

NAMA : ROHMAH IDA FITRIA

NIM : 2110101116

KELAS : B4

MATA KULIAH : FISILOGI

TUGAS TENTANG MENOPAUSE

1. Jelaskan tentang Perubahan hormonal masa menopause!

Jawab :

- a. Menopause terjadi Ketika kadar estrogen dan progesterone yang diproduksi oleh ovarium turun dengan dramatis diikuti kenaikan hormone gonadotropin (LH dan FSH) yang diproduksi kelenjar hipofisis anterior. Kadar hormone gonadotropin tetap tinggi sampai kira-kira 15 tahun setelah menopause.
- b. Tingginya kadar hormone gonadotropin disebabkan oleh negative feedback terhadap produksi gonadotropin akibat berkurangnya produksi estrogen. Peningkatan kadar FSH dan LH merangsang pembentukan stroma dari ovarium.
- c. Kadar estradiol menurun signifikan akibat penurunan produksi folikel pada wanita menopause, tetapi estron yang diaromatisasi androstenedion bersumber dari non folikel (seperti stroma ovarium, sekresi adrenal) masih diproduksi dan merupakan sumber utama sirkulasi estrogen pada wanita menopause.
- d. Aromatisasi androstenedione menjadi estrogen dapat terjadi di jaringan adipose, otot, hati, sumsum tulang, fibroblast dan akar rambut.
- e. Perubahan fisiologi, psikologi dan hormonal dialami wanita terkait dengan menopause. Sekitar 70% wanita peri dan pasca menopause mengalami keluhan vasomotor, psikis dan somatik.
- f. Perasaan panas terjadi akibat peningkatan aliran darah di dalam pembuluh darah wajah, leher, dada dan punggung → peningkatan pengeluaran hormone adrenalin dan neurotensin oleh tubuh wanita tersebut.
- g. Selain itu terjadi penurunan sekresi hormone noradrenalin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah kulit menjadikan temperatur kulit meningkat dan timbul perasaan panas.

- h. Penurunan kadar estrogen berpengaruh terhadap neurotransmiter yang ada di otak (dopamine, serotonin dan endrofin).
- i. Kadar estrogen yang rendah akan menyebabkan penipisan pada jaringan kantung kemih dan saluran kemih. Hal ini menyebabkan terjadinya penurunan control dari kantung kemih sehingga sulit untuk menahan buang air kecil.

2. Jelaskan Penyebab meningkatnya resiko osteoporosis pada masa menopause!

Jawab :

a. Kurangnya Hormon Estrogen

Hormon estrogen yang ada di tubuh akan turun drastis setelah perempuan memasuki masa menopause. Fungsi hormon estrogen yang diproduksi oleh tubuh adalah untuk melindungi tulang dari risiko pengeroposan tulang. Kondisi ini menyebabkan tulang perempuan menjadi jauh lebih lemah dan mudah mengalami pengeroposan.

b. Massa Tulang

Massa tulang antara perempuan dan laki-laki tentunya berbeda. Untuk laki-laki, massa otot yang dimiliki 30% lebih padat dibanding perempuan. Hal ini juga menjadi faktor risiko mengapa perempuan rentan terkena osteoporosis. Belum lagi, ada faktor pemicu lainnya yakni menopause dan bertambahnya usia yang membuat kepadatan tulang semakin menurun secara bertahap setiap tahunnya.

c. Faktor Keluarga

Faktor pemicu osteoporosis lainnya juga didorong oleh riwayat penyakit yang pernah dialami oleh anggota keluarga. Misalnya kakek maupun nenek anda pernah mengalami tanda-tanda osteoporosis sebelumnya. Hal ini bisa meningkatkan risiko osteoporosis pada perempuan, apalagi bila anda sudah memasuki masa menopause yang membuat kepadatan tulang menjadi kian berkurang.

