

## Jahresbericht 2011

### 1. Publikationen

1. [Serum uric acid is related to cardiovascular events and correlates with N-terminal pro-B-type natriuretic peptide and albuminuria in patients with diabetes mellitus.](#)

Resl M, Clodi M, Neuhold S, Kromoser H, Riedl M, Vila G, **Prager R**, Pacher R, Strunk G, Luger A, Hülsmann M.

Diabet Med. **2011** Nov 3. doi: 10.1111/j.1464-5491.2011.03515.x.

2. [Sulodexide for kidney protection in type 2 diabetes patients with microalbuminuria: a randomized controlled trial.](#)

Lewis EJ, Lewis JB, Greene T, Hunsicker LG, Berl T, Pohl MA, de Zeeuw D, Heerspink HL, Rohde RD, Atkins RC, Reutens AT, Packham DK, Raz I; Collaborative Study Group.

3.. [A comparison of NT-proBNP and albuminuria for predicting cardiac events in patients with diabetes mellitus.](#)

Clodi M, Resl M, Neuhold S, Hülsmann M, Vila G, Elhenicky M, Strunk G, Abrahamian H, **Prager R**, Luger A, Pacher R.

Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. **2011** Aug 19.

4. [The effects of lowering LDL cholesterol with simvastatin plus ezetimibe in patients with chronic kidney disease \(Study of Heart and Renal Protection\): a randomised placebo-controlled trial.](#)

Baigent C, Landray MJ, Reith C, Emberson J, Wheeler DC, Tomson C, Wanner C, Krane V, Cass A, Craig J, Neal B, Jiang L, Hooi LS, Levin A, Agodoa L, Gaziano M, Kasiske B, Walker R, Massy ZA, Feldt-Rasmussen B, Krairitichai U, Ophascharoensuk V, Fellström B, Holdaas H, Tesar V, Wiecek A, Grobbee D, de Zeeuw D, Grönhagen-Riska C, Dasgupta T, Lewis D, Herrington W, Mafham M, Majoni W, Wallendszus K, Grimm R, Pedersen T, Tobert J, Armitage J, Baxter A, Bray C, Chen Y, Chen Z, Hill M, Knott C, Parish S, Simpson D, Sleight P, Young A, Collins R; SHARP Investigators.

Lancet. **2011** Jun 25;377(9784):2181-92. Epub **2011** Jun 12.

5. [Repeat measurements of glycated haemoglobin A\(1c\) and N-terminal pro-B-type natriuretic peptide: divergent behaviour in diabetes mellitus.](#)

Neuhold S, Resl M, Hülsmann M, Strunk G, Adlbrecht C, Rath C, **Prager R**, Luger A, Clodi M, Pacher R.

Eur J Clin Invest. **2011** Dec;41(12):1292-8. doi: 10.1111/j.1365-2362.2011.02539.x. Epub **2011** May 25.

6. [NT-proBNP and cardiac events in older diabetic patients.](#)

Resl M, Neuhold S, Riedl M, Abrahamian H, Strunk G, **Prager R**, Clodi M, Hülsmann M, Luger A, Pacher R.

Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. **2011** Jun;18(3):399-405. Epub **2011** Feb 22.

7. [Prognostic impact of electrocardiographic signs in patients with Type 2 diabetes and cardiovascular disease: results from the PROactive study.](#)

Pfister R, Cairns R, Erdmann E, Schneider CA; PROactive investigators.

Diabet Med. **2011** Oct;28(10):1206-12. doi: 10.1111/j.1464-5491.2011.03281.x.

8. [Olmesartan for the delay or prevention of microalbuminuria in type 2 diabetes.](#)

Haller H, Ito S, Izzo JL Jr, Januszewicz A, Katayama S, Menne J, Mimran A, Rabelink TJ, Ritz E, Ruilope LM, Rump LC, Viberti G; ROADMAP Trial Investigators.

9.. [Exposure to candesartan during the first trimester of pregnancy in type 1 diabetes: experience from the placebo-controlled Diabetic REtinopathy Candesartan Trials.](#)

Porta M, Hainer JW, Jansson SO, Malm A, Bilous R, Chaturvedi N, Fuller JH, Klein R, Orchard T, Parving HH, Sjølie AK; DIRECT Study Group.

Diabetologia. **2011** Jun;54(6):1298-303. Epub **2011** Jan 12.

10. [The SWITCH study \(sensing with insulin pump therapy to control HbA\(1c\)\): design and methods of a randomized controlled crossover trial on sensor-augmented insulin pump efficacy in type 1 diabetes suboptimally controlled with pump therapy.](#)

Conget I, Battelino T, Giménez M, Gough H, Castañeda J, Bolinder J; SWITCH Study Group.

