

MAKALAH

“ADAPTASI SISTEM ENDOKRIN PADA PERSALINAN DAN NIFAS”

Makalah ini dibuat untuk Memenuhi Tugas Seminar Mata Kuliah Fisiologi

Dosen Pengampu Mata Kuliah :

Luluk Khusnul Dwihestie, S.ST., M.Kes



Disusun Oleh : Kelompok M

1. Putri Adelia (2110101058)
2. Dina Novitalia Utaminingsih (2110101059)
3. Firsta Fadhlila Putri (2110101060)
4. Arum Dea Puspitasari (2110101061)
5. Katrin Septia Rini (2110101062)

PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS “AISYIYAH YOGYAKARTA

TAHUN AJARAN 2021/2022

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan makalah yang berjudul *Perubahan Dan Adaptasi Sistem Endokrin Pada Masa Persalinan Dan Nifas* ini dengan lancar.

Makalah ini disusun untuk memenuhi tugas Seminar Mata Kuliah Fisiologi. Selain itu, makalah ini bertujuan untuk menambah wawasan tentang asuhan kebidanan pada masa persalinan bagi para pembaca dan juga bagi penulis.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Luluk Khusnul Dwihestie, S.ST.,M.Kes selaku Dosen pengajar Mata Kuliah Fisiologi. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu diselesaikannya makalah ini. Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, saran dan kritik yang membangun diharapkan demi perbaikan makalah di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 11 April 2022

Kelompok M

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| Kata Pengantar | ii |
| Daftar Isi | iii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 1 |
| C. Tujuan | 2 |
| BAB II PEMBAHASAN | |
| A. Kasus | 3 |
| B. Sistem Endokrin | 3 |
| C. Hormon Yang Menyebabkan Perut Kencang Pada Masa Persalinan | 4-5 |
| D. Perubahan Sistem Endokrin yang terjadi Pada Masa Persalinan dan Nifas | 5-6 |
| E. Perubahan Adaptasi Sistem Endokrin yang Terjadi Pada Masa Persalinan dan Nifas | 6-7 |
| BAB III PENUTUPAN | |
| A. Kesimpulan | 8 |
| B. Saran | 8 |
| Daftar Pustaka | 9 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Selain perubahan ukuran perut, ibu hamil juga mungkin akan mengalami gangguan pada bagian tersebut. Selama hamil, calon ibu mungkin akan mengalami rasa tidak nyaman, misalnya mengalami perut terasa kencang. Perut terasa kencang adalah hal yang normal terjadi pada ibu hamil. Hal ini bisa terjadi karena beberapa hal, seperti kontraksi yang menandakan persalinan semakin dekat.

Perut kencang terjadi di masa-masa akhir kehamilan, bisa jadi itu adalah kontraksi yang berarti kehamilan sudah dekat. Kontraksi adalah upaya untuk melancarkan proses keluarnya bayi dari rahim melalui leher rahim (serviks) hingga keluar dari vagina. Bila ibu sudah berganti posisi dan beristirahat, tetapi kontraksi tidak juga hilang, maka itu adalah kontraksi yang sebenarnya. Kontraksi persalinan akan timbul dengan jeda yang teratur dan berlangsung kira-kira selama setengah hingga satu menit lamanya. Menjelang persalinan, waktu jeda kontraksi akan semakin memendek dan kontraksi semakin lama akan semakin kuat. Beberapa ciri-ciri kontraksi ibu hamil mau melahirkan yang biasanya muncul adalah sebagai berikut:

1. Sangat nyeri di punggung
2. Kesulitan bernapas
3. Bagian panggul terasa ada tekanan yang sangat besar dan terasa penuh
4. Rasanya tubuh sakit mulai dari belakang hingga menjalar ke depan
5. Mengalami kram yang sangat kuat
6. Saat semakin dekat dengan persalinan, kontraksi ini rasanya lebih lama.

Kata hormon berasal dari Bahasa Yunani *hormone* yang artinya membuat gerakan atau membangkitkan. Hormone mengatur berbagai proses yang mengatur kehidupan. Adapun susunan kimia hormone adalah sebagai berikut : amina, yaitu hormone sederhana yang merupakan variasi susunan asam amino tirosin. Kelompok ini meliputi *tiroksin* dari kelenjar tiroid, *epinefrin* dan *norepinefrin* dari medula adrenal. Protein, yaitu hormone yang merupakan rantai asam amino. *Insulin* dari pancreas, *hormone pertumbuhan* dari kelenjar hipofisis anterior, *kalsitonin* dari kelenjar tiroid semuanya merupakan protein. Rantai pendek asam amino disebut *peptide*. Hormone *antidiuretic* dan *oksitosin* yang disintesis oleh hipotalamus, merupakan hormone *peptide*. Steroid, yaitu kolestrol yang merupakan precursor hormone steroid, yang meliputi *kortisol* dan *aldosterone* dari korteks adrenal, *estrogen* dan *progesterone* dari ovarium, dan *testosteron* dari testis.

B. RUMUSAN MASALAH

1. Apa itu sistem endokrin?
2. Hormon apa yang menyebabkan perut kencang pada ibu saat memasuki masa persalinan?
3. Bagaimana perubahan sistem endokrin yang terjadi pada masa persalinan dan nifas?
4. Bagaimana perubahan adaptasi sistem endokrin yang terjadi pada masa persalinan dan nifas?

C. TUJUAN

Tujuan pembuatan makalah ini yaitu untuk memberitahukan kepada pembaca hormon apa yang menyebabkan perut kencang-kencang pada ibu saat memasuki persalinan dan apa saja perubahan dan adaptasi sistem endokrin pada masa persalinan dan masa nifas.

BAB II

PEMBAHASAN

A. KASUS

Seorang perempuan berusia 25 tahun G1P0A0Ah0 usia kehamilan 39 minggu, datang ke Praktik Mandiri Bidan mengeluhkan kencing-kencing sejak 4 jam yang lalu. Hasil pemeriksaan TTV dalam batas normal, DJJ 136x/menit, TFU 38 cm dan kepala janin sudah masuk pintu atas panggul (PAP). Ibu mengatakan kencing-kencing teratur setiap 10 menit sekali. Bidan melakukan pemeriksaan didapatkan hasil pembukaan 4 cm. Bidan memberitahu ibu untuk menarik nafas panjang saat kontraksi datang, dan ibu bisa makan minum saat tidak ada kontraksi.

Kencing-kencing yang dirasakan ibu saat memasuki masa persalinan dipengaruhi oleh hormon apa? Jelaskan perubahan dan adaptasi sistem endokrin pada masa persalinan dan nifas sesuai kasus diatas!

B. SISTEM ENDOKRIN

Sistem endokrin adalah sistem control kelenjar tanpa saluran (*ductless*) yang menghasilkan hormone yang tersirkulasi di tubuh melalui aliran darah untuk mempengaruhi organ-organ lain. Hormone bertindak sebagai "pembawa pesan" dan dibawah oleh aliran darah ke berbagai sel dalam tubuh, yang selanjutnya akan menerjemahkan "pesan" tersebut menjadi suatu tindakan. Sistem endokrin tidak memasukkan kelenjar eksokrin seperti kelenjar ludah, kelenjar keringat, dan kelenjar-kelenjar lain dalam saluran gastrointestinal.

Kelenjar endokrin merupakan kelenjar yang tidak mempunyai saluran, yang menyalurkan sekresi hormonnya langsung ke dalam darah. Hormone tersebut memberikan efeknya ke organ atau jaringan target. Beberapa hormone seperti insulin dan tiroksin mempunyai banyak organ target. Hormone lain seperti kalsitonin dan beberapa hormone kelenjar hipofisis, hanya memiliki satu atau beberapa organ target.

Sistem endokrin, dalam kaitannya dengan sistem saraf, mengontrol dan memadukan fungsi tubuh. Kedua sistem ini bersama-sama bekerja untuk mempertahankan homeostasis tubuh. Fungsi mereka satu sama lain saling berhubungan, namun dapat dibedakan dengan karakteristik tertentu. Misalnya, medulla adrenal dan kelenjar hipofise posterior yang mempunyai asal dari saraf (neural). Jika keduanya dihancurkan atau diangkat, maka fungsi dari kedua kelenjar ini sebagian diambil alih oleh sistem saraf. Bila sistem endokrin umumnya bekerja melalui hormone, maka sistem saraf bekerja melalui neurotransmitter yang dihasilkan oleh ujung-ujung saraf.

Kelenjar endokrin termasuk hepar, pancreas (kelenjar eksokrin dan endokrin), payudara, dan kelenjar lakrimalis untuk air mata. Sebaliknya, kelenjar endokrin melepaskan sekresinya langsung ke dalam darah. Kelenjar endokrin termasuk :

1. Pulau Langerhans
2. Gonad (ovarium dan testis)
3. Kelenjar adrenal, hipofise, tiroid dan paratiroid, serta timus.

C. HORMON YANG MENYEBABKAN PERUT KENCANG PADA MASA PERSALINAN

Oksitosin adalah hormon pada manusia yang berfungsi untuk merangsang kontraksi yang kuat pada dinding rahim/uterus sehingga mempermudah dalam membantu proses kelahiran. Selain itu, Hormon ini juga berfungsi untuk mensekresi air susu dengan merangsang kontraksi duktus laktiferus kelenjar mammae pada ibu menyusui.

Oksitosin sering disebut sebagai hormon cinta karena berkaitan dengan perasaan cinta, kasih sayang, emosi yang baik, dan keterikatan antarmanusia. Meski identik dengan wanita, hormon ini rupanya juga dimiliki oleh pria.

Hormon oksitosin berada di dalam hipotalamus pada otak. Hormon ini membantu merangsang rahim berkontraksi saat trimester akhir kehamilan, yang juga menjadi tanda bahwa janin akan segera lahir.

Selama trimester ketiga, oksitosin membuat ibu hamil bertindak lebih hati-hati. Kewaspadaan yang meningkat adalah cara alami untuk membantu ibu hamil melindungi diri dan bayinya.

Saat persalinan dimulai, oksitosin bertanggung jawab untuk menyebabkan kontraksi. Setelah bayi lahir, hormon tersebut menurunkan tingkat stres ibu baru dan membantunya rileks.

Peran oksitosin begitu luas dalam memengaruhi tingkah laku dan interaksi manusia, seperti orgasme, kedekatan sosial, dan sikap keibuan. Hormon ini juga berperan dalam proses persalinan dan menyusui. Untuk penjelasan lebih lengkap, mari simak berbagai peran hormon oksitosin berikut ini:

1. Mempersiapkan kelahiran bayi

Menjelang persalinan, tubuh wanita akan menghasilkan hormon oksitosin untuk merangsang kontraksi rahim. Hormon ini juga meningkatkan produksi prostaglandin, sehingga kontraksi semakin intens dan memengaruhi proses pembukaan.

Karena efek ini, dokter atau bidan terkadang memberikan oksitosin sintetis (pitocin) untuk induksi persalinan. Oksitosin juga mungkin disuntikkan untuk membantu pengeluaran plasenta dan mengurangi perdarahan.

Seusai persalinan, tubuh wanita akan terus memproduksi oksitosin hingga ukuran rahimnya kembali seperti ukuran semula sebelum hamil.

2. Melancarkan ASI

Pada ibu menyusui, oksitosin memicu 'letdown reflex', yaitu sensasi geli pada payudara yang membuat ASI mengalir keluar dari puting. Oleh karena itu, hormon oksitosin berperan penting dalam produksi ASI dan proses menyusui.

3. Meredakan stres pada ibu baru

Saat bayi mengisap puting ibunya, saraf di payudara ibu akan mengirimkan sinyal ke otak untuk melepaskan oksitosin. Selain untuk merangsang produksi ASI, hormon oksitosin ini juga dapat meredakan stres dan mengurangi rasa cemas pada ibu.

4. Memperkuat ikatan antara ibu dan bayi

Beberapa studi menunjukkan bahwa hormon oksitosin juga berperan dalam menumbuhkan perasaan cinta dan kasih sayang antara ibu dan bayinya. Studi tersebut menyebutkan bahwa ibu yang memiliki hormon oksitosin lebih tinggi cenderung akan lebih aktif dan cermat merawat bayinya.

Hormon oksitosin juga disebut berperan dalam merangsang sentuhan fisik antara ibu dan ayah dengan bayinya, sehingga ikatan antara orang tua dan bayinya menjadi lebih kuat.

5. Menumbuhkan perasaan tertarik terhadap orang lain

Apa yang terjadi di otak ketika seseorang sedang jatuh cinta terhadap orang lain? Pertanyaan ini memiliki jawaban yang kompleks. Akan tetapi, beberapa riset telah mengungkapkan bahwa ketika seseorang mulai menyukai orang lain, terdapat peningkatan kadar hormon di otaknya. Salah satu hormon tersebut adalah oksitosin.

Oksitosin juga berperan dalam menimbulkan rasa empati dan kesetiaan serta meningkatkan rasa percaya satu sama lain. Hal inilah yang akhirnya berkontribusi terhadap kelanggengan hubungan.

D. PERUBAHAN SISTEM ENDOKRIN PADA MASA PERSALINAN DAN NIFAS

Perubahan sistem endokrin yang terjadi pada masa nifas adalah perubahan kadar hormon dalam tubuh. Adapaun kadar hormon yang mengalami perubahan pada ibu nifas adalah hormone estrogen dan progesterone, hormone oksitosin dan prolactin. Hormon estrogen dan progesterone menurun secara drastis, sehingga terjadi peningkatan kadar hormone prolactin dan oksitosin.

Hormon oksitosin berperan dalam proses involusi uteri dan juga memancarkan ASI, sedangkan hormone prolactin berfungsi untuk memproduksi ASI. Keadaan ini membuat proses laktasi dapat berjalan dengan baik. Jadi semua ibu nifas seharusnya dapat menjalani proses laktasi dengan baik dan sanggup memberikan ASI eksklusif pada bayinya.

Hormone lain yang mengalami perubahan adalah hormone plasenta. Hormone plasenta menurun segera setelah plasenta lahir. Human Chorionic Gonadotropin (HCG) menurun dengan cepat dan menetap sampai 10% pada 3 jam pertama hingga hari ke tujuh postpartum. Hal yang mempengaruhi perubahan sistem endokrin :

1. **Hormon plasenta** : Hormone plasenta menurun dengan cepat setelah persalinan, HCG (Human Chorionic Gonadotropin) menurun dengan cepat dan menetap sampai 10% dalam 3 jam hingga hari ke-7 post partum dan sebagai onset pemenuhan mammae pada hari ke-3 post partum.
2. **Hormon pituitary** : Prolaktin datrah akan meningkat dengan cepat. Pada wanita yang tidak menyusui, prolactin menurun dalam waktu 2 minggu. FSH dan LH akan meningkat pada fase konsentrasi folikuler (minggu ke-3) dan LH tetap rendah hingga ovulasi terjadi.
3. **Hypotalamik pituitary ovarium** : Lamanya seorang wanita mendapat menstruasi juga dipengaruhi oleh factor menyusui. Seringkali menstruasi pertama ini bersifat anovulasi karena rendahnya kadar estrogen dan progesterone.

4. **Kadar estrogen** : Setelah persalinan, terjadi penurunan kadar estrogen yang bermakna sehingga aktivitas prolaktin yang juga sedang meningkat dapat memengaruhi kelenjar mammae dalam menghasilkan ASI.

E. PERUBAHAN ADAPTASI SISTEM ENDOKRIN PADA MASA PERSALINAN DAN NIFAS

Selama proses kehamilan dan kelahiran terdapat perubahan pada sistem endokrin. Hormon-hormon yang berperan pada proses tersebut, antara lain: Plasenta hormon, Hormon hipofisis, Hipotalamik hipofisis ovarium, Hormon Oksitosin, Hormon Estrogen dan Progesteron.

1. Hormon Plasenta

Pengeluaran plasenta menyebabkan penurunan hormon yang diproduksi oleh plasenta. Hormon plasenta menurun dengan cepat pasca persalinan. Penurunan hormon plasenta menyebabkan kadar gula darah menurun pada masa nifas. Human Chorionic Gonadotropin (HCG) menurun dengan cepat dan menetap sampai 10% dalam 3 jam hingga hari ke-7 post partum dan sebagai permulaan pemenuhan mammae pada hari ke-3 post partum.

2. Hormon Hipofisis

Hormon hipofisis antara lain: hormon prolaktin, FSH dan LH. Hormon prolaktin darah meningkat dengan cepat, pada wanita tidak menyusui menurun dalam waktu 2 minggu. Hormon prolaktin berperan dalam mempromosikan payudara untuk produksi susu. FSH dan LH meningkat pada fase konsentrasi folikuler pada minggu ke-3, dan LH tetap rendah hingga ovulasi.

3. Hipotalamik Hipofisis Ovarium

Hipotalamik hipofisis ovarium akan mempengaruhi pengaruh menstruasi pada wanita yang sedang menyusui maupun yang tidak menyusui. Pada wanita menyusui mendapatkan pada 6 minggu melahirkan pasca melahirkan 16% dan 45% setelah 12 minggu pasca melahirkan. Sedangkan pada wanita yang tidak menyusui, akan mendapatkan menstruasi berkisar 40% setelah 6 minggu pasca melahirkan dan 90% setelah 24 minggu.

4. Hormon Oksitosin

Hormon oksitosin disekresikan dari kelenjar otak bagian belakang, bekerja terhadap otot rahim dan jaringan payudara. Selama tahap ketiga persalinan, hormon oksitosin berperan dalam menciptakan plasenta dan mempertahankan kontraksi sehingga mencegah perdarahan. Isapan bayi dapat memproduksi ASI dan sekresi oksitosin, sehingga dapat membantu involusi uteri.

5. Hormon Estrogen dan Progesteron

Volume darah normal selama kehamilan, akan meningkat. Hormon estrogen yang meningkatkan hormon anti diuretik yang dapat meningkatkan volume darah. Sedangkan hormon progesteron mempengaruhi otot halus yang mengurangi

perangsangan dan peningkatan pembuluh darah. Hal ini mempengaruhi saluran kemih, ginjal, usus, dinding vena, dasar panggul, perineum dan vulva serta vagina.

BAB III

PENUTUPAN

A. KESIMPULAN

Sistem endokrin adalah sistem control kelenjar tanpa saluran (ductless) yang menghasilkan hormone yang tersirkulasi di tubuh melalui aliran darah untuk mempengaruhi organ-organ lain.

Oksitosin adalah hormon pada manusia yang berfungsi untuk merangsang kontraksi yang kuat pada dinding rahim/uterus sehingga mempermudah dalam membantu proses kelahiran. Hormon ini juga berperan dalam proses persalinan dan menyusui. Oleh karena itu, hormon oksitosin berperan penting dalam produksi ASI dan proses menyusui. Selain untuk merangsang produksi ASI, hormon oksitosin ini juga dapat meredakan stres dan mengurangi rasa cemas pada ibu. Memperkuat ikatan antara ibu dan bayi. Beberapa studi menunjukkan bahwa hormon oksitosin juga berperan dalam menumbuhkan perasaan cinta dan kasih sayang antara ibu dan bayinya. Hormon oksitosin juga disebut berperan dalam merangsang sentuhan fisik antara ibu dan ayah dengan bayinya, sehingga ikatan antara orang tua dan bayinya menjadi lebih kuat.

Selain itu, adapun kadar hormon yang mengalami perubahan pada ibu nifas adalah hormone estrogen dan progesterone, hormone oksitosin dan prolactin.

B. SARAN

Hendaknya kita lebih mengetahui dan memahami tentang pengertian sistem endokrin, hormone apa yang menyebabkan perut kencang pada ibu pada masa persalinan, serta perubahan dan adaptasi sistem endokrin apa saja yang terjadi pada masa persalinan dan nifas.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia Riskita, & Amelia Puteri. (2021, September 17). *Mengenal Hormon Oksitosin, Apa Fungsi Bagi Ibu dan Anak?*
- dr. Kevin Adrian. (2020, September 1). *Hormon Oksitosin: Hormon Cinta di Dalam Kehidupan Manusia.*
- dr. Rizal Fadli. (2020, Januari 23). *Penyebab Perut Terasa Kencang Saat Hamil.*
- Lusa Rochmawati. (2010, February 28). *Perubahan Fisiologis Masa Nifas Pada Sistem Endokrin.*
- Nixson Manurung. (2020). *Modul Sistem Endokrin.* Guepedia.
- Nurul Azizah, & Rafhani Rosyidah. (2019). *Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui.* Sidoarjo, Jawa Timur: UMSIDA Press.

HASIL DISKUSI

