



Perubahan Fisiologi Dan Psikologi Ibu Hamil TM II

Disusun oleh A3 :

Fitriani Manan Putri Ge'e	2010101032
Luthfiya Hanani Khayyira	2010101033
Yulisa Widia Wulandari	2010101034
Eka Nur Laili	2010101035
Dwi Ariyanti	2010101036
Lelianita Ratna Candra Dewi	2010101037
Sri Kinanti	2010101038
Bella Febri Ana	2010101039
Friescha Feicellia Martin	2010101040
Nurul A'in Barani	2010101041
Mutiara Rahmawati	2010101042
Safira Nurul Aini	2010101043
Neneng Windi Astuti	2010101044
Meysha Putri Padbi	2010101045
Natasya Riskya Aprilianti	2010101046

Definisi Kehamilan

APA ITU KEHAMILAN?



Masa kehamilan adalah masa yang dimulai dari konsepsi sampai janin lahir. Lama kehamilan normal dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir (HPMT) yaitu 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) (Saifuddin, 2009). Masa kehamilan dibagi menjadi tiga trimester yang masing-masing terdiri dari 13 minggu atau tiga bulan menurut hitungan kalender. Trimester pertama secara umum dipertimbangkan berlangsung pada minggu pertama hingga ke-12 (12 minggu), trimester ke dua pada minggu ke-13 hingga ke-27 (15 minggu), dan trimester ke tiga pada minggu ke-28 hingga ke-40 (13 minggu). Selama kehamilan seorang wanita akan mengalami perubahan dalam yang meliputi perubahan fisiologis dan psikologis (Varney, dkk, 2007).

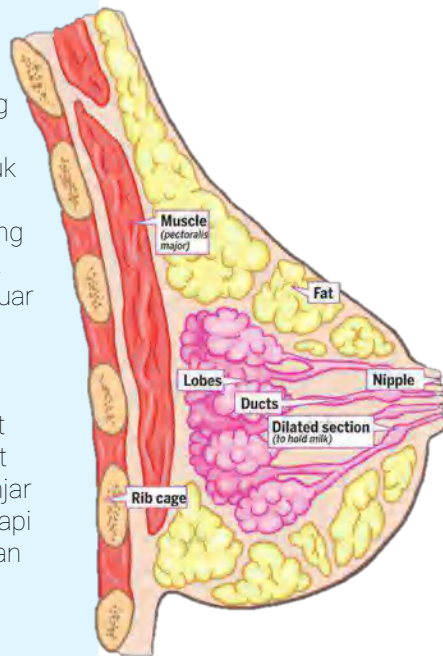
Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2



B. Pada Payudara

ukuran payudara membesar dan terdapat perubahan warna pada puting payudara. Payudara yang membesar terjadi karena penumpukan lemak pada payudara semakin banyak dan kelenjar susu yang membesar untuk memproduksi ASI. Kulit payudara juga akan menggelap disertai dengan benjolan kecil di sekitar puting payudara. Benjolan ini adalah kelenjar yang menghasilkan minyak untuk menjaga puting payudara agar tidak kering. Selain itu, Pada kehamilan 12 minggu keatas dari puting susu dapat keluar cairan kental kekuning-kuningan yang disebut Kolustrum. Kolustrum ini berasal dari asinus yang mulai bersekresi selama trimester dua.

Pertumbuhan kelenjar mammae membuat ukuran payudara meningkat secara progresif. Bila penambahan ukuran tersebut sangat besar, dapat timbul stria stria seperti pada abdomen. Walaupun perkembangan kelenjar mammae secara fungsional lengkap pada pertengahan masa hamil, tetapi laktasi terlambat sampai kadar estrogen menurun, yakni setelah janin dan plasenta lahir

