

Vægt

Nikotin og energiomsætning

Rygere, som har røget i mange år, vejer i gennemsnit 2-4 kg mindre end ikke-rygere. Ved rygeophør tager de fleste rygere imidlertid på i vægt og opnår samme vægt som personer, der aldrig har røget (1-3). Forholdet mellem rygning og vægt er aldersrelateret med en større vægtforskel mellem rygere og ikke-rygere ved stigende alder. Sammenhængen mellem rygning og vægt er mere udtalt hos personer over 40 år, mens der er minimal eller ingen effekt af rygning på kropsvægten blandt yngre personer (4). Rygning synes at undertrykke den vægtstigning som naturligt forekommer med alderen, frem for at medføre et egentligt vægttab (2).

Nikotinen i cigaretrøgen aktiverer det sympatiske nervesystem, hvilket viser sig ved øget puls og blodtryk (2;5). Aktiveringen af det sympatiske nervesystem medfører, at binyrerne stimuleres, hvilket resulterer i sekretion af binyremarvhormoner. Frigivelsen af binyremarvhormoner medfører nedsat sekretion af insulin, og dette leder til en mobilisering af energi frem for lagring af energi (5). Nikotins aktivering af binyrerne via det sympatiske nervesystem er en væsentlig årsag til den metaboliske effekt af rygning, men andre stoffer i tobaksrøgen og adfærdsmæssige effekter af inhalation kan også være vigtige (6).

Nikotins indvirkning på hvilestofskiftet er central, eftersom hvilestofskiftet kan udgøre op til 70 % af det totale daglige energiforbrug. Dette medfører, at selv en lille eller forbigående ændring af hvilestofskiftet som følge af rygning har stor betydning for energibalancen og vægt (2;6). I et studie af hvilestofskiftet hos unge kvinder blev det fundet, at hvilestofskiftet hos rygerne gennemsnitligt var 70 kcal/dag højere end hos ikke-rygerne (7). Andre studier har estimeret en øget energiomsætning på 140-200 kcal/dag blandt rygere som følge af rygning. Generelt er det begrænsede stigninger i hvilestofskiftet (<10 %) som kan påvises som følge af rygning, men moderat fysisk aktivitet under rygningen forøger imidlertid nikotinens virkning (6;7).

Rygestart og vægt

Det er en almindelig opfattelse blandt unge (især piger), at rygning kan kontrollere vægten (2;8). Flere studier har fundet, at piger, som har et højt BMI (body-mass-index) og som opfatter sig selv som overvægtige eller rapporterer, at de forsøger at tabe sig, har større risiko for at begynde at ryge (8). Imidlertid tyder flere studier på, at rygning ikke er en effektiv måde at kontrollere vægten på blandt unge.

Selvom det er dokumenteret, at mange års rygning er forbundet med lavere kropsvægt hos rygere sammenlignet med ikke-rygere, så understøtter de eksisterende studier af rygestart og vægt ikke den opfattelse, at rygning har en direkte effekt på vægten. Til forskel herfra er studier af rygeophør konsistente med hensyn til fundene af en vægtøgning ved rygeophør (2).

I et studie, som fulgte næsten 1.700 unge fra 7. klasse og fire år frem, blev det fundet, at de første to år efter rygestart var associeret med en vægtøgning blandt unge, der begyndte at ryge, sammenlignet med unge, der ikke begyndte at ryge. Videre var der ingen forskel i vægten hos unge, der havde røget i tre eller fire år, sammenlignet med unge, der aldrig havde røget. Dette tyder på, at vægtnedgang via rygning er mange år om at forekomme (3). I et andet studie, som fulgte omkring 5.000 unge voksne i alderen 18-30 år gennem syv år, kunne der heller ikke påvises nogen vægtreducerende effekt af rygning eller rygestart. Derimod forekom der en vægtøgning på mellem 4.1 og 6.6 kg ved rygestop. Disse resultater peger på, at rygning blandt unge som en metode til at

kontrollere vægten er kontraproduktivt (2). Tværsnitsstudier af unges rygevaner og vægt har fundet tilsvarende resultater (3).

