

INSTITUT FÜR KLINISCHE CHEMIE UND PATHOBIOCHEMIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13900, Fax +49 (0)391 67 13902
berend.isermann@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Berend Isermann

2. Fachbereiche

Klinische Chemie
Pathobiochemie

3. Forschungsprofil

- Spezialisierte Lipid- und Apolipoproteindiagnostik zur Erforschung des Atheroskleroserisikos
- Untersuchung des postprandialen Lipoproteinmetabolismus und dessen Modulation
- Untersuchungen zur therapeutischen Lipidsenkung
- Diagnose früher Stoffwechselstörungen bei Adipositas
- Adipositas und Proinflammation
- Validierung neuer Parameter zum Nachweis von Alkoholabusus
- Entwicklung alternativer Programme zur Gewichtsreduktion
- Gewichtsreduktion bei Diabetikern und assoziierte biochemische und funktionelle Veränderung
- Einfluß von UGT-Varianten auf den Ethanolabbau
- Austauschprozesse von Fettsäureäthylestern
- Evaluierung und Standardisierung gerinnungsanalytischer Prüfmethode und Geräte
- Untersuchungen zur klinischen Relevanz von neuentwickelten gerinnungsanalytischen Labormethoden
- Klinische Relevanz der therapeutischen Homocysteinsenkung
- Biochemische und physikalische Untersuchungen zur Endothelfunktion
- Fluss-mediierte Vasodilatation (FMD) unter lipidsenkender Therapie

4. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Adolf, Daniela; Wex, Thomas; Jahn, Oliver; Riebau, Christian; Halangk, Walter; Klose, Silke; Westphal, Sabine; Amthauer, Holger; Winckler, Stephan; Piatek, Stefan

Serum Cathepsin K levels are not suitable to differentiate women with chronic bone disorders such as osteopenia and osteoporosis from healthy pre- and postmenopausal women

In: Maturitas. - Amsterdam: Elsevier/North-Holland Biomed Press, Bd. 70.2011, insges. 4 S.; 2011
[Imp.fact.: 2,286]

Benedix, Frank; Westphal, Sabine; Patschke, Robert; Granowski, Dennis; Luley, Claus; Lippert, Hans; Wolff, Stefanie
Weight loss and changes in salivary ghrelin and adiponectin: comparison between sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass and gastric banding

In: Obesity surgery. - New York, NY: Springer, Bd. 21.2011, 5, S. 616-624; [Link unter URL](#); 2011
[Imp.fact.: 3,078]

Benedix, Frank; Westphal, Sabine; Patschke, Robert; Luley, Claus; Lippert, Hans; Wolff, Stefanie

Comparison of serum and salivary ghrelin in healthy adults, morbidly obese, and patients with metastatic carcinoma

In: Obesity surgery. - New York, NY: Springer, Bd. 21.2011, 8, S. 1265-1271; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 3,078]

Brin, Thomas; Borucki, Katrin; Ambrosch, Andreas

The influence of experimental alcohol load and alcohol intoxication on S100B concentrations

In: Shock. - Hagerstown, Md. : Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 36.2011, 4, S. 356-360; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 3,203]

Frommhold, David; Tschada, Julia; Braach, Natascha; Buschmann, Kirsten; Doerner, Axel; Pflaum, Johanna; Stahl, Marie-Sophie; Wang, Hongjie; Koch, Lutz; Sperandio, Markus; Bierhaus, Angelika; Isermann, Berend; Pöschl, Johannes

Protein C concentrate controls leukocyte recruitment during inflammation and improves survival during endotoxemia after efficient in vivo activation

In: The American journal of pathology. - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 179.2011, 5, S. 2637-2650; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 5,224]

Hasenberg, Mike; Köhler, Anja; Bonifatius, Susanne; Borucki, Katrin; Riek-Burchardt, Monika; Achilles, Julia; Männ, Linda; Baumgart, Kathleen; Schraven, Burkhard; Gunzer, Matthias

Rapid immunomagnetic negative enrichment of neutrophil granulocytes from murine bone marrow for functional studies in vitro and in vivo

In: Public Library of Science: PLoS one. - Lawrence, Kan. : PLoS, Bd. 6.2011, 2, insges. 11 S.; [Abstract unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 4,411]

