

Grad der Flächendeckung des Mammographie-Screening-Programms und Hospitalisationen zur chirurgischen Behandlung von Brustkrebs in Deutschland, 2005-2009

V6

Andreas Stang¹

¹ Institut für Klinische Epidemiologie, Medizinische Fakultät, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, und Boston University, School of Public Health, Boston

Einleitung: Das Deutsche Mammographie-Screening-Programm (MSP) startete 2005. Die Kooperationsgemeinschaft Mammographie stellt den Grad der Flächendeckung des MSP's als Anteil der laut Versorgungskonzept für eine vollständige Flächendeckung erforderlichen Mammographie-Einheiten je Bundesland und Kalenderjahr zur Verfügung. Das Ziel dieser Untersuchung war es, den Einfluss der Flächendeckung des MSP's auf die Hospitalisationsraten zur chirurgischen Behandlung von Brustkrebs in den Jahren 2005-2009 zu untersuchen. Methoden: Mit Hilfe des Fernrechnens beim Forschungsdatenzentrum des Statistischen Bundesamtes wurden Hospitalisationen ausgezählt, die mit Hauptdiagnose Brustkrebs (ICD-10: C50) oder Carcinoma-in-situ der Brust (D05) kodiert wurden und bei denen zugleich ein OPS-Code vergeben wurde, der einen chirurgischen Eingriff an der Brust anzeigt (5-870-5-876, 5-879). Anschließend wurden altersspezifische Hospitalisationsraten pro Kalenderjahr und Bundesland ermittelt. Hierbei wurde der Wohnort der hospitalisierten Frauen für die Bundeslandzuordnung herangezogen. Mit Hilfe der Poisson-Regression wurde der Einfluss der Flächendeckung des Mammographie-Programms unter Adjustierung für Kalenderjahr (Indikatorvariablen) und Bundesland (Indikatorvariablen) für die Gruppe der 50-69-jährigen Frauen auf die Hospitalisationsraten geschätzt. Ergebnisse: Die bundesweiten Hospitalisationsraten bei 50-69-jährigen Frauen stiegen zwischen 2005 und 2009 für C50 und D05 von 398/100.000 bzw. 43/100.000 und auf 488/100.000 bzw. 85/100.000 an. Gleichzeitig stieg die bundesweite Flächendeckung des MSP von 2005 bis 2009 von 3% auf 99% an, wobei der Aufbau der Flächendeckung je nach Bundesland unterschiedliche schnell erfolgte. Die Einführung des flächendeckenden MSP's führte bei Frauen im Alter von 50-69 Jahren nach Adjustierung für Bundesland und Kalenderjahr zu einer geschätzten Zunahme der Hospitalisationsraten für C50 und D05 von 21,7% (95%CI: 17,3-26,1%) bzw. 45,9% (95%CI: 32,2-60,9%). Diskussion: Mit der Einführung des bundesweiten MSP's ist es zu einer deutlichen Zunahme der Hospitalisationsraten für Brustkrebs gekommen. Das Mammographie-Screening führt insbesondere zu einer deutlichen Steigerung der Hospitalisationsraten mit Hauptdiagnose Carcinoma in situ der Brust, was für den Lead time des Mammographie-Screenings spricht.

Vergleich der Ergebnisse von 24h-Recalls und Diet-History-Interviews bei Männern und Frauen

V7

Andrea Straßburg¹, Carolin Krems, Josa Kaiser, Ingrid Hoffmann

¹ Max Rubner-Institut, Karlsruhe

Einleitung: Zur Erfassung des Lebensmittelverzehrs gibt es verschiedene Ernährungserhebungsmethoden: Im Folgenden wird anhand der Daten der Nationalen Verzehrsstudie II überprüft, ob sich bei Männern und Frauen Unterschiede zwischen den Ergebnissen von 24h-Recalls und Diet-History-Interviews zeigen. Methode: Von 9968 Personen (14-80 Jahre) wurde mittels Diet-History-Interview der übliche Verzehr der letzten vier Wochen und im Abstand von 2-8 Wochen dazu mit zwei 24h-Recalls der aktuelle Lebensmittelverzehr des Vortages erfasst. Mit der Multiple Source Method (Harttig et al. 2011) wurde aus dem aktuellen Verzehr der 24h-Recalls der übliche Verzehr berechnet. Die Übereinstimmung zwischen den Ergebnissen beider Methoden wurde mit dem Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test überprüft. Ergebnisse: Bei den 16 untersuchten Lebensmittelgruppen liegt die prozentuale Differenz zwischen beiden Methoden bei den Männern zwischen 3-56% und bei den Frauen zwischen 2-70%. Sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen wurde bei fast allen Lebensmittelgruppen mit den Diet-History-Interviews ein höherer Verzehr erhoben als mit den 24h-Recalls. Die Ergebnisse der 24h-Recalls hingegen sind bei den Männern und Frauen bei den Gruppen Backwaren, Fleisch, Bier und Wein/Sekt höher, bei den Frauen zusätzlich bei den Gruppen Fleischerzeugnisse/Wurstwaren und Kaffee/Tee. Die größten Unterschiede zwischen beiden Methoden zeigen sich bei beiden Geschlechtern bei den Gruppen Backwaren, Gemüse roh und erhitzt, Obst und Süßigkeiten. Diskussion: Der mit den Diet-History-Interviews ermittelte Lebensmittelverzehr ist bei Männern und Frauen bei den meisten Gruppen höher als der auf Grundlage der 24h-Recalls berechnete übliche Verzehr. Besonders bei Lebensmittelgruppen, die als gesund eingeschätzt werden, wie z. B. Gemüse und Obst, zeigen sich bei Männern und Frauen deutlich höhere Ergebnisse bei den Diet-History-Interviews. Hier kommt möglicherweise eine soziale Erwünschtheit bei der Mengeneinschätzung bei den Diet-

