**ASUHAN KEPERAWATAN KLIEN DENGAN KELAINAN TULANG BELAKANG (SKOLIOSIS)**

**Oleh: Ns. Dayan Hisni, S.Kep., MNS**

1. Konsep Dasar
2. **Definisi**

 Skoliosis adalah suatu kelainan yang menyebabkan lekukan yang abnormal dari spine (tulang belakang).Spine mempunyai lekukan-lekukan yang normal ketika di lihat dari samping, namun ia harus nampak lurus ketika dilihat dari depan (Dradjad,2011).

 Skoliosis berasal dari kata Yunani yang berarti lengkungan,mengandung arti kondisi patologik.Vertebra,servikal,torakal, dan lumbal membentuk kolumna vertikal dengan pusat vertebra berada pada garis tengah. Skoliosis adalah deformitas tulang belakang yang menggambarkan deviasi vertebra ke arah lateral dan rotasional . Bentuk skoliosis yang sering di jumpai adalah deformitas tripanal dengan komponen lateral,anterior posterior dan rotasional (Kusumi&Dunwoodie2010).

 Kongenital skoliosis adalah suatu kondisi perubahan kurvatura spina kearah lateral yang disebabkan oleh anomali dari perkembangan tulang belakang. (Helmi,2013)

1. **Etiologi**

 Pada kebanyakan kasus-kasus, penyebab dari skoliosis tidak di ketahui (*idiopathic*).Tipe dari skoliosis ini di gambarkan berdasarkan pada umur ketika skoliosis berkembang . Jika orang itu kurang dari 3 tahun umurnya, ia di sebut infantile idiopathic scoliosis. Skoliosis yang berkembang antara umur 3 dan10 tahun di sebut jufanile idiopathic scoliosis dan orangyang di atas 10 tahun umurnya mempunyai adolescent idiopathic scoliosis ( Black dan Hawks,2009).

 Walaupun penyebab skoliosis idiopatik tidak diketahui, namun adabeberapa perbedaan teoriyang menunjukan penyebabnya seperti faktor genetik, hormonal abnormalitas, pertumbuhangangguan biomekanik dan neuro muskular tulang, otot dan jaringan fibrosa (Judarwanto 2009 ).

1. **Patofisiologi**

 Skoliosis dapat terjadi hanya pada daerah tulang spinalis atau termasuk rongga tulang spinal. Lengkungan dapat berbentuk S atau C. Derajat lengkungan penting untuk diketahui, karena hal ini dapat menentukan jumlah tulang rusuk yang mengalami pergeseran. Pada tingkat rotari lengkungan yang cukup besar mungkin dapat menekan dan menimbulkan keterbatasan pada organ penting yaitu paru-paru dan jantung.Aspek paling penting dalam terjadinya Deformitas (kelainan) adalah Progresivitas pertumbuhan tulang. Dengan terjadinya pembengkokan tulang Vertebra kearah Lateral desertai dengan rotari tulang belakang, maka akan diikuti dengan perubahan perkembangan sekunder pada tulang Vertebra dan Iga. Oleh karena adanya gangguan pertumbuhan yang bersifat progresif, disamping terjadi perubahan pada Vertebra, juga terjadi perubahan pada tulang iga, dimana bertambahnya kurva yang menyebabkan deformitas tulang igasemakin jelas. Tulang iga turut berputar dan menimbulkan deformitas berupa Punuk Iga (Rib Hump).

Pada Kanalis Spinalis terjadi pendorongan dan penyempitan Kanalis Spinalis oleh karena terjadi penebalan dan pemendekan Lamina pada sisi Konkaf.

Keseimbangan lengkungan juga penting, karena ini mempengaruhi stabilitas dari tulang belakang dan pergerakan pinggul. Perubahan yang penting dalam keseimbangan dapat mempengaruhi gerak jalan.