Hummel, Jana; Westphal, Sabine; Weber-Hamann, Bettina; Gilles, Maria; Lederbogen, Florian; Angermeier, Tobias; Luley, Claus; Deuschle, Michael; Kopf, Daniel

Serum lipoproteins improve after successful pharmacologic antidepressant treatment: a randomized open-label prospective trial

In: The journal of clinical psychiatry. - Memphis, Tenn. : Physicians Postgraduate Press, Bd. 72.2011, 7, S. 885-891;

[Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 5,023]

Kashif, Muhammed; Hellwig, Andrea; Kolleker, Alexandre; Shahzad, Khurram; Wang, Hongjie; Lang, Siegfried; Wolter, Juliane; Thati, Madhusudhan; Vinnikov, Ilya; Bierhaus, Angelika; Nawroth, Peter P. ; Isermann, Berend

p45NF-E2 represses Gcm1 in trophoblast cells to regulate syncytium formation, placental vascularization and embryonic growth

In: Development. - Cambridge: The Company of Biologists, Bd. 138.2011, 11, S. 2235-2247; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 6,898]

Luley, Claus; Blaik, Alexandra; Reschke, Kirsten; Klose, Silke; Westphal, Sabine

Weight loss in obese patients with type 2 diabetes: effects of telemonitoring plus a diet combination - the Active Body Control (ABC) program

In: Diabetes research and clinical practice. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 91.2011, 3, S. 286-292; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,134]

Paslakis, Georgios; Kopf, Daniel; Westphal, Sabine; Gilles, Maria; Lederbogen, Florian; Hamann, Bettina; Heuser, Isabella; Deuschle, Michael

Treatment with paroxetine, but not amitriptyline, lowers levels of lipoprotein(a) in patients with major depression

In: Journal of psychopharmacology. - Los Angeles, Calif. [u.a.]: Sage, Bd. 25.2011, 10, S. 1344-1346; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 3,801]

Reiche, Ines; Westphal, Sabine; Martens-Lobenhoffer, Jens; Tröger, Uwe; Luley, Claus; Bode-Böger, Stefanie M.

Pharmacokinetics and dose recommendations of Niaspan in chronic kidney disease and dialysis patients

In: Nephrology, dialysis, transplantation. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 26.2011, 1, S. 276-282; [Link unter URL](#); 2011
[Imp.fact.: 3,564]

Shahzad, Khurram; Thati, Madhusudhan; Wang, Hongjie; Kashif, Muhammed; Wolter, Juliane; Ranjan, Satish; He, Tao; Zhou, Qianxing; Blessing, Erwin; Bierhaus, Angelika; Nawroth, Peter P. ; Isermann, Berend

Minocycline reduces plaque size in diet induced atherosclerosis via p27Kip1

In: Atherosclerosis. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 219.2011, 1, S. 74-83; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 4,086]

Steiner, Johann; Sarnyai, Zoltán; Westphal, Sabine; Gos, Tomasz; Bernstein, Hans-Gert; Bogerts, Bernhard; Keilhoff, Gerburg

Protective effects of haloperidol and clozapine on energy-deprived OLN-93 oligodendrocytes

In: European archives of psychiatry and clinical neuroscience. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl., Bd. 261.2011, 7, S. 477-482; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 3,637]

Wendler, Johann Jakob; Pech, Maciej; Porsch, Markus; Janitzky, Andreas; Fischbach, Frank; Buhtz, Peter; Vogler, Klaus; Hühne, Sarah; Borucki, Katrin; Strang, Christof; Mahnkopf, Dirk; Ricke, Jens; Liehr, Uwe-Bernd

Urinary tract effects after multifocal nonthermal irreversible electroporation of the kidney: acute and chronic monitoring by magnetic resonance imaging, intravenous urography and urinary cytology

In: CardioVascular & interventional radiology. - New York, NY: Springer, Bd. 34.2011, insges. 6 S.; 2011

[Imp.fact.: 2,003]

Westphal, Sabine; Luley, Claus

Flavanol-rich cocoa ameliorates lipemia-induced endothelial dysfunction

In: Heart and vessels. - Tokyo: Springer Japan, Bd. 26.2011, 5, S. 511-515; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 1,882]

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Blaik, Alexandra; Westphal, Sabine; Dierkes, Jutta; Aronica, Steffi; Luley, Claus

Vergleich zweier Ernährungsinterventionen in adipösen Familien

In: Ernährungs-Umschau. - Sulzbach, Ts. : Umschau-Zeitschr.-Verl., Bd. 58.2011, 3, S. 122-127; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 0,191]

Luley, Claus; Blaik, Alexandra; Isermann, Berend; Westphal, Sabine

Telemedizinisches Active Body Control Programm - Erfolgreiche Bekämpfung der Adipositas

In: Diabetes aktuell für die Hausarztpraxis. - Stuttgart: Demeter-Verl. im Thieme-Verl., Bd. 9.2011, 3, S. 131-132;

[Link unter URL](#); 2011

Shahzad, Khurram; Isermann, Berend

The evolving plasticity of coagulation protease-dependent cytoprotective signalling

In: Hämostaseologie. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 31.2011, 3, S. 179-184; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 0,780]

Westphal, Sabine

Das Signal im Urinal - Laborparameter: Harn- und Nierenwerte

In: Via medici. - Stuttgart: Thieme, Bd. 16.2011, 5, S. 60-61; [Link unter URL](#); 2011

Artikel in Fachzeitschriften der Industrie, Gesellschaften, Verbände etc.

Luley, Claus; Blaik, Alexandra; Westphal, Sabine

Nachhaltige Gewichtsreduktion

In: Deutsches Ärzteblatt. - Köln: Dt. Ärzte-Verl., Bd. 108.2011, 30, S. 1642; [Link unter URL](#); 2011

BEREICH KLINISCHE CHEMIE

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13900, Fax +49 (0)391 67 13 902
berend.isermann@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Berend Isermann

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Berend Isermann

3. Forschungsprofil

In der Forschung befassen wir uns prinzipiell mit zwei Schwerpunkten:

1. Die Bedeutung der Protease abhängigen Signaltransduktion für die zelluläre Funktion
2. Mechanismen der plazentaren Vaskularisation und Trophoblastendifferenzierung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Berend Isermann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Claus Luley, PD Dr. Sabine Westphal, Dipl. troph. Alexandra Blaik, OÄ Reschke, OÄ Klose

Kooperationen: Klinik für Endokrinologie; Nachhaltigkeit der mit dem ABC-Programm erzielten Gewichtsreduktion

Förderer: Haushalt; 01.01.2010 - 31.12.2012

Nachhaltigkeit der Gewichtsreduktion durch das ABC-Programm bei Typ 2 Diabetikern

Das ABC-Programm ist ein neuartiges Programm zur Gewichtsreduktion. Es wurde im Institut für Klinische Chemie entwickelt und basiert auf der Kombination von zwei Diäten ("duale Diät") und kontinuierlicher Patientenkontrolle durch Telemonitoring. Mit diesem Programm erzielten unabhängige Zentren durchschnittliche Gewichtsreduktionen von 11 kg in 3 Monaten. Ziel dieses Projektes ist es, die metabolische und funktionelle Veränderungen bei 70 Patienten mit diabetes mellitus zu überprüfen. Die Studie wird kontrolliert, randomisiert und nach einem cross-over-Design durchgeführt. 75 Patienten wurden eingeschlossen. Kooperationspartner ist die Klinik für Endokrinologie

Projektleiter: Prof. Dr. Berend Isermann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Claus Luley, PD Dr. Sabine Westphal, Dipl. oec. Alaxandra Blaik

Kooperationen: AOK Sachsen-Anhalt; Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt

Förderer: Haushalt; 14.10.2010 - 31.12.2013

Senkung klinischer Manifestationen bei Typ 2 Diabetiker nach Gewichtsreduktion durch das ABC-Programm

Vorstudien zeigten, dass die durch das ABC-Programm bewirkte erhebliche Gewichtsreduktion bei Typ 2 Diabetikern physikalische und biochemische Messgrößen relevant verbessert und den Medikamentenverbrauch erheblich senkt. Ziel dieser kontrollierten und randomisierten Interventionsstudie ist, zu überprüfen, ob mit außer diesen Verbesserungen auch eine signifikante Senkung der diabetischen Folgeerkrankungen erreicht werden kann.

1000 Typ 2 Diabetiker in Sachsen-Anhalt werden eingeschlossen, und weitere 1000 alters- und geschlechts-gematchte

Patienten dienen als Kontrollgruppe. In der Interventionsgruppe werden die Patienten mit dem ABC-Programm behandelt. Kernelemente des Programmes sind (1) das telemedizinische Monitoring der körperlichen Aktivität mit wöchentlichem, motivierendem feed-back der Betreuer in den beteiligten DMP-Schwerpunktpraxen, (2) die "Magdeburger duale Diät", die eine Kalorienrestriktion mit Vermeidung von Insulin induzierenden Kohlenhydraten verbindet und (3) eine finanzielle Beteiligung der Patienten. Die Studie dauert 2 Jahre, Endpunkte sind Diabetes assoziierte klinische Ereignisse.

5. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Adolf, Daniela; Wex, Thomas; Jahn, Oliver; Riebau, Christian; Halang, Walter; Klose, Silke; Westphal, Sabine; Amthauer, Holger; Winckler, Stephan; Piatek, Stefan

Serum Cathepsin K levels are not suitable to differentiate women with chronic bone disorders such as osteopenia and osteoporosis from healthy pre- and postmenopausal women

In: Maturitas. - Amsterdam: Elsevier/North-Holland Biomed Press, Bd. 70.2011, insges. 4 S.; 2011
[Imp.fact.: 2,286]

Benedix, Frank; Westphal, Sabine; Patschke, Robert; Granowski, Dennis; Luley, Claus; Lippert, Hans; Wolff, Stefanie
Weight loss and changes in salivary ghrelin and adiponectin: comparison between sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass and gastric banding

In: Obesity surgery. - New York, NY: Springer, Bd. 21.2011, 5, S. 616-624; [Link unter URL](#); 2011
[Imp.fact.: 3,078]

Benedix, Frank; Westphal, Sabine; Patschke, Robert; Luley, Claus; Lippert, Hans; Wolff, Stefanie
Comparison of serum and salivary ghrelin in healthy adults, morbidly obese, and patients with metastatic carcinoma

In: Obesity surgery. - New York, NY: Springer, Bd. 21.2011, 8, S. 1265-1271; [Link unter URL](#); 2010
[Imp.fact.: 3,078]

Brin, Thomas; Borucki, Katrin; Ambrosch, Andreas

The influence of experimental alcohol load and alcohol intoxication on S100B concentrations

In: Shock. - Hagerstown, Md. : Lippincott, Williams & Wilkins, Bd. 36.2011, 4, S. 356-360; [Link unter URL](#); 2011
[Imp.fact.: 3,203]

Frommhold, David; Tschada, Julia; Braach, Natascha; Buschmann, Kirsten; Doerner, Axel; Pflaum, Johanna; Stahl, Marie-Sophie; Wang, Hongjie; Koch, Lutz; Sperandio, Markus; Bierhaus, Angelika; Isermann, Berend; Pöschl, Johannes

Protein C concentrate controls leukocyte recruitment during inflammation and improves survival during endotoxemia after efficient in vivo activation

In: The American journal of pathology. - New York, NY [u.a.]: Elsevier, Bd. 179.2011, 5, S. 2637-2650; [Link unter URL](#); 2011
[Imp.fact.: 5,224]

Hasenberg, Mike; Köhler, Anja; Bonifatius, Susanne; Borucki, Katrin; Riek-Burchardt, Monika; Achilles, Julia; Männ, Linda; Baumgart, Kathleen; Schraven, Burkhardt; Gunzer, Matthias

Rapid immunomagnetic negative enrichment of neutrophil granulocytes from murine bone marrow for functional studies in vitro and in vivo

In: Public Library of Science: PLoS one. - Lawrence, Kan. : PLoS, Bd. 6.2011, 2, insges. 11 S.; [Abstract unter URL](#); 2011
[Imp.fact.: 4,411]

Hummel, Jana; Westphal, Sabine; Weber-Hamann, Bettina; Gilles, Maria; Lederbogen, Florian; Angermeier, Tobias; Luley, Claus; Deuschle, Michael; Kopf, Daniel

Serum lipoproteins improve after successful pharmacologic antidepressant treatment: a randomized open-label

prospective trial

In: The journal of clinical psychiatry. - Memphis, Tenn. : Physicians Postgraduate Press, Bd. 72.2011, 7, S. 885-891;

[Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 5,023]

Kashif, Muhammed; Hellwig, Andrea; Kolleker, Alexandre; Shahzad, Khurram; Wang, Hongjie; Lang, Siegfried; Wolter, Juliane; Thati, Madhusudhan; Vinnikov, Ilya; Bierhaus, Angelika; Nawroth, Peter P. ; Isermann, Berend
p45NF-E2 represses Gcm1 in trophoblast cells to regulate syncytium formation, placental vascularization and embryonic growth

In: Development. - Cambridge: The Company of Biologists, Bd. 138.2011, 11, S. 2235-2247; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 6,898]

Luley, Claus; Blaik, Alexandra; Reschke, Kirsten; Klose, Silke; Westphal, Sabine

Weight loss in obese patients with type 2 diabetes: effects of telemonitoring plus a diet combination - the Active Body Control (ABC) program

In: Diabetes research and clinical practice. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 91.2011, 3, S. 286-292; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,134]

Paslakis, Georgios; Kopf, Daniel; Westphal, Sabine; Gilles, Maria; Lederbogen, Florian; Hamann, Bettina; Heuser, Isabella; Deuschle, Michael

Treatment with paroxetine, but not amitriptyline, lowers levels of lipoprotein(a) in patients with major depression

In: Journal of psychopharmacology. - Los Angeles, Calif. [u.a.]: Sage, Bd. 25.2011, 10, S. 1344-1346; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 3,801]

Reiche, Ines; Westphal, Sabine; Martens-Lobenhoffer, Jens; Tröger, Uwe; Luley, Claus; Bode-Böger, Stefanie M.

Pharmacokinetics and dose recommendations of Niaspan in chronic kidney disease and dialysis patients

In: Nephrology, dialysis, transplantation. - Oxford: Oxford Univ. Press, Bd. 26.2011, 1, S. 276-282; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 3,564]

Shahzad, Khurram; Thati, Madhusudhan; Wang, Hongjie; Kashif, Muhammed; Wolter, Juliane; Ranjan, Satish; He, Tao; Zhou, Qianxing; Blessing, Erwin; Bierhaus, Angelika; Nawroth, Peter P. ; Isermann, Berend

Minocycline reduces plaque size in diet induced atherosclerosis via p27Kip1

In: Atherosclerosis. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 219.2011, 1, S. 74-83; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 4,086]

Steiner, Johann; Sarnyai, Zoltán; Westphal, Sabine; Gos, Tomasz; Bernstein, Hans-Gert; Bogerts, Bernhard; Keilhoff, Gerburg

Protective effects of haloperidol and clozapine on energy-deprived OLN-93 oligodendrocytes

In: European archives of psychiatry and clinical neuroscience. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl., Bd. 261.2011, 7, S. 477-482; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 3,637]

Wendler, Johann Jakob; Pech, Maciej; Porsch, Markus; Janitzky, Andreas; Fischbach, Frank; Buhtz, Peter; Vogler, Klaus; Hühne, Sarah; Borucki, Katrin; Strang, Christof; Mahnkopf, Dirk; Ricke, Jens; Liehr, Uwe-Bernd

Urinary tract effects after multifocal nonthermal irreversible electroporation of the kidney: acute and chronic monitoring by magnetic resonance imaging, intravenous urography and urinary cytology

In: Cardiovascular & interventional radiology. - New York, NY: Springer, Bd. 34.2011, insges. 6 S.; 2011

[Imp.fact.: 2,003]

Westphal, Sabine; Luley, Claus

Flavanol-rich cocoa ameliorates lipemia-induced endothelial dysfunction

In: Heart and vessels. - Tokyo: Springer Japan, Bd. 26.2011, 5, S. 511-515; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 1,882]

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Blaik, Alexandra; Westphal, Sabine; Dierkes, Jutta; Aronica, Steffi; Luley, Claus

Vergleich zweier Ernährungsinterventionen in adipösen Familien

In: Ernährungs-Umschau. - Sulzbach, Ts. : Umschau-Zeitschr.-Verl., Bd. 58.2011, 3, S. 122-127; [Link unter URL](#); 2011
[Imp.fact.: 0,191]

Luley, Claus; Blaik, Alexandra; Isermann, Berend; Westphal, Sabine

Telemedizinisches Active Body Control Programm - Erfolgreiche Bekämpfung der Adipositas

In: Diabetes aktuell für die Hausarztpraxis. - Stuttgart: Demeter-Verl. im Thieme-Verl., Bd. 9.2011, 3, S. 131-132;
[Link unter URL](#); 2011

Shahzad, Khurram; Isermann, Berend

The evolving plasticity of coagulation protease-dependent cytoprotective signalling

In: Hämostaseologie. - Stuttgart: Schattauer, Bd. 31.2011, 3, S. 179-184; [Link unter URL](#); 2011
[Imp.fact.: 0,780]

Westphal, Sabine

Das Signal im Urinal - Laborparameter: Harn- und Nierenwerte

In: Via medici. - Stuttgart: Thieme, Bd. 16.2011, 5, S. 60-61; [Link unter URL](#); 2011

Artikel in Fachzeitschriften der Industrie, Gesellschaften, Verbände etc.

Luley, Claus; Blaik, Alexandra; Westphal, Sabine

Nachhaltige Gewichtsreduktion

In: Deutsches Ärzteblatt. - Köln: Dt. Ärzte-Verl., Bd. 108.2011, 30, S. 1642; [Link unter URL](#); 2011

BEREICH PATHOLOGISCHE BIOCHEMIE

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

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Gardemann

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Gardemann

3. Forschungsprofil

- Lipide als Marker für den oxidativen Stress
- Rolle der Mitochondrien bei der Gewebsschädigung durch Ischämie und Reperfusion
- Anti-inflammatorische Lipide als Marker chronisch entzündlicher Erkrankungen
- Rolle des Cardiolipins im Tumorstoffwechsel

4. Kooperationen

- Prof. Dr. Walter Halangk
- Prof. Dr. Gerburg Keilhoff
- Prof. Dr. Uwe Lendeckel
- Prof. Dr.med. Rüdiger C. Braun-Dullaeus, Universitätsklinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

5. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Andreas Gardemann

Kooperationen: Prof. Dr.med. Rüdiger C. Braun-Dullaeus, Universitätsklinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

Förderer: Haushalt; 01.01.2010 - 01.01.2013

Cardiolipin als Marker der mitochondrialen Dysfunktion bei koronarer Herzerkrankung - eine Studie zur Rolle des Cardiolipins in humanen neutrophilen Granulozyten von Herzgesunden und Patienten mit koronarer Herzerkrankung

Cardiolipin ist ein obligates mitochondriales Phospholipid, das für den Elektronentransport in der mitochondrialen Atmungskette, den Adeninnukleotid-Transport und somit für die mitochondriale Energieversorgung essentiell ist. Änderungen der Zusammensetzung und Verringerung des Cardiolipins bedingen daher mitochondriale Dysfunktionen und nachfolgend Störungen im zellulären Energiestoffwechsel. Die klinische Bedeutung dieses Phospholipids zeigt sich besonders eindrucksvoll beim Barth-Syndrom, das X-chromosomal rezessiv vererbt wird und klinisch u. a. durch eine Kardiomyopathie, eine Wachstumsverzögerung, kognitive Störungen und eine Neutropenie imponiert. Unbehandelt

versterben Patienten mit dem Vollbild des Barth-Syndroms an Herzversagen und / oder Infektionen bis zu einem Alter von etwa 10 Jahren. Mitochondriale Dysfunktionen wurden auch bei anderen Erkrankungen, wie z.B. der Herzinsuffizienz als Folge der koronaren Herzerkrankung (KHK) nachgewiesen. Im Gegensatz zum sehr seltenen Barth-Syndrom ist jedoch die Prävalenz der KHK sehr hoch. Weder im Tiermodell noch beim Menschen liegen bisher Daten zum Zusammenhang zwischen Cardiolipin, mitochondrialer Dysfunktion und koronarer Herzerkrankung vor. Mit dem Projekt wird daher erstmalig das Ziel verfolgt, diesen Zusammenhang aufzuklären. Da einerseits neutrophile Granulozyten viele Mitochondrien enthalten und als zu untersuchende Zellen leicht verfügbar sind und andererseits die Atherosklerose durch einen chronischen Entzündungsprozess gekennzeichnet ist, sollen der Cardiolipin-Gehalt und der Anteil der verschiedenen Cardiolipin-Spezies in neutrophilen Granulozyten von Herzgesunden mit denen von Patienten mit koronarer Herzerkrankung verglichen werden.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Lorenz Schild

Förderer: Haushalt; 01.01.2011 - 31.12.2011

Analyse der Schädigung von Mitochondrien in der Leber durch Ischämie/Reperfusion.

Zur weiteren Aufklärung der Pathomechanismen der Schädigung von Mitochondrien durch Ischämie/Reperfusion werden die mitochondriale Morphologie und mitochondrialen Funktionen nach Ischämie bei einer in situ Leberperfusion in Abhängigkeit von der Ischämiezeit und der Temperatur untersucht.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Lorenz Schild

Förderer: Haushalt; 01.01.2011 - 31.12.2011

Untersuchung der Wirkung eines Gynostemma pentaphyllum Extraktes auf das Wachstum von Tumorzellen.

Jiaogulan (Gynostemma pentaphyllum) ist eine chinesische Heilpflanze, die in der traditionellen Chinesischen Medizin schon sehr lange angewendet wird. Unter anderem soll sie eine antikanzerogene Wirkung besitzen. Im Rahmen des Projekts wird der Einfluss eines ethanolischen Extraktes von Gynostemma pentaphyllum auf das Wachstum von Prostatakarzinomzellen untersucht.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Lorenz Schild

Förderer: Haushalt; 01.01.2011 - 31.12.2012

Untersuchungen zum Einfluss von freien Fettsäuren auf die Entwicklung der Nichtalkoholischen Fettlebererkrankung bei Diabetikern.

Typisch für Diabetiker sind erhöhte Plasmakonzentrationen von freien Fettsäuren. In Hepatozyten einer Primärkultur wird der Effekt von gesättigten und ungesättigten Fettsäuren auf die Viabilität der Zellen untersucht. In diesem Zusammenhang soll der NO-, Lipid- und Radikalstoffwechsel analysiert werden.

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Bukowska, Alicja; Hammwöhner, Matthias; Sixdorf, A. ; Schild, Lorenz; Wiswedel, Ingrid; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Wolke, Carmen; Lendeckel, Uwe; Aderkast, C. ; Bochmann, S. ; Chilukoti, Ravi Kumar; Mostertz, J. ; Bramlage, Peter; Goette, Andreas

Dronedarone prevents microcirculatory abnormalities in the left ventricle during atrial tachypacing

In: British journal of pharmacology. - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 165.2012, 2011; 2011

[Imp.fact.: 4,925]

Graeser, Anne-Christin; Bösch-Saadatmandi, Christine; Lippmann, Jana; Wagner, Anika E. ; Hübbe, Patricia; Storm, Niels; Höppner, Wolfgang; Wiswedel, Ingrid; Gardemann, Andreas; Minihane, Anne M. ; Döring, Frank; Rimbach, Gerald

Nrf2-dependent gene expression is affected by the proatherogenic apoE4 genotype-studies in targeted gene replacement mice

In: Journal of molecular medicine. - Berlin: Springer, Bd. 89.2011, 10, S. 1027-1035; [Link unter URL](#); 2011

Quist, Sven R. ; Wiswedel, Ingrid; Quist, Jennifer; Gollnick, Harald

Anti-inflammatory effects of topical formulations containing sea silt and sea salt on human skin in vivo during cutaneous microdialysis

In: Acta dermato-venereologica. - Uppsala: Forum for Nordic Dermato-Venereology, Bd. 91.2011, 5, S. 597-599;

[Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 2,780]

Wu, Kun; Türk, Tobias R. ; Rauen, Ursula; Su, Song; Feldkamp, Thorsten; Groot, Herbert de; Wiswedel, Ingrid; Baba, Hideo A. ; Kribben, Andreas; Witzke, Oliver

Prolonged cold storage using a new histidine-tryptophan-ketoglutarate-based preservation solution in isogenic cardiac mouse grafts

In: European heart journal. - Oxford: Oxford. Univ. Press, Bd. 32.2011, 4, S. 509-516; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 10,046]

Buchbeiträge

Wiswedel, Ingrid; Augustin, Wolfgang; Quist, Sven; Gollnick, Harald; Gardemann, Andreas

Induction of oxidative stress by iron/ascorbate in isolated mitochondria and by UV irradiation in human skin

In: Studies on experimental models. - New York [u.a.]: Humana Press, ISBN 978-1-607-61955-0, S. 441-465;

[Link unter URL](#), 2011; 2011

Dissertationen

Krumsiek, Andreas

Keine Assoziation des TNF α -308G/A-Genpolymorphismus zum Risiko und Schweregrad der ischämischen Herzerkrankung. - Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2011; X, 85 Bl.: III., graph. Darst.; 2011