History-Interviews aufgrund des längeren Befragungszeitraums zum Tragen. Insgesamt zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen beiden Ernährungserhebungsmethoden zwischen Männern und Frauen sind die Unterschiede zwischen beiden Methoden jedoch gering.

V8 Prospective association of animal protein intake during puberty with body composition in young adulthood

Karen Assmann¹, Gesa Joslowski¹, Anette Buyken¹, Guo Cheng¹, Thomas Remer¹, Anja Kroke², Anke Günther²

¹ Research Institute of Child Nutrition, Dortmund, Rheinische Friedrich-Wilhelms-University, Bonn

² Fulda University of Applied Sciences, Department of Nutritional, Food, and Consumer Sciences, Fulda

Background and Aims: An effect of dietary animal protein on body mass has been postulated, yet controversy exists as to whether this is specific to fat mass. This study examined the prospective association of habitual animal protein intake during the potentially critical period of puberty and body composition in young adulthood. **Methods:** Multivariable regression analyses were performed on data from 140 female and 122 male participants of the Dortmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed (DONALD) Study with at least two 3-day weighed dietary records during puberty (baseline: girls 9 - 14 years boys 10 - 15 years) and anthropometric measurements in young adulthood (18 - 25 years). Fat free mass index (FFMI) and fat mass index (FMI) were estimated from four skinfolds. **Results:** In women, dietary animal protein during puberty was related to higher levels of FFMI, even after adjustment for baseline-FFMI, early life, socioeconomic and nutritional factors. Adjusted means of FFMI in energy-adjusted tertiles of animal protein intake were 15.3 (95% confidence interval: 15.0, 15.5), 15.4 (15.1, 15.7), 16.2 (15.9, 16.6) kg/m² p for linear trend = 0.001. Adjusted means of FMI were 6.4 (6.0, 6.9), 6.4 (5.9, 6.9), 7.1 (6.6, 7.7) kg/m² p for trend = 0.7. In men, dietary animal protein was not associated with FFMI or FMI. **Conclusion:** Our results indicate that, in women, a habitually higher consumption of animal protein during puberty yields a higher fat-free mass in young adulthood. This argues against a selective effect of animal protein on fat mass.

V9 Growth velocities of weight, height and body fat during potentially critical periods of growth: when are rapid increases decisive for adult fat mass?

Anja Kroke¹

¹ Hochschule Fulda

Objective: To determine whether growth velocities of weight, height and body fat during potentially critical periods of growth were associated with fat mass in young adulthood. **Subjects and methods:** Analyses based on data from DONALD participants with anthropometric measurements (weight, height and skinfolds) in both young adulthood (18-25 years) and early life (0-2 years, n=213), mid-childhood (3-8 years, n=391) or puberty (9-15 years, n=362). SITAR models and Proc Expand were used for the calculation of annual growth velocities. Multivariable-adjusted linear regression analyses were performed relating growth velocities in each period to adult fat mass (fat mass index: FMI (kg/m²)). **Results:** Among women, faster weight gain in early life was associated with a higher FMI in young adulthood ($\beta \pm SE$: 1.08 \pm 0.25 per standard deviation in annual weight gain, p<.0001, adjusted for early life and socioeconomic factors). In mid-childhood and puberty, relations to adult FMI were observed for both weight velocity (adjusted $\beta_{\text{childhood}}$ 1.21 \pm 0.17 and β_{puberty} 1.19 \pm 0.18/SD, both p<0.0001) and fat mass velocity (adjusted $\beta_{\text{childhood}}$ 1.96 \pm 0.19 and β_{puberty} 1.47 \pm 0.20/SD, both p<0.0001). Height velocities during early (p=0.03) and mid-childhood (p=0.02), but not during puberty (p=0.2), were weakly related to adult FMI. In young men, growth velocities in early life were not associated with adult FMI (p \geq 0.4). However, in mid-childhood and puberty, both weight velocity (adjusted $\beta_{\text{childhood}}$ 0.70 \pm 0.13 and β_{puberty} 0.81 \pm 0.13/SD, both p<0.0001) and fat mass velocity (adjusted $\beta_{\text{childhood}}$ 0.68 \pm 0.14 and β_{puberty} 0.91 \pm 0.12/SD, both p<0.0001) were related to adult FMI. Height velocity showed a weak inverse relation to adult FMI during puberty only (p=0.04). **Conclusion:** Rapid gain in weight and fat mass during mid-childhood and puberty appear to be more relevant for adult fat mass than gains during early life. Throughout childhood and adolescence, girls may be more vulnerable to effects of rapid gains in weight and fat mass than boys.