1. **Klasifikasi**

Ada tiga tipe-tipe utama lain dari skoliosis

1. Fungsional

Pada tipe skoliosis ini, spine adalah normal,namun suatu lekukan abnormal berkembang karena suatu persoalan di tempat lain didalam tubuh.Ini dapat disebabkan oleh satu kaki adalah lebih pendek dari pada sebelah atau kekejang-kejangan di punggung (Negrini,el.al.,2012).

1. Neuromuskular

Pada tipe ini ada suatu persoalan ketika tulang-tulangdari spine terbentuk . Baik tulang-tulang dari spine gagal untuk membentuk sepenuhnya.Tipe skoliosis ini berkembang pada orang- orang dengan kelainan- kelainan lain termasuk kerusakan-kerusakan kelahiran, penyakit otot (muscular dystrophy) cerebral palsy atau penyakit marfan .Jika lekukan hadir waktu di lahirkan, ia di sebut kongenetal.Tipe skoliosis ini jauh lebih parah dan memerlukan perawatan yang lebih agresif dari pada bentuk-bentuk lain dari skoliosis.(Grivas 2010 ).

1. Degeneratif

Tidak seperti bentuk-bentuk lain dari skoliosis yang di temukan pada anak-anak dan remaja degenerative scoliosis terjadi pada orang dewasa yang lebih tua.Iadisebabkan oleh peruhan-perubahan pada spine yang disebabkan oleh arthritis.pelemahan dari ligmen-ligmen dan jaringan-jaringan lunak lain yang normal dari spine digabungkan dengan spur-spurtulang yang abnormal dapat menjuruspadasuatu lekukan dari spine yang abnormal (Negrini el.al.,2012).

**5.Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis yang terlihat pada skoliosis adalah manifestasi dari tiga deformitas, tersebut diakibatkan oleh kombinasi deviasi lateral vertebra berotasi di sekeliling sumbuhnya yang panjang. Lengkung yang cembung kekanan memperlihatkan berbagai derajat rotasi yang menyebabkan peenonjolan iga .jika pasien dilihat dari belakang dapat memperlihatkan deviasi lateral prossecus spinasus dari garis tengah dari garis tengah.Pada kurva torakal ,tampak punggungyang miring dan asimetri skapula .padakurva lumbal tampak penonjolan asimetris salah satu pinggul.(Kusumi & dunwoodie 2010 ).

* + - Penyimpangan tulang belakang Kalateral dari garis tengah (pada daerah tulang Thorakal) atau asimetri rongga toraks dan persambungan yang tidak sesuai dari Vertebra Spinalis, akan tampak apabila individu membungkuk.
		- Kelainan penampakan Normal Vertebra, yaitu ; Konkaf – Konveks – Konkaf yang terlihat menurun dari bahu ke bokong.
		- Menonjolnya tulang iga disisi Konveks.
		- Tinggi Krista Iliaka yang tidak sama, hal ini dapat menyebabkan satu tungkai lebih pendek dari pada tungkai lainnya atau sebaliknya, salah satu tungkai lebih tinggi dari pada tungkai lainnya.
		- Pergerakan dada terbatas pada inspirasi dalam.
		- Dapat mengeluh nafas pendek atau kesulitan dalam mengambil nafas dalam.
		- Pakaiannya tidak pas secara benar atau menggantung sebelah.
		- Tidak ada rasa nyeri yang menyertai.

**6.Pemeriksaan Penunjang**

 Pada pemeriksaan fisik penderita biasanya diminta untuk membungkuk ke depan sehingga pemeriksa dapat menentukan kelengkungan yang terjadi. Pemeriksaan neurologis (saraf) dilakukan untuk menilai kekuatan, sensasi atau reflex.

 Pemeriksaan lain yang bisa dilakukan :

 **1. X-ray proyeksi**

 Harus diambil dengan posterior dan lateral penuh terhadap tulang belakang dan krista iliaka dengan posisi tegak, untuk menilai derajat kurva dengan metode Cobb dan menilai maturitas skeletal dengan metode Risser. Kurva structural akan memperlihatkan rotasi vertebra ; pada proyeksi posterior-anterior, vertebra yang mengarah ke puncak prosessus spinosus menyimpang kegaris tengah; ujung atas dan bawah kurva diidentifikasi sewaktu Tingkat simetris vetebra diperoleh kembali.