Rygning og abdominal fedme

Et nyt stort britisk studie med omkring 22.000 deltagere har fundet, at selvom rygere generelt har et lavere body-mass-index end ikke-rygere, så har rygere højere talje-hofte ratioer og større taljemål end ikke-rygere. Talje-hofte ratioen er udtryk for graden af abdominal fedme – jo større denne ratio er des mere fedt er ophobet omkring maven. Abdominal fedme udgør en bedre risikofaktor for fedmerelaterede helbredseffekter end generel fedme. I det omtalte studie var talje-hofte ratioen størst hos aktive rygere og mindst hos personer, der aldrig havde røget. Hos rygere forekommer der således en højere grad af abdominal fedme (9).

Tidligere studier har tilsvarende påvist højere talje-hofte ratioer hos rygere sammenlignet med ikke-rygere på trods af et generelt lavere BMI blandt rygerne (10;11). Samtidig er der blevet påvist en dosisresponsassociation mellem rygning og talje-hofte ratio. Det vil sige, jo mere eller jo længere rygere har røget des højere er deres talje-hofte ratioer (9-11).

Konklusion

Den vægtundertrykkende effekt af rygning er mange år om at manifestere sig. Hos teenagere og unge voksne ses der således ingen vægtreducerende effekt af rygning. Samtidig har rygning en særdeles skadelig effekt på fedtfordelingen. Således forekommer der blandt rygere en højere grad af abdominal fedtophobning.

Forfatter: Camilla Plambeck Hansen

Referencer

1. Hampl JS, Betts NM. Cigarette use during adolescence: effects on nutritional status. *Nutr Rev* 1999 Jul;57(7):215-21.
2. Klesges RC, Ward KD, Ray JW, Cutter G, Jacobs DR, Jr., Wagenknecht LE. The prospective relationships between smoking and weight in a young, biracial cohort: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. *J Consult Clin Psychol* 1998 Dec;66(6):987-93.
3. Cooper TV, Klesges RC, Robinson LA, Zbikowski SM. A prospective evaluation of the relationships between smoking dosage and body mass index in an adolescent, biracial cohort. *Addict.Behav.* 2003 Apr;28(3):501-12.
4. Klesges RC, Robinson LA, Zbikowski SM. Is smoking associated with lower body mass in adolescents? A large-scale biracial investigation. *Addict.Behav.* 1998 Jan;23(1):109-13.
5. Wack JT, Rodin J. Smoking and its effects on body weight and the systems of caloric regulation. *Am J Clin Nutr* 1982 Feb;35(2):366-80.
6. Perkins KA. Metabolic effects of cigarette smoking. *J Appl.Physiol* 1992 Feb;72(2):401-9.
7. Kimm SY, Glynn NW, Aston CE, Poehlman ET, Daniels SR. Effects of race, cigarette smoking, and use of contraceptive medications on resting energy expenditure in young women. *Am J Epidemiol* 2001 Oct 15;154(8):718-24.
8. Cawley J, Markowitz S, Tauras J. Lighting up and slimming down: the effects of body weight and cigarette prices on adolescent smoking initiation. *J Health Econ.* 2004 Mar;23(2):293-311.
9. Canoy D, Wareham N, Luben R, Welch A, Bingham S, Day N, Khaw KT. Cigarette smoking and fat distribution in 21,828 British men and women: a population-based study. *Obes.Res* 2005 Aug;13(8):1466-75.
10. Shimokata H, Muller DC, Andres R. Studies in the distribution of body fat. III. Effects of cigarette smoking. *JAMA* 1989 Feb 24;261(8):1169-73.
11. Barrett-Connor E, Khaw KT. Cigarette smoking and increased central adiposity. *Ann Intern Med* 1989 Nov 15;111(10):783-7.