



**Laborgemeinschaft
Thüringer Ärzte
Probstzella**

Labor aktuell

Nr. 9

30. Juni 2009

E-Mail: laboraktuell@aol.com

In dieser Ausgabe:

- Fachinformationen
- Neuigkeiten aus dem Labor
- +++Telegramm
- Rätselauflösung/ Fotowettbewerb 2009

Was bleibt nach der Laborreform

Vor einem Jahr war bei uns die Vorbereitung und Umsetzung der Laborreform das Thema. Bis jetzt hat es gedauert, bevor der erheblich gestiegene Aufwand bei der Datenerfassung in den Arbeitsablauf integriert war und wieder normale Verhältnisse einkehrten. Unsere Mitarbeiter haben in dieser Zeit Unglaubliches geleistet. Was bleibt nach der Laborreform, ist das ungute Gefühl, dass es in diesem Stile immer weitergeht, ohne dass ein nachhaltiger ökonomischer Nutzen entsteht. Im deutschen Gesundheitswesen, dessen Wachstum seit Jahren ziemlich genau dem des Bruttosozialprodukts folgt, besteht seit Jahren dieses Missverhältnis zwischen Einnahmen und Ausgaben. Immer neue Reformen der Gebührenordnungen konnten das Problem ebensowenig lösen, wie Versuche, die Ausgaben in Budgets zu zwingen. Solange den Menschen von der Politik suggeriert wird, dass alles, was die

Wissenschaft so erfindet, in Diagnostik und Therapie umgesetzt und von allen Patienten abgerufen werden kann wie eine Fernsehsendung, solange wird es bei den Leistungserbringern Kürzungen geben, die die Solidargemeinschaft diskreditieren. Die Hundert Millionen Euro, die bei dieser Laborreform eingespart werden, kommen aus den Arztpraxen und den Laborgemeinschaften, die den gestiegenen Verwaltungsaufwand mit zusätzlichem Personal bezahlen müssen. Valide Zahlen, die belegen, dass jetzt weniger Labor angefordert wird, als vorher, stehen noch aus. Dabei hat die Laborreform durchaus auch einen positiven Effekt: Denn noch nie wurden die Möglichkeiten der digitalen Dokumentation, des elektronischen Datenaustauschs und Kommunikation insgesamt so rasch weiterentwickelt, wie in diesem einen Jahr. Hier zeichnen sich zukünftig vielleicht auch Chancen für eine Ausgabenbegrenzung ab: Regionale Verbünde z.B. in denen Hausärzte, Fachärzte, diagnostische Einrichtungen, Pflegediensten u.a. Leistungserbringer-unterstützt durch elektronische Netzwerke- freiwillig kooperieren, um dadurch Kosten zu sparen, könnten ein Modell für die Zukunft sein. Die elektronische Kommunikation mit dem Labor beispielsweise wäre aus den Arztpraxen nicht mehr wegzudenken. Auch bei uns wird über weitere Dienstleistungsangebote auf diesem Gebiet nachgedacht. P.H.



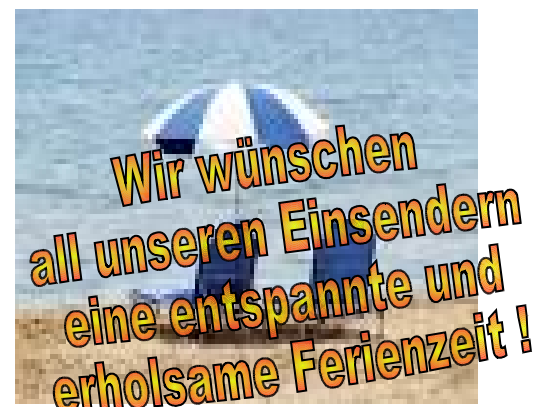
Cartoon:
Medical Tribune

**Laborinformation: Adiponectin-
ein vielversprechender neuer Marker**

Ein neu entdecktes Protein des Fettgewebes ist möglicherweise der Schlüssel zur Senkung des Risiko einer Diabeteserkrankung, denn Forscher des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung (DIfE) in Potsdam-Rehbrücke haben jetzt herausgefunden: **Hohe Plasma-Adiponectinspiegel sind direkt mit einem geringen Diabetes-Risiko verbunden (Lancet, Volume 361: 226-228, 18. 1. 2003). Dagegen besitzen Personen mit einem niedrigen Adiponectinspiegel ein höheres Diabetes-Risiko.** Das Risiko eines Diabetes könnte in Zukunft durch die Messung des Adiponectinspiegels - zusätzlich zu bekannten Faktoren wie Übergewicht, Fehlernährung und Bewegungsmangel genauer beurteilt werden. Das kürzlich entdeckte Adiponectin wird ausschließlich in den Fettzellen des Körpers produziert, kann Entzündungen hemmen und reagiert empfindlich auf Insulin. Adiponectin ist ein 29kDa-Protein, dass im weißen Fettgewebe und im Bindegewebe exprimiert wird. **Es wird vermutet, dass Adiponectin das hormonelle Verbindungsglied zwischen Übergewicht, Insulinresistenz, Arteriosklerose, KHK und Typ 2 Diabetes darstellt.** Adiponectin stimuliert die Fettsäure Oxidation, erhöht die Insulinsensitivität und vermindert die Plasma-Triglyzeridspiegel und die Einlagerung von Schaumzellen. Interessanterweise befindet sich das Adiponectin-Gen auf einem Chromosom, das mit der Entstehung des Diabetes in Zusammenhang gebracht wird. Um diesem Zusammenhang auf den Grund zu gehen, verglichen die Forscher die Adiponectinkonzentrationen im Plasma bei gesunden Personen und solchen, die nach der Untersuchung im Jahr 1994 an Diabetes Typ 2 erkrankten. Bei insgesamt 187 Diabetikern und 376 Kontrollpersonen wurden signifikante Unterschiede in der Adiponectinkonzentration gefunden. Die Studienteilnehmer wurden im Rahmen der EPIC-Studie (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) rekrutiert, in der an über 27000 Probanden aus dem Potsdamer Raum Zusammenhänge zwischen Ernährung und Krebs sowie anderen chronischen Erkrankungen untersucht werden. Die Publikation der Potsdamer Wissenschaftler ist die erste Studie, in der ein direkter Zusammenhang zwischen dem Adiponectinspiegel und der Entstehung eines Diabetes mellitus Typ 2 gefunden wurde. Die Forscher betrachten Adiponectin als möglichen Marker zur Einschätzung eines Diabetesrisikos zusätzlich zu den bekannten Größen wie Übergewicht, Fettstoffwechselstörungen oder familiäre Belastung. Ein Labortest für die Routine ist bereits verfügbar. Die Adiponectin-Bestimmung ist z.Z.nur als private Leistung möglich (Kosten : 43,72 EUR). Untersuchungsmaterial ist Serum.

+++Telegramm+++ **Neuer Labor-Katalog:** In Druck befindet sich z.Z. unser neues, gemeinsames Laborleistungsverzeichnis der Laborparameter von A-Z mit allen wichtigen Angaben zur Art des benötigten Materials, der Normalbereiche und präanalytischer Besonderheiten. Enthalten sind auch Umrechnungsfaktoren SI-konventionell und Abrechnungshinweise. Neu ist ein Kapitel über Stufendiagnostik und Diagnostikprogramme. Der Katalog ist ein Gemeinschaftswerk der Labore in Suhl, Probstzella und Saalfeld unter Federführung von Herrn Siegmund (sen.), dem jahrelangen Leiter des Gemeinschaftslabors in Suhl. **++++ IGEL-Flyer fürs Wartezimmer mit ergänzenden Laboruntersuchungen** ist in neuer Auflage gedruckt und kann im Labor bestellt werden **++++neue Einheiten beim HbA1c empfohlen:** die DDG hat die Annahme einer internationalen Vereinbarung empfohlen, wonach die HbA1c-Werte alternativ in mmol/mol angegeben werden. Vorteil ist die bessere Vergleichbarkeit. Der Referenzbereich ist <44 mmol/mol. Beide Systeme können mit Hilfe einer Formel ineinander umgerechnet werden.

+++++



Labor News Seit einem knappen Jahr werden im Labor Probstzella die mehr als 1000 Serumröhrchen täglich mit einem neuen Gerätesystem der Fa. SIEMENS verarbeitet. Herzstück ist die **Versacell®-Probenverteilstation**, die die eingehenden Proben optimal zwischen klinisch-chemischen und immunologischen Analyser aufteilt. Ihre Anweisungen erhält die Versacell von der Labor-EDV. Gleichzeitig melden die Analyser ihr den Auslastungsgrad zurück, sodass Engpässe bei der Abarbeitung, wie sie bei manueller Bestückung vorkommen, nun weitestgehend vermieden werden. Vorteil ist die optimale Belegung der Automaten, was besonders in der Stoßzeit zwischen 14 und 18 Uhr die raschere Abarbeitung von Serumproben und die zügigere Fertigstellung der Werte ermöglicht. Für die Mitarbeiter steht dadurch mehr Zeit für die Kontrolle und die Übermittlung eiliger und pathologischer Ergebnisse und anderen Service für unsere Einsender zur Verfügung.

