

MAKALAH FISILOGI
**“ADAPTASI SISTEM SYARAF PADA KEHAMILAN,
PERSALINAN DAN NIFAS”**



Disusun Oleh :

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1.Riska Arinanda | (2110101083) |
| 2.Laila Oktaviyana | (2110101084) |
| 3.Hanani Uswatun Hasanah | (2110101085) |
| 4.Annisa Lia Qur'ani | (2110101086) |
| 5.Nabila Dela Alifa | (2110101087) |

S1 KEBIDANAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AISYIAH YOGYAKARTA
2021/2022

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,,Puji syukur kami curahkan ke pada Allah SWT. Yang telah memberi rahmat dan karuania-Nya kepada kami sehingga pada saat ini kami dapat mengerjakan tugas Makalah Fisiologi dengan Judul “**ADAPTASI SISTEM SYARAF PADA KEHAMILAN,PERSALINAN DAN NIFAS**” yang kami kerjakan bersama melalui diskusi dan dapat kami selesaikan dengan tepat waktu sebagaimana mestinya dengan di beri kelancaran.Kami ucapkan terimakasih kepada Ibu Luluk Dwihestie.,SST.,M.Kes selaku Dosen Pendamping mata kuliah Fisiologi.Kami Sadar dalam pembuatan makalah ini masih banyak kekeliruan ataupun kesalahan.Oleh karena itu Kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari Para pembaca, dan semoga dengan terciptanya makalah ini dapat memberi manfaat.Amin.

Yogyakarta, 8 April 2022

Kelompok B2-D

DAFTAR ISI

BAB I	4
PENDAHULUAN	4
1.1 LATAR BELAKANG	4
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	4
1.3 TUJUAN	5
BAB II	5
PEMBAHASAN	5
A. SISTEM SYARAF	5
1. Pengertian Sistem Syaraf	5
2. Cara Kerja Sistem Syaraf.....	5
3. Bagian Sistem Syaraf.....	6
B. PERUBAHAN ANATOMI FISILOGIS SISTEM SYARAF PADA KEHAMILAN	6
C. NYERI PADA SAAT PERSALINAN	8
D. NYERI PADA MASA NIFAS	Error! Bookmark not defined.
E. TINJAUAN KASUS.....	
BAB III	9
PENUTUP	10
KESIMPULAN.....	10
DAFTAR PUSTAKA	11

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kehamilan, persalinan dan nifas merupakan suatu proses yang fisiologis dan berkesinambungan yang dialami oleh seorang wanita. Kehamilan adalah siklus reproduksi yang diawali dari hasil konsepsi atau pertemuan antara ovum dengan sperma dan dilanjutkan dengan fertilisasi, nidasi dan implantasi. Persalinan merupakan kejadian fisiologis yang normal yaitu terjadinya proses dimana bayi, selaput ketuban, plasenta keluar dari uterus ibu. Persalinan dimulai sejak uterus berkontraksi dan menyebabkan perubahan pada servik dan berakhir dengan lahirnya plasenta secara lengkap . Dalam perkembangan kehamilan dan persalinan dan nifas dapat menjadi keadaan yang patologis, sehingga dapat menimbulkan komplikasi apabila tidak terdeteksi secara dini dan berujung kematian. Peran bidan sangat penting dalam memberikan asuhan kebidanan untuk melakukan deteksi dini dengan menerapkan asuhan kebidanan sesuai standar pelayanan kebidanan yang diharapkan dalam upaya menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu serta kematian bayi.

1.2 RUMUSAN MASALAH

1. Apa yang dimaksud sistem syaraf?
2. Bagaimana perubahan anatomi fisiologis system syaraf pada masa kehamilan trimester I, II, III ?
3. Bagaimana tahap-tahap rasa nyeri pada saat persalinan ?
4. Bagaimana penyebab menurut tinjauan kasus tersebut?

