

**ADAPTASI SISTEM SYARAF PADA MASA
KEHAMILAN, PERSALINAN DAN NIFAS**



DISUSUN OLEH KELOMPOK A

SHAFIRDA INAYATI (2110101001)

JASMIN LINADI YULIA PUTRI (2110101002)

DINDA FATIKASARI (2110101003)

NABILA AULIA ZWAGERI (2110101004)

**PRODI: S1 KEBIDANAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS "AISYIYAH YOGYAKARTA"**

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami panjatkan puja & puji syukur atas rahmat & ridho Allah SWT. karena tanpa rahmat & ridho nya, saya tidak dapat menyelesaikan Makalah Fisiologi yang berjudul “**ADAPTASI SISTEM SYARAF PADA MASA KEHAMILAN, PERSALINAN DAN NIFAS**” dengan baik dan tepat waktu.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pengampu Lulul Khusnul Dwihestie SST.,M.KES selaku dosen mata kuliah Konsep Kebidanan yang telah memberikan tugas terhadap saya. Saya mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang turut membantu dalam pembuatan makalah ini.

Kami selaku penyusun menyadari sepenuhnya bahwa makalah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, keterbatasan waktu dan kemampuan kami maka kritik dan saran yang membangun senantiasa saya harapkan. Semoga makalah dapat berguna bagi kami khususnya dan pihak lain yang berkepentingan pada umumnya

Yogyakarta, 10 April 2022

Penulis

DASAR TEORI

Sistem saraf adalah sistem organ yang terdiri atas serabut saraf yang tersusun atas sel-sel saraf yang saling terhubung dan esensial untuk persepsi sensoris indrawi, aktivitas motorik volunter dan involunter organ atau jaringan tubuh, dan homeostasis berbagai proses fisiologis tubuh. Sistem saraf merupakan jaringan paling rumit dan paling penting karena terdiri dari jutaan sel saraf (neuron) yang saling terhubung dan vital untuk perkembangan bahasa, pikiran dan ingatan. Satuan kerja utama dalam sistem saraf adalah neuron yang diikat oleh sel-sel glia.

Berkontraksinya otot-otot betis atau otot-otot telapak kaki secara tiba-tiba. Otot sendiri merupakan bagian tubuh yang berfungsi sebagai alat penggerak. Kram kaki banyak dikeluhkan ibu hamil, terutama pada trimester ketiga, bentuk gangguan berupa kejang pada otot betis atau otot telapak kaki. Indikatornya adalah derajat I yaitu nyeri lokal, spasme otot ringan, gangguan kekuatan otot. Derajat II yaitu nyeri lokal, spasme otot sedang, gangguan kekuatan otot dan fungsi sedang. Derajat III yaitu nyeri yang berat, spasme kuat, gangguan fungsi otot. Frekuensi lamanya 1-2 menit. Alat ukur yang dilakukan adalah wawancara

Selama pertumbuhan dan perkembangan kehamilan dari minggu ke minggu atau dari bulan ke bulan akan terjadi beberapa perubahan fisik dan mental. Perubahan yang terjadi ini disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan hormone progesterone dan hormone estrogen, yang merupakan hormone kewanitaan yang ada pada tubuh ibu sejak terjadinya proses kehamilan. Perubahan yang terjadi salah satunya pada sistem syaraf yang dapat terjadi pada masa kehamilan, persalinan dan nifas. Sistem syaraf yaitu sistem yang bertugas untuk mengatur dan mengendalikan seluruh kegiatan aktivitas tubuh seperti berjalan, menggerakkan tangan, mengunyah makanan dan yang lainnya. Sistem persyarafan pada perubahan fisiologis spesifik akibat kehamilan, persalinan

dan nifas dapat terjadi karena timbulnya gejala neurologis dan neuromuscular sebagai berikut:

