

Schwerpunkte und Forschungsergebnisse

Die Forschung im Jahr 2009 hatte auch weiterhin die Untersuchung von Insulinresistenz und mitochondrialer Funktion in Muskel und Leber bei Personen mit Risiko für oder manifestem Typ-2 Diabetes zum Ziel. Nach der Berufung des Leiters an die Heinrich Heine Universität Düsseldorf und an das Deutsches Diabetes Zentrum der Leibniz-Gemeinschaft wurden die Aktivitäten reduziert und werden aller Voraussicht nach 2010 ihr Ende finden.

Sonstige wissenschaftliche Aktivitäten

Der Institutsleiter und Mitarbeiter waren bei großen internationalen Kongressen aktiv vertreten. Dr.M.Roden hielt u.a. Plenarvorträge bei EFBC Europe-China Diabetes Workshop in Kopenhagen, 17th European Congress on Obesity, Amsterdam, 21st IUBMB International Congress and 12th FAOBMB Congress of Biochemistry and Molecular Biology, Shanghai, Diabetes Grand Rounds, Mount Sinai School of Medicine, New York, Diabetes Center Conference, Albert-Einstein College, New York, World Congress of the International Diabetes Foundation, Montreal und beim 6. Serbian Congress on Diabetes, Belgrad.

Zusammenarbeit mit anderen Institutionen

Case Western Reserve Univ., Cleveland, OH
Institut für Sportmedizin, Univ. Wien
Institute of Biomedical Engineering, National Research Center, Padova
MR Centre of Excellence, Klin. Pharmakologie, Med. Univ. Wien
Univ. Coimbra, Portugal
Univ. Maastricht, Niederlande
Yale Univ. and Howard Hughes Institute, New Haven, CT

Personelle Daten

Dr.M.Roden

Präsident der Zentraleuropäischen Diabetesgesellschaft (FID)
Vorstandmitglied Deutsche Zentren der Diabetesforschung (DZD e.V.)

DDr.J.Szendrödi

Jühling-Preis, Heinrich Heine Univ. Düsseldorf

Statistischer Teil

Wissenschaftliche Referate

23 eingeladene Vorträge bei (inter)nationalen Kongressen

9 angemeldete Referate/Posters bei (inter)nationalen Kongressen

Mitarbeiter

3 Dienstnehmer

2 Freie wissenschaftliche Mitarbeiter

Finanzierung

EU grant (IMAGE project)

European Foundation for the Study of Diabetes (EFSD)

