



## PRÄKLINISCHE FORSCHUNG—CONTRACT RESEARCH

Ihr experimenteller Partner bei der Entwicklung und präklinischen Testung neuer Pharmaka:

- Planung , Durchführung und Auswertung experimenteller Studien in einer Hand
- Umfangreiches Spektrum an Methoden und Techniken sowie langjährige Erfahrungen zur Testung und Evaluierung potentieller Pharmaka für Bluthochdruck, Arthritis, metabolisches Syndrom, Diabetes und seine Folgeerkrankungen, andere Autoimmunerkrankungen
- Breite Palette etablierter Assays sowie spezielle experimentelle Techniken
- Gewährleistung höchster Qualitätsstandards und zuverlässige Einhaltung von Zeitvorgaben
- Ein enger und offener Dialog mit den Studienpartnern ist uns wichtig

*"Ihr Experimenteller Partner von der Planung über die Modell- und Methodenauswahl, die Durchführung experimenteller Studien bis zur Auswertung und wissenschaftlichen Berichterstattung aus einer Hand."*

### LABORANALYTIK

Differentialblutbild

Klinisch-chem. Analysen:  
Glukose, NEFA, Albumin,  
Immunglobuline, CRP, ...

Bestimmung von:  
Metaboliten, Hormonen,  
Zytokinen wie: Insulin,  
Glukagon, GLP-1, Leptin,  
Adiponektin, PYY, ...

Lieferung von:  
Blut, Serum, Plasma und  
Urin von Labornagern

Organentnahmen

Entnahmen von Cerebrospinalflüssigkeit

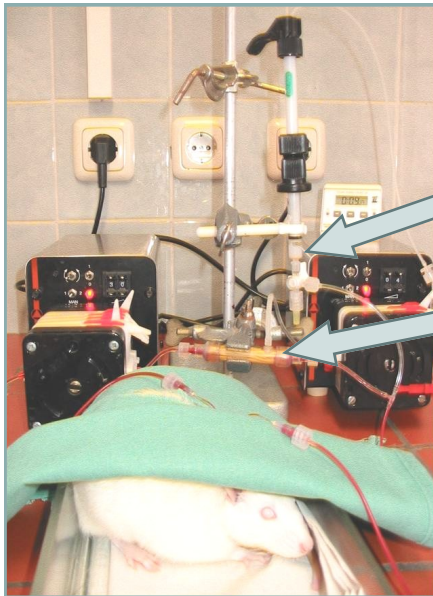
Bilanzierungen

### IN VIVO TESTS

- Testung von Pharmaka / Prodrugs hinsichtlich ihrer Pharmakokinetik, Pharmakodynamik bzw. ihrer präventiven oder therapeutischen Wirkung nach einmaliger oder chronischer subcutaner, intraperitonealer, intramuskulärer oder oraler Applikation oder intravenöser und intraarterieller Gabe *per injectionem* oder *per infusionem* (am wachen Tier)
- Charakterisierung von Tiermodellen: z.B. Stoffwechsel, Nierenfunktion, Blutdruck
- Spezielle experimentelle in vivo Techniken und deren Anwendung in präklinischen Studien (Ratte, Maus)
- Chronische Gefäßkatheter
- vasculäre Katheterisierungen (Jugularvene, Carotisarterie u.a.)
- chronische Lymphkatheter
- Gallenkatheter zum Sammeln von Gallenflüssigkeit
- Telemetrische Aufzeichnung von Blutdruck, Herzfrequenz , Temperatur und Aktivität
- Clamp-Techniken
- Tracerkinetische Untersuchungen des Kohlenhydrat-, Fett- und Eiweißstoffwechsels
- Ermittlung der Glomerulären Filtrationsrate (GFR; Inulin-Clearance)
- Untersuchungen / Beobachtungsstudien in Krankheitsmodellen  
Experimentell induziert: Diät induzierte Obesitas, STZ Diabetes, Arthritis, Nephropathie, Colitis, Karzinome  
Genetisch bedingt: Typ 1 und Typ 2 Diabetes, Metabolisches Syndrom, Hypertonie

## APHERESE IM TIERMODELL

- Präklinische Apherese am Kleintiermodell Ratte
- Einmalige und wiederholte Plasma- oder Vollblutpheresen am wachen Tier
- Aufklärung von Wirkmechanismen der Apherese-Verfahren durch begleitende Analytik (Phänotypisierung von Lymphozytensubpopulationen, TH1/TH2 Zellfunktion, Bestimmung von Antikörpertitern)
- Prüfung der therapeutischen Wirksamkeit von Apherese- Verfahren in Modellen



Adsorber/ Säule

Plasmafilter

Extracorporaler Kreislauf während einer Plasmapherese (Bild: S. Berg)

## DIENSTLEISTUNGEN

Studienplanung und Studien-  
durchführung

Erledigung gesetzlich vorge-  
schriebener Antragsverfahren

Erstellung eines wissenschaft-  
lich fundierten Studienproto-  
kolls

Biometrische Auswertung



## KONTAKT

Institut für Diabetes  
„Gerhardt Katsch“ Karlsburg  
e.V.

Greifswalder Str. 11e

**D-17495 Karlsburg**

**+49 38355 68400** (phone)

**+49 38355 68444** (fax)

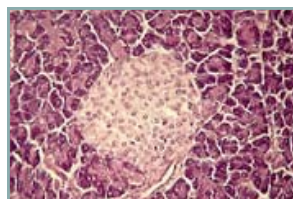
[info@diabetes-karlsburg.de](mailto:info@diabetes-karlsburg.de)

[www.diabetes-karlsburg.de](http://www.diabetes-karlsburg.de)

## EX VIVO UNTERSUCHUNGEN

Histologische Untersuchungen von Geweben :

- Entzündungsreaktionen, Differenzierung von Zellen, morphologische Veränderungen, lokale Zellproliferation, Apoptose
- Analyse der Expression spezifischer krankheitsassoziiertes Proteine an Gewebeschnitten und Zellen einschließlich der morphometrischen Quantifizierung
- Hormonnachweis, Nachweis von Proteinsynthesen und Expression von Zelloberflächenmarkern



## IN VITRO TESTSYSTEME

- standardisierte in vitro Testsysteme / Zellkultursysteme: Zelllinien, Inselzellen, pankreatische Inseln, Glomeruli, Thymozyten u.a. zur Abklärung von Pharmakawirkungen in vitro
- Modellierung von pathologischen Prozessen in der Zellkultur
- Charakterisierung von Zellkulturen: Zellvitalität, Apoptose, Nekrose, Synthese von Hormonen und Zytokinen, krankheitsrelevante Marker
- neue Modelle können auf Anfrage entwickelt werden