- 1) Kompresi syaraf panggul atau statis vascular akibat pembesaran uterus dapat menyebabkan uterus dapat menyebabkan perubahan sensori ditungkai bawah.
- 2) Lordosis dorsolumbal dapat menyebabkan nyeri akibat tarikan pada syaraf atau kompresi akar syaraf.
- 3) Odema yang melibatkan syaraf perifer dapat menyebabkan carpal tunnel syndrome selama trimester ke-III.
- 4) Akroetesia atau rasa gatal ditangan yang muncul akibat posisi tubuh yang membungkuk berkaitan dengan tarikan pada segmen fleksus barkialis.
- 5) Hipokalsemia dapat menyebabkan munculnya masalah neuromuscular seperti kram otot dan tetanus.
- 6) Pembengkakan melibatkan syaraf perifer gejala lubang antara persendian sampai lengan dan tangan selama 3 minggu terakhir kehamilan.
- 7) Hypocalmia atau penurunan kalsium darah yang kurang dari normal disebabkan oleh persyarafan otot seperti kejang otot/tetanus

A. KASUS

Seorang perempuan berusia 23 tahun P1A0 baru saja melahirkan anak pertamanya 6 jam yang lalu di Praktik Mandiri Bidan. Selama 2 jam pertama setelah melahirkan, dilakukan pemantauan dan diperoleh hasil pemeriksaan dalam batas normal. Bidan menganjurkan ibu untuk melakukan mobilisasi dengan latihan berjalan, selama ibu tidak merasa pusing. Saat berlatih berjalan, ibu merasa kurang kuat, dan mengeluh kram pada kaki. Bidan

menyampaikan bahwa hal tsb diakibatkan karena ketidaktepatan posisi meneran ibu saat proses persalinan

B. PEMBAHASAN BERDASARKAN KASUS

1. Kram Kaki Pasca Persalinan

Saat persalinan, otot-otot menjadi kencang seiring Bunda mendorong buah hati keluar dari rahim. Nyeri yang Bunda rasakan akibat kontraksi rahim setelah persalinan terjadi karena otot rahim berusaha menyusut kembali ke ukurannya semula, sama seperti kondisi rahim sebelum hamil. Perubahan ini menyebabkan munculnya kram

Pasca menjalani persalinan secara normal (per vagina), beberapa wanita mengalami neuropati postpartum. Kondisi ini menggambarkan gangguan fungsi syaraf yang terjadi usai melahirkan. Gejala yang muncul bisa berupa kesemutan, mati rasa, kebas, lemas, atau bahkan kesulitan dalam menggerakkan area panggul hingga ke ekstremitas bawah (paha hingga kaki). Penyebab dari kondisi ini paling sering berkaitan dengan tertekannya serabut syaraf (*nerve compression*) atau peregangan serabut syaraf yang berlebihan (*stretch injury*) saat proses persalinan.

Apabila keluhan terasa sangat mengganggu dan sudah berlangsung cukup lama (lebih dari 2 minggu) sehingga membatasi Anda dalam beraktifitas, sebaiknya periksakan langsung keluhan Anda ke dokter spesialis syaraf ya.. Dokter akan melakukan pemeriksaan neurologis menyeluruh, atau dibantu dengan pemeriksaan lanjutan, seperti laboratorium, rontgen, CT scan, tes konduksi syaraf, MRI, atau EMG.

Sebagai langkah awal:

- Kompres bagian tubuh yang sering kesemutan dengan air dingin dan hangat secara bergantian

- Hindari penekanan berlebihan pada bagian tubuh yang sering kesemutan
- Konsumsi makanan bergizi seimbang, kaya vitamin B12
- Minum yang cukup 10-12 gelas perhari
- Gunakan pakaian yang nyaman, longgar
- Olahraga teratur
- Hindari stres dan kecemasan yang berlebihan

