitas: Kekuatan otot 5 : melawan gravitasi dengan kekuatan penuh, tidak menggunakan alat bantu saat jalan, tidak mengalami nyeri sendi.
- i. Integumen: Dari hasil pengkajian didapat kulit tampak kering, seperti bersisik, kulit tampak pucat, tampak kotor berwarna hitam karena bekas luka, sering menggaruk badan

13) Pemeriksaan Laboratorium

- a. Riwayat dan pemeriksaan fisik secara menyeluruh
- b. Pemeriksaan retina

- c. Pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui kerusakan organ seperti ginjal dan jantung
- d. EKG untuk mengetahui hipertropi ventrikel kiri
- e. Urinalisa untuk mengetahui protein dalam urin, darah, glukosa
- f. Pemeriksaan : renogram, pielogram intravena arteriogram renal, pemeriksaan fungsi ginjal terpisah dan penentuan kadar urin.
- g. Foto dada dan CT scan

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) yaitu Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisiologis (peningkatan tekanan vaskuler serebral). (SDKI D.0077).

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.2 Intervensi keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisiologis (peningkatan tekanan vaskuler serebral). (SDKI D.0077).	Setelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam maka diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil : (L.06049) a. Keluhan nyeri menurun b. Meringis menurun c. Sikap protektif menurun d. Gelisah menurun e. Kesulitan tidur menurun f. Frekuensi nadi membaik	Manajemen nyeri (I.08238) Observasi 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri

		6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik 10. Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 12. Fasilitasi istirahat dan tidur 13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi 14. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 15. Jelaskan strategi meredakan nyeri 16. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 17. Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat 18. Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri
--	--	--

		Kolaborasi 19. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
--	--	---

4. Implementasi

Tindakan keperawatan (implementasi) adalah kategori dari perilaku keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan dilakukan dan diselesaikan. Implementasi mencakup melakukan, membantu atau mengarahkan kinerja aktivitas kehidupan sehari-hari, memberikan asuhan keperawatan untuk tujuan yang berpusat pada klien (Khofifah Juniar Sari, 2022).

5. Evaluasi

Evaluasi adalah respon pasien terhadap terapi dan kemajuan mengarah pencapaian hasil yang diharapkan. Aktivitas ini berfungsi sebagai umpan balik dan bagian kontrol proses keperawatan, melalui nama status pernyataan diagnostik pasien secara individual dinilai untuk diselesaikan, dilanjutkan, atau memerlukan perbaikan (Sitanggang, 2021).