**2.Skolimeter**

 Skoliometer adalah sebuah alat untuk mengukur sudut kurvaturai. Cara pengukuran dengan skoliometer dilakukan pada pasien dengan posisi membungkuk, kemudian atur posisi pasien karena posisi ini akan berubah-ubah tergantung pada lokasi kurvatura, sebagai contoh kurva dibawah vertebra lumbal akan membutuhkan posisi membungkuk lebih jauh dibanding kurva pada thorakal. Kemudian letakkan skoliometer pada apeks kurva, biarkan skoliometer tanpa ditekan, kemudian baca angka derajat kurva.

 Pada screening, pengukuran ini signifikan apabila hasil yang diperoleh lebih besar dari 5 derajat, hal ini biasanya menunjukkan derajat kurvatura > 200 pada pengukuran cobb’s angle pada radiologi sehingga memerlukan evaluasi yang lanjut.

**7. penatalaksanaan**

- Skoliosis idiopatik infantil yaitu Kelengkungan vertebra berkembang saat lahir samapi usia 3 tahun.James pertama kali menggunakan istilah skoliosis idiopatik infantil, mencatatbahwa kurva terjadi sebelum umur 3 tahun dimana lebih sering terjadi pada laki-laki di banding perempuan dan sebagian besar torakal melengkung kiri .dua tipe kurva di laporkan pada skoliosis infantil yaitu resolving type 85% dan progresive type 15%.

 skoliosis idiopatik juventil yaitu terjadi pada umur 4-10 tahun.berbagai bentuk dapat terjadi namun kurva torakal biasanya ke kanan.skoliosis juvenil biasanya lebih progresif dari adolecent Lonstein menemukan bahwa 67 % pasien dengan umur dibawah 10 tahun menunjukan progresivitas.

 Pada anak-anak yang masih tumbuh, kelengkungan biasanya bertambah sampai 25-30%, karena itu biasanya dianjurkan untuk menggunakan brace (alat penyangga) untuk membantu memperlambat progresivitas kelengkungan tulang belakang. Brace dari Milwaukee & Boston efektif dalam mengendalikan progresivitas skoliosis, tetapi harus dipasang selama 23 jam/hari sampai masa pertumbuhan anak berhenti.

 Brace tidak efektif digunakan pada skoliosis kongenital maupun neuromuskuler.Jika kelengkungan mencapai 40% atau lebih, biasanya dilakukan pembedahan. Pada pembedahan dilakukan perbaikan kelengkungan dan peleburan tulang-tulang. Tulang dipertahankan pada tempatnya dengan bantuan 1-2 alat logam yang terpasang sampai tulang pulih (kurang dari 20 tahun). Sesudah dilakukan pembedahan mungkin perlu dipasang brace untuk menstabilkan tulang belakang.Kadang diberikan perangsangan elektrospinal, dimana otot tulang belakang dirangsang dengan arus listrik rendah untuk meluruskan tulang belakang.

**8. Prognosis**

Prognosis tergangtung atas besarnya derajat kurva, deformitas dan maturnitas skeletal .pada derajat kurva yang ringan dengan skeletal yang sudah matur umumnya tidak menalami progresif .Program-program penyaringan sekolah telah membantu untuk mengidentifikasi banyak kasus kasus dari skoliosis secara dini .Inimengizinkan orang-orang dirawat dengan pemangatan ataupembangkitan semangat dan menghindari keperluan untuk operasi padabanayak kasus-kasus.Kebanayakan orang-orang dengan skoliosis dapat hidup penuh produktif dan normal.orang-orang dengan skoliosis mampu hamil dan mempunyai anak-anak dengan tidak ada resiko yang meningkat untuk komplikasi komplikasi mereka mungkin berada pada resiko yang meningkat untuk tambahan nyeri bagian bawa belakang selama kehamilan (Judarwanto,2009).Padasaat ini tidak ada penyembuhan untuk skoliosis ada opsi-opsi perawatan yang baik .penelitian-penelitian sedang mencoba menemukan penyebab-penyebab dari tipe-tipe yang berbeda dari skoliosis.Mudah-mudahan menjurus pada perawatan yang lebih baik atau suatu kesembuhan.