Kesemutan atau mati rasa adalah salah satu keluhan ibu hamil yang paling sering muncul saat bangun di pagi hari atau tidur di malam hari. Umumnya, keluhan ini dirasakan pada pertengahan atau menjelang akhir kehamilan, sekitar 8 minggu terakhir. Seringnya terjadi ketika usia kehamilan mencapai trimester tiga. Hal ini karena memasuki bulan-bulan tersebut, tubuh mulai mempersiapkan diri untuk proses persalinan. Meski begitu, sering kesemutan saat hamil juga sebagian besar terjadi karena posisi tidur dan duduk yang tidak tepat. Melansir Ovum Hospital, adapun beberapa gejala yang dirasakan ketika kesemutan saat hamil:

- Mati rasa di sejumlah anggota tubuh termasuk jari dan sendi-sendi
- Kaki terasa sakit saat bangun di pagi hari
- Kesemutan saat setelah mengangkat barang berat
- Leher terasa tegang
- Lidah terasa mati rasa

C. Penyebab Kram Pasca Persalinan

Rasa kram pada kaki yang dialami usai melahirkan biasanya disebabkan oleh ketidakseimbangan mineral selama kehamilan. Itu alasan kenapa ibu hamil harus sering berjalan kaki untuk membantu meningkatkan peredaran darah pada kaki. Lain halnya bila Anda merasakan kram atau rasa nyeri di bagian punggung usai melahirkan.

Ketika melahirkan, saraf di dasar panggul tertekan oleh bayi yang meluncur keluar melalui daerah tersebut. Akibatnya, kedua kaki terasa sakit

dan nyeri sampai ke daerah panggul. Rasa sakit ini disebut ischias karena berasal dari saraf ischiadica. Rasa sakit yang timbul dapat bertahan agak lama tergantung trauma yang dialami saraf tersebut. Selain itu, rasa sakit memang dapat terasa lebih berat di salah satu sisi saja.

Rasa nyeri biasanya akan hilang seiring berjalannya waktu. Kecepatan penyembuhan tiap penderita tak sama, tergantung dari trauma yang dialami tiap individu. Mengonsumsi banyak obat tak dianjurkan, karena akan memengaruhi kesehatan bayi yang sedang disusui. Kecuali, jika obat yang Anda konsumsi itu berupa parasetamol yang relatif aman untuk bayi. Jika rasa kram tak juga hilang setelah berbulan-bulan lamanya, segera kunjungi dokter saraf untuk memastikan penyebabnya.

Beberapa penelitian menemukan bahwa kurangnya kalsium magnesium dan potasium menjadi penyebab kram otot hal ini tidak hanya terjadi pada ibu hamil tetapi siapa saja yang kekurangan mineral tersebut Walaupun demikian riset belum dapat membuktikan bahwa konsumsi suplemen dapat mencegah kondisi ini.

D. Perubahan dan Adaptasi Sistem Syaraf pada Masa Persalinan dan Nifas

1. Dorongan Mengejan

Perubahan fisiologis terjadi akibat montinuuasi kekuatan serupa yang telah bekerja sejak jam – jam awal persalinan , tetapi aktivitas ini mengalami akselerasi setelah serviks berdilatasi lengkap namun, akselerasi ini tidak terjadi secara tiba – tiba. Beberapa wanita merasakan dorongan mengejan sebelum serviks berdilatasi lengkap dan sebagian lagi tidak merasakan aktivitas ini sebelum sifat ekspulsif penuh. Kontraksi menjadi ekspulsif pada saat janin turun lebih jauh kedalam vagina. Tekanan dan bagian janin yang berpresentasi menstimulasi reseptor syaraf di dasar pelvik yang bisa disebut sebagai reflek ferguson dan ibu mengalami dorongan untuk mengejan. Refleks ini pada awalnya

dapat dikendalikan hingga batas tertentu, tetapi menjadi semakin kompulsif, kuat, dan involunter pada setiap kontraksi. Respon ibu adalah menggunakan kekuatan ekspulsi sekundernya dengan mengontraksikan otot abdomen dan diafragma.