Publikationen

23 Publikationen, davon 16 Originalarbeiten (Arbeiten in Einreichung oder Vorbereitung sind nicht angegeben):

Jahres-Analyse: Impact factor ~200 im Science Citation Index

16 Abstracts

Publikationen des Leiters

Originals

1. Roden M, Mariz S, Brazzale AR, Pacini G (2009) Fasting and post-challenge free fatty acids in patients with type 2 diabetes after 2 years of treatment with pioglitazone added to sulfonylurea or metformin. *J Intern Med* 265:476-487 (doi: 10.1111/j.1365-2796.2008.02040.x)
2. Szendroedi J, Anderwald C, Krssak M, Bayerle-Eder M, Esterbauer H, Pfeiler G, Brehm A, Nowotny P, Hofer A, Waldhäusl W, Roden M (2009) Effects of high dose simvastatin therapy on glucose metabolism and ectopic lipid deposition in non-obese type 2 diabetic patients. *Diabetes Care* 32:209-214
3. Kacerovsky-Bielez G, Lienhardt S, Hagenhofer M, Kacerovsky M, Forster E, Roth R, Roden M (2009) Gender-related psychological effects on metabolic control in type 2 diabetes. *Diabetologia* 52:781-788
4. Szendroedi J, Schmid AI, Meyerspeer M, Cervin C, Kacerovsky M, Smekal G, Gräser-Lang S, Groop L, Roden M (2009) Impaired mitochondrial function and insulin resistance of skeletal muscle in mitochondrial diabetes. *Diabetes Care* 32:677-679
5. Kacerovsky-Bielez G, Chmelik M, Ling C, Pokan R, Szendrödi J, Farukuoye M, Kacerovsky M, Schmid AI, Wolzt M, Moser E, Pacini G, Smekal G, Groop L, Roden M (2009) Short-term exercise training unmasks impaired mitochondrial fitness in relatives of type 2 diabetic humans. *Diabetes* 58:1333-1341
6. Muscelli E, Kozàková M, Flyvbjerg A, Kyriakopoulou K, Astiarraga BD, Glintborg D, Konrad T, Favuzzi A, Petrie J; European Group for the Study of Insulin Resistance Relationship Between Insulin Sensitivity and Cardiovascular Disease Risk Study Group (... Roden M ...) (2009) The effect of menopause on carotid artery remodeling, insulin sensitivity, and plasma adiponectin in healthy women. *Am J Hypertens* 22:364-370. Epub 2009 Feb 12
7. Hanusch-Enserer U, Zorn G, Wojta J, Kopp CW, Prager R, König W, Schillinger M, Roden M, Huber K (2009) Non-conventional markers of atherosclerosis before and after gastric banding surgery. *Eur Heart J* (doi:10.1093/eurheartj/ehp108)
8. Krssak M, Hofer H, Meyerspeer M, Brehm A, Lohninger A, Munda-Steindl P, Moser E, Ferenci P, Roden M (2009) Non-invasive assessment of hepatic fat accumulation in chronic hepatitis C by 1H magnetic resonance spectroscopy. *Eur J Radiol* (doi: 10.1016/j.ejrad.2009.03.062)
9. Gastaldelli A, Kozakova M, Højlund K, Flyvbjerg A, Favuzzi A, Mitrakou A, Balkau B; RISC Investigators. (... Roden M ...) (2009) Fatty liver is associated with insulin resistance, risk of coronary heart disease, and early atherosclerosis in a large European population. *Hepatology* 49:1537-1544
10. Szendroedi J, Chmelik M, Schmid AI, Nowotny P, Brehm A, Krssak M, Moser E, Roden M (2009) Abnormal hepatic energy homeostasis in type 2 diabetes. *Hepatology* 50:1079-1086
11. Herder C, Zierer A, Koenig W, Roden M, Meisinger C, Thorand (2009) TGF-β1 and incident type 2 diabetes: results from the MONICA/KORA case-cohort study, 1984-2002. *Diabetes Care* 32:1921-1923
12. de Rooij SR, Dekker JM, Kozakova M, Mitrakou A, Melander O, Gabriel R, Guidone C, Højlund K, Murphy MS, Nijpels G; RISC Group Investigators. (... Roden M ...) (2009) Fasting insulin has a stronger association with an adverse cardiometabolic risk profile than insulin resistance: the RISC study. *Eur J Endocrinol* 161:223-30
13. Stark R, Pasquel F, Turcu A, Pongratz RL, Roden M, Cline G, Shulman GI, Kibbey RG (2009) Phosphoenolpyruvate cycling via mitochondrial PEPCK links anaplerosis and mitochondrial GTP with insulin secretion. *J Biol Chem* (online published July 27, 2009)
14. Menge T, Schloot NC, Schott M, Hemmer B, Wiendl H, Roden M, Hartung HP, Kieseier BC (2008) Interferon beta does not induce organ specific autoantibodies in patients with multiple sclerosis. *Neurology* 73:900-902
15. Kempf K, Manzo G, Hanifi-Moghaddam P, Kappler S, Seissler J, Jaeger C, Boehm B, Kolb H, Martin S, Roden M, Schloot NC for the PRODIAB Study Group: Effect of combined oral proteases and flavonol treatment in subjects at risk for type 1 diabetes. *Diabetic Med* 26:1309-1310
16. Kong A, Steinthorsdottir V, Masson G, Thorleifsson G, Sulem P, Besenbacher S, Jonasdottir A, Sigurdsson A, Kristinsson KT, Jonasdottir A, Frigge ML, Gylfason A, Olason PI, Gudjonsson SA, Sverrisson S, Stacey SN, Sigurgeirsson B, Benediksdottir KR, Sigurdsson H,

