

Forschungsbericht 2007

Bereich Klinische Chemie



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Medizinische Fakultät

Bereich Klinische Chemie

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Leipziger Str.44
39120 Magdeburg

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dipl. Chem. Claus Luley

2. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Jutta Dierkes
Projektbearbeiter: Dr. oec. troph. Jutta Dierkes
Kooperationen: Inst. f. Klin. Chemie
Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.12.2007

Erfassung des Vitamin B6 Status

Der Vitamin B6 Status kann durch Messung der Pyridoxal-5-phosphat Konzentration (PLP) im Plasma ermittelt werden. Diese Konzentration wird jedoch auch durch eine chronische Inflammation beeinflusst. Es soll daher untersucht werden, welche weiteren Einflussgrößen für den PLP Spiegel im Plasma bedeutsam sind, und ob andere Messgrößen des Vitamin B6 Status aussagekräftiger sind.

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Luley
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Claus Luley
Kooperationen: AOK, Fa. Aipermon, München
Förderer: Sonstige; 01.03.2006 - 30.09.2009

Evaluierung alternativer Interventionen zur Reduktion von Übergewicht in Familien

Teilnehmer: 111 Familien mit mindestens 1 übergewichtigen Erwachsenen und mindestens 1 übergewichtigen Kind
Design: 4-faktoriell, randomisiert, kontrolliert
Interventionen:

- Honorar pro verlorenem Kg (Erwachsene), pro kg vermiedener Zunahme (Kinder)
- Kalorienrestriktion plus glykämischer Index
- Telemedizinische Betreuung bei kontinuierlicher Kontrolle von Gewicht und körperlicher Aktivität

Dauer: 1 Jahr
Messzeitpunkte: 0,6 und 12 Monate
Messgrößen: Gewicht, physikalische und biochemische Parameter des metabolischen Syndrom, Intima-Media-Dicke (IMT) und Endothelfunktion (FMD)

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Luley
Projektbearbeiter: PD Dr. med. Sabine Westphal, Prof. Claus Luley
Kooperationen: Dr. Brucks, Klinik für Kardiologie, Prof. Dr. Bode-Böger, Institut für Klinische Pharmakologie, Prof. Dr. Klein, Klinik für Kardiologie
Förderer: Haushalt; 01.10.2005 - 31.03.2007

Relevanz der lipämischen Endotheldysfunktion bei PAVK

Der Anstieg der Triglyzeride im Blut nach jeder fettreichen Mahlzeit führt zu einer passageren Verschlechterung der Endothelfunktion, die als Fluss-medierte Vasodilation gemessen wird (FMD).

Diese Studie untersucht im ersten Teil, ob dieser alltägliche Vorgang von Bedeutung ist bei Patienten, die wegen ihrer Grundkrankheit auf einen maximalen Blutfluss angewiesen sind, zum Beispiel Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit (PAVK).

Es wird die Gehstrecke von 25 Patienten verglichen ohne respektive nach Verzehr einer fettreichen Testmahlzeit.

Sofern sich zeigt, dass die Fettmahlzeit die Gehstrecke verkürzt, wird das Experiment wiederholt mit gleichzeitiger Eiweißgabe, da wir belegen konnten, dass die lipämische FMD-Beeinträchtigung hierdurch aufgehoben werden kann. Die Studie erfolgt in Kooperation mit der Klinik für Kardiologie und dem Institut für Klinische Pharmakologie.

Projektleiter: Dr. Sabine Westphal

Projektbearbeiter: Dr. Sabine Westphal

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 16.11.2008

Einfluss von Proteinverzehr auf die Lipämie-induzierte Endotheldysfunktion

Nach Verzehr einer fettreichen Mahlzeit steigen die triglyzeridreichen Lipoproteine im Blut an und verursachen so eine "postprandiale Lipämie". Gleichzeitig verschlechtert sich die Funktion des Gefäßendothels, die sonographisch am Oberarm als "Fluss-medierte Dilatation" (FMD) gemessen wird. Wir zeigten, dass die FMD-Verschlechterung durch akuten Verzehr bestimmter Proteine aufgehoben werden kann. Gegenwärtig untersuchen wir Art und Menge des hierzu benötigten Proteins. Weiterhin werden die hierbei involvierten Mechanismen erforscht.

3. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Borucki, Katrin; Dierkes, Jutta; Wartberg, J. ; Westphal, Sabine; Genz, Axel; Luley, Claus

In heavy drinkers, fatty acid ethyl esters remain elevated for up to 99 hours

In: Alcoholism. - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 31.2007, 3, S. 423-427; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2.933]

Constance, Christian; Westphal, Sabine; Chung, N. ; Lund, M. ; McCrary Sisk, C. ; Johnson-Levonas, A. O. ; Massaad, R. ; Allen, C.

Efficacy of ezetimibe/simvastatin 10/20 and 10/40 mg compared with atorvastatin 20 mg in patients with type 2 diabetes mellitus

In: Diabetes, obesity & metabolism. - Oxford: Blackwell Science, Bd. 9.2007, 4, S. 575-584; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2.434]

Dierkes, Jutta; Luley, Claus; Westphal, Sabine

Effect of lipid-lowering and anti-hypertensive drugs on plasma homocysteine levels

In: Vascular health and risk management. - Albany, Auckland: Dove Medical Press, Bd. 3.2007, 1, S. 99-108;

[Link unter URL](#)

Dierkes, Jutta; Weikert, Cornelia; Klipstein-Grobusch, Kerstin; Westphal, Sabine; Luley, Claus; Möhlig, Matthias; Spranger, Joachim; Boeing, Heiner

Plasma pyridoxal-5-phosphate and future risk of myocardial infarction in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Potsdam cohort

In: The American journal of clinical nutrition. - Bethesda, Md. : ASN, Bd. 86.2007, 1, S. 214-220; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 6.562]

Dierkes, Jutta; Wolfersdorf, Manfred; Borucki, Katrin; Weinmann, Wolfgang; Wiesbeck, Gerhard; Beck, Olof; Borg, Stefan; Wurst, Friedrich M.

Determination of glucuronidated 5-hydroxytryptophol (GTOL), a marker of recent alcohol intake, by ELISA technique

In: Clinical biochemistry. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 40.2007, 1/2, S. 128-131; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2.331]

Domröse, Ute; Heinz, Judith; Westphal, Sabine; Luley, Claus; Neumann, Klaus Hinrich; Dierkes, Jutta

Vitamins are associated with survival in patients with end-stage renal disease - a 4-year prospective study

In: Clinical nephrology. - München-Deisenhofen: Dustri-Verl. Feistle, Bd. 67.2007, 4, S. 221-229; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1.418]

Götze, Tobias; Röcken, Christoph; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Wex, Thomas; Hoffmann, Juliane; Westphal, Sabine; Malfertheiner, Peter; Ebert, Matthias P. A. ; Dierkes, Jutta

Gene polymorphisms of folate metabolizing enzymes and the risk of gastric cancer

In: Cancer letters. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 251.2007, 2, S. 228-236; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 3.277]

Hammwöhner, Matthias; Ittenson, Annelore; Dierkes, Jutta; Bukowska, Alicja; Klein, Helmut U. ; Lendeckel, Uwe; Goette, Andreas

Platelet expression of CD40/CD40 ligand and its relation to inflammatory markers and adhesion molecules in patients with atrial fibrillation

In: Experimental biology and medicine. - Maywood, NJ [u.a.]: Society for Experimental Biology and Medicine, Bd. 232.2007, 4, S. 581-589; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2.845]

Porsch-Özcürümez, Mustafa; Hucke, Julia; Westphal, Sabine; Hubáček, J. A. ; Schmitz, G. ; Luley, Claus

Post-hoc analysis on the CD14 C(-260)T promoter polymorphism and coronary heart disease

In: Physiological research. - Praha: Academia, Bd. 56.2007, 6, S. 727-733; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2.093]

Röcken, Christoph; Neumann, Konrad; Carl-McGrath, Stacy; Lage, Hermann; Ebert, Matthias P. A. ; Dierkes, Jutta; Jacobi, Christoph A. ; Kalmuk, Sinan; Neuhaus, Peter; Neumann, Ulf

The gene polymorphism of the angiotensin I-converting enzyme correlates with tumor size and patient survival in colorectal cancer patients

In: Neoplasia. - New York, NY: Nature America, Bd. 9.2007, 9, S. 716-722; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 4.913]

Weikert, Cornelia; Dierkes, Jutta; Hoffmann, Kurt; Berger, Klaus; Drogan, Dagmar; Klipstein-Grobusch, Kerstin; Spranger, Joachim; Möhlig, Matthias; Luley, Claus; Boeing, Heiner

B vitamin plasma levels and the risk of ischemic stroke and transient ischemic attack in a German cohort

In: Stroke. - Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 38.2007, 11, S. 2912-2918; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 5.391]

Weikert, Cornelia; Westphal, Sabine; Luley, Claus; Willich, Stefan N. ; Boeing, Heiner; Pischon, Tobias

Within-subject variation of plasma resistin levels over a 1-year period

In: Clinical chemistry and laboratory medicine. - Berlin: de Gruyter, Bd. 45.2007, 7, S. 899-902; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1.725]

Westphal, Sabine; Borucki, Katrin; Taneva, Elena; Makarova, Ruma; Luley, Claus

Extended-release niacin raises adiponectin and leptin

In: Atherosclerosis. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 193.2007, 2, S. 361-365; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 3.811]

Wiens, Lilli; Lutze, Gerd; Luley, Claus; Westphal, Sabine

Platelet count and platelet activation - impact of a fat meal and day time. Letter to the editor

In: Platelets. - Abingdon: Carfax, Bd. 18.2007, 2, S. 171-173; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1.679]

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Borucki, Katrin; Töpfer, G. ; Hartung, Klaus-Jürgen; Lutze, Gerd

Hereditärer Faktor-V-Mangel und Faktor-V-Inhibitor ohne Blutungsneigung - seltene Ursachen pathologischer

Globaltests

In: Hämostaseologie. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 27.2007, 3, S. 188-190; [Link unter URL](#)

Dissertationen

Krainz, Alexander

Einfluss von rekombinantem Hirudin (Lepirudin) im Vergleich zu unfraktioniertem Heparin während der Hämodialyse auf die Thrombozytenzahl und das Lipoproteinprofil bei Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2007; 64, IV Bl: graph. Darst