2) Kontraksi Uterus

Kontraksi uterus bertanggung jawab terhadap penipisan dan pembukaan servik dan pengeluaran bayi dalam persalinan. Kontraksi uterus saat persalinan sangat unik karena kontraksi ini merupakan kontraksi otot yang sangat sakit. Kontraksi ini bersifat involunter yang bekerja dibawah control saraf dan bersifat intermitten yang memberikan keuntungan berupa adanya periode istirahat/reaksi diantara dua kontraksi.

Terdapat 4 perubahan fisiologi pada kontraksi uterus yaitu :

a. Fundal dominan atau dominasi

Kontraksi berawal dari fundus pada salah satu kornu. Kemudian mulai menyebar ke bagian samping dan ke bawah. Kontraksi yang tersebar danterlama adalah di bagian fundus. Namun pada puncak kontraksi dapat mencapai seluruh bagian uterus.

b. Kontraksi dan retraksi

Pada awal persalinan kontraksi uterus berlangsung setiap 15 – 20 menit selama 30 detik dan diakhir kala 1 setiap 2 – 3 menit selama 50 – 60 detik dengan intensitas yang sangat kuat. Pada segmen atas Rahim tidak berelaksasi sampai kembali ke panjang aslinya setelah kontraksi namun relative menetap pada panjang yang lebih pendek. Hal ini disebut dengan retraksi.

c. Polaritas

Polaritas adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keselarasan saraf – saraf otot yang berada pada dua kutub atau segmen uterus ketika berkontraksi. Ketika segmen atas uterus berkontraksi dengan kuat dan berertraksi maka segmen bawah uterus hanya berkontraksi sedikit dan membuka.

d. Differensiasi atau perbedaan kontraksi uterus

Selama persalinan aktif uterus berubah menjadi dua bagian yang berbeda segmen atas uterus yang berkontraksi secara aktif menjadi lebih tebal ketika persalinan maju. Segmen bawah uterus dan servik relative pasif dibanding dengan dengan segmen atas dan bagian ini berkembang menjadi jalan yang berdinding jauh lebih tipis untuk janin. Cincin retraksi terbentuk pada persambungan segmen bawah dan atas uterus. Segmen bawah Rahim terbentuk secara bertahap ketika kehamilan bertambah tua dan kemudian menipis sekali pada saat persalinan

E. KESIMPULAN

Sistem saraf adalah sistem organ yang terdiri atas serabut saraf yang tersusun atas sel-sel saraf yang saling terhubung dan esensial untuk persepsi sensoris indrawi, aktivitas motorik volunter dan involunter organ atau jaringan tubuh, dan homeostasis berbagai proses fisiologis tubuh. Seorang perempuan berusia 23 tersebut mengalrai kram disebabkan karena ketidaktepatan posisi meneran ibu saat proses persalinandan bisa juga disebabkan oleh ketidakseimbangan mineral selama kehamilan. Itu alasan kenapa ibu hamil harus sering berjalan kaki untuk membantu meningkatkan peredaran darah pada kaki. Lain halnya bila Anda merasakan kram atau rasa nyeri di bagian punggung usai melahirkan.

DAFTAR PUSTAKA

Rosyati, Heri. 2017. *Persalinan*. Jakarta : Universitas Muhammadiyah Jakarta

Fernatubun, Asri. 2020. *Asuhan Kebidanan Komprehensif pada Ny "N" G2P1A0 39 Minggu dengan Kehamilan Normal (Kram Kaki) di PMB Siti Rofi'atun SST*. Jawa Timur : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika.

Sagita, Maharani, dkk. 2020. *Tips Atasi Kram Setelah Melahirkan dan Saat Menyusui*. Jakarta : PT Kumparan Harapan Baru.

Widyatun, Diah. 2012. *Perubahan Fisiologis Masa Nifas*. Semarang : Blog Jurnal Bidan Diah.