1.3 TUJUAN

1. Untuk mengetahui pengertian dari system syaraf.
2. Untuk mengetahui perubahan otak saat hamil.
3. Untuk mengetahui perubahan persyarafan ibu hamil pada trimester 1 ,2 dan 3.

BAB II

PEMBAHASAN

A. SISTEM SYARAF

1. Pengertian Sistem Syaraf

Sistem syaraf merupakan agen koordinasi utama tubuh,yang mengontrol hampir semua fungsi dalam tubuh terdiri atas serabut saraf yang tersusun atas sel-sel saraf yang saling terhubung dan esensial untuk persepsi sensoris indrawi, sistem syaraf merupakan jaringan paling rumit dan penting karena terdiri dari jutaan sel (neuron) yang merupakan unit dasar dari sistem syaraf yang terdiri atas badan sel yang besar dengan sebuah nukleus yang organel, dan sebuah ujung yang panjang yaitu axon.

2. Cara Kerja Sistem Syaraf

Jaringan saraf manusia bekerja dibantu oleh sel saraf khusus yang disebut neuron.Ketika tubuh menerima rangsangan, sel reseptor akan mengirim informasi ini dalam bentuk impuls berupa arus listrik untuk diteruskan ke saraf sensorik.Setelah itu, sinyal pesan tersebut akan dibawa ke otak untuk diproses dan diartikan. Otak kemudian akan memerintahkan anggota gerak atau organ tubuh untuk merespon sesuai dengan pesan tersebut.Setiap saraf memiliki lapisan luar pelindung, yaitu mielin. Fungsinya adalah untuk menyekat saraf dan membantu menyampaikan pesan.

3. Bagian Sistem Syaraf

1. Otak

Otak adalah mesin pengendali utama dari segala fungsi tubuh. Seperti yang organ ini merupakan bagian dalam sistem saraf pusat manusia. Jika saraf pusat merupakan pusat kontrol tubuh, maka otak adalah markas besarnya.

2. Sumsum tulang belakang

Sumsum tulang belakang juga merupakan bagian dari susunan saraf pusat. sumsum tulang belakang langsung terhubung ke otak melalui batang otak dan kemudian mengalir sepanjang ruas tulang belakang.

3. Sel saraf atau neuron

bagian tak kalah penting dari anatomi sistem saraf adalah sel saraf itu sendiri atau disebut neuron. Fungsi sel saraf atau neuron adalah menghantarkan impuls saraf. Setiap neuron atau sel saraf tersebut terdiri dari tiga bagian atau struktur dasar. Anatomi neuron tersebut, yaitu:

- Badan sel, yang memiliki inti.
- Dendrit, yang berbentuk seperti cabang dan berfungsi menerima stimulus dan membawa impuls ke badan sel.
- Akson, yaitu bagian dari sel saraf yang membawa impuls keluar dari badan sel. Akson umumnya dikelilingi oleh mielin, yaitu lapisan padat berlemak yang melindungi saraf dan membantu pesan untuk keluar. Pada saraf tepi, mielin ini diproduksi oleh sel Schwann.

B. PERUBAHAN ANATOMI FISIOLOGIS SISTEM SYARAF PADA KEHAMILAN .

1. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Persyarafan Trimester 1

- Perubahan pada telinga, hidung dan laring terjadi karena perubahan gerak cairan dan permeabilitas pembuluh darah.
- Persepsi bau dan rasa erat kaitannya dan penurunan sensitifitas bau mungkin terjadinya perubahan sensasi dan perubahan makanan yang lebih disukai.
- Perubahan dalam persepsi rasa mungkin disebabkan rasa pusing dan perasaan tidak suka terhadap makanannya, terutama untuk makanan yang rasanya pahit selama kehamilan.
- Ibu hamil mengalami kesulitan untuk mulai tidur, sering terbangun, jam tidur malam yang lebih sedikit serta efisiensi tidur yang mulai berkurang.

