

Opgelet, eet 's avonds niet te laat!

Endocrinologie Voeding

Links / Bestanden

- Late Dinner Affects Metabolism, May Lead to Weight Gain, Diabetes

06/06. Een laat diner verandert de metabole markers tijdens de slaap op een manier die zou kunnen leiden tot obesitas of diabetes, volgens de resultaten van een kleine, gerandomiseerde cross-over klinische studie, de Effect of Late Dinner on Nocturnal Metabolism.

In het bijzonder brachten 20 gezonde jongvolwassen vrijwilligers twee bezoeken van 3 dagen aan een klinisch onderzoekscentrum, waar ze vaste maaltijden, vaste slaaptijden en seriële bloedafnames hadden onder twee verschillende omstandigheden: een normaal diner (18.00 uur) of een laat diner (22.00 uur).

De resultaten toonden aan dat een laat diner "nachtelijke glucose-intolerantie induceert en de oxidatie en mobilisatie van vetzuren vermindert, vooral bij personen die vroeger gaan slapen," rapporteerden Chenjuan Gu, MD, PhD, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland, en zijn team in een studie die op 11 juni online werd gepubliceerd in de *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*.

Dit onderzoek "werpt een nieuw licht op de manier waarop een laat diner leidt tot een slechtere glucosetolerantie en een minder goede vetverbranding," noteerde de hoofdauteur Jonathan C. Jun, MD, van dezelfde universiteit, in een verklaring van de *Endocrine Society*.

"Als de metabole effecten die we zagen bij een maaltijd, chronisch voorkomen, zou laat eten kunnen leiden tot consequenties zoals diabetes of obesitas," voegde hij eraan toe.

"We moeten nog meer experimenten doen om te zien of deze effecten aanhouden in de loop van de tijd, en of ze eerder het gevolg zijn van het gedrag (zoals kort na de maaltijd gaan slapen) of van het circadiane ritme van het lichaam."

Steeds meer aanwijzingen dat een laat diner de ontwikkeling van obesitas bevordert

Steeds meer aanwijzingen suggereren dat het tijdstip van de maaltijd de ontwikkeling van obesitas en metabool syndroom kan beïnvloeden, noteerden Gu en zijn team.

De meeste studies over de timing van de maaltijd controleerden echter niet voor de slaapduur of onderzochten niet uitvoerig de metabole responses op de timing van de maaltijd, wat zou kunnen helpen "als basis voor de design van klinische studies om de ideale timing en samenstelling van maaltijden te ontdekken om obesitas, metabool syndroom en diabetes te voorkomen," verklaarden ze.

Omdat de slaap het metabolisme vertraagt, stelden de onderzoekers de hypothese voorop dat een diner vlak voor het slapengaan zou leiden tot postprandiale hyperglykemie en een minder goede verbranding van voedingsvet.

Om dit te onderzoeken, rekruteerden ze 10 mannelijke en 10 vrouwelijke, gezonde, niet-obese volwassenen zonder diabetes, tussen 18 en 30 jaar, die geen slaapproblemen hadden en gewoonlijk gingen slapen tussen 22.00u en 1.00u.

De deelnemers waren gemiddeld 26 jaar, hadden een gemiddelde body mass index (BMI) van 23 kg/m², en waren voornamelijk Aziatisch (11 deelnemers) of blank (8 deelnemers), met slechts één Hispanic en één Afro-Amerikaanse deelnemer.

Ze werden opgenomen in het onderzoekscentrum voor twee bezoeken (laat diner of normaal diner) met een interval van 3 tot 4 weken in willekeurige volgorde.

Op dag 1 (acclimatisatie) werden ze 's avonds opgenomen en bleven ze overnachten. Op dag 2 (testdag) konden ze deelnemen aan sedentaire activiteiten en kregen ze vier gestandaardiseerde maaltijden, waaronder een diner met een stabiele isotoop van palmitaat, die werd gebruikt om de vetverbranding 's nachts te meten. Ze hadden 20 bloedafnamen per uur, van 17.00 uur tot 12.00 uur de volgende dag. Die nacht ondergingen ze ook een polysomnografie.

Op dag 3 hadden ze een vast ontbijt en mochten ze het centrum verlaten na de bloedafname 's middags.

De deelnemers hadden ook een dual-energy X-ray absorptiometrie (DEXA) scan om de vetmassa te schatten.

Hun maaltijden op de testdag leverden 2100 calorieën (25% bij het ontbijt, 30% bij de lunch, 35% bij het diner en 10% bij een snack), en elke maaltijd bestond uit 50% koolhydraten, 35% vetten en 15% proteïnen.

Ze ontbeten om 8.00u en lunchten om 13.00u, en ze hadden diner om 18.00u en een snack om 22.00u (normaal diner) of ze namen een snack om 18.00u en een diner om 22.00u (laat diner).

Ze sliepen allemaal van 23.00u tot 7.00u.

Na een laat diner: 20% hogere glykemie en 10% minder vetverbranding

Na het laat diner hadden de deelnemers een hogere glykemie, een later optredende triglyceridenpiek, minder mobilisatie van vrije vetzuren, minder oxygenatie van voedingsvetzuren en een hogere cortisolspiegel 's avonds, en de personen die gewoonlijk vroeg naar bed gingen (22.00u) waren meer geneigd om metabole disfunctie te hebben.

"Gemiddeld was de maximale glykemie na het laat diner ongeveer 18% hoger, en de hoeveelheid verbrand vet 's nachts was ongeveer 10% minder dan bij een vroeger diner," noteerde Gu in de verklaring.

Bovendien, "zouden de effecten die we gezien hebben bij gezonde vrijwilligers, meer uitgesproken kunnen zijn bij personen met obesitas of diabetes, die al een slechter metabolisme hebben," en meer onderzoek is nodig, concludeerde hij.

De studie werd gefinancierd door beurzen van de National Institutes of Health en een fellowship van de American Heart Association. De auteurs meldden geen relevante financiële relaties.

J Clin Endocrinol Metab. Op 3 juni 2020 online gepubliceerd. Abstract

Voor meer diabetes en endocrinologie nieuws, volg ons op Twitter en Facebook.