**9. Diagnosa medis**

 Jika pasien mempunyai skoliosis, pasien dapat mengunjungi dokter untuk melakukan pengujian . Dokter akan bertanya pertanyaan-pertanyaan termasuk apakah ada sejarah skoliosis keluarga,atau apakah pasien mempunyai nyeri apa saja, kelemahan atau persoalan-persoalan medis lain . Pengujian fisik melibatkan melihat pada lekukan spine dari sisi depan dan belakang .Orang itu akan diminta untuk membuka baju dari pinggang ke atas untuk melihat lebih baik segala lekukan-lekukan abnormal . Dan kemudian membungkuk ke depan mencoba untuk menyentu jari –jari kaki.Dokter akan melihat pada simetris dari tubuh untuk melihat apakah pinggul-pinggul dan pundak –pundak berada pada tinggi yang sama .perubahan-perubahan kulit apa saja akan juga diidentifikasi yang dapat menyarankan skoliosis yang disebabkan oleh suatu kerusakan kelahiran (Kusumi & donwoodie,2010).

 Pertumbuhan yang lebih seorang mendapatkan tersisa peningkatan kesempatan-kesempatan dari skoliosis menjadi lebih buruk .Sebagai akibatnya ,dokter mungkin mengukur tinggi dan berat dari seseprang untuk perbandingan dengan kunjungan-kunjungan masa depan. Petunjuk-petunjuk lain pada jumlah pertumbuhan yang tersisa adalah tanda-tanda dari pubertas (masa remaja )seperti kehadiran dari payudaraataurambut kemaluan .

**ASUHAN KEPERAWATAN**

**PENGKAJIAN**

1. **DATA DEMOGRAFI**

Data tentang identiras pribadi pasien (nama, umur, tempat/tanggal lahir, no. rekam medic, pekerjaan, dan lain-lain)

* Keluhan utama

Catat keluhan utama pasien. Misalnya pasien mengeluhkan nyeri di bagian punggung dan sesak

1. **RIWAYAT PENYAKIT**
* Riwayat penyakit sekarang

Tanyakan bagaimana proses terjadinya keluhan utama (waktu, prognosis, jenis nyeri, mulai kapan dirasakan, bagaimana tindakan yang dilakukan, dll)

* Riwayat penyakit dahulu

Tanyakan apakah pasien pernah mengalami trauma, pernah MRS (dengaan diagnosis apa) adakah riwayat operasi

* Riwayat penyakit keluarga

Tanyakan apakah dalam anggota keluarganya memiliki riwayat penyakit sejenis, atau penyakit yang berhubungan dengan skoliosis.

1. **PEMERIKSAAN FOKUS**

 Pengkajian 11 fungsi gordon

1. Oksigenasi

Perilaku pada kebutuhan oksigenasi meliputi fungsi pernapasan dan fungsi sirkulasi .fungsi pernafasan meliputi di kelompokan dalam mekanisme ventilasi,difusi dan perfusi. Fungsi sirkulasi fungsi jantung dan transportasi oksigen padapengkajian pernafasan kemungkinan akan di dapat hasil seperti pernafasan yang dangkal dan lambat akibat efek anestesi,batuk yang lemah.

1. Aktifitas dan istirahat

Keluhan yang di rasakan pada pasien terkait dengan kebutuhan aktifitas dan istirahat di antaranya adalah adanya gangguan tidur dan istirahat yang salah satunya penyebabnya adalah ketidak nyamanan (nyeri).keluhan lain sepertimudah lelahkelemahan umum ,kesulitan berjalan atau perubahan posisi.Padaotot pasien biasanya mempunyai keluhan penurunan kekuatan otot maupun kram otot.