-Nyeri kepala ringan, rasa ingin pingsan, dan bahkan pingsan (sinkop) sering terjadi pada awal kehamilan.

2. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Persyarafan Trimester 2

-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.

-kram tungkai disebabkan pembesaran uterus memberikan tekanan pada pembuluh darah panggul yang dapat mengganggu sirkulasi dan saraf yang menuju ekstremitas bagian bawah.

-masalah neuromuskular seperti kram otot/ tetani akibat kekurangan kalsium (hipoklasemia).

-Meralgia Paresthetica (kesakitan, mati rasa, berkeringat, terasagatal di daerah paha), bisa disebabkan oleh tekanan uterus pada saraf kutan lateral femoral.

-Pusing dan perasaan seperti melihat kunang-kunang disebabkan oleh hipotensi supine syndrome (vena cava sindrom). Hal ini terjadi karena ketidakstabilan vasomotor dan hipotensi postural khususnya setelah duduk atau berdiri dengan periode yang lama.

3. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Persyarafan Trimester 3

-Lordosis dorsolumbal dapat menyebabkan nyeri akibat tarikan pada saraf atau kompresi akar saraf.

-Rasa sering kesemutan atau acroestesia pada ekstremitas disebabkan postur tubuh ibu yang membungkuk.

-Edema yang melibatkan saraf perifer dapat menyebabkan carpal tunnel syndrom selama trimester akhir kehamilan. Edema menekan saraf median di bawah ligamentum karpalis pergelangan tangan. Sindrom ini ditandai parestesia (sensasi abnormal seperti rasa terbakar atau gatal akibat gangguan pada sistem saraf sensori) dan nyeri pada tangan yang menjalar kesiku.

-Pembengkakan yang melibatkan saraf perifer dan tangan. Pembengkakan tersebut menekan saraf median dibawah ligamen persendian antara lengan dan tangan.

- Akroestesia (kaku dan gatal di tangan) yang timbul akibat posisi bahu yang membungkuk. Keadaan ini berkaitan dengan tarikan pada segmen fleksus brachialis.

C. NYERI PADA SAAT PERSALINAN

Rasa nyeri persalinan bersifat individual. Setiap individu akan mempersepsikan rasa nyeri yang berbeda terhadap stimulus yang sama tergantung pada ambang nyeri yang dimilikinya.

Impuls rasa nyeri pada tahap pertama (Kala I) persalinan ditransmisikan melalui segmen saraf spinalis T11-12 dan saraf-saraf asesori torakal bawah serta saraf simpatik lumbar atas, saraf-saraf ini berasal dari korpus uterus dan serviks. Rasa tidak nyaman akibat perubahan serviks dan iskemia rahim disebut nyeri viseral, nyeri ini berasal dari bagian bawah abdomen dan menyebar ke daerah lumbar punggung dan menurun ke femur. Impuls nyeri yang berasal dari serviks dan korpus uteri ditransmisikan oleh serabut saraf aferen melalui plexus uterus, plexus pelviks, plexus hipogastrik inferior, middle, posterior dan masuk ke lumbar yang kemudian masuk ke spinal melalui L1, T12, T11 dan T10.12 Biasanya ibu mengalami rasa nyeri ini hanya selama kontraksi dan bebas dari rasa nyeri pada interval antar kontraksi. 6,14,15 Nyeri pada perineum sebagai nyeri somatik akan terjadi pada tahap kedua persalinan (Kala II) yakni tahap pengeluaran bayi. Rasa tidak nyaman pada perineum ini timbul akibat peregangan jaringan perineum akibat tekanan bagian terendah janin, kandung kemih, usus atau struktur sensitif panggul yang lain. Impuls nyeri pada tahap kedua persalinan (kala II) dihantar melalui saraf pudendal menuju S1-4 dan sistem parasimpatis jaringan perineum. Nyeri yang dirasakan terutama pada daerah vulva dan sekitarnya serta pinggang. 14,16 Nyeri tahap ketiga (kala III) adalah nyeri lokal yang disertai kram dan sensasi robekan akibat distensi dan lacerasi serviks, vagina atau jaringan perineum. Rasa nyeri pada alat-alat tubuh di daerah pelvis, terutama pada daerah traktus genitalia interna disalurkan melalui susunan saraf simpatik menyebabkan kontraksi dan vasokonstriksi. Sebaliknya saraf parasimpatis mencegah kontraksi dan menyebabkan vasodilatasi. Oleh karena itu efeknya terhadap uterus yaitu bahwa simpatik menjaga tonus uterus, sedangkan saraf parasimpatis mencegah kontraksi uterus, jadi menghambat tonus uterus. 17,18,19 Pengaruh dari kedua jenis persarafan ini menyebabkan terjadinya kontraksi uterus yang intermiten. Rangkaian susunan saraf simpatik daerah pelvik terdiri dari tiga rangkaian, yaitu rantai sacralis, plexus haemorrhoidalis superior, dan plexus hipogastrika superior.