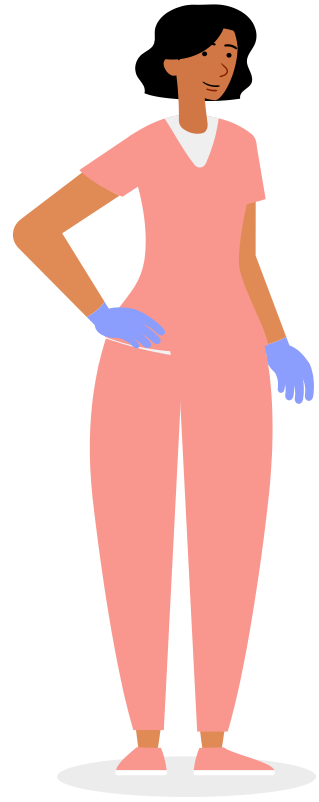
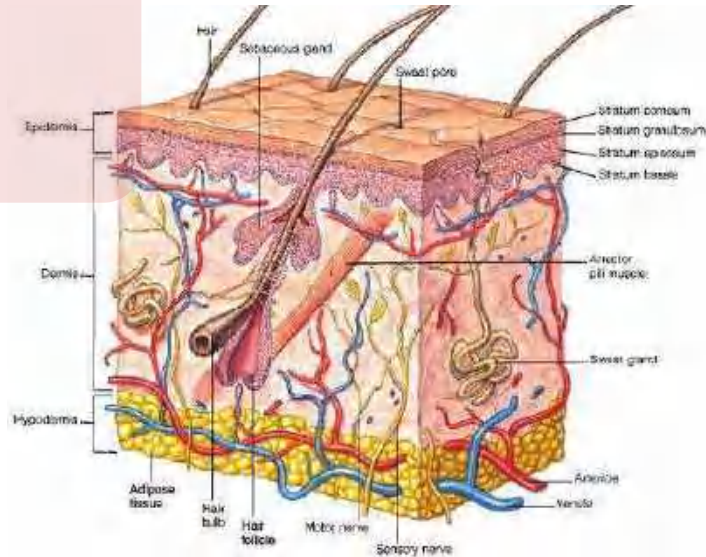


Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2



C. Pada Kulit

Peningkatan melanocyte stimulating hormone (MSH) pada masa ini menyebabkan perubahan cadangan melanin pada daerah epidermal dan dermal. Beberapa ibu hamil akan mengalami perubahan kulit di trimester kedua. Di antaranya berupa munculnya bercak hitam di wajah, garis gelap dari pusar hingga kemaluan, serta munculnya stretch mark di area perut, payudara, pantat, dan paha. Stretch mark ini muncul akibat kulit yang meregang saat hamil



Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2



D. Pada Metabolik dan Kenaikan Berat Badan

Sebagian besar dari penambahan berat badan selama kehamilan disebabkan oleh pembesaran uterus dan isinya yang meliputi plasenta, cairan yang mengelilingi bayi (cairan ketuban), dan berat badan dari bayi, pembesaran payudara, peningkatan volume darah serta cairan ekstrasel ekstrasvaskular dan sebagian kecil dihasilkan oleh perubahan metabolik yang menyebabkan peningkatan air sel, pengendapan lemak, dan protein baru yang disebut sebagai cadangan ibu (maternal reserves).

Peningkatan berat badan berlebih selama kehamilan sering terjadi pada kehamilan trimester dua dan tiga. Pada trimester kedua dan ketiga, nafsu makan pada ibu hamil sudah pulih kembali dan semakin meningkat, setelah mengalami penurunan pada trimester pertama yang disebabkan oleh rasa mual dan ingin muntah. Kenaikan berat badan setiap wanita hamil berbeda, tergantung dari tinggi dan berat badan sebelum kehamilan, status gizi atau Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum hamil, ukuran bayi dan plasenta, dan kualitas diet makan sebelum dan selama kehamilan.

Kenaikan berat badan pada kehamilan terjadi karena kebutuhan asupan nutrisi ibu hamil meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Nutrisi yang dikonsumsi ibu hamil akan digunakan untuk pertumbuhan janin sebesar 40% dan sisanya (60%) digunakan untuk pertumbuhan ibu. Pada masa kehamilan, jumlah asupan nutrisi yang dikonsumsi oleh ibu hamil bukan berarti sebanyak dua porsi, melainkan hanya ditambah sebagian kecil dari jumlah makanan yang biasa dikonsumsi untuk menghindari bertambahnya berat badan yang berlebihan. Wanita hamil dengan obesitas sangat berisiko untuk mengalami penyakit-penyakit seperti hipertensi dalam kehamilan, gestasional diabetes, gangguan pernafasan dan tromboemboli, berkaitan dengan proses persalinannya sendiri wanita tersebut akan membutuhkan waktu persalinan yang lebih lama dengan risiko tindakan seksio sesaria lebih tinggi, selain itu juga sehubungan dengan operasi akan mengalami kesulitan dalam tindakan pembiusan dan penyembuhan luka.



Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2

Penambahan berat badan selama kehamilan				
Jaringan dan cairan	10 minggu	20 minggu	30 minggu	40 minggu
Janin	5	300	1500	3400
Plasenta	20	170	430	650
Cairan amnion	30	350	750	800
Uterus	140	320	600	970
Mammae	45	180	360	405
Darah	100	600	1300	1450

Penambahan berat badan selama kehamilan (lanjutan)				
Jaringan dan cairan	10 minggu	20 minggu	30 minggu	40 minggu
Cairan ekstraseluler	0	30	80	1480
Lemak	310	2050	3480	3345
Total	650	4000	8500	12500

Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2

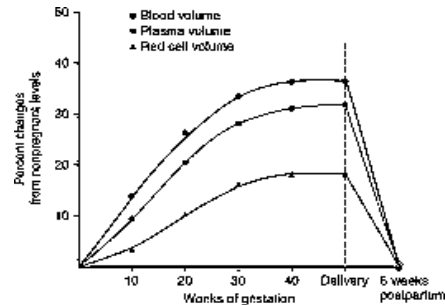
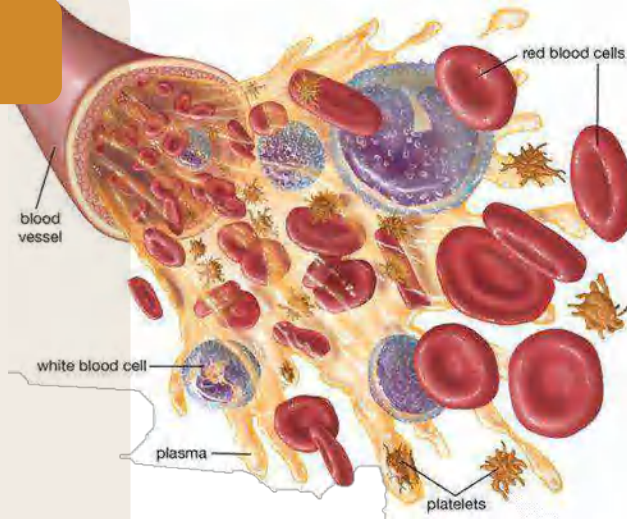


E. Pada Hematologis

Pada trimester ke-2 Peningkatan volume darah disebabkan oleh meningkatnya plasma dan eritrosit. Terjadi hiperplasia eritroid sedang dalam sumsum tulang dan peningkatan ringan pada hitung retikulosit.

Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kadar eritropoetin plasma ibu setelah usia gestasi 20 minggu, sesuai dengan saat produksi eritrosit paling tinggi. Konsentrasi hemoglobin dan hematokrit, yang sedikit berkurang pada kehamilan. Sebagai efek peningkatan volume darah atau hipervolemia.

Penurunan konsentrasi hemoglobin tersebut disebut anemia dilusional. Anemia dilusional terjadi puncaknya yaitu pada trimester ke dua kehamilan. Penurunan hemoglobin terjadi sebesar 1-2 g/dL pada akhir trimester kedua dan mulai stabil ketika trimester ketiga saat volume plasma maternal mulai berkurang.



Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2

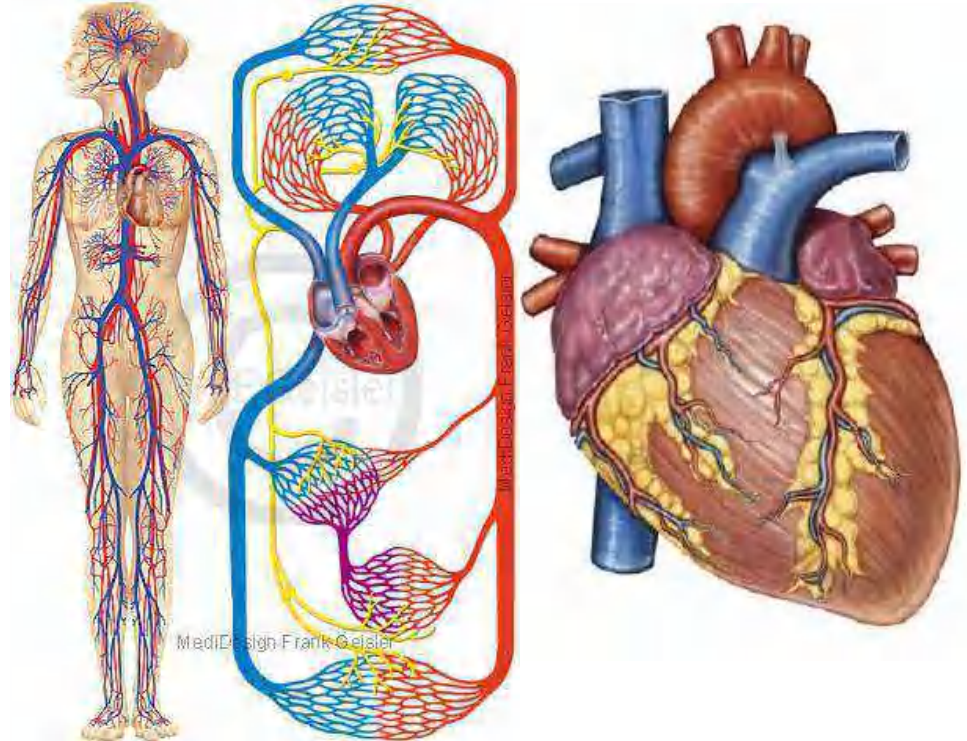


F. Pada Kardiovaskuler

Sejak pertengahan kehamilan, pembesaran uterus akan menekan vena cava inferior dan aorta bawah saat ibu berada pada posisi terlentang. Hal itu akan berdampak pada pengurangan darah balik ke jantung hingga terjadi penurunan preload dan cardiac output yang kemudian dapat menyebabkan hipotensi arterial.

Tabel 3. Perubahan Kardiovaskular dalam Kehamilan⁴⁵

Parameter	Arah perubahan	Perubahan waktu
Tekanan darah sistolik		
Sistolik	↓ 4-6 mmHg	Semua dasar pada 20-24 minggu, kemudian berangsur-angsur naik ke nilai-nilai prakonsepsi pada akhirnya.
Diastolik	↓ 8-15 mmHg	
Rata-rata	↓ 4-10 mmHg	
Frekuensi denyut jantung	↑ 12-18 BPM	Trimester dua awal kemudian stabil
Volume stroke	↑ 10-30%	Trimester dua awal, kemudian stabil
Curah jantung	↑ 33-45%	Mencapai puncak pada trimester dua, kemudian stabil sampai akhirnya



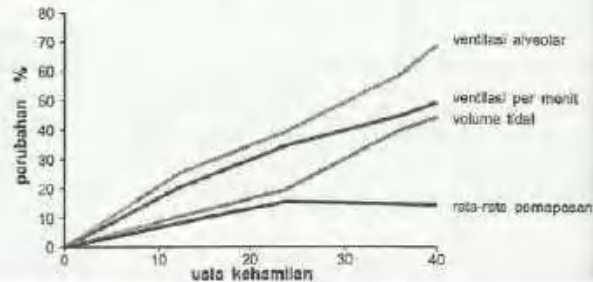
Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2



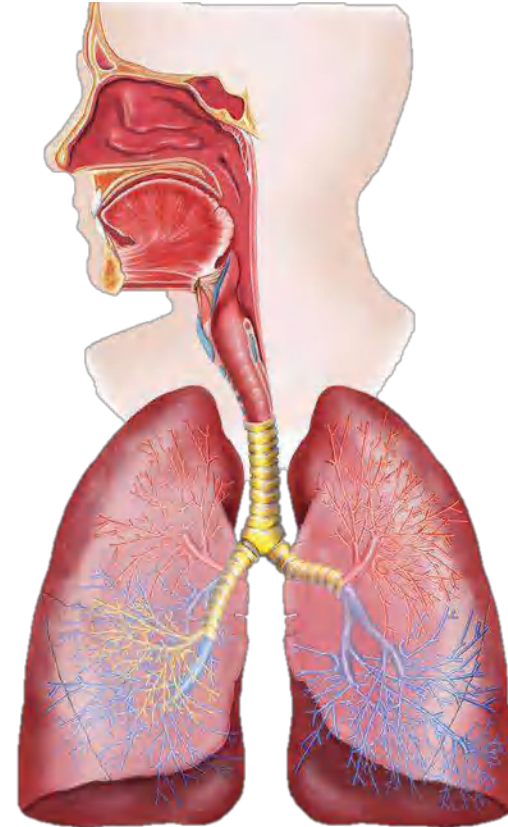
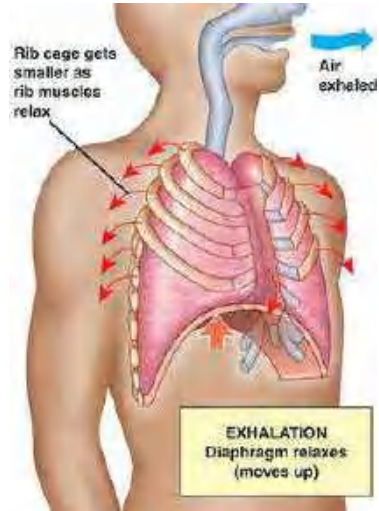
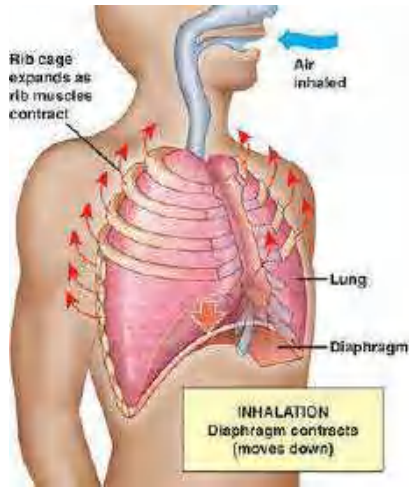
G. Pada Sistem Pernafasan

Selama kehamilan, sirkumferensia thorax akan bertambah kurang lebih 6 cm dan diafragma akan naik kurang lebih 4 cm karena penekanan uterus pada rongga abdomen. Pada kehamilan lanjut, volume tidal, volume ventilasi per menit, dan pengambilan oksigen per menit akan bertambah secara signifikan.

Sistem Respirasi



Gambar 1. Grafik sistem pernafasan ibu saat hamil¹



Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2

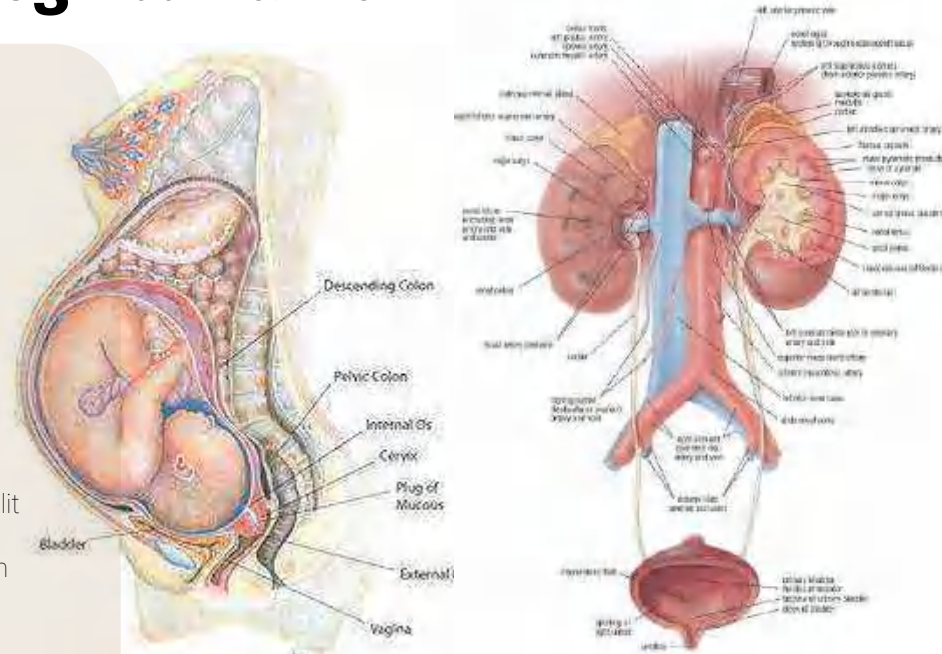


H. Pada Sistem Urinari

Memasuki usia kehamilan trimester kedua perubahan sistem urinaria yang terjadi adalah ukuran dan pembuluh kandung kemih meningkat, edema fisiologis terjadi pada jaringan kandung kemih. Menurunnya frekuensi kencing serta meningkatnya ukuran ginjal dan ureter, terutama pada sisi kanan ginjal membesar. Laju filtrasi glomerulus meningkat sekitar 50% untuk memproses limbah dari ibu dan janin.

Frekuensi kencing lebih sering terjadi akibat adanya tekanan janin kearah panggul, terjadi pula hipervolemia fisiologis. Keseimbangan cairan dan elektrolit terus dipengaruhi oleh interaksi hormon yang kompleks. Meningkatnya konsentrasi plasma albumin, dan faktor lainnya, serta glikosuria mungkin akan terjadi.

Peningkatan volume urin serta peningkatan sistem metabolisme pada ibu selama masa kehamilan, akan menyebabkan ibu mengalami kehilangan sejumlah air dari dalam tubuh. Kehilangan sejumlah besar cairan tersebut dapat menjadi masalah baru yang ibu hadapi selama masa kehamilan. an Uterus yang membesar mulai keluar dari rongga pelvis sehingga penekanan pada vesica urinaria pun berkurang. Selain itu, adanya peningkatan vaskularisasi dari vesica urinaria menyebabkan mukosanya hiperemia dan menjadi mudah berdarah bila terluka.



Peeing a million times a night because baby is using my bladder as a pillow.



Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2



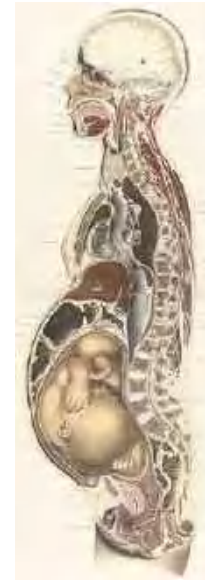
I. Pada Musculoskeletal

Pada Masa Kehamilan Pengaruh dari peningkatan ekstrogen, progesteron, dan elastin dalam kehamilan menyebabkan kelemahan jaringan ikat serta ketidakseimbangan persendian. Akibat dari perubahan fisik selama kehamilan adalah sebagai berikut :

1. Peregangan otot-otot
2. Pelunakan ligamen-ligamen. Area yang paling dipengaruhi oleh perubahan-perubahan tersebut adalah sebagai berikut :
 - Tulang belakang (Curva lumbar yang berlebihan).
 - Otot-otot abdominal (meregang ke atas uterus hamil).
 - Otot dasar panggul (Menahan berat badan dan tekanan uterus).

Pada Trimester II sudah terjadi lordosis yang diakibatkan kompensasi dari pembesaran uterus ke posisi anterior, lordosis menggeser pusat daya berat ke belakang kearah dua tungkai. Selama trimester kedua mobilitas persendian akan berkurang terutama pada daerah siku dan dan pergelangan tangan dengan meningkatnya retensi cairan pada jaringan konektif/jaringan yang berhubungan disekitarnya. Pada Trimester III

- Sendi pelvic pada saat kehamilan sedikit dapat bergerak. Perubahan tubuh secara bertahap dan peningkatan berat wanita hamil menyebabkan postur dan cara berjalan wanita berubah secara menyolok.
- Peningkatan distensi abdomen yang membuat panggul miring kedepan, penurunan tonus otot perut dan peningkatan berat badan pada ahir kehamilan membutuhkan penyesuaian ulang (realignment) kurvatura spinalis.
- Selama trimester ketiga otot rektus abdominis dapat memisah, menyebabkan isi perut menonjol di garis tengah tubuh. Umbilicus menjadi lebih datar atau menonjol. Setelah melahirkan tonus otot secara bertahap kembali, tetapi pemisahan otot (dilatasi racti abdominis) menetap.

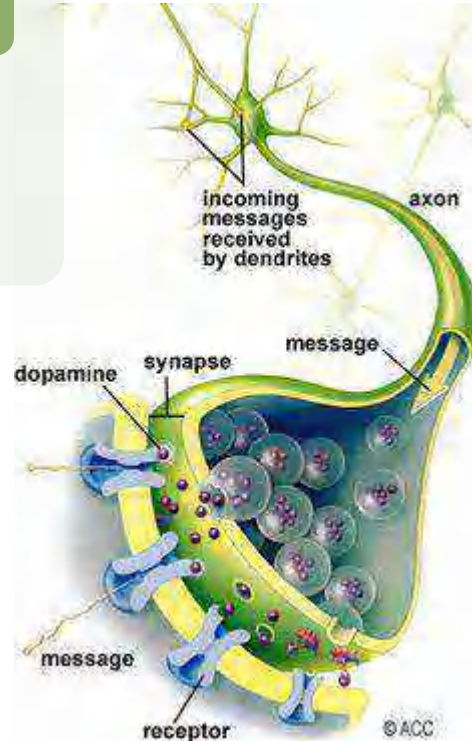


Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2



J. Pada Sistem Persyarafan

Sejak awal usia gestasi 12 minggu, dan terus berlanjut hingga 2 bulan pertama pascapartum, wanita mengalami kesulitan untuk mulai tidur, sering terbangun, jam tidur malam yang lebih sedikit serta efisiensi tidur yang berkurang.



Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2



K. Pada Sistem Pencernaan

Seiring dengan pembesaran uterus ,lambung dan usus akan tergeser . demikian juga dengan organ lain seperti apendiks yang akan bergeser ke arah atas lateral . Perubahan lainnya akan lebih bermakna pada kehamilan trimester berikutnya. Masalah pada sistem pencernaan terjadi pada kehamilan karena masuknya hormon yang mengendurkan otot-otot saluran pencernaan. Penambahan berat badan secara alami dari menopause bayi juga dapat memberi tekanan tambahan pada saluran pencernaan, seperti sembelit dan penumpukan gas.

Pada trimester 2 juga biasanya terjadi konstipasi karena pengaruh hormon progesteron yang meningkat. selain itu , perut kembung juga terjadi karena adanya tekanan uterus yang membesar dalam rongga perut yang mendesak . Hormon progesteron akan membuat relaksasi pada jaringan otot halus diseluruh tubuh termasuk saluran pencernaan sehingga sistem pencernaan dalam tubuh berjalan dengan lambat dan tidak teratur. dari lambatnya pencernaan ini mengakibatkan terkumpulnya gas dalam saluran pencernaan. kompresi uterus yang membesar juga menyebabkan konstipasi dan meningkatkan akumulasi gas sehingga ibu hamil jadi sering buang angin (flatulen). wasir (hemoroid) cukup sering terjadi pada kehamilan yang terjadi akibat konstipasi dan naiknya tekanan vena-vena dibawah uterus termasuk vena hemoroidal



Perubahan Fisiologi Ibu Hamil TM 2



D. Pada Hormonal Selama Kehamilan

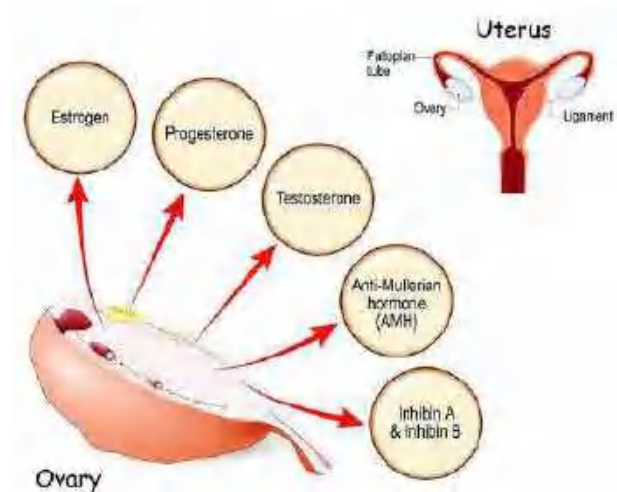
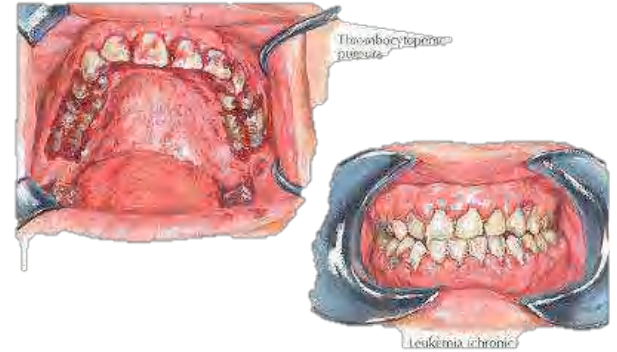
Pada trimester dua dan tiga, produksi estrogen dan progesteron terus mengalami peningkatan hingga mencapai puncaknya pada akhir trimester tiga. Kadar puncak progesteron dapat mencapai 400 μg /hari dan estrogen 20 μg /hari.¹³

Estrogen dan progesteron memiliki peran penting yang mempengaruhi sistem organ termasuk rongga mulut. Reseptor bagi

estrogen dan progesteron dapat ditemukan pada jaringan periodontal. Maka dari itu, ketidakseimbangan hormonal juga dapat berperan dalam patogenesis penyakit periodontal.

Peningkatan hormon seks steroid dapat mempengaruhi vaskularisasi gingiva, mikrobiota subgingiva, sel spesifik periodontal, dan sistem imun lokal selama kehamilan. Beberapa perubahan klinis dan mikrobiologis pada jaringan periodontal :

1. Peningkatan kerentanan terjadinya gingivitis dan peningkatan kedalaman saku periodontal.
2. Peningkatan kerentanan terjadinya infeksi
3. Penurunan kemotaksis neutrofil dan penekanan produksi antibodi.
4. Peningkatan sejumlah patogen periodontal (khususnya Porphyromonas gingivalis).
5. Peningkatan sintesis PGE2



Perubahan Psikologi Ibu Hamil TM 2

1. Ibu merasa sehat, tubuh ibu sudah terbiasa dengan kadar hormone yang tinggi
2. Ibu sudah bisa menerima kehamilannya
3. Merasakan gerakan anak
4. Merasa terlepas dari ketidaknyamanan dan kekhawatiran
5. Libido meningkat
6. Menuntut perhatian dan cinta
7. Merasa bahwa bayi sebagai individu yang merupakan bagian dari dirinya
8. Hubungan sosial meningkat dengan wanita hamil lainnya atau pada orang lain yang baru menjadi ibu
9. Ketertarikan dan aktivitasnya terfokus pada kehamilan, kelahiran, dan persiapan untuk peran baru



THANK YOU