1. Konsep diri

Konsep diri merupakan bagian daripsikologis dan spiritual,respon psikologis terhadap apa yang yang dirasakan dari perubahan fisik .gangguan psikologis tersebut dapat berupa kecemasan, stres,ketakutan malu terhadap bentuk tubuhnya beban finansial hingga menyalahkan Tuhanatau mempunyai persepsi yang salah yang berkaitan dengan kepercayaannya .Perilaku yang dapat diamati diantaranya selalu menanyakan keadaanya,menolak untuk bertemu dengan orang lain hingga ditemukan adanya depresi.

1. Pola peran

Perubahan peran yang terjadi dapat berupa peran primer ,sekunder maupun tersier . pasien mungkin mengeluhkan kehilangan pekerjaan tidak melakukan aktifitas rutin seperti biasa merasa tidak berguna sebagai kepala rumah tangga sebagai suami,sebagai istri atau sebagai anak yang tidak berbakti .Klien dapat menunjukan perilaku harga diri rendah,menarik diridan depresi .

1. Pola kognitif

Klien tidak ada gangguan pendengaran .

 Kedua mata mampu melihat dengan jelas

Fungsi penciumn normal

VI . PEMERIKSAAN FISIK

Pengkajian fisik meliputi:

-Mengkaji skelet tubuh

Adanya deformitas dan kesejajaran. Pertumbuhan tulang yang abnormal akibat tumor tulang. Pemendekan ekstremitas, amputasi dan bagian tubuh yang tidak dalam kesejajaran anatomis. Angulasi abnormal pada tulang panjang atau gerakan pada titik selain sendi biasanya menandakan adanya patah tulang.

-Mengkaji tulang belakang

Skoliosis (deviasi kurvatura lateral tulang belakang), Kifosis (kenaikan kurvatura tulang belakang bagian dada), Lordosis (membebek, kurvatura tulang belakang bagian pinggang berlebihan)

-Mengkaji system persendian

Luas gerakan dievaluasi baik aktif maupun pasif, deformitas, stabilitas, dan adanya benjolan, adanya kekakuan sendi**.**

-Mengkaji system otot

Kemampuan mengubah posisi, kekuatan otot dan koordinasi, dan ukuran masing-masing otot. Lingkar ekstremitas untuk mementau adanya edema atau atropfi, nyeri otot.

-Mengkaji cara berjalan

Adanya gerakan yang tidak teratur dianggap tidak normal. Bila salah satu ekstremitas lebih pendek dari yang lain. Berbagai kondisi neurologist yang berhubungan dengan caraberjalan abnormal (mis. cara berjalan spastic hemiparesis – stroke, cara berjalan selangkah-selangkah – penyakit lower motor neuron, cara berjalan bergetar – penyakit Parkinson).

-Mengkaji kulit dan sirkulasi perifer

Palpasi kulit dapat menunjukkan adanya suhu yang lebih panas atau lebih dingin dari lainnya dan adanya edema. Sirkulasi perifer dievaluasi dengan mengkaji denyut perifer, warna, suhu dan waktu pengisian kapiler.

**V . DIAGNOSA KEPERAWATAN**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan penekanan paru.(00031) |
| **2** | Nyeri berhubungan dengan posisi tubuh  miring ke lateral.(00132) |
| **3** | Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan postur tubuh yang tidak seimbang.**(**00085) |
| **4** | Gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri dan gangguan rasa nyaman.(00198) |
| **5** | Gangguan citra tubuh atau konsep diri yang berhubungan dengan postur tubuh yang miring ke lateral.(00118) |
|  |