D. NYERI PADA MASA NIFAS

Nyeri setelah melahirkan disebabkan oleh kontraksi dan relaksasi uterus yang berurutan yang terjadi secara terus menerus. Nyeri ini lebih umum terjadi pada paritas tinggi dan pada wanita menyusui. Alasan nyeri yang lebih berat pada wanita dengan paritas tinggi adalah penurunan tonus otot uterus secara bersamaan, menyebabkan relaksasi intermiten. Berbeda pada wanita primipara yang tonus ototnya masih kuat dan uterus tetap berkontraksi tanpa relaksasi intermiten. Pada wanita menyusui, isapan bayi menstimulasi produksi oksitosin oleh hipofise posterior. Pelepasan oksitosin tidak hanya memicu refleksi let down (pengeluaran ASI) pada payudara, tetapi juga menyebabkan kontraksi uterus.

Nyeri setelah melahirkan akan hilang jika uterus tetap berkontraksi dengan baik saat kandung kemih kosong. Kandung kemih yang penuh mengubah posisi uterus ke atas, menyebabkan relaksasi dan kontraksi uterus lebih nyeri, selain itu penyebab nyeri pada masa nifas yaitu:

1. Nyeri payudara

Paska persalinan setelah dua atau tiga hari seorang ibu nifas akan merasakan payudaranya mulai sedikit tegang dan penuh. Sekitar payudara terasa nyeri sedikit dan membengkak. Pada keadaan ini, payudara telah memulai fungsinya memproduksi air susu bagi bayi. Produksi ASI semakin hari akan semakin banyak. Oleh karena itu, dibutuhkan penghisapan yang teratur dari bayi sejak lahir, yakni dengan inisiasi menyusui dini.

Pada beberapa ibu nifas, ada yang mengalami pembesaran kelenjar susu hingga di area sekitar ketiak. Tidak perlu khawatir itu bukan penyakit atau kelainan, namun karena aktivitas hormon yang memproduksi ASI bagi bayi. Bagian puting payudara juga akan sedikit keras dan sensitif. Gunakan bra yang nyaman, lakukan kompres hangat pada sekitar payudara dan sering kosongkan ASI dengan menyusui untuk meredakan keluhan nyeri.

3. Nyeri perineum dan bengkak pada vagina

Pada saat latihan duduk dan berjalan pascapersalinan, ibu nifas mungkin akan mengalami keluhan sedikit nyeri pada sekitar jalan lahir baik bekas luka jahitan maupun keluhan bengkak atau lecet pada vagina. Tidak perlu cemas, pada keadaan dimana bagian tubuh mengalami robekan maka saraf di sekitar luka akan menjadi sangat peka dan timbul nyeri, namun semakin aktif bergerak, rasa nyeri akan semakin berkurang.

