



SECTION NUTRITION ET MÉTABOLISME (NME)

Chef

Dr Silvia Franceschi

UNE MAUVAISE ALIMENTATION EST UN IMPORTANT FACTEUR DE RISQUE DE CANCER DANS LES PAYS DÉVELOPPÉS, MÊME SI LE RÔLE ET LES MODES D'ACTION DE FACTEURS NUTRITIONNELS SPÉCIFIQUES RESTENT ENCORE À ÉLUCIDER. EN EFFET, LA SURCHARGE PONDÉRALE ET L'OBÉSITÉ PRÉSENTENT UNE ÉPIDÉMIE MONDIALE QUI CONTRIBUE AU DÉVELOPPEMENT D'UN CERTAIN NOMBRE DE MALADIES CHRONIQUES COURANTES, DONT LE CANCER. DANS LE MÊME TEMPS, LE MANQUE D'EXERCICE PHYSIQUE ET LE DÉSÉQUILIBRE ÉNERGÉTIQUE SONT DE PLUS EN PLUS RECONNUS COMME DES DÉTERMINANTS IMPORTANTS DU RISQUE DE CANCER. DANS LES PAYS À FAIBLE ET MOYEN REVENU, LE RÔLE DE L'ALIMENTATION EST NETTEMENT MOINS ÉTUDIÉ, ET LES RECHERCHES FUTURES DEVONT S'INTÉRESSER AUTANT À LA SOUS-ALIMENTATION QU'À LA SURALIMENTATION.

A l'occasion de la récente réorganisation de la structure scientifique du CIRC, une nouvelle Section a été créée : la Section Nutrition et Métabolisme. Ses principaux objectifs consistent à étudier les causes et la prévention du cancer en relation avec l'alimentation (biomarqueurs de l'alimentation), l'obésité, le manque d'exercice physique et les hormones endogènes, en s'appuyant sur différentes études cliniques et épidémiologiques existantes (par ex., EPIC) ou nouvellement mises en œuvre dans les pays développés et les pays à faible et moyen revenu. La Section NME est également chargée d'étudier le rôle de la nutrition et du métabolisme dans l'étiologie des cancers, en utilisant les installations de laboratoire du CIRC et en s'appuyant sur les expertises complémentaires, internes et externes, et sur des collaborations.

Le recrutement d'un nouveau chef de Section est en cours. Par conséquent, de nouvelles activités de recherche pour la prochaine période biennale sont en discussion. C'est pourquoi seules les activités du Groupe Evaluation des Expositions alimentaires (DEX) (précédemment Equipe Nutrition et Hormone [NTR]) sont présentées dans ce document.

GROUPE EVALUATION DES EXPOSITIONS ALIMENTAIRES (DEX)

Chef

Dr Nadia Slimani
(depuis avril 2009)

Chercheurs

Dr Sabina Rinaldi
Dr Véronique Chajès (chercheur en visite depuis mars 2008)

Boursiers post-doctoraux

Dr Heinz Freisling
(depuis mars 2009)
Dr Inge Huybrechts
(depuis avril 2008)
Dr Aurélie Moskal
(depuis février 2009)
Dr Kimberley Bouckaert
(février 2008 à février 2009)

Secrétariat

Myriam Adjal
(jusqu'en février 2009)
Nicole Suty
(jusqu'en octobre 2008)

Assistants techniques

David Achaintre
Carine Biessy
Corinne Casagrande
Geneviève Deharveng
Bertrand Hémon
Carole Manigand
(jusqu'en septembre 2008)
Jérôme Vignat

L'ALIMENTATION EST CONSIDÉRÉE COMME UN FACTEUR ENVIRONNEMENTAL CAPITAL DANS L'ÉTILOGIE DE PLUSIEURS CANCERS MAJEURS. TOUTEFOIS, IL EXISTE TOUJOURS DES RÉSULTATS CONTRADICTOIRES QUANT AUX RELATIONS ENTRE ALIMENTATION ET CANCER, CE QUI NÉCESSITE UNE ÉVALUATION CRITIQUE DES CONCEPTIONS D'ÉTUDE TRADITIONNELLES ET DES APPROCHES MÉTHODOLOGIQUES EMPLOYÉES JUSQU'À PRÉSENT. LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DU GROUPE DEX CONSISTENT À AMÉLIORER LA PRÉCISION, LA COMPRÉHENSION ET L'INTERPRÉTATION DES EXPOSITIONS ALIMENTAIRES ET À RENFORCER LA PROBABILITÉ DE DÉTECTOR DES ASSOCIATIONS ENTRE ALIMENTATION ET CANCER ET D'AUTRES MALADIES INTERMÉDIAIRES, DANS LE CADRE D'ÉTUDES INTERNATIONALES. CES DEUX DERNIÈRES ANNÉES, DEX A SUIVI CINQ PRINCIPAUX AXES DE RECHERCHE DÉTAILLÉS CI-DESSOUS :

1. RECHERCHE AVANCÉE SUR LES MÉTHODES D'EXAMEN DES PRATIQUES ALIMENTAIRES ET LES ACTIVITÉS DE LABORATOIRE DANS LES ÉTUDES INTERNATIONALES

L'une des activités centrales du Groupe DEX consiste à développer des méthodes pour normaliser le recueil des données alimentaires, leur traitement et leur analyse statistique, dans le cadre de grandes études multicentriques internationales. Ceci nécessite le développement d'un programme informatique standardisé de rappel de consommation alimentaire des dernières 24 heures (EPIC-Soft®), ainsi que l'enrichissement et l'entretien d'une grande banque internationale standardisée des données alimentaires (ENDB) et de son système de gestion des données (EnMan). Au cours des deux dernières années, le programme EPIC-Soft, initialement développé pour EPIC au début des années 1990, a été considérablement restructuré et élargi, de façon à pouvoir servir de mé-

thode standard et de référence pour les prochaines études internationales. Par ailleurs, nous développons actuellement une plate-forme complète qui sera hébergée par le site internet du CIRC pour faciliter l'utilisation et la diffusion de toute la méthodologie EPIC-Soft. Des discussions au niveau international (avec l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments, la Direction Générale de la Santé et de la Protection des Consommateurs [DG-SANCO], l'OMS et le Réseau européen des Sources d'Information sur les Aliments [EuroFIR]) sont en cours, afin d'établir un réseau des futurs utilisateurs potentiels de cette plate-forme et prévoir de nouveaux projets interdisciplinaires en matière de recherche sur le cancer et de prévention.

Plus récemment, un nouveau projet méthodologique international a débuté pour comparer différentes approches multivariées (c'est-à-dire : analyse composante principale, analyse de groupe) pertinentes pour l'analyse des associations

alimentation-maladie dans le contexte d'une étude internationale. Dans le cadre de ce projet, le Groupe DEX, en collaboration avec le Groupe Biostatistiques (BST) du CIRC, est plus particulièrement chargé de l'analyse des comportements alimentaires et des profils biologiques, avec des applications déjà prévues au cancer et au diabète.

Le Groupe DEX apporte également son aide aux activités de laboratoire pour les analyses d'hormones dans le cadre de grandes études épidémiologiques. Ces deux dernières années, les activités de laboratoire étaient axées sur les études de validation des dosages de stéroïdes et de cytokines. Les dosages de facteurs inflammatoires et d'hormones sexuelles par immunoanalyses ont également été réalisés sur les échantillons sériques d'études épidémiologiques à grande échelle, à l'intérieur de la cohorte EPIC (cancers de l'endomètre et du col utérin). Parallèlement à ces analyses courantes, nous avons mis au point une méthode de référence pour le dosage sérique du Bis-phénol A (BPA, xénoestrogène et conta-

minant alimentaire) par chromatographie gazeuse/spectrométrie de masse.

2. ETUDES TRANSVERSALES SUR L'ALIMENTATION ET LES BIOMARQUEURS DE L'ALIMENTATION

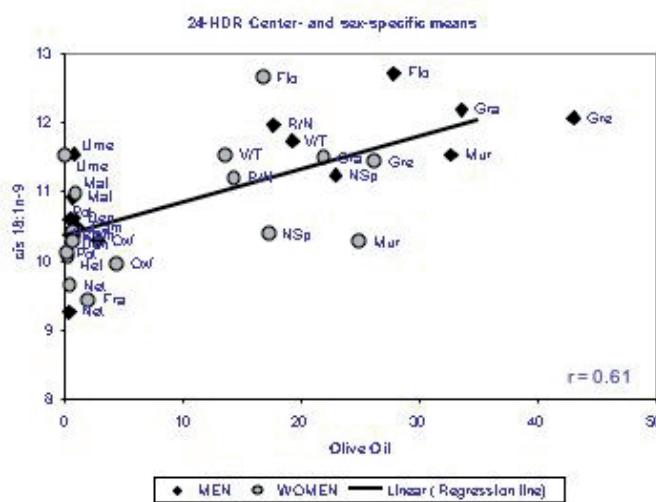
Suite à l'achèvement d'une base de données alimentaires standardisées, destinée à être utilisée dans le contexte international de l'étude EPIC (*Slimani et coll., 2007), le Groupe DEX a supervisé la préparation d'un numéro spécial du *European Journal of Clinical Nutrition*, intitulé *Nutrient Intakes and Patterns in EPIC* (*Slimani & Margetts eds, 2009). Parallèlement, une série d'analyses transversales s'appuyant sur des mesures standardisées des aliments et des biomarqueurs d'exposition (concentrations sanguines en acides gras, adduits d'acrylamide à l'hémoglobine) ont été publiées ou sont en cours. Ces analyses permettront, par exemple, une meilleure compréhension de deux nouveaux isomères plasmatiques des acides gras phospholipidiques (acide oléique cis C18:n-9 et acide laïdique trans C18:n-9,

soupçonnés d'accroître le risque de cancer) comme biomarqueurs respectifs de l'huile d'olive et de la margarine (*Saadian-Elahi et coll., 2009).

3. ALIMENTATION, CANCER ET AUTRES MALADIES CHRONIQUES (MALADIES INTERMÉDIAIRES)

Le Groupe DEX s'intéresse spécifiquement à l'étude du rôle de l'alimentation et aux biomarqueurs de l'alimentation en relation avec le cancer (EPIC) et d'autres maladies chroniques telles que l'obésité et le diabète (projets PANACEA et INTERACT), avec plus récemment, un intérêt tout particulier pour les aliments industriels (acides gras trans industriels, acrylamide, aliments à fort indice énergétique et glycémique/charge glycémique, BPA). Dans le cadre du projet EPIC-PANACEA sur l'obésité et les facteurs liés au mode de vie, nous préparons des articles sur la relation entre obésité et alimentations riches en aliments à fort indice glycémique/charge glycémique et présentant des concentrations élevées en acides gras trans. Un article métho-

Oleic acid (*cis* 18:1n-9) vs. olive oil



Elaidic acid (*trans* 18:1 n-9) vs. margarine

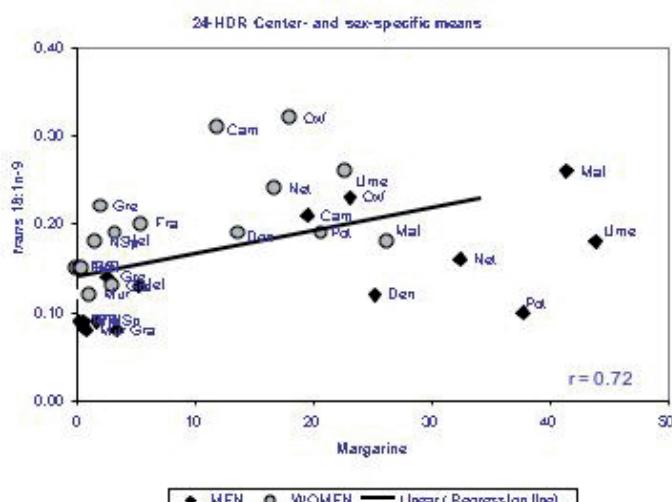


Figure 1. Deux isomères plasmatiques des acides gras mono-insaturés comme marqueurs de sources alimentaires ont apparemment des effets opposés en matière de cancer, Saadatian-Elahi et coll., Am. J. Clin., 2009

dologique est également en préparation concernant la sous-notification parmi les individus obèses, en utilisant à la fois les données alimentaires et celles des biomarqueurs.

4. HORMONES ET CANCER

Au cours de cette période biennale, nous avons concentré nos recherches sur les cancers du côlon-rectum, du col de l'utérus, de l'endomètre et de la thyroïde. Les résultats des études cas-témoins menées à l'intérieur de la cohorte EPIC sur le cancer colorectal ont montré une légère implication de l'hyperglycémie (Figure 2) et une modeste association avec les concentrations sériques en facteurs de croissance analogues à l'insuline (*Rinaldi et coll., 2008; *Rinaldi et coll., 2009). Le Groupe DEX a également assuré la coordination du groupe de travail sur le cancer de la thyroïde, à l'intérieur de la cohorte EPIC, et des études sont en cours concernant l'obésité, les hormones thyroïdiennes, les facteurs génétiques et le risque de cancer de la thyroïde.

5. APPUI À LA COORDINATION ET À LA GESTION DE L'ÉTUDE EPIC

Ces deux dernières années, le Groupe DEX a assuré l'assistance technique et la préparation d'une série de bases de données communes, mais aussi spécifiques à certains projets, pour un vaste réseau de 33 différents groupes de travail EPIC et des projets associés, avec notamment un nouveau mode de diffusion des données alimentaires et des résultats de l'étude EPIC. Le groupe a également fourni une assistance informatique et développé un système complexe de gestion de l'information de laboratoire (LIMS) permettant de récupérer des échantillons biologiques et d'obtenir les résultats de laboratoire correspondants.

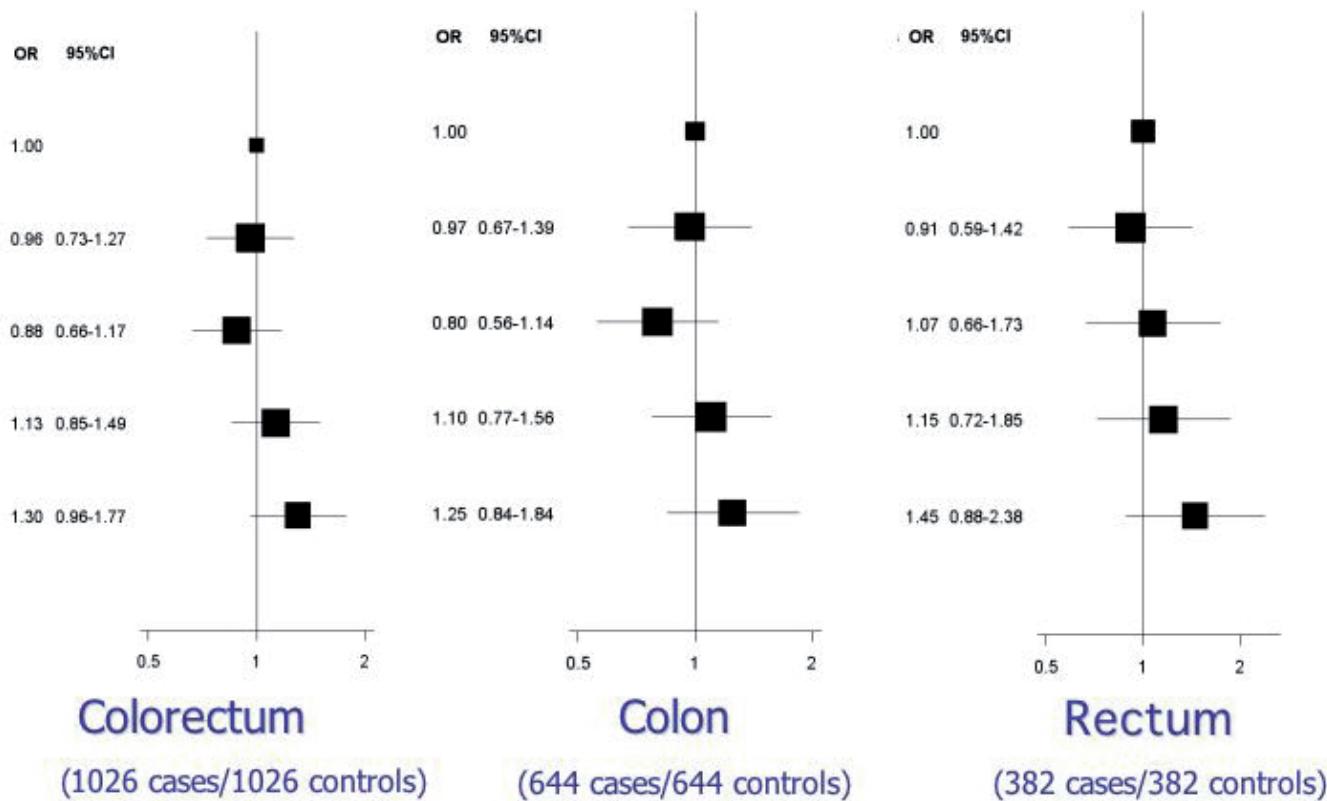


Figure 2. Hyperglycémie et risque de cancer colorectal : EPIC. Rinaldi et coll., 2009

RÉFÉRENCES

- *Slimani N, Deharveng G, Unwin I, Southgate DA, Vignat J, Skeie G, Salvini S, Parpinel M, Møller A, Ireland J, Becker W, Farran A, Westenbrink S, Vasiliopoulou E, Unwin J, Borgejordet A, Rohrmann S, Church S, Gnagnarella P, Casagrande C, van Baekel M, Niravong M, Boutron-Ruault MC, Stripp C, Tjønneland A, Trichopoulou A, Georga K, Nilsson S, Mattisson I, Ray J, Boeing H, Ocké M, Peeters PH, Jakuszyn P, Amiano P, Engeset D, Lund E, de Magistris MS, Sacerdote C, Welch A, Bingham S, Subar AF, Riboli E (2007). The EPIC nutrient database project (ENDB): a first attempt to standardize nutrient databases across the 10 European countries participating in the EPIC study. *Eur J Clin Nutr.* Sep;61(9):1037-56
- *Slimani N & Margetts B (2009). Co-editors in a special issue (14 papers) on "Nutrient Intakes and Patterns in the EPIC cohorts from ten European countries" (SNIPE). *Eur J Clin Nutr.* Nov;63, S1-S274;
- *Saadatian-Elahi M, Slimani N, Chajès V, Jenab M, Goudable J, Biessy C, Ferrari P, Byrnes G, Autier P, Peeters PH, Ocké M, Bueno de Mesquita B, Johansson I, Hallmans G, Manjer J, Wärffel E, González CA, Navarro C, Martinez C, Amiano P, Suárez LR, Ardanaz E, Tjønneland A, Halkjaer J, Overvad K, Jakobsen MU, Berrino F, Pala V, Palli D, Tumino R, Vineis P, de Magistris MS, Spencer EA, Crowe FL, Bingham S, Khaw KT, Linseisen J, Rohrmann S, Boeing H, Noethlings U, Olsen KS, Skeie G, Lund E, Trichopoulou A, Oustoglou E, Clavel-Chapelon F, Riboli E (2008). Plasma phospholipid fatty acid profiles and their association with food intakes: results from a cross-sectional study within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Clin Nutr.* Dec 3 (89):331-346.
- *Rinaldi S, Rohrmann S, Jenab M, Biessy C, Sieri S, Palli D, Tumino R, Mattiello A, Vineis P, Nieters A, Linseisen J, Pischeda T, Boeing H, Hallmans G, Palmqvist R, Manjer J, Wärffel E, Crowe FL, Khaw KT, Bingham S, Tjønneland A, Olsen A, Overvad K, Lund E, Skeie G, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, de Lauzon-Guillain B, Ardanaz E, Jakuszyn P, Ramon Quirós J, Chirlaque MD, Sanchez MJ, Dorronsoro M, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Bueno-de-Mesquita HB, van Duijnoven FJ, Peeters PH, Slimani N, Ferrari P, Byrnes GB, Riboli E, Kaaks R (2008). Glycosylated hemoglobin and risk of colorectal cancer in men and women, the European prospective investigation into cancer and nutrition, *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* Nov;17(11):3108-15.
- *Rinaldi S, Cleveland R, Norat T, Biessy C, Rohrmann S, Linseisen J, Boeing H, Pischeda T, Panico S, Agnoli C, Palli D, Tumino R, Vineis P, Peeters PHM, van Gils C, Bueno-de-Mesquita BH, Vrieling A, Allen NE, Roddam A, Bingham S, Khaw KT, Manjer J, Borgquist S, Dumeaux V, Gram IT, Lund E, Trichopoulou A, Makrygiannis G, Benetou V, Molina E, Suárez ID, Barricarte Gurrea A, Gonzalez CA, Tormo MJ, Altzibar JM, Olsen A, Tjønneland A, Grønbæk H, Overvad K, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Morois S, Slimani N, Boffetta P, Jenab M, Riboli E, Kaaks R (2009). Serum levels of IGF-I, IGFBP-3 and colorectal cancer risk: results from the EPIC cohort, plus a meta-analysis of prospective studies. *Int J Cancer.* Oct 6.
- PUBLICATIONS**
- Allen NE, Appleby PN, Roddam AW, Tjønneland A, Johnsen NF, Overvad K, Boeing H, Weikert S, Kaaks R, Linseisen J, Trichopoulou A, Misirli G, Trichopoulos D, Sacerdote C, Grioni S, Palli D, Tumino R, Bueno-de-Mesquita HB, Kiemeney LA, Barricarte A, Larrañaga N, Sánchez MJ, Agudo A, Tormo MJ, Rodriguez L, Stattin P, Hallmans G, Bingham S, Khaw KT, Slimani N, Rinaldi S, Boffetta P, Riboli E, Key TJ. Plasma selenium concentration and prostate cancer risk: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Am J Clin Nutr.* 2008 Dec;88(6):1567-75.
- Allen NE, Key TJ, Appleby PN, Travis RC, Roddam AW, Tjønneland A, Johnsen NF, Overvad K, Linseisen J, Rohrmann S, Boeing H, Pischeda T, Bueno-de-Mesquita HB, Kiemeney L, Tagliabue G, Palli D, Vineis P, Tumino R, Trichopoulou A, Kassapa C, Trichopoulos D, Ardanaz E, Larrañaga N, Tormo MJ, González CA, Quirós JR, Sánchez MJ, Bingham S, Khaw KT, Manjer J, Berglund G, Stattin P, Hallmans G, Slimani N, Ferrari P, Rinaldi S, Riboli E. Animal foods, protein, calcium and prostate cancer risk: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Br J Cancer.* 2008 May 6;98(9):1574-81.
- Allen NE, Key TJ, Dossus L, Rinaldi S, Cust A, Lukanova A, Peeters PH, Onland-Moret NC, Lahmann PH, Berrino F, Panico S, Larrañaga N, Pera G, Tormo MJ, Sánchez MJ, Ramón Quirós J, Ardanaz E, Tjønneland A, Olsen A, Chang-Claude J, Linseisen J, Schulz M, Boeing H, Lundin E, Palli D, Overvad K, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Bingham S, Khaw KT, Bas Bueno-de-Mesquita H, Trichopoulou A, Trichopoulos D, Naska A, Tumino R, Riboli E, Kaaks R. Endogenous sex hormones and endometrial cancer risk in women in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Endocr Relat Cancer.* 2008 Jun;15(2):485-497.
- Besson H, Ekelund U, Luan J, May AM, Sharp S, Travier N, Agudo A, Slimani N, Rinaldi S, Jenab M, Norat T, Mouw T, Rohrmann S, Kaaks R, Bergmann M, Boeing H, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Overvad K, Andreasen EL, Johnsen NF, Halkjaer J, Gonzalez C, Rodriguez L, Sanchez MJ, Arriola L, Barricarte A, Navarro C, Key TJ, Spencer EA, Orfanos P, Naska A, Trichopoulou A, Manjer J, Wärffel E, Lund E, Palli D, Agnoli C, Vineis P, Panico S, Tumino R, Bueno-de-Mesquita HB, van den Berg SW, Odysseos AD, Riboli E, Wareham NJ, Peeters PH. A cross-sectional analysis of physical activity and obesity indicators in European participants of the EPIC-PANACEA study. *Int J Obes (Lond).* 2009 Apr;33(4):497-506.
- Campa D, McKay J, Sinilnikova O, Hüsing A, Vogel U, Hansen RD, Overvad K, Witt PM, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Chajes V, Rohrmann S, Chang-Claude J, Boeing H, Fisher E, Trichopoulou A, Trichopoulos D, Palli D, Villarini A, Sacerdote C, Mattiello A, Tumino R, Peeters PH, van Gils CH, Bas Bueno-de-Mesquita H, Lund E, Chirlaque MD, Sala N, Suarez LR, Barricarte A, Dorronsoro M, Sánchez MJ, Lenner P, Hallmans G, Tsilidis K, Bingham S, Khaw KT, Gallo V, Norat T, Riboli E, Rinaldi S, Lenoir G, Tavtigian SV, Canzian F, Kaaks R. Genetic variation in genes of the fatty acid synthesis pathway and breast cancer risk. *Breast Cancer Res Treat.* 2009 Dec;118(3):565-74.
- Crowe FL, Allen NE, Appleby PN, Overvad K, Aardestrup IV, Johnsen NF, Tjønneland A, Linseisen J, Kaaks R, Boeing H, Kröger J, Trichopoulou A, Zavitsanou A, Trichopoulos D, Sacerdote C, Palli D, Tumino R, Agnoli C, Kiemeney LA, Bueno-de-Mesquita HB, Chirlaque MD, Ardanaz E, Larrañaga N, Quirós JR, Sánchez MJ, González CA, Stattin P, Hallmans G, Bingham S, Khaw KT, Rinaldi S, Slimani N, Jenab M, Riboli E, Key TJ. Fatty acid composition of plasma phospholipids and risk of prostate cancer in a case-control analysis nested within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Clin Nutr.* 2008 Nov;88(5):1353-63.
- Crowe FL, Key TJ, Allen NE, Appleby PN, Roddam A, Overvad K, Grønbæk H, Tjønneland A, Halkjaer J, Dossus L, Boeing H, Kröger J, Trichopoulou A, Dilis V, Trichopoulos D, Boutron-Ruault MC, De Lauzon B, Clavel-Chapelon F, Palli D, Berrino F, Panico S, Tumino R, Sacerdote C, Bueno-de-Mesquita HB, Vrieling A, van Gils CH, Peeters PH, Gram IT, Skeie G, Lund E, Rodríguez L, Jakuszyn P, Molina-Montes E, Tormo MJ, Barricarte A, Larrañaga N, Khaw KT, Bingham S, Rinaldi S, Slimani N, Norat T, Gallo V, Riboli E, Kaaks R. The association between diet and serum concentrations of IGF-I, IGFBP-1, IGFBP-2, and IGFBP-3 in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2009 May;18(5):1333-40.
- Crowe FL, Key TJ, Appleby PN, Travis RC, Overvad K, Jakobsen MU, Johnsen NF, Tjønneland A, Linseisen J, Rohrmann S, Boeing H, Pischeda T, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Sacerdote C, Palli D, Tumino R, Krogh V, Bueno-de-Mesquita HB,

- Kiemeney LA, Chirlaque MD, Ardanaz E, Sánchez MJ, Larrañaga N, González CA, Quirós JR, Manjer J, Wifkäf E, Stattin P, Hallmans G, Khaw KT, Bingham S, Ferrari P, Slimani N, Jenab M, Riboli E. Dietary fat intake and risk of prostate cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Clin Nutr.* 2008 May;87(5):1405-13.
- Crusius JB, Canzian F, Capellá G, Peña AS, Pera G, Sala N, Agudo A, Rico F, Del Giudice G, Palli D, Plebani M, Boeing H, Bueno-de-Mesquita HB, Carneiro F, Pala V, Save VE, Vineis P, Tumino R, Panico S, Berglund G, Manjer J, Stenling R, Hallmans G, Martínez C, Dorronsoro M, Barricarte A, Navarro C, Quirós JR, Allen N, Key TJ, Bingham S, Caldas C, Linseisen J, Kaaks R, Overvad K, Tjønneland A, Büchner FC, Peeters PH, Numans ME, Clavel-Chapelon F, Trichopoulou A, Lund E, Jenab M, Rinaldi S, Ferrari P, Riboli E, González CA. Cytokine gene polymorphisms and the risk of adenocarcinoma of the stomach in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC-EURGAST). *Ann Oncol.* 2008 Nov;19(11):1894-902.
- Cust AE, Skilton MR, van Bakel MM, Halkjaer J, Olsen A, Agnoli C, Psaltopoulou T, Buurma E, Sonestedt E, Chirlaque MD, Rinaldi S, Tjønneland A, Jensen MK, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Kaaks R, Nöthlings U, Chloptios Y, Zylis D, Mattiello A, Caini S, Ocké MC, van der Schouw YT, Skeie G, Parr CL, Molina-Montes E, Manjer J, Johansson I, McTaggart A, Key TJ, Bingham S, Riboli E, Slimani N. Total dietary carbohydrate, sugar, starch and fibre intakes in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Nov;63 Suppl 4:S37-60.
- Dossus L, Becker S, Achaintre D, Kaaks R, Rinaldi S. Validity of multiplex-based assays for cytokine measurements in serum and plasma from «non-diseased» subjects: comparison with ELISA. *J Immunol Methods.* 2009 Oct 31;350(1-2):125-32.
- Dossus L, McKay JD, Canzian F, Wilkening S, Rinaldi S, Biessy C, Olsen A, Tjønneland A, Jakobsen MU, Overvad K, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Fournier A, Linseisen J, Lukanova A, Boeing H, Fisher E, Trichopoulou A, Georgila C, Trichopoulos D, Palli D, Krogh V, Tumino R, Vineis P, Quirós JR, Sala N, Martínez-García C, Dorronsoro M, Chirlaque MD, Barricarte A, van Duijnoven FJ, Bueno-de-Mesquita H, van Gils CH, Peeters PH, Hallmans G, Lenner P, Bingham S, Khaw KT, Key TJ, Travis RC, Ferrari P, Jenab M, Riboli E, Kaaks R. Polymorphisms of genes coding for ghrelin and its receptor in relation to anthropometry, circulating levels of IGF-I and IGFBP-3, and breast cancer risk: a case-control study nested within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Carcinogenesis.* 2008 Jul;29(7):1360-6.
- Ferrari P, Day NE, Boshuizen HC, Roddam A, Hoffmann K, Thiébaut A, Pera G, Overvad K, Lund E, Trichopoulou A, Tumino R, Gullberg B, Norat T, Slimani N, Kaaks R, Riboli E. The evaluation of the diet/disease relation in the EPIC study: considerations for the calibration and the disease models. *Int J Epidemiol.* 2008 Apr;37(2):368-78.
- Ferrari P, Roddam A, Fahey MT, Jenab M, Bamia C, Ocké M, Amiano P, Hjartåker A, Biessy C, Rinaldi S, Huybrechts I, Tjønneland A, Dethlefsen C, Niravong M, Clavel-Chapelon F, Linseisen J, Boeing H, Oikonomou E, Orfanos P, Palli D, Santucci de Magistris M, Bueno-de-Mesquita HB, Peeters PH, Parr CL, Braaten T, Dorronsoro M, Berenguer T, Gullberg B, Johansson I, Welch AA, Riboli E, Bingham S, Slimani N. A bivariate measurement error model for nitrogen and potassium intakes to evaluate the performance of regression calibration in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study. *Eur J Clin Nutr.* (2009) Nov;63 Suppl 4:S179-87.
- Halkjaer J, Olsen A, Bjerregaard LJ, Deharveng G, Tjønneland A, Welch AA, Crowe FL, Wifkäf E, Hellstrom V, Niravong M, Touvier M, Linseisen J, Steffen A, Ocké MC, Peeters PH, Chirlaque MD, Larrañaga N, Ferrari P, Contiero P, Frasca G, Engeset D, Lund E, Misirli G, Kosti M, Riboli E, Slimani N, Bingham S. Intake of total, animal and plant proteins, and their food sources in 10 countries in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Nov;63 Suppl 4:S16-36.
- Hermann S, Rohrmann S, Linseisen J, Nieters A, Khan A, Gallo V, Overvad K, Tjønneland A, Raaschou-Nielsen O, Bergmann MM, Boeing H, Becker N, Kaaks R, Bas Bueno-de-Mesquita H, May AM, Vermeulen RC, Bingham S, Khaw KT, Key TJ, Travis RC, Trichopoulou A, Georgila C, Triantafylou D, Celentano E, Krogh V, Masala G, Tumino R, Agudo A, Altzbar JM, Ardanaz E, Martínez-García C, Suárez MV, Tormo MJ, Braaten T, Lund E, Manjer J, Zackrisson S, Hallmans G, Malmér B, Boffetta P, Brennan P, Slimani N, Vineis P, Riboli E. Level of education and the risk of lymphoma in the European prospective investigation into cancer and nutrition. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2009 Jul 7 (sous presse).
- Jenab M, McKay J, Bueno-de-Mesquita HB, van Duijnhoven FJ, Ferrari P, Slimani N, Jansen EH, Pischeddu T, Rinaldi S, Tjønneland A, Olsen A, Overvad K, Boutron-Ruault MC, Clavel-Chapelon F, Engel P, Kaaks R, Linseisen J, Boeing H, Fisher E, Trichopoulou A, Dilis V, Oustoglou E, Berrino F, Vineis P, Mattiello A, Masala G, Tumino R, Vrieling A, van Gils CH, Peeters PH, Brustad M, Lund E, Chirlaque MD, Barricarte A, Suárez LR, Molina E, Dorronsoro M, Sala N, Hallmans G, Palmqvist R, Roddam A, Key TJ, Khaw KT, Bingham S, Boffetta P, Autier P, Byrnes G, Norat T, Riboli E. Vitamin D Receptor and Calcium Sensing Receptor Polymorphisms and the Risk of Colorectal Cancer in European Populations. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2009 Sep;18(9):2485-91.
- Jenab M, McKay JD, Ferrari P, Biessy C, Laing S, Munar GM, Sala N, Peña S, Crusius JB, Overvad K, Jensen MK, Olsen A, Tjønneland A, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Kaaks R, Linseisen J, Boeing H, Bergmann MM, Trichopoulou A, Georgila C, Psaltopoulou T, Mattiello A, Vineis P, Pala V, Palli D, Tumino R, Numans ME, Peeters PH, Bueno-de-Mesquita HB, Lund E, Ardanaz E, Sánchez MJ, Dorronsoro M, Sanchez CN, Quirós JR, Hallmans G, Stenling R, Manjer J, Régner S, Key T, Bingham S, Khaw KT, Slimani N, Rinaldi S, Boffetta P, Carneiro F, Riboli E, Gonzalez C. CDH1 gene polymorphisms, smoking, Helicobacter pylori infection and the risk of gastric cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-EURGAST). *Eur J Cancer.* 2008 Apr;44(6):774-80.
- Jenab M, Salvini S, van Gils CH, Brustad M, Shakya-Shrestha S, Buijsse B, Verhagen H, Touvier M, Biessy C, Wallström P, Bouckaert K, Lund E, Waaseth M, Roswall N, Joensen AM, Linseisen J, Boeing H, Vasiliopoulou E, Dilis V, Sieri S, Sacerdote C, Ferrari P, Manjer J, Nilsson S, Welch AA, Travis R, Boutron-Ruault MC, Niravong M, Bueno-de-Mesquita HB, van der Schouw YT, Tormo MJ, Barricarte A, Riboli E, Bingham S, Slimani N. Dietary intakes of retinol, beta-carotene, vitamin D and vitamin E in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition cohort. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Nov;63 Suppl 4:S150-78
- Jenab M, Slimani N, Bictash M, Ferrari P, Bingham SA. Biomarkers in nutritional epidemiology: applications, needs and new horizons. *Hum Genet.* 2009 Jun;125(5-6):507-25
- Johansson M, Appleby PN, Allen NE, Travis RC, Roddam AW, Egevad L, Jenab M, Rinaldi S, Kiemeney LA, Bueno-de-Mesquita HB, Vollset SE, Ueland PM, Sánchez MJ, Quirós JR, González CA, Larrañaga N, Chirlaque MD, Ardanaz E, Sieri S, Palli D, Vineis P, Tumino R, Linseisen J, Kaaks R, Boeing H, Pischeddu T, Psaltopoulou T, Trichopoulou A, Trichopoulos D, Khaw KT, Bingham S, Hallmans G, Riboli E, Stattin P, Key TJ. Circulating concentrations of folate and vitamin B12 in relation to prostate cancer risk: results from the European prospective investigation into cancer and nutrition study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008 Feb;17(2):279-85.
- Johansson M, McKay JD, Rinaldi S, Wiklund F, Adami HO, Grönberg H, Kaaks R, Stattin P. Genetic and plasma variation of insulin-like growth factor binding proteins in relation to prostate cancer incidence and survival. *Prostate.* 2009 Sep 1;69(12):1281-91.

Johansson M, McKay JD, Wiklund F, Rinaldi S, Hallmans G, Bälter K, Adami HO, Grönberg H, Stattin P, Kaaks R. Genetic variation in the SST gene and its receptors in relation to circulating levels of insulin-like growth factor-I, IGFBP3, and prostate cancer risk. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2009 May;18(5):1644-50.

Johnsen NF, Tjønneland A, Thomsen BL, Christensen J, Loft S, Friedenreich C, Key TJ, Allen NE, Lahmann PH, Melville L, Overvad K, Kaaks R, Rohrmann S, Boing H, Misirli G, Trichopoulou A, Zylis D, Tumino R, Pala V, Bueno-de-Mesquita HB, Kiemeney LA, Suárez LR, Gonzalez CA, Sánchez MJ, Huerta JM, Gurrea AB, Manjer J, Wirthfält E, Khaw KT, Wareham N, Boffetta P, Egevad L, Rinaldi S, Riboli E. Physical activity and risk of prostate cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohort. *Int J Cancer.* 2009 Aug 15;125(4):902-8.

Khan AE, Gallo V, Linseisen J, Kaaks R, Rohrmann S, Raaschou-Nielsen O, Tjønneland A, Johnsen HE, Overvad K, Bergmann MM, Boeing H, Benetou V, Psaltopoulou T, Trichopoulou A, Masala G, Mattiello A, Grioni S, Tumino R, Vermeulen RC, Peeters PH, Bueno-de-Mesquita HB, Ros MM, Lund E, Ardanaz E, Chirlaque MD, Jakszyn P, Larrañaga N, Losada A, Becker N, Nieters A, Martínez-García C, Agren A, Hallmans G, Berglund G, Manjer J, Allen NE, Key TJ, Bingham S, Khaw KT, Slimani N, Ferrari P, Boffetta P, Norat T, Vineis P, Riboli E; EPIC Group. Diabetes and the risk of non-Hodgkin's lymphoma and multiple myeloma in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Haematologica.* 2008 Jun;93(6):842-50.

Kröger J, Ferrari P, Jenab M, Bamia C, Touvier M, Bueno-de-Mesquita HB, Fahey MT, Benetou V, Schulz M, Wirthfält E, Boeing H, Hoffmann K, Schulze MB, Orfanos P, Oikonomou E, Huybrechts I, Rohrmann S, Pisched T, Manjer J, Agren A, Navarro C, Jakszyn P, Boutron-Ruault MC, Niravong M, Khaw KT, Crowe F, Ocké MC, van der Schouw YT, Mattiello A, Bellegotti M, Engeset D, Hjartåker A, Egeberg R, Overvad K, Riboli E, Bingham S, Slimani N. Specific food group combinations explaining the variation in intakes of nutrients and other important food components in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition: an application of the reduced rank regression method. *Eur J Clin Nutr.* (2009) Nov;63 Suppl 4:S263-74.

Lahmann PH, Cust AE, Friedenreich CM, Schulz M, Lukanova A, Kaaks R, Lundin E, Tjønneland A, Halkjær J, Severinsen MT, Overvad K, Fournier A, Chabbert-Buffet N, Clavel-Chapelon F, Dossus L, Pisched T, Boeing H, Trichopoulou A, Lagiou P, Naska A, Palli D, Grioni S, Mattiello A, Tumino R, Sacerdote C, Redondo ML, Jakszyn P, Sánchez MJ, Tormo MJ, Ardanaz E, Arriola L, Manjer J, Jirström

K, Bueno-de-Mesquita HB, May AM, Peeters PH, Onland-Moret NC, Bingham S, Khaw KT, Allen NE, Spencer E, Rinaldi S, Slimani N, Chajes V, Michaud D, Norat T, Riboli E. Anthropometric measures and epithelial ovarian cancer risk in the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Int J Cancer.* 2009 Oct 9 (sous presse).

Lahmann PH, Friedenreich C, Schulz M, Cust AE, Lukanova A, Kaaks R, Tjønneland A, Johnsen NF, Overvad K, Fournier A, Boutron-Ruault MC, Clavel Chapelon F, Boeing H, Linseisen J, Rohrmann S, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Palli D, Mattiello A, Sacerdote C, Agnoli C, Tumino R, Quirós JR, Larrañaga N, Agudo AT, Sánchez MJ, Berglund G, Manjer J, Monninkhof EM, Peeters PH, Bueno-de-Mesquita HB, May AM, Allen N, Khaw KT, Bingham S, Rinaldi S, Ferrari P, Riboli E. Physical activity and ovarian cancer risk: the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2009 Jan;18(1):351-4.

Linseisen J, Welch AA, Ocké M, Amiano P, Agnoli C, Ferrari P, Sonestedt E, Chajès V, Bueno-de-Mesquita HB, Kaaks R, Weikert C, Dorronsoro M, Rodríguez L, Ermini I, Mattiello A, van der Schouw YT, Manjer J, Nilsson S, Jenab M, Lund E, Brustad M, Halkjaer J, Jakobsen MU, Khaw KT, Crowe F, Georgila C, Misirli G, Niravong M, Touvier M, Bingham S, Riboli E, Slimani N. Dietary fat intake in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition: results from the 24-h dietary recalls. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Nov;63 Suppl 4:S61-80.

McSorley MA, Alberg AJ, Allen DS, Allen NE, Brinton LA, Dorgan JF, Kaaks R, Rinaldi S, Helzlsouer KJ. Prediagnostic circulating follicle stimulating hormone concentrations and ovarian cancer risk. *Int J Cancer.* 2009 Aug 1;125(3):674-9.

Menvielle G, Boshuizen H, Kunst AE, Dalton SO, Vineis P, Bergmann MM, Hermann S, Ferrari P, Raaschou-Nielsen O, Tjønneland A, Kaaks R, Linseisen J, Kostil M, Trichopoulou A, Dilis V, Palli D, Krogh V, Panico S, Tumino R, Büchner FL, van Gils CH, Peeters PH, Braaten T, Gram IT, Lund E, Rodriguez L, Agudo A, Sánchez MJ, Tormo MJ, Ardanaz E, Manjer J, Wirthfält E, Hallmans G, Rasmuson T, Bingham S, Khaw KT, Allen N, Key T, Boffetta P, Duell EJ, Slimani N, Gallo V, Riboli E, Bueno-de-Mesquita HB. The role of smoking and diet in explaining educational inequalities in lung cancer incidence. *J Natl Cancer Inst.* 2009 Mar 4;101(5):321-30.

Nagel G, Linseisen J, van Gils CH, Peeters PH, Boutron-Ruault MC, Clavel-Chapelon F, Romieu I, Tjønneland A, Olsen A, Roswall N, Witt PM, Overvad K, Rohrmann S, Kaaks R, Drogan D, Boeing H, Trichopoulou A, Stratigakou V, Zylis D, Engeset D, Lund E, Skeie G, Berrino F, Grioni S, Mattiello A,

Masala G, Tumino R, Zanetti R, Ros MM, Bueno-de-Mesquita HB, Ardanaz E, Sánchez MJ, Huerta JM, Amiano P, Rodríguez L, Manjer J, Wirthfält E, Lenner P, Hallmans G, Spencer EA, Key TJ, Bingham S, Khaw KT, Rinaldi S, Slimani N, Boffetta P, Gallo V, Norat T, Riboli E. Dietary beta-carotene, vitamin C and E intake and breast cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Breast Cancer Res Treat.* 2009 Jun 30 (sous presse).

Ocké MC, Larrañaga N, Grioni S, van den Berg SW, Ferrari P, Salvini S, Benetou V, Linseisen J, Wirthfält E, Rinaldi S, Jenab M, Halkjaer J, Jakobsen MU, Niravong M, Clavel-Chapelon F, Kaaks R, Bergmann M, Moutsiou E, Trichopoulou A, Lauria C, Sacerdote C, Bueno-de-Mesquita HB, Peeters PH, Hjartåker A, Parr CL, Tormo MJ, Sanchez MJ, Manjer J, Hellstrom V, Mulligan A, Spencer EA, Riboli E, Bingham S, Slimani N. Energy intake and sources of energy intake in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Nov;63 Suppl 4:S3-15.

Olsen A, Halkjaer J, van Gils CH, Buijsse B, Verhagen H, Jenab M, Boutron-Ruault MC, Ericson U, Ocké MC, Peeters PH, Touvier M, Niravong M, Waaseth M, Skeie G, Khaw KT, Travis R, Ferrari P, Sanchez MJ, Agudo A, Overvad K, Linseisen J, Weikert C, Sacerdote C, Evangelista A, Zylis D, Tsiotas K, Manjer J, van Guelpen B, Riboli E, Slimani N, Bingham S. Dietary intake of the water-soluble vitamins B1, B2, B6, B12 and C in 10 countries in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Nov;63 Suppl 4:S122-49.

Orfanos P, Naska A, Trichopoulou A, Grioni S, Boer JM, van Bakel MM, Ericson U, Rohrmann S, Boeing H, Rodríguez L, Ardanaz E, Sacerdote C, Giurdanelia MC, Niekerk EM, Peeters PH, Manjer J, van Guelpen B, Deharveng G, Skeie G, Engeset D, Halkjaer J, Jensen AM, McTaggart A, Crowe F, Stratigakou V, Oikonomou E, Touvier M, Niravong M, Riboli E, Bingham S, Slimani N. Eating out of home: energy, macro- and micronutrient intakes in 10 European countries. The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Nov;63 Suppl 4:S239-62.

Pala V, Krogh V, Berrino F, Sieri S, Grioni S, Tjønneland A, Olsen A, Jakobsen MU, Overvad K, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Romieu I, Linseisen J, Rohrmann S, Boeing H, Steffen A, Trichopoulou A, Benetou V, Naska A, Vineis P, Tumino R, Panico S, Masala G, Agnoli C, Engeset D, Skeie G, Lund E, Ardanaz E, Navarro C, Sánchez MJ, Amiano P, Svatetz CA, Rodriguez L, Wirthfält E, Manjer J, Lenner P, Hallmans G, Peeters PH, van Gils CH, Bueno-de-Mesquita HB, van Duijnoven FJ, Key TJ, Spencer EA, Bingham S, Khaw KT, Ferrari P, Byrnes G, Rinaldi S, Norat T, Michaud DS, Riboli E. Meat, eggs, dairy pro-

- ducts, and risk of breast cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohort. *Am J Clin Nutr.* 2009 Sep;90(3):602-12.
- Pischon T, Boeing H, Weikert S, Allen N, Key T, Johnsen NF, Tjønneland A, Severinsen MT, Overvad K, Rohrmann S, Kaaks R, Trichopoulou A, Zoi G, Trichopoulos D, Paliogianni V, Palli D, Tumino R, Sacerdote C, Bueno-de-Mesquita HB, May A, Manjer J, Wallström P, Stattin P, Hallmans G, Buckland G, Larrañaga N, Chirlaque MD, Martínez C, Redondo Cornejo ML, Ardanaz E, Bingham S, Khaw KT, Rinaldi S, Slimani N, Jenab M, Riboli E. Body size and risk of prostate cancer in the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008 Nov;17(11):3252-61.
- Rinaldi S, Cleveland R, Norat T, Biessy C, Rohrmann S, Linseisen J, Boeing H, Pischon T, Panico S, Agnoli C, Palli D, Tumino R, Vineis P, Peeters PHM, van Gils C, Bueno-de-Mesquita BH, Vrieling A, Alilen NE, Roddam A, Bingham S, Khaw KT, Manjer J, Borgquist S, Dumeaux V, Gram IT, Lund E, Trichopoulou A, Makrygiannis G, Benetou V, Molina E, Suárez ID, Barricarte Gurrea A, Gonzalez CA, Tormo MJ, Altzbar JM, Olsen A, Tjønneland A, Grønbæk H, Overvad K, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Morois S, Slimani N, Boffetta P, Jenab M, Riboli E, Kaaks R. Serum levels of IGF-I, IGFBP-3 and colorectal cancer risk: results from the EPIC cohort, plus a meta-analysis of prospective studies. *Int J Cancer.* 2009 Oct 6.
- Rinaldi S, Rohrmann S, Jenab M, Biessy C, Sieri S, Palli D, Tumino R, Mattiello A, Vineis P, Nieters A, Linseisen J, Pischon T, Boeing H, Hallmans G, Palmqvist R, Manjer J, Wiflårt E, Crowe FL, Khaw KT, Bingham S, Tjønneland A, Olsen A, Overvad K, Lund E, Skeie G, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, de Lauzon-Guillain B, Ardanaz E, Jakobsen P, Ramon Quiros J, Chirlaque MD, Sanchez MJ, Dorronsoro M, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Bueno-de-Mesquita HB, van Duijnoven FJ, Peeters PH, Slimani N, Ferrari P, Byrnes GB, Riboli E, Kaaks R. Glycosylated hemoglobin and risk of colorectal cancer in men and women, the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008 Nov;17(11):3108-15.
- Roddam AW, Allen NE, Appleby P, Key TJ, Ferrucci L, Carter HB, Metter EJ, Chen C, Weiss NS, Fitzpatrick A, Hsing AW, Lacey JV Jr, Helzlsouer K, Rinaldi S, Riboli E, Kaaks R, Janssen JA, Wildhagen MF, Schröder FH, Platz EA, Pollak M, Giovannucci E, Schaefer C, Quesenberry CP Jr, Vogelman JH, Severi G, English DR, Giles GG, Stattin P, Hallmans G, Johansson M, Chan JM, Gann P, Oliver SE, Holly JM, Donovan J, Meyer F, Bairati I, Galan P. Insulin-like growth factors, their binding proteins, and prostate cancer risk: analysis of individual patient data from 12 prospective studies. *Ann Intern Med.* 2008 Oct 7;149(7):461-71, W83-8.
- Rohrmann S, Linseisen J, Vrieling A, Boffetta P, Stolzenberg-Solomon RZ, Lowenfels AB, Jensen MK, Overvad K, Olsen A, Tjønneland A, Boutron-Ruault MC, Clavel-Chapelon F, Fagherazzi G, Misirli G, Lagiou P, Trichopoulou A, Kaaks R, Bergmann MM, Boeing H, Bingham S, Khaw KT, Allen N, Roddam A, Palli D, Pala V, Panico S, Tumino R, Vineis P, Peeters PH, Hjartåker A, Lund E, Redondo Cornejo ML, Aguado A, Arriola L, Sánchez MJ, Tormo MJ, Barricarte Gurrea A, Lindkvist B, Manjer J, Johansson I, Ye W, Slimani N, Duell EJ, Jenab M, Michaud DS, Mouw T, Riboli E, Bueno-de-Mesquita HB. Ethanol intake and the risk of pancreatic cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Cancer Causes Control.* 2009 Jul;20(5):785-94.
- Romaguera D, Norat T, Mouw T, May AM, Bamia C, Slimani N, Travier N, Besson H, Luan J, Wareham N, Rinaldi S, Couto E, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Cottet V, Palli D, Agnoli C, Panico S, Tumino R, Vineis P, Aguado A, Rodriguez L, Sanchez MJ, Amiano P, Barricarte A, Huerta JM, Key TJ, Spencer EA, Bueno-de-Mesquita HB, Büchner FL, Orfanos P, Naska A, Trichopoulou A, Rohrmann S, Kaaks R, Bergmann M, Boeing H, Johansson I, Hellstrom V, Manjer J, Wiflårt E, Uhr Jacobsen M, Overvad K, Tjønneland A, Halkjaer J, Lund E, Braaten T, Engeset D, Odysseos A, Riboli E, Peeters PH. Adherence to the mediterranean diet is associated with lower abdominal adiposity in European men and women. *J Nutr.* 2009 Sep;139(9):1728-37.
- Saadatian-Elahi M, Slimani N, Chajès V, Jenab M, Goudable J, Biessy C, Ferrari P, Byrnes G, Autier P, Peeters PH, Ocké M, Bueno de Mesquita B, Johansson I, Hallmans G, Manjer J, Wiflårt E, González CA, Navarro C, Martinez C, Amiano P, Suárez LR, Ardanaz E, Tjønneland A, Halkjaer J, Overvad K, Jakobsen MU, Berrino F, Pala V, Palli D, Tumino R, Vineis P, Santucci de Magistris M, Spencer EA, Crowe FL, Bingham S, Khaw KT, Linseisen J, Rohrmann S, Boeing H, Noethlings U, Olsen KS, Skeie G, Lund E, Trichopoulou A, Oustoglou E, Clavel-Chapelon F, Riboli E. Plasma phospholipid fatty acid profiles and their association with food intakes: results from a cross-sectional study within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Clin Nutr.* 2009 Jan;89(1):331-46.
- Saadatian-Elahi M, Slimani N, Chajès V, Jenab M, Goudable J, Biessy C, Ferrari P, Byrnes G, Autier P, Peeters PH, Ocké M, Bueno de Mesquita B, Johansson I, Hallmans G, Manjer J, Wiflårt E, González CA, Navarro C, Martinez C, Amiano P, Suárez LR, Ardanaz E, Tjønneland A, Halkjaer J, Overvad K, Jakobsen MU, Berrino F, Pala V, Palli D, Tumino R, Vineis P, de Magistris MS, Spencer EA, Crowe FL, Bingham S, Khaw KT, Linseisen J, Rohrmann S, Boeing H, Noethlings U, Olsen KS, Skeie G, Lund E, Trichopoulou A, Oustoglou E, Clavel-Chapelon F, Riboli E. Plasma phospholipid fatty acid profiles and their association with food intakes: results from a cross-sectional study within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Clin Nutr.* 2008 Dec 3 (89):331-346.
- Sieri S, Krogh V, Ferrari P, Berrino F, Pala V, Thiébaut AC, Tjønneland A, Olsen A, Overvad K, Jakobsen MU, Clavel-Chapelon F, Chajes V, Boutron-Ruault MC, Kaaks R, Linseisen J, Boeing H, Nöthlings U, Trichopoulou A, Naska A, Lagiou P, Panico S, Palli D, Vineis P, Tumino R, Lund E, Kumle M, Skeie G, González CA, Ardanaz E, Amiano P, Tormo MJ, Martínez-García C, Quirós JR, Berglund G, Gullberg B, Hallmans G, Lenner P, Bueno-de-Mesquita HB, van Duijnoven FJ, Peeters PH, van Gils CH, Key TJ, Crowe FL, Bingham S, Khaw KT, Rinaldi S, Slimani N, Jenab M, Norat T, Riboli E. Dietary fat and breast cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Clin Nutr.* 2008 Nov;88(5):1304-12.
- Sieri S, Krogh V, Saieva C, Grobbee DE, Bergmann M, Rohrmann S, Tjønneland A, Ferrari P, Chloptios Y, Dilis V, Jenab M, Linseisen J, Wallström P, Johansson I, Chirlaque MD, Sanchez MJ, Niravong M, Clavel-Chapelon F, Welch AA, Allen NE, Bueno-de-Mesquita HB, van der Schouw YT, Sacerdote C, Panico S, Parr CL, Braaten T, Olsen A, Jensen MK, Bingham S, Riboli E, Slimani N. Alcohol consumption patterns, diet and body weight in 10 European countries. *Eur J Clin Nutr.* (2009) Nov;63 Suppl 4:S81-100.
- Skeie G, Braaten T, Hjartåker A, Lentjes M, Amiano P, Jakobsen P, Pala V, Palanca A, Niekerk EM, Verhagen H, Avloniti K, Psaltopoulou T, Niravong M, Touvier M, Nimptsch K, Haubrock J, Walker L, Spencer EA, Roswall N, Olsen A, Wallström P, Nilsson S, Casagrande C, Deharveng G, Hellström V, Boutron-Ruault MC, Tjønneland A, Joensen AM, Clavel-Chapelon F, Trichopoulou A, Martinez C, Rodríguez L, Frasca G, Sacerdote C, Peeters PH, Linseisen J, Schienkiewitz A, Welch AA, Manjer J, Ferrari P, Riboli E, Bingham S, Engeset D, Lund E, Slimani N. Use of dietary supplements in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition calibration study. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Nov;63 Suppl 4:S226-38
- Slimani N & Margetts B. Co-editors in a special issue (14 papers) on "Nutrient Intakes and Patterns in the EPIC cohorts from ten European countries" (SNIPE). *Eur J Clin Nutr.* 2009, Nov;63, S1-S274.
- Slimani N, Deharveng G, Southgate DA, Biessy C, Chajès V, van Bakel MM, Boutron-Ruault MC, McTaggart A, Grioni S, Verkaik-Kloosterman J, Huy-

brechts I, Amiano P, Jenab M, Vignat J, Bouckaert K, Casagrande C, Ferrari P, Zourna P, Trichopoulou A, Wirth E, Johansson G, Rohrmann S, Illner AK, Barricarte A, Rodríguez L, Touvier M, Niravong M, Mulligan A, Crowe F, Ocké MC, van der Schouw YT, Bendinelli B, Lauria C, Brustad M, Hjartåker A, Tjønneland A, Jensen AM, Riboli E, Bingham S. Contribution of highly industrially processed foods to the nutrient intakes and patterns of middle-aged populations in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Nov;63 Suppl 4:S206-25.

Spencer EA, Key TJ, Appleby PN, van Gils CH, Olsen A, Tjønneland A, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Touillaud M, Sánchez MJ, Bingham S, Khaw KT, Slimani N, Kaaks R, Riboli E. Prospective study of the association between grapefruit intake and risk of breast cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Cancer Causes Control.* 2009 Aug;20(6):803-9.

Suzuki R, Allen NE, Appleby PN, Key TJ, Dossus L, Tjønneland A, Føns Johnsen N, Overvad K, Sacerdote C, Palli D, Krogh V, Tumino R, Rohrmann S, Linseisen J, Boeing H, Trichopoulou A, Makrygianis G, Misirli G, Bueno-de-Mesquita HB, May AM, Díaz MJ, Sánchez MJ, Barricarte Gurrea A, Rodríguez Suárez L, Buckland G, Larrañaga N, Bingham S, Khaw KT, Rinaldi S, Slimani N, Jenab M, Riboli E, Kaaks R. Lifestyle factors and serum androgens among 636 middle aged men from seven countries in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Cancer Causes Control.* 2009 Aug;20(6):811-21.

Travier N, Agudo A, May AM, Gonzalez C, Luan J, Besson H, Wareham NJ, Slimani N, Rinaldi S, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Palli D, Agnoli C, Mattiello A, Tumino R, Vineis P, Rodriguez L, Sanchez MJ, Dorronsoro M, Barricarte A, Tormo MJ, Norat T, Mouw T, Key TJ, Spencer EA, Bueno-de-Mesquita HB, Vrieling A, Orfanos P, Naska A, Trichopoulou A, Rohrmann S, Kaaks R, Bergmann MM, Boeing H, Hallmans G, Johansson I, Manjer J, Lindkvist B, Jakobsen MU, Overvad K, Tjønneland A, Halkjaer J, Lund E, Braaten T, Odysseos A, Riboli E, Peeters PH. Smoking and body fatness measurements: A cross-sectional analysis in the EPIC-PANACEA study. *Prev Med.* 2009 Nov;49(5):365-73.

Travis RC, Crowe FL, Allen NE, Appleby PN, Roddam AW, Tjønneland A, Olsen A, Linseisen J, Kaaks R, Boeing H, Kröger J, Trichopoulou A, Dilis V, Trichopoulos D, Vineis P, Palli D, Tumino R, Sieri S, Bueno-de-Mesquita HB, van Duijnoven FJ, Chirlaque MD, Barricarte A, Larrañaga N, González CA, Argüelles MV, Sánchez MJ, Stattin P, Hallmans G, Khaw KT, Bingham S, Rinaldi S, Slimani N, Jenab M, Riboli E, Key TJ. Serum vitamin D and risk of pros-

tate cancer in a case-control analysis nested within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Am J Epidemiol.* 2009 May 15;169(10):1223-32.

Travis RC, Spencer EA, Allen NE, Appleby PN, Roddam AW, Overvad K, Johnsen NF, Olsen A, Kaaks R, Linseisen J, Boeing H, Nöthlings U, Bueno-de-Mesquita HB, Ros MM, Sacerdote C, Palli D, Tumino R, Berrino F, Trichopoulou A, Dilis V, Trichopoulos D, Chirlaque MD, Ardanaz E, Larranaga N, Gonzalez C, Suárez LR, Sánchez MJ, Bingham S, Khaw KT, Hallmans G, Stattin P, Rinaldi S, Slimani N, Jenab M, Riboli E, Key TJ. Plasma phyto-oestrogens and prostate cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Br J Cancer.* 2009 Jun 2;100(11):1817-23.

Travis RC, Spencer EA, Allen NE, Appleby PN, Roddam AW, Overvad K, Johnsen NF, Olsen A, Kaaks R, Linseisen J, Boeing H, Nöthlings U, Bueno-de-Mesquita HB, Ros MM, Sacerdote C, Palli D, Tumino R, Berrino F, Trichopoulou A, Dilis V, Trichopoulos D, Chirlaque MD, Ardanaz E, Larranaga N, Gonzalez C, Suárez LR, Sánchez MJ, Bingham S, Khaw KT, Hallmans G, Stattin P, Rinaldi S, Slimani N, Jenab M, Riboli E, Key TJ. Plasma phyto-oestrogens and prostate cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Br J Cancer.* 2009 Jun 2;100(11):1817-23.

van Bakel MM, Kaaks R, Feskens EJ, Rohrmann S, Welch AA, Pala V, Avloniti K, van der Schouw YT, van der A DL, Du H, Halkjaer J, Tormo MJ, Cust AE, Brighenti F, Beulens JW, Ferrari P, Biessy C, Lentjes M, Spencer EA, Panico S, Masala G, Bueno-de-Mesquita HB, Peeters PH, Trichopoulou A, Psaltopoulou T, Clavel-Chapelon F, Touvier M, Skeie G, Rinaldi S, Sonestedt E, Johansson I, Schulze M, Ardanaz E, Buckland G, Tjønneland A, Overvad K, Bingham S, Riboli E, Slimani N. Dietary glycaemic index and glycaemic load in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr.* (2009) Nov;63 Suppl 4:S188-205.

van Bakel MM, Slimani N, Feskens EJ, Du H, Beulens JW, van der Schouw YT, Brighenti F, Halkjaer J, Cust AE, Ferrari P, Brand-Miller J, Bueno-de-Mesquita HB, Peeters P, Ardanaz E, Dorronsoro M, Crowe FL, Bingham S, Rohrmann S, Boeing H, Johansson I, Manjer J, Tjønneland A, Overvad K, Lund E, Skeie G, Mattiello A, Salvini S, Clavel-Chapelon F, Kaaks R. Methodological challenges in the application of the glycemic index in epidemiological studies using data from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *J Nutr.* 2009 Mar;139(3):568-75.

van Duijnoven FJ, Bueno-De-Mesquita HB, Ferrari P, Jenab M, Boshuizen HC, Ros MM, Casagrande

C, Tjønneland A, Olsen A, Overvad K, Thorlaciuss-Ussing O, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Morois S, Kaaks R, Linseisen J, Boeing H, Nöthlings U, Trichopoulou A, Trichopoulos D, Misirli G, Palli D, Sieri S, Panico S, Tumino R, Vineis P, Peeters PH, van Gils CH, Ocké MC, Lund E, Engeset D, Skeie G, Suárez LR, González CA, Sánchez MJ, Dorronsoro M, Navarro C, Barricarte A, Berglund G, Manjer J, Hallmans G, Palmqvist R, Bingham SA, Khaw KT, Key TJ, Allen NE, Boffetta P, Slimani N, Rinaldi S, Gallo V, Norat T, Riboli E. Fruit, vegetables, and colorectal cancer risk: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Clin Nutr.* 2009 May;89(5):1441-52.

Vesper HW, Slimani N, Hallmans G, Tjønneland A, Agudo A, Benetou V, Bingham S, Boeing H, Boutron-Ruault MC, Bueno-de-Mesquita HB, Chirlaque D, Clavel-Chapelon F, Crowe F, Drogan D, Ferrari P, Johansson I, Kaaks R, Linseisen J, Lund E, Manjer J, Mattiello A, Palli D, Peeters PH, Rinaldi S, Skeie G, Trichopoulou A, Vineis P, Wirth E, Overvad K, Strömberg U. Cross-sectional study on acrylamide hemoglobin adducts in subpopulations from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) Study. *J Agric Food Chem.* 2008 Aug 13;56(15):6046-53.

Weikert C, Dietrich T, Boeing H, Bergmann MM, Boutron-Ruault MC, Clavel-Chapelon F, Allen N, Key T, Lund E, Olsen A, Tjønneland A, Overvad K, Rohrmann S, Linseisen J, Pischedda T, Trichopoulou A, Weinshall L, Johansson I, Sánchez MJ, Agudo A, Barricarte A, Amiano P, Chirlaque MD, Quirós JR, Wirth E, Peeters PH, Bueno-de-Mesquita HB, Vrieling A, Pala V, Palli D, Vineis P, Tumino R, Panico S, Bingham S, Khaw KT, Norat T, Jenab M, Ferrari P, Slimani N, Riboli E. Lifetime and baseline alcohol intake and risk of cancer of the upper aero-digestive tract in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *Int J Cancer.* 2009 Jul 15;125(2):406-12.

Weiss JM, Huang WY, Rinaldi S, Fears TR, Chatterjee N, Hsing AW, Crawford ED, Andriole GL, Kaaks R, Hayes RB. Endogenous sex hormones and the risk of prostate cancer: A prospective study. *Int J Cancer.* 2008 May 15;122(10):2345-50.

Welch AA, Fransen H, Jenab M, Boutron-Ruault MC, Tumino R, Agnoli C, Ericson U, Johansson I, Ferrari P, Engeset D, Lund E, Lentjes M, Key T, Touvier M, Niravong M, Larrañaga N, Rodríguez L, Ocké MC, Peeters PH, Tjønneland A, Bjerregaard L, Vasiliopoulos E, Dilis V, Linseisen J, Nöthlings U, Riboli E, Slimani N, Bingham S. Variation in intakes of calcium, phosphorus, magnesium, iron and potassium in 10 countries in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Nov;63 Suppl 4:S101-21.