

MAKALAH SEMINAR
ADAPTASI FISILOGI SISTEM SYARAF PADA KEHAMILAN

Disusun guna memenuhi tugas matakuliah fisiologi

Dosen pengampu : Luluk Khusnul Dwiehestie, S.St., M. Kes



Disusun oleh kelompok G :

Julia Indah Cahyani (2110101030)

Bisyarotul Walidah (2110101031)

Iza Syifa W.S (2110101032)

Sylvia Putri (2110101033)

PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN
UNIVERSITAS 'AISYIAH YOGAYAKARTA
TAHUN AJARAN 2021/2022

Pembahasan

a. Carpal Tunnel Syndrome pada Kehamilan

Carpal tunnel syndrome (CTS) adalah gejala neuropati kompresi pada nervus medianus pada pergelangan tangan, ditandai dengan peningkatan tekanan dalam terowongan karpal dan penurunan fungsi saraf. Keluhan yang paling sering dirasakan adalah nyeri, mati rasa dan kesemutan sepanjang distribusi nervus medianus .

Carpal tunnel syndrome (CTS) merupakan penyebab paling umum nyeri pada tangan dan pergelangan tangan selama kehamilan, CTS yang terjadi pada saat hamil adalah umum terjadi. Biasanya terjadi pada trimester ketiga atau bisa terjadi kapan saja saat kehamilan, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Finsen tahun 2006 pada 35 wanita hamil, didapatkan bahwa tanda dan gejala CTS sudah muncul sebelum minggu ketiga pada 30 wanita.

Etiologi terjadinya CTS selama kehamilan belum jelas, namun beberapa faktor yang dilaporkan berhubungan adalah usia ibu, edema, hormon, peningkatan berat badan selama hamil, alkohol, dan merokok. Perubahan fisiologis pada saat kehamilan sering kali menyebabkan gangguan muskuloskeletal dan neuropati pada wanita hamil. Faktor yang paling sering menyebabkan terjadinya CTS pada kehamilan adalah karena retensi cairan. Pada saat hamil terjadi peningkatan volume darah sebagai akibat peningkatan volume plasma dan eritrosit .

Tatalaksana CTS kehamilan melibatkan modifikasi aktivitas dan pembidaian. Modifikasi aktivitas termasuk hindari menggerakkan pergelangan tangan berulang-ulang atau gerakan fleksi dan ekstensi pergelangan tangan, jangan mengangkat beban terlalu berat, duduklah di kursi dengan sandaran tangan dan hindari tidur mengarah pada sisi tangan yang sakit. Pada CTS ringan, terapi yang paling sederhana adalah menggunakan bidai pada malam hari. Immobilisasi akan menurunkan tekanan disekitar jaringan lunak pada terowongan karpal, yang akan meningkatkan sirkulasi darah dan menurunkan tekanan pada nervus medianus. Pembidaian sangat membantu mengurangi gejala, setelah 2 minggu penggunaan. Untuk mengurangi edema, dianjurkan untuk mengurangi konsumsi garam dan meluruskan kaki sewaktu duduk. Selain itu, injeksi steroid lokal juga diberikan karena terbukti dapat mengurangi gejala pada 80% pasien, dibandingkan dengan steroid oral. Meskipun efeknya sementara, injeksi lokal steroid berguna bagi pasien yang masih mempertimbangkan untuk tindakan bedah. Dekسامetason 1-4 mg atau hidrokortison 1025 mg atau metilprednisolon 20 mg atau 40 mg diinjeksikan ke dalam terowongan karpal dengan menggunakan jarum nomor 23 atau no 25 pada lokasi 1 cm ke arah proksimal lipat pergelangan tangan di sebelah medial tendon musculus palmaris longus. Bila berhasil, suntikan dapat diulangi setelah 2 minggu atau lebih. Tindakan

A. Definisi sisten syaraf

Sistem saraf adalah sistem koordinasi berupa penghantaran impuls saraf ke susunan saraf pusat, pemrosesan impuls saraf dan pemberi tanggapan rangsangan (Feriawati, 2006). Sistem atau susunan saraf merupakan salah satu bagian terkecil dari organ dalam tubuh, tetapi merupakan bagian yang paling kompleks.

Sistem atau susunan saraf merupakan salah satu bagian terkecil dari organ dalam tubuh, tetapi merupakan bagian yang paling kompleks. Susunan saraf manusia mempunyai arus informasi yang cepat dengan kecepatan pemrosesan yang tinggi dan tergantung pada aktivitas listrik (impuls saraf) (Bahrudin, 2013).

B. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Persyarafan Trimester 1

1. Perubahan pada telinga, hidung dan laring terjadi karena perubahan gerak cairan dan permeabilitas pembuluh darah.
2. Persepsi bau dan rasa erat kaitannya dan penurunan sensitifitas bau mungkin terjadinya perubahan sensasi dan perubahanmakanan yang lebih disukai.
3. Perubahan dalam persepsi rasa mungkin disebabkan rasa pusing dan perasaan tidak suka terhadap makanannya, terutamauntuk makanan yang rasanya pahit selama kehamilan.
4. Ibu hamil mengalami kesulitan untuk mulai tidur, seringterbangun, jam tidur malam yang lebih sedikit serta efisiensitidur yang mulai berkurang.Nyeri kepala ringan, rasa ingin
5. pingsan, dan bahkan pingsan (sinkop) sering terjadi pada awalkehamilan.

C. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Persyarafan Trimester 2

- a) Nyeri kepala akibat ketegangan umum timbul saat ibu merasacemas dan tidak pasti tentang kehamilannya. Nyeri kepala dapat juga dihubungkan dengan gangguan penglihatan, sinusitis, atau migran.
- b) kram tungkai disebabkan pembesaran uterus memberikantekanan pada pembuluh darah panggul yang dapat mengganggu sirkulasi dan saraf yang menuju ekstremitas bagian bawah.
- c) masalah neuromuskular seperti kram otot/ tetani akibatkekurangan kalsium (hipoklasemia).
- d) Meralgia Paresthetica (kesakitan, mati rasa, berkeringat, terasagatal di daerah paha), bisa disebabkan oleh tekanan uterus padasaraf kutan lateral femoral.
- e) Pusing dan perasaan seperti melihat kunang-kunang disebabkanoleh hipotensi supine syndrome (vena cava sindrom). Hal initerjadi karena ketidakstabilan vasomotor dan hipotensi posturalkhususnya setelah duduk atau berdiri dengan periode yanglama.

D. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Persyarafan Trimester 3

1. Lordosis dorsolumbal dapat menyebabkan nyeri akibat tarikan pada saraf atau kompresi akar saraf
2. Rasa sering kesemutan atau acroestresia pada ekstremitas disebabkan postur tubuh ibu yang membungkuk.
3. Edema yang melibatkan saraf perifer dapat menyebabkancarpal tunel syndrom selama trimester akhir kehamilan. Edemamenekan saraf median di bawah ligamentum

karpalis pergelangan tangan. Sindrom ini ditandai parestesia (sensasi abnormal seperti rasa terbakar atau gatal akibat gangguan pada sistem saraf sensoris) dan nyeri pada tangan yang menjalar kesiku.

4. Pembengkakan yang melibatkan saraf periferik dan tangan. Pembengkakan tersebut menekan saraf median dibawah ligamen persendian antara lengan dan tangan
5. Akroestesia (kaku dan gatal di tangan) yang timbul akibat posisi bahu yang membungkuk. Keadaan ini berkaitan dengan tarikan pada segmen fleksus brachialis.

- **Definisi CTS**

Carpal tunnel syndrome adalah kondisi dimana tangan mengalami sensasi kesemutan, nyeri, atau mati rasa. Sindrom ini dapat terjadi apabila terdapat saraf pada sekitar pergelangan tangan yang tertekan.

Saraf yang dimaksud adalah saraf median yang terletak di sisi telapak tangan. Saraf tersebut memberikan sensasi ke sisi telapak jari – jari, dan memberikan sinyal untuk menggerakkan otot- otot disekitar dasar ibu jari. Kondisi Carpal tunnel syndrome merupakan kondisi yang sering dialami oleh ibu hamil.

- **PENYEBAB CTS**

Sindrom karpal atau penyebab cts pada ibu hamil rentan terjadi karena adanya perubahan hormon yang mengakibatkan tubuh mengalami kelebihan cairan atau edema.

Cairan tersebut meluas melalui jaringan tubuh dan menekan saraf median pada pergelangan tangan. Terlebih, jika ibu hamil dengan berat badan berlebih dan diabetes gestasional (diabetes yang muncul pada masa kehamilan) memiliki risiko mengalami CTS lebih tinggi.

- **GEJALA CTS**

Gejala umum carpal tunnel syndrome dapat berupa mati rasa atau kebas, nyeri, tangan sulit digerakan, kesemutan, jari dan pergelangan tangan membengkak. Selain keluhan sensorik ini, Ibu hamil yang menderita CTS juga mengalami kelemahan pada otot tangan. Gejala tersebut umumnya datang pada pagi dan malam hari secara mendadak sehingga akan mengganggu saat beraktivitas.

Umumnya, kondisi CTS pada ibu hamil muncul ketika sudah memasuki kehamilan trimester 2 atau 3, yaitu saat terjadi penumpukan cairan dalam tubuh. Gejala CTS biasanya hilang secara bertahap setelah melahirkan, seiring dengan berkurangnya pembengkakan.