**IV NURSING CARE PLAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **TUJUAN (NOC)** | **INTERVENSI (NIC)** | **EVALUASI FORMATIF** |
| **1** | Ketidakefektifan pola nafas teratasi.Kriteria Hasil: Pola nafas efektif. | 1) Kaji status pernapasan setiap 4 jam2) Bantu dan ajarkan pasien melakukan napas dalam setiap 1 jam3) Atur posisi tidur semi fowler untuk meningkatkan ekspansi paru4) Auskultasi dada untuk mendengarkan bunyi napas setiap 2 jam5) Pantau tanda vital setiap 4 jam | a) Menunjukkan bunyi napas yang normal b) Frekuensi dan irama pernapasan teratur |
| **2.** | : nyeri berkurang/ hilangKriteria hasilNyeri teratasi | 1) Kaji tipe, intensitas, dan lokasi nyeri2) Atur posisi yang dapat meningkatkan rasa nyaman3) Pertahankan lingkungan yang tenang untuk meningkatkan kenyamanan4) Ajarkan relaksasi dan teknik distraksi untuk mengalihkan perhatian, sehingga mengurangi nyeri5) Anjurkan latihan postural secara rutin untuk memperbaiki posisi tubuh6) Ajarkan dan anjurkan pemakaian brace untuk mengurangi nyeri saat aktivitas7) Kolaborasi dalam pemberian analgetik untuk meredakan nyeri | 1) Melaporkan tingkat nyeri yang dapat diterima2) Memperlihatkan tenang dan rileks3) Keseimbangan tidur dan istirahat |
| **3.** | meningkatkan mobilitas fisik | 1)Kaji tingkat mobilitas fisik2) Tingkatkan aktivitas jika nyeri berkurang3) Bantu dan ajarkan latihan rentang gerak sendi aktif4) Libatkan keluarga dalam melakukan perawatan diri5) Tingkatkan kembali ke aktivitas normal | 1) Melakukan latihan rentang gerak secara adekuat2) Melakukan mobilitas pada tingkat optimal3) Secara aktif ikut serta dalam rencana keperawatan4) Meminta bantuan jika membutuhkan |
| 4. | Meningkatkan citra tubuh | 1) Anjurkan untuk mengungkapkan perasaan dan masalahnya2) Beri lingkungan yang mendukung3) Bantu pasien untuk mengidentifikasi gaya koping yang positif4) Beri harapan yang realistik dan buat sasaran jangka pendek untuk memudahkan pencapaian5) Beri penghargaan untuk tugas yang dilakukan6) Beri dorongan untuk melakukan komunikasi dengan orang terdekat dan memerlukan sosialisasi dengan keluarga serta teman7) Beri dorongan untuk merawat diri sesuai toleransi | 1) Mencari orang lain untuk membantu mempertahankan harga diri2) Secara aktif ikut serta dalam perawatan dirinya3) Menggunakan keterampilan koping dalam mengatasi citra tubuh |
| 5. | Pemahaman tentang program pengobatan | 1) Jelaskan tentang keadaan penyakitnya2) Tekankan pentingnya dan keuntungan mempertahankan program latihan yang di anjurkan3) Jelaskan tentang pengobatan: nama, jadwal, tujuan, dosis, dan efek sampingnya4) Peragakan pemasangan dan perawatan brace atau korset5) Tingkatkan kunjusngan tindak lanjut dengan dokter | 1) Mengungkapkan pengertian tentang proses penyakit, rencana pengobatan, dan gejala kemajuan penyakit2) Memperagakan pemasangan dan perawatan brace atau korset3) Mengekspresikan pengertian tentang jadwal pengobatan |

**Daftar pustaka dan Link Jurnal Bacaan**

Blakemore, L. C., & Thompson, G. H. (2018). Spine-Based Growing Rods for the Treatment of Idiopathic Early-Onset Scoliosis. In *Early Onset Scoliosis* (pp. 35-46). Springer, Cham.

Sudo, H., Kaneda, K., Shono, Y., & Iwasaki, N. (2016). Selection of the upper vertebra to be instrumented in the treatment of thoracolumbar and lumbar adolescent idiopathic scoliosis by anterior correction and fusion surgery using dual-rod instrumentation: a minimum 12-year follow-up study. *The Spine Journal*, *16*(3), 281-287.

Reid, P., Varghese, J., & Lafage, V. (2017). Radiographic Parameters of Adult Lumbar Scoliosis. In *Adult Lumbar Scoliosis*(pp. 23-30). Springer, Cham.