E. TINJAUAN KASUS

Seorang perempuan berusia 23 tahun G1P0A0A0 hamil 28 minggu datang ke praktik mandiri bidan untuk pemeriksaan kehamilan. Ibu mengatakan akhir-akhir ini sering merasa kesemutan, jari tangan dan kaki merasa kaku. Bidan melakukan pemeriksaan, didapatkan hasil VS : TD 120/80 mmHg, N : 84x/menit, S : 36,5, RR : 20x/menit, palpasi TFU sesuai umur kehamilan .DJJ 148x/menit. selanjutnya bidan memberikan konseling untuk mengatasi keluhan kesemutan yang dialami ibu, yang sering disebut dengan carpal tunnel syndrome.

- Penyebab ibu sering mengalami kesemutan dan jari tangan, kaki terasa kaku:

Pada usia kehamilan yang memasuki trimester kedua gejala jari tangan dan kaki terasa kaku termasuk normal, hal ini dikarenakan terjadinya adanya pembengkakan pada tangan dan kaki yang menekan saraf. Biasanya bertambah parah saat malam hari ketika terjadi penimbunan cairan pada bagian bawah dari anggota tubuh atau pada saat tidur tangan Anda tanpa sengaja menekuk yang dapat menambah penekanan pada saraf -saraf di tangan.

Cara mengatasinya :1. Kibas-kibaskan tangan Anda yang terasa kaku.

2. Hindari tidur diatas tangan.

3. Coba berbaring dan posisi kaki lebih tinggi.

4. Gunakan sepatu yang nyaman di kaki.

Kesemutan atau dalam bahasa medis dikenal dengan nama parestesia umum dialami oleh ibu hamil. Ini mungkin tidak menyebabkan bahaya, tetapi menimbulkan rasa tidak nyaman dan juga dapat mengganggu aktivitas.

BAB III

PENUTUP

KESIMPULAN

Dalam adaptasi sistem syaraf pada kehamilan, persalinan, dan masa nifas didalamnya ada peran bidan dalam melaksanakan tugasnya yaitu menjaga agar Ibu hamil tetap merasa nyaman dan juga memberikan dukungan yang terus menerus kepada seorang ibu hamil selama menghadapi perubahan fisiologis khususnya pada sistem syaraf seperti tampak pada kasus diatas, dan bidan juga memberikan konseling untuk mengatasi keluhan yang dialami sang ibu, serta menjelaskan penyebab dari keluhan yang ibu hamil alami agar ibu hamil dapat mengurangi atau bahkan mencegah agar keluhan tersebut tidak mengganggu aktivitas sang ibu.

DAFTAR PUSTAKA

[https://www.academia.edu/35124610/MAKALAH_PERUBAHAN ANATOMI DAN FISIOLOGI PADA IBU HAMIL UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS FAKULTAS ILMU KESEHATAN](https://www.academia.edu/35124610/MAKALAH_PERUBAHAN_ANATOMI_DAN_FISIOLOGI_PADA_IBU_HAMIL_UNIVERSITAS_KATOLIK_MUSI_CHARITAS_FAKULTAS_ILMU_KESEHATAN)

<https://slideplayer.info/slide/1881029/>

<https://amp.kompas.com/lifestyle/read/2012/03/16/17141819/mengenal-4-penyakit-nyeri-pascabersalin>

<https://id.theasianparent.com/perubahan-otak-saat-hamil>

<https://www.gramedia.com/literasi/sistem-saraf-pada-manusia/>

<https://www.popmama.com/pregnancy/third-trimester/winda-carmelita/ouch-kebas-dan-kesemutan-saat-hamil-apa-penyebabnya>

<https://www.popmama.com/pregnancy/third-trimester/winda-carmelita/ouch-kebas-dan-kesemutan-saat-hamil-apa-penyebabnya>

<https://id.theasianparent.com/tangan-kesemutan-saat-hamil>

Dokumentasi Diskusi:

