

**MAKALAH KELOMPOK B1(A)**  
**ADAPTASI SISTEM SYARAF PADA KEHAMILAN,**  
**PERSALINAN DAN NIFAS**



**NAMA KELOMPOK**

**1.MELLYNDA FORTIUS 2110101067**

**2.IRNA RARA JUNIKA 2110101068**

**3.PUTRI Wafa 2110101069**

**4.PUTRI RATNA 2110101071**

**5.FERA WIDIAWATI 2110101072**

**UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN**

**2021/2022**

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Puji syukur alhamdulillah kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang MahaEsa, karena telah melimpahkan rahmat-Nya berupa kesempatan dan pengetahuan sehingga makalah ini bisa selesai pada waktunya. Terima kasih juga kami ucapkan kepada teman-teman yang telah berkontribusi dengan memberikan ide-idenya sehingga makalah ini bisa disusun dengan baik dan rapi.

Kami berharap semoga makalah ini bisa menambah pengetahuan para pembaca. Namun terlepas dari itu, kami memahami bahwa makalah ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kami sangat mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun demi terciptanya makalah selanjutnya yang lebih baik.

Yogyakarta, 8 April 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
BAB 1 PENDAHULUAN .....	4
A.Latar Belakang .....	4
B.Rumusan Masalah.....	4
C.Tujuan.....	4
BAB II PEMBAHASAN .....	5
A.Definisi Sistem Syaraf.....	5
B.Adaptasi Sistem Syaraf Pada Masa Kehamilan .....	6
C.Adaptasi Sistem Syaraf Pada Masa Persalinan.....	7
D.Adaptasi Sistem Syaraf Pada Masa Nifas .....	8
BAB III PENUTUP.....	13
A.Kesimpulan.....	13
B.Saran .....	13
DAFTAR PUSTAKA .....	13

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A.LATAR BELAKANG**

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.

Perubahan anatomi dan fisiologi pada perempuan hamil sebagian besar sudah terjadi segera setelah fertilisasi dan terus berlanjut selama kehamilan. Kebanyakan perubahan ini merupakan respon terhadap janin. Satu hal yang menakjubkan adalah bahwa hampir semua perubahan ini akan kembali seperti keadaan sebelum hamil setelah proses persalinan dan menyusui selesai. Pemahaman tentang perubahan anatomi dan fisiologi selama kehamilan merupakan salah satu tujuan utama dari ilmu kebidanan.

### **B.RUMUSAN MASALAH**

- 1.Apa definisi system syaraf?
- 2.Apa adaptasi sistem syaraf pada masa kehamilan?
- 3.Apa adaptasi sistem syaraf pada masa persalinan?
- 4.Apa adaptasi sistem syaraf pada masa nifas?

### **C.TUJUAN**

- 1.Untuk mengetahui definisi sistem syaraf
- 2.Untuk mengetahui adaptasi sistem syaraf pada masa kehamilan
- 3.Untuk mengetahui adaptasi sistem syaraf pada masa persalinan
- 4.Untuk mengetahui adaptasi sistem syaraf pada masa nifas

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. DEFINISI SISTEM SYARAF**

Sistem Persarafan adalah salah satu organ yang berfungsi untuk menyelenggarakan kerjasama yang rapih dalam organisasi dan koordinasi kegiatan tubuh. Sistem persarafan pada klien post partum biasanya tidak mengalami gangguan kecuali ada komplikasi akibat dari pemberian anesthesia spinal atau penusukan pada anestesi epidural dapat menimbulkan komplikasi penurunan sensasi pada ekstremitas bawah. Klien dengan spinal anesthesia perlu tidur flat selama 24 jam pertama.

Sistem saraf adalah sistem koordinasi (pengaturan tubuh) berupa penghantaran impuls saraf ke susunan saraf pusat, pemrosesan impuls saraf dan perintah untuk memberi tanggapan rangsangan. Unit terkecil pelaksanaan kerja sistem saraf adalah sel saraf atau neuron. Sistem persarafan dibagi 2, yaitu sistem saraf pusat dan sistem saraf perifer. Sistem saraf pusat meliputi otak dan sumsum tulang belakang. Keduanya merupakan organ yang sangat lunak, dengan fungsi yang sangat penting maka perlu perlindungan. Selain tengkorak dan ruas-ruas tulang belakang, otak.

#### **B. ADAPTASI SISTEM SYARAF PADA MASA KEHAMILAN**

Kehamilan adalah proses yang terjadi dari pembuahan sampai kelahiran. Proses ini dimulai dari sel telur yang dibuahi oleh sperma, lalu tertanam di dalam lapisan rahim, dan kemudian menjadi janin. Suatu keadaan di dalam rahim seorang wanita terdapat hasil konsepsi (pertemuan ovum dan spermatozoa). Kehamilan merupakan suatu proses yang alamiah dan fisiologis (Yanti, 2017)

Kehamilan terjadi selama 40 minggu, yang terbagi ke dalam tiga trimester yaitu:

-Trimester pertama (0-13 minggu): struktur tubuh dan sistem organ bayi berkembang.

Kebanyakan keguguran dan kecacatan lahir muncul selama periode ini.

-Trimester kedua (14-26 minggu): tubuh bayi terus berkembang dan Anda dapat merasakan pergerakan pertama bayi.

-Trimester ketiga (27-40 minggu): bayi berkembang seutuhnya.

Saraf bertugas mengirim kembali informasi ke otak dan sumsum tulang belakang untuk diproses, kemudian menyampaikan kembali pesan ke otot dan organ tentang bagaimana dan kapan harus bertindak. Lalu, sistem saraf janin adalah salah satu sistem yang pertama kali berkembang.

Bahkan hanya 16 hari setelah pembuahan, pelat saraf bayi di dalam kandungan telah terbentuk, ini adalah fondasi otak dan sumsum tulang belakangnya. Pelat saraf ini tumbuh lebih panjang dan melipat dirinya sendiri, sampai lipatan ini berubah menjadi alur, dan alur ini berubah menjadi tabung saraf.

Mengutip What To Expect, setelah tabung saraf menutup, sekitar minggu ke-6 atau minggu ke-7 kehamilan, tabung saraf akan melengkung dan membengkak menjadi tiga bagian, yakni otak depan, otak tengah, dan otak belakang.

Tepat di otak belakang, terdapat bagian yang akan segera berubah menjadi sumsum tulang belakang si kecil. Area-area ini nantinya akan menggelembung ke dalam lima wilayah berbeda, yang dikenal sebagai otak besar, otak kecil, batang otak, kelenjar pituitari, dan hipotalamus.

Kemudian pada minggu ke-8 kehamilan dan seterusnya, saraf-saraf ini menjalin hubungan satu sama lain, dengan otot dan jaringan lain, kemudian dengan organ seperti mata dan telinga bayi Anda.

Pada minggu ke-12, saraf mulai bisa mengirimkan sinyal sederhana yang merangsang refleks bayi. Sehingga, bayi jadi bisa membuka, menutup, serta menggulung jari-jarinya.

Bayi juga bisa memicingkan otot mata dan melakukan gerakan menghisap dengan mulutnya. Sekitar minggu ke-20, lapisan pelindung keputihan yang disebut myelin mulai tumbuh di sekitar saraf janin.

Menurut Baby Centre, myelin mengisolasi saraf dan mempercepat sistem pesan kompleks mereka. Myelin ini terus berkembang selama kehamilan hingga memasuki tahun pertama kehidupan si kecil.

Pada minggu ke-28, saraf sudah terhubung dengan organ di tubuh bayi, sehingga indera pendengaran, penglihatan, penciuman, dan perasa bayi Anda dapat mulai berfungsi. Saat ini, janin dapat mengenali suara pernapasan, detak jantung, dan gemuruh pencernaan Anda, Moms.

Janin juga mulai bisa berkedip sebagai respons terhadap cahaya terang, dan bahkan bisa melihat warna lho. Kemudian di trimester terakhir kehamilan, perkembangan otak akan semakin pesat karena beratnya tumbuh tiga kali lipat.

Alur dalam mulai terbentuk di otak besar bayi untuk memungkinkan lebih banyak area permukaan sel-sel otak yang berkomunikasi satu sama lain.

Perubahan terjadinya kehamilan maka seluruh sistem genetalia wanita mengalami perubahan yang mendasar sehingga dapat menunjang perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim. Plasenta dalam perkembangannya mengeluarkan hormon somatomamotropin, estrogen, dan progesteron yang menyebabkan perubahan pada bagian-bagian tubuh. Perubahan ini terjadi dalam rangka persiapan perkembangan janin, menyiapkan tubuh ibu untuk bersalin, perkembangan payudara untuk pembentukan/produksi air susu selama masa nifas. Perlu dipahami bahwa banyak perubahan fisik yang terjadi pada wanita selama kehamilan, bidan dapat membantu dalam memperhatikan dan mendeteksi ketidaknormalan yang mungkin terjadi.

### **C.ADAPTASI SISTEM SYARAF PADA MASA PERSALINAN**

Persalinan adalah suatu proses dimana seorang wanita melahirkan bayi yang diawali dengan kontraksi uterus yang teratur dan memuncak pada saat pengeluaran bayi sampai dengan pengeluaran plasenta dan selaputnya dimana proses persalinan ini akan berlangsung selama 12 sampai 14 jam (Kurniarum, 2016). Menurut Mochtar.R (2013) persalinan atau disebut dengan partus adalah suatu proses pengeluaran hasil konsepsi yang dapat hidup dari dalam uterus melalui vagina ke dunia luar(Mochtar, 2013)

Persalinan normal ditandai oleh adanya aktifitas miometrium yang paling lama dan besar kemudian melemah kearah serviks. Dimana fundus mengalami perubahan organ yang lunak selama kehamilan menjadi berkontraksi sehingga dapat mendorong janin keluar melalui jalan lahir (Cunningham, 2014).

#### **1. Fase persalinan kala I**

Menurut Girsang beberapa jam terakhir dalam kehamilan ditandai adanya

kontraksi uterus yang menyebabkan penipisan, dilatasi serviks, dan mendorong janin keluar melalui jalan lahir normal. Persalinan kala satu disebut juga sebagai proses pembukaan yang dimulai dari pembukaan nol sampai pembukaan lengkap (10cm) (Girsang, 2017).

Kala satu persalinan terdiri dari 2 fase, yaitu sebagai berikut.

#### 1. Fase Laten

Fase laten dimulai dari permulaan kontraksi uterus yang regular sampai terjadi dilatasi serviks yang mencapai ukuran diameter 3 cm. Fase ini berlangsung selama kurang lebih 6 jam. Pada fase ini dapat terjadi perpanjangan apabila ada ibu yang mendapatkan analgesic atau sedasi berat selama persalinan. Pada fase ini terjadi akan terjadi ketidaknyamanan akibat nyeri yang berlangsung secara terus- menerus.

#### 2. Fase Aktif

Selama fase aktif persalinan, dilatasi serviks terjadi lebih cepat, dimulai dari akhir fase laten dan berakhir dengan dilatasi serviks dengan diameter kurang lebih 4 cm sampai dengan 10 cm. Pada kondisi ini merupakan kondisi yang sangat sulit karena kebanyakan ibu merasakan ketidaknyamanan yang berlebih yang disertai kecemasan dan kegelisahan untuk menuju proses melahirkan.

#### 2. Fase persalinan kala II

Kala dua disebut juga kala pengeluaran. Kala ini dimulai dari pembukaan lengkap (10 cm) hingga bayi lahir. Proses ini berlangsung selama kurang lebih 2 jam pada ibu primigravida dan kurang lebih 1 jam pada ibu multigravida. Adapun tanda dan gejala yang muncul pada kala dua adalah sebagai berikut: a) Kontraksi (his) semakin kuat, dengan interval 2-3 menit dengan durasi 50-100 detik; b) Menjelang akhir kala satu, ketuban akan pecah yang ditandai dengan pengeluaran cairan secara mendadak dan tidak bisa dikontrol; c) Ketuban pecah pada pembukaan yang dideteksi lengkap dengan diikuti rasa ingin mengejan; d) Kontraksi dan mengejan akan membuat kepala bayi lebih terdorong menuju jalan lahir, sehingga kepala mulai muncul kepermukaan jalan lahir, sub occiput akan bertindak sebagai hipomoklion, kemudian bayi lahir secara berurutan dari ubun-ubun besar, dahi, hidung, muka, dan seluruhnya.



### 3. Fase persalinan kala III

Kala tiga disebut juga kala persalinan plasenta. Lahirnya plasenta dapat diperkirakan dengan memperhatikan tanda-tanda sebagai berikut: a) Uterus menjadi bundar; b) Uterus terdorong keatas karena plasenta dilepas ke segmen bawah Rahim; c) Tali pusat bertambah panjang; d) Terjadi perdarahan (adanya semburan darah secara tiba-tiba); e) Biasanya plasenta akan lepas dalam waktu kurang lebih 6-15 menit setelah bayi lahir.

### 4. Fase persalinan kala IV

Kala empat adalah kala pengawasan selama 1 jam setelah bayi dan plasenta lahir yang bertujuan untuk mengobservasi persalinan terutama mengamati keadaan ibu terhadap bahaya perdarahan postpartum. Pada kondisi normal tidak terjadi perdarahan pada daerah vagina atau organ setelah melahirkan plasenta.

## **D.ADAPTASI SISTEM SYARAF PADA MASA NIFAS**

Masa nifas atau masa puerperium adalah masa setelah persalinan selesai sampai 6 minggu atau 42 hari. Selama masa nifas, organ reproduksi secara perlahan akan mengalami perubahan seperti keadaan sebelum hamil. Perubahan organ reproduksi ini disebut involus (Maritalia, 2012).

Perubahan sistem persarafan pada masa nifas, Sistem persarafan pada klien post partum biasanya tidak mengalami gangguan kecuali ada komplikasi akibat dari pemberian anesthesia spinal atau penusukan pada anestesi epidural dapat menimbulkan komplikasi penurunan sensasi pada ekstremitas bawah. Klien dengan spinal anesthesia perlu tidur flat selama 24 jam pertama. Kesadaran biasanya.

Ibu dalam masa nifas mengalami perubahan fisiologis. Setelah keluarnya plasenta, kadar sirkulasi hormon HCG (human chorionic gonadotropin), human plasental lactogen, estrogen dan progesteron menurun. Human plasental lactogen akan menghilang dari peredaran darah ibu dalam 2 hari dan HCG dalam 2 minggu setelah melahirkan. Kadar estrogen dan progesteron hampir sama dengan kadar yang ditemukan pada fase follikuler dari siklus menstruasi berturut-turut sekitar 3 dan 7 hari. Penarikan polipeptida dan hormon steroid ini mengubah fungsi seluruh sistem sehingga efek kehamilan berbalik dan wanita dianggap sedang tidak hamil (Walyani, 2017)

Perubahan- perubahan fisiologis yang terjadi pada ibu masa nifas menurut Maritalia (2012) dan Walyani (2017) yaitu:

a. Uterus

Uterus merupakan organ reproduksi interna yang berongga dan berotot, berbentuk seperti buah alpukat yang sedikit gepeng dan berukuran sebesar telur ayam. Panjang uterus sekitar 7-8 cm, lebar sekitar 5-5,5 cm dan tebal sekitar 2,5 cm. Letak uterus secara fisiologis adalah anteversiofleksio.

b. Serviks

Serviks merupakan bagian dasar dari uterus yang bentuknya menyempit sehingga disebut juga sebagai leher rahim. Serviks menghubungkan uterus dengan saluran vagina dan sebagai jalan keluarnya janin dan uterus menuju saluran vagina pada saat persalinan. Segera setelah persalinan, bentuk serviks akan menganga seperti corong. Hal ini disebabkan oleh korpus uteri yang berkontraksi sedangkan serviks tidak berkontraksi. Warna serviks berubah menjadi merah kehitaman karena mengandung banyak pembuluh darah dengan konsistensi lunak.

Segera setelah janin dilahirkan, serviks masih dapat dilewati oleh tangan pemeriksa. Setelah 2 jam persalinan serviks hanya dapat dilewati oleh 2-3 jari dan setelah 1 minggu persalinan hanya dapat dilewati oleh 1 jari, setelah 6 minggu persalinan serviks menutup.

c. Vagina

Vagina merupakan saluran yang menghubungkan rongga uterus dengan tubuh bagian luar. Dinding depan dan belakang vagina berdekatan satu sama lain dengan ukuran panjang  $\pm 6,5$  cm dan  $\pm 9$  cm.

Selama proses persalinan vagina mengalami penekanan serta peregangan yang sangat besar, terutama pada saat melahirkan bayi. Beberapa hari pertama sesudah proses tersebut, vagina tetap berada dalam keadaan kendur. Setelah 3 minggu vagina kembali kepada keadaan tidak hamil dan rugae dalam vagina secara berangsur-angsur akan muncul kembali.

#### d. Vulva

Sama halnya dengan vagina, vulva juga mengalami penekanan serta peregangan yang sangat besar selama proses melahirkan bayi. Beberapa hari pertama sesudah proses melahirkan vulva tetap berada dalam keadaan kendur. Setelah 3 minggu vulva akan kembali kepada keadaan tidak hamil dan labia menjadi lebih menonjol.

#### e. Payudara (mamae)

Setelah kelahiran plasenta, konsentrasi estrogen dan progesteron menurun, prolactin dilepaskan dan sintesis ASI dimulai. Suplai darah ke payudara meningkat dan menyebabkan pembengkakan vascular sementara. Air susu sata diproduksi disimpan di alveoli dan harus dikeluarkan dengan efektif dengan cara dihisap oleh bayi untuk pengadaan dan keberlangsungan laktasi.

ASI yang akan pertama muncul pada awal nifas ASI adalah ASI yang berwarna kekuningan yang biasa dikenal dengan sebutan kolostrum. Kolostrum telah terbentuk didalam tubuh ibu pada usia kehamilan  $\pm$  12 minggu.

#### f. Tanda-tandavital

Perubahan tanda- tanda vital menurut Maritalia (2012).

#### g. Sistem peredaran darah (Kardiovaskuler)

Denyut jantung, volume dan curah jantung meningkat segera setelah melahirkan karena terhentinya aliran darah ke plasenta yang mengakibatkan beban jantung meningkat yang dapat diatasi dengan haemokonsentrasi sampai volume darah kembali normal, dan pembuluh darah kembali ke ukuran semula.

#### h. Sistem pencernaan

Pada ibu yang melahirkan dengan cara operasi (section caesarea) biasanya membutuhkan waktu sekitar 1- 3 hari agar fungsi saluran cerna dan nafsu makan dapat kembali normal. Ibu yang melahirkan secara spontan biasanya lebih cepat lapar karena telah mengeluarkan energi yang begitu banyak pada saat proses melahirkan. Buang air besar biasanya mengalami perubahan pada 1- 3 hari postpartum, hal ini disebabkan terjadinya penurunan tonus otot selama proses persalinan. Selain itu, enema sebelum melahirkan, kurang asupan nutrisi dan dehidrasi serta

dugaan ibu terhadap timbulnya rasa nyeri disekitar anus/ perineum setiap kali akan b.a.b juga mempengaruhi defekasi secara spontan. Faktor- faktor tersebut sering menyebabkan timbulnya konstipasi pada ibu nifas dalam minggu pertama. Kebiasaan defekasi yang teratur perlu dilatih kembali setelah tonus otot kembali normal.

#### i. Sistem perkemihan

Buang air kecil sering sulit selama 24 jam pertama. Kemungkinan terdapat spasme sfingter dan edema leher buli- buli sesudah bagian ini mengalami kompresi antara kepala janin dan tulang pubis selama persalinan. Urine dalam jumlah yang besar akan dihasilkan dalam waktu 12- 36 jam sesudah melahirkan. Setelah plasenta dilahirkan, kadar hormon estrogen yang bersifat menahan air akan mengalami penurunan yang mencolok. Keadaan ini menyebabkan diuresis. Uterus yang berdilatasi akan kembali normal dalam tempo 6 minggu.

#### j. Sistem integumen

Perubahan kulit selama kehamilan berupa hiperpigmentasi pada wajah, leher, mammae, dinding perut dan beberapa lipatan sendri karena pengaruh hormon akan menghilang selama masa nifas.

#### k. Sistem muskuloskeletal

Ambulasi pada umumnya dimulai 4- 8 jam postpartum. Ambulasi dini sangat membantu untuk mencegah komplikasi dan mempercepat proses involusi

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A.KESIMPULAN**

Sistem Persarafan adalah salah satu organ yang berfungsi untuk menyelenggarakan kerjasama yang rapih dalam organisasi dan koordinasi kegiatan tubuh.

Sistem persarafan pada klien post partum biasanya tidak mengalami gangguan kecuali ada komplikasi akibat dari pemberian anesthesia spinal atau penusukan pada anesthesia epidural dapat menimbulkan komplikasi penurunan sensasi pada ekstremitas bawah. Klien dengan spinal anesthesia perlu tidur flat selama 24 jam pertama.

Sejumlah perubahan-perubahan fisiologis yang normal akan terjadi selama persalinan, hal ini bertujuan untuk mengetahui perubahan-perubahan yang dapat dilihat secara klinis bertujuan untuk dapat secara tepat dan cepat menginterpretasikan tanda-tanda,gejala tertentu dan penemuan perubahan fisik dan laboratorium apakah normal atau tidak selama persalinan.

#### **B.SARAN**

Jika dilihat dari adaptasi system syaraf pada kehamilan, persalinan dan nifas,ada baiknya kita mempelajari dan lebih serta mendalami kajian dari konsep tersebut. Kami menerima kritik dan saran untuk makalah kami agar kedepannya makalah kami jauh lebih baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

<http://warungbidan.blogspot.com/2016/10/makalah-perubahan-sistem-neurologi-masa.html?m=1>

<https://kumparan.com/kumparanmom/tahap-perkembangan-sistem-saraf-bayi-di-dalam-kandungan-1vXecbJShKi>

<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/janesti/article/viewFile/19821/13670>

<https://helohehat.com/kehamilan/masa-kehamilan/?amp=1>

[https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/502694/mod\\_resource/content/1/13.%20sistem%20saraf.pdf](https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/502694/mod_resource/content/1/13.%20sistem%20saraf.pdf)

[tx](#)