Jonsson T, Benediktsson R, Olafsson JH, Johannsson OT, Hreidarsson AB, Sigurdsson G; DIAGRAM Consortium, Voight BF, Scott LJ, Steinthorsdottir V, Dina C, Zeggini E, Huth C, Aulchenko YS, Welch RP, Thorleifsson G, McCulloch LJ, Ferreira T, Grallert H, Amin N, Wu G, Willer CJ, Raychaudhuri S, Purcell S, McCarroll SA, Langenberg C, Hoffmann OM, Dupuis J, Qi L, Segrè AV, van Hoek M, Navarro P, Ardlie K, Balkau B, Benediktsson R, Bennett AJ, Blagieva R, Boerwinkle E, Bonnycastle LL, Boström KB, Bravenboer B, Bumpstead S, Burtt NP, Charpentier G, Chines PS, Cornelis M, Couper DJ, Crawford G, Doney AS, Elliott KS, Elliott AL, Erdos MR, Fox CS, Franklin CS, Ganser M, Gieger C, Grarup N, Green T, Griffin S, Groves CJ, Guiducci C, Hadjadj S, Hassanali N, Herder C, Isomaa B, Jackson AU, Johnson PR, Jørgensen T, Kao WH, Klopp N, Kong A, Kraft P, Kuusisto J, Lauritzen T, Li M, Lieveise A, Lindgren CM, Lyssenko V, Marre M, Meitinger T, Midthjell K, Morken MA, Narisu N, Nilsson P, Owen KR, Payne F, Perry JR, Petersen AK, Platou C, Proença C, Prokopenko I, Rathmann W, William Rayner N, Robertson NR, Rocheleau G, Roden M, Sampson MJ, Saxena R, Shields BM, Shrader P, Sigurdsson G, Smith N, Sparsø T, Strassburger K, Stringham HM, Sun Q, Swift AJ, Thorand B, Tichet J, Tuomi T, van Dam R, van Herpt T, Walters GB, Weedon MN, Witterman J, Bergman RN, Cauchi S, Collins FS, Gloyn AL, Gyllensten U, Hansen T, Hide WA, Hitman GA, Hofman A, Hunter D, Hveem K, Laakso M, Mohlke KL, Morris AD, Palmer CN, Pramstaller PP, Rudan I, Sijbrands E, Stein LD, Tuomilehto J, Uitterlinden A, Walker M, Wareham NJ, Watanabe RM, Abecasis GR, Barroso I, Boehm BO, Campbell H, Daly MJ, Florez JC, Frayling TM, Groop L, Hattersley AT, Hu FB, Meigs JB, Morris AP, Pankow JS, Pedersen O, Sladek R, Thorsteinsdottir U, Wichmann HE, Wilson JF, Illig T, Froguel P, van Duijn CM, Stefansson K, Altshuler D, Boehnke M, McCarthy MI, Ferguson-Smith AC, Gudbjartsson DF, Thorsteinsdottir U, Stefansson K (2009) Parental origin of sequence variants associated with complex diseases. *Nature* 462:868-74. doi:10.1038/nature08625

Reviews, Editorials

1. Szendrői J, Roden M (2009) Ectopic lipids and organ function. *Curr Opin Lipidol* 20:50-56
2. Roden M (2009) Diabetes mellitus - Definition, Klassifikation, Diagnose. *Wien Klin Wochenschr* 121, S. 5:5-7
3. Clodi M, Fasching P, Hoppichler F, Kautzky-Willer A, Lechleitner M, Ludvik B, Prager R, Roden M, Schernthaner G, Wascher TC, Weitgasser R (2009) Antidiabetische Therapie bei Typ-2 Diabetes *Wien Klin Wochenschr* 121, S. 2:13-17
4. Lechleitner M, Roden M, Weitgasser R, Ludvik B, Fasching P, Hoppichler F, Kautzky-Willer A, Schernthaner G, Prager R, Wascher TC, (2009) Insulintherapie bei Diabetes mellitus. *Wien Klin Wochenschr* 121, S. 2:18-21
5. Auinger M, Edlinger R, Prischl F, Kautzky-Willer A, Prager R, Mayer G, Roden M (2009) Diabetische Nephropathie-Update 2009. *Wien Klin Wochenschr* 121, S. 2:37-42
6. Stur M, Egger S, Haas A, Kieselbach G, Mennel S, Michl R, Roden M, Stolba U, Wedrich A (2009) Diagnose, Therapie und Verlaufskontrolle der diabetischen Augenerkrankung. *Wien Klin Wochenschr* 121, S. 2:43-50
7. Roden M (2009) Optimal insulin treatment in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 361:1801-1803