Diabetes Technol Ther. **2011** Jan;13(1):49-54.

## 2.Schwerpunkte

### **Insulinpumpenregister**

Unter dem Vorsitz von Prof. Prager wurde eine Arbeitsgruppe bei der österreichischen Diabetesgesellschaft mit dem Ziel gegründet, ein österreichweites Pumpenregisters zu führen, das nicht nur den Ist-Stand der Pumpentherapie in Österreich dokumentieren soll, sondern auch die Beantwortung bzw. Planung spezieller Fragestellungen, wie z.B. Therapieerfolg und Komplikationsraten von Insulinpumpentherapie, durch jährliche updates der bereits erfassten Patienten ermöglichen wird.

Im Jahr 2011 wurde die Dateneingabe an einigen Zentren komplett durchgeführt. Eine Vervollständigung der Datenbank ist für 2012 geplant. Erstmals konnten Benchmark-Vergleiche und statistische Auswertungen innerhalb von Instituten und im internationalen Vergleich durchgeführt werden.

### **Fit statt Fett**

#### ***Ein Projekt zur Gesundheitsförderung von Jugendlichen***

Dieses Projekt wurde in Kooperation mit dem Goethegymnasium in 1140 Wien und dem KH Hietzing durchgeführt und wurde 2009 bewilligt.

Es soll die Gesundheit und das Gesundheitsbewusstsein von Schülern der Oberstufe im Gymnasium gefördert werden. Zentraler Punkt in diesem Projekt ist das Erarbeiten von Strategien zur Gesundheitsförderung sowie deren Umsetzung durch

die SchülerInnen in Kooperation mit den LehrerInnen und WissenschaftlerInnen, um tragfähige Konzepte mit Realisierbarkeitspotential an Schulen zu entwickeln. Schüler und SchülerInnen des Goethe-Gymnasiums in 1140 Wien sollen jeweils ihre eigenen Vorschläge unter professioneller Anleitung zu Konzepten verarbeiten, um eine nachhaltige Gesundheitsförderung im Sinne besserer Ernährung und ausreichender Bewegung bzw. Sport zu erzielen.

SchülerInnen der 7. und 8. Klassen (Mentoren) werden durch fachspezifischen Schwerpunktunterricht sowie durch Unterrichtseinheiten durch die Wissenschaftler in medizinischer Forschung, Studienplanung, Durchführung und Analyse ausgebildet, um, im Sinne der Initiative Sparkling Science, das Berufsbild „Wissenschaft“ schmackhaft zu machen. Ziel des gegenständlichen Projektes ist, dass die Mentoren auf Grund des erworbenen Wissens und nach Erhebung des Ist-Zustands bezüglich Gesundheit und Lebensstil eine Interventionsstudie über ein Jahr zur gezielten Gesundheitsförderung bei ihren SchulkollegInnen der 5. und 6. Klasse durchführen. Ein bedeutender Aspekt im Projekt ist die Zusammenarbeit mit den LehrerInnen und SchülerInnen, um das Projekt zu planen und zu verwirklichen. Konkret bedeutet das, dass SchülerInnen mit der Planung und Durchführung von wissenschaftlichen Studien im Gesundheitsbereich vertraut gemacht werden und, durch den Forschungspartner angeleitet, Konzepte für die Bearbeitung des gestellten Problems erarbeiten werden. Durch Vorgaben zum Studiendesign und den zu messenden Parametern werden die SchülerInnen auf das geplante Design einer Querschnittsstudie mit nachfolgender Interventionsstudie hingeführt. Durch ein Zufallsprinzip werden die Probanden einer Kontrollgruppe und einer Interventionsgruppe zugeteilt werden, wobei die Kontrollgruppe informiert und die Interventionsgruppe informiert und durch Mentoren betreut und motiviert wird. Folgende Variablen sollen in der Querschnittsstudie zu Beginn und nach Abschluss der Interventionsstudie erhoben werden:

1. Anthropometrie: Körpergröße, Körpergewicht, Umfang Bauch, Hüfte, Oberschenkel
  2. Leistungsphysiologie: Ergometrie: Messgröße: normierte Leistung in Prozent Wattzahl
  3. Blutanalyse (nüchtern): Glukose, Triglyzeride, Gesamt-, HDL-, LDL-Cholesterin, Transaminasen
  4. Endothelfunktion: nicht-invasive Messung der arteriellen Elastizität via Pulswellengeschwindigkeit (Niccomo, Medizinische Messtechnik GmbH, Ilmenau, Germany).
  5. Standardisierter sportmotorischer Test (Laufen: Sprint, aerobe Ausdauer, Springen, Seil klettern, ev. Bestimmung der koordinativen Fähigkeiten, komplexer Hindernislauf, Rumpfkraft)
  6. Gesundheitszustand & -bewusstsein: standardisierte Erhebung von Bewegung bzw. Sport, Ernährung, Alkohol- und Nikotinkonsum mittels Fragebögen
  7. Körperliche Aktivität: Messung der körperlichen Aktivität über je eine Woche bei einer Zufallsstichprobe mittels Body Media SenseWear Monitor
- Primäre Zielgröße: Leistungsphysiologie (Ergometrie) - normierte relative Leistung (Prozent -Wattzahl).  
Sekundäre Zielgrößen: Blutlipide, Blutzucker, Körpergewicht, Umfangmessungen, Pulswellengeschwindigkeit, sportmotorischer Test.

Fallzahl: Die Fallzahlberechnung für die Interventionsstudie erfolgt nach Vorliegen der Ergebnisse der Querschnittsstudie und wird auf der Variation der primären Zielgröße beruhen. Für das Studienjahr wird mit ungefähr 90 Mentoren und ca. 160-190 Probanden zu rechnen sein.

Im Rahmen des „Fit statt Fett“-Programmes wurde die Basisauswertung im Jahre 2010 abgeschlossen und mit der Intervention begonnen. Die Studie lief voll nach Plan und die Basisauswertung ergab interessante Hinweise auf den Gesundheitszustand von jugendlichen MittelschülerInnen. Dieses Programm wurde im Jahre 2011 vollendet. Ein Abschlussbericht wurde im Jänner 2012 erstellt.

**„Langzeitmortalität und Inzidenz von makrovaskulären Erkrankungen sowie Nierenersatztherapie und –transplantation bei Typ 1 Diabetikern – eine 28-Jahres-Follow up-Studie“** Im Jahre 2011 wurde ein Projekt unter diesem Titel beim Bürgermeisterfonds der Gemeinde Wien eingereicht und bewilligt. Die Datenerfassung wird 2012 durchgeführt werden. Mit einem Abschluss des Projektes wird im Jahre 2013 gerechnet werden.

### **Klinische Studien:**

Im Berichtsjahr nahm das Institut in Kooperation mit der 3. Med. Abteilung an klinischen multizentrischen und multinationalen Studien teil. Themen dieser Projekte waren: neue orale Antidiabetika, Adipositaschirurgie, diabetische Nephropathie, Diabetesprävention, Hypertonie.

### **3. Wissenschaftliche Referate**

2011 wurden 30 wissenschaftliche Referate von Mitarbeitern des Karl Landsteiner Institutes durchgeführt. (s. Beilagen)

### **4. Wissenschaftliche Aktivitäten**

Mitarbeiter des Institutes haben an vielen nationalen und internationalen Kongressen auf dem Gebiet der Diabetologie und Nephrologie teilgenommen. Präsentationen wurden ua. beim EASD, beim Internat. Pumpenmeeting, bei der Jahres- und bei der Fortbildungstagung der ÖDG, bei der Jahrestagung der Österr. Adipositasgesellschaft präsentiert (s. auch Pkt. 2). Organisation des 8. Wr. Diabetestages im April 2011.

### **5. Zusammenarbeit**

Im Rahmen der wissenschaftlichen Tätigkeit wurde mit folgenden Instituten kooperiert: Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine III, Medical University of Vienna, Division of Therapeutical Teaching for Chronic Diseases, University Hospital Geneva, Switzerland, BHF Glasgow Cardiovascular Research Centre, University of Glasgow, UK.

### **6. Artikel in populärwissenschaftlichen Zeitungen:**

u.a. Forschungsbroschüre Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Sparkling Science „Wissenschaft ruft Schule – Schule ruft Wissenschaft“, Projekt „Fit statt fett“

### **8. MitarbeiterInnen**

Dr. Slobodan Peric

Mag. Stellnberger Judith  
Habinger Katharina  
Prager Margarete  
Brugger Claudia

#### 9. Zukunftsaspekte

Schwerpunkt zukünftiger Forschung ist das vom Bürgermeisterfonds unterstützte Projekt.

Im DIAN-Programm sollen europaweit neue epidemiologische und genetische Daten zum Verlauf der diabetischen Nephropathie bei Typ 1 Diabetikern erhoben werden. Dieses Projekt erfolgt in enger Kooperation mit dem finnischen Zentrum von Per-Henrik Groop.

in zahlreiche klinische Studien involviert, die unter anderem neue Diabetesmedikamente und Medikamente zur Verhinderung der diabetischen Nephropathie untersuchen.