- **FAKTOR RISIKO IBU HAMIL TERHADAP CTS**

Carpal tunnel syndrome saat hamil lebih mungkin terjadi ketika di kehamilan sebelumnya ibu juga mengalami CTS. Risiko CTS semakin tinggi jika memiliki anggota keluarga penderita CTS, mengalami peningkatan berat badan berlebihan saat hamil, mengandung janin kembar, dan mengalami kenaikan ukuran payudara yang cukup besar sehingga menambah beban punggung, lengan, dan bahu.

• PENGOBATAN DAN PENANGANAN CTS SAAT KEHAMILAN

Umumnya, Carpal tunnel syndrome pada ibu hamil biasanya dapat sembuh dengan sendirinya beberapa bulan setelah melahirkan tanpa operasi.

Hal yang perlu diperhatikan selama mengalami carpal tunnel syndrome adalah menghindari kegiatan yang banyak menggunakan tangan dan jari tangan. Jangan lupa untuk menggunakan penyangga pada pergelangan tangan untuk mengurangi tekanan. Anda juga bisa mengikuti beberapa cara berikut di rumah sebagai terapi carpal tunnel syndrome pada masa kehamilan, antara lain:

1. Pijatan tangan, ibu hamil dapat meminta bantuan orang disekitarnya untuk memijat bagian tangan yang mengalami kesemutan
2. Menggunakan es batu yang dibungkus dengan kain atau handuk hangat selama kurang lebih 10 menit
3. Lakukan senam tangan seperti gerakan pergelangan tangan keatas dan kebawah atau gerakan jari mengepal.
4. Langkah yang paling mudah untuk meredakan gejala CTS adalah istirahat. Ibu hamil sebaiknya segera istirahat sejenak dari kegiatan yang dilakukan. Agar kesemutan lebih cepat mereda, bila memungkinkan sebaiknya gunakan bantal untuk menyangga pergelangan tangan.

Jika gejala CTS pada ibu hamil tidak membaik konsultasikan kepada dokter Anda untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut. Dokter Anda mungkin akan meresepkan obat anti nyeri seperti OAINS (contoh ibuprofen, asam mefenamat, dan kalium diklofenak) dan obat kortikosteroid (anti inflamasi) untuk meredakan inflamasi yang terjadi. Obat CTS saat hamil harus diberikan sesuai dengan petunjuk dokter. Mengonsumsi obat tanpa arahan medis berpotensi membahayakan kesehatan ibu dan janin.

Prosedur operasi mungkin dapat dilakukan jika metode penanganan dan pengobatan yang telah dijalani tidak membuahkan hasil yang diharapkan. Operasi untuk carpal tunnel syndrome sering disebut sebagai operasi pelepasan atau dekompresi lorong karpal.

Pusing, atau kaki bengkak bisa jadi keluhan yang umum dirasakan ibu hamil. Sindrom ini dapat terjadi pada ibu hamil karena adanya perubahan hormon (kelebihan cairan) yang berujung pada tertekannya saraf di pergelangan tangan yang menyebabkan mati rasa atau kebas, nyeri, kesemutan pada jari – jari, dan pergelangan tangan.

Carpal tunnel syndrome merupakan salah satu kondisi yang sering dialami oleh ibu hamil pada saat memasuki trimester 2 atau 3. Saat mengalami kondisi CTS, ibu hamil sebaiknya menghindari kegiatan yang banyak menggunakan tangan dan jari tangan dalam waktu yang lama.

CTS pada ibu hamil biasanya akan sembuh setelah beberapa bulan pasca melahirkan. Dokter dapat meresepkan obat seperti kortikosteroid atau OAINS apabila dinilai perlu untuk meredakan gejala. Prosedur operasi CTS dapat dilakukan apabila metode pengobatan yang dilakukan tidak berhasil.

Daftar pustaka

Simbolon, Rodiani, Anggaraini Janar Wulan, Catur Ariwibowo, Arif Yudho Prabowo, (2017). Vol 7 . *Carpal Tunnel Syndrome pada Kehamilan*.

Ayu Rhamdani, (2017/2018). MAKALAH PERUBAHAN ANATOMI DAN FISILOGI PADA IBU HAMIL UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS FAKULTAS ILMU KESEHATAN.

https://www.academia.edu/35124610/MAKALAH_PERUBAHAN_ANATOMI_DAN_FISILOGI_PADA_IBU_HAMIL_UNIVERSITAS_KATOLIK_MUSI_CHARITAS_FAKULTAS_ILMU_KESEHATAN

Bahrudin,(2013) *Definisi Sistem Saraf*. <http://eprints.umm.ac.id/43147/3/jiptummpp-gdl-amaliachoi-50855-3-babii.pdf>

Susanto wibowo, (2019), *Mengatasi Gangguan Kesemutan saat Hamil*.

<https://www.motherandbaby.co.id/article/2019/4/16/12111/Mengatasi-Gangguan-Kesemutan-saat-Hamil>

Dr. pittara. (2022). CTS (*Carpal Tunnel Syndrome*) <https://www.alodokter.com/cts-carpal-tunnel-syndrome/>