d. Kurangnya Vitamin D

Perempuan yang sudah memasuki masa menopause akan mengalami kekurangan vitamin D. Perlu diketahui, nutrisi ini adalah salah satu nutrisi penting bagi perempuan agar tulang tidak mudah rapuh. Bila perempuan mengalami kekurangan vitamin D di tubuh, tentunya anda akan lebih berisiko mengalami kerapuhan tulang hingga osteoporosis. Karena seiring dengan bertambahnya usia dan menopause, kulit seseorang tidak lagi bisa menyerap vitamin D secara maksimal dari pancaran sinar matahari. Sehingga, perempuan rentan kekurangan vitamin D di tubuh yang dapat memicu osteoporosis.

e. Kurangnya Kalsium

Perempuan yang sudah mengalami menopause, membuat kemampuan tubuhnya untuk membentuk sel-sel tulang baru menjadi berkurang. Hal ini tentunya membuat perempuan berisiko mengalami osteoporosis karena regenerasi sel-sel tulang baru menjadi lebih lambat dibanding sebelum mengalami menopause.

f. Kurangnya Vitamin B12 dan B6

Setelah menopause vitamin B12 dan B6 di tubuh menjadi kian berkurang. Apabila tubuh kekurangan vitamin ini, maka dapat memicu pengeroposan tulang dan membuat tulang menjadi rapuh.

g. Kurangnya vitamin C

Vitamin C di tubuh akan semakin berkurang ketika perempuan memasuki masa menopause. Bila begitu, produksi kolagen juga semakin berkurang. Kolagen adalah protein yang menjadi bagian dari struktur tulang. Sehingga, berkurangnya vitamin C di tubuh dapat meningkatkan risiko osteoporosis bagi perempuan saat menopause. Hal-hal di atas adalah faktor penyebab yang membuat mengapa perempuan menopause rentan terkena osteoporosis.

Salah satunya dikarenakan perempuan menopause mengalami kekurangan nutrisi penting bagi tubuh yang berfungsi untuk melindungi tulang agar tetap kuat dan tidak mengalami kerapuhan misalnya kalsium, vitamin C, vitamin D, serta vitamin B12 dan B6. Selain itu, ada juga faktor lainnya yang memicu risiko osteoporosis pada perempuan menopause yakni massa otot yang lebih tipis dibanding pria dan faktor genetika (keturunan).

h. Konsumsi alkohol berlebihan

Konsumsi alkohol berlebihan dapat menghambat pembentukan tulang dan meningkatkan kehilangan kalsium. Selain itu, orang yang sedang mabuk meningkatkan risiko jatuh dan patah tulang pada pengidap osteoporosis.

i. Efek samping obat tertentu

Konsumsi beberapa obat dalam jangka panjang dapat menimbulkan efek samping memicu tulang jadi gampang keropos dan patah. Obat tersebut di antaranya obat antikejut dan obat kortikosteroid seperti kortison, hidrokortison, glukokortisoid, dan prednison. Obat kortikosteroid biasanya digunakan untuk mengobati asma, rheumatoid arthritis, psoriasis, radang usus besar, dan berbagai kondisi lainnya.

j. Kebiasaan Merokok

Yang kerap tidak disadari salah satunya berasal dari kebiasaan merokok. Menurut studi, perokok cenderung memiliki kepadatan tulang yang lebih rendah dan lebih mudah mengalami

patah tulang ketimbang orang yang tidak merokok. Efek buruk merokok pada kesehatan tulang berasal dari nikotin yang bisa menghalangi kemampuan tubuh menggunakan hormon estrogen, kalsium, dan vitamin D.

k. Kurang gerak

Tulang kita jadi mudah rapuh dan lemah apabila tubuh tidak aktif bergerak. Tak pelak, orang yang kurang gerak rentan terkena osteoporosis. Osteoporosis jamak dialami pengidap kelumpuhan atau pengidap penyakit berat sehingga seseorang sulit beranjak dari tempat tidur. Jika kita sering duduk, coba kurangi kebiasaan tak sehat ini. Sempatkan beranjak dari tempat duduk setidaknya setiap 30 menit sekali. Kita bisa jalan-jalan ringan atau sekadar mengambil minum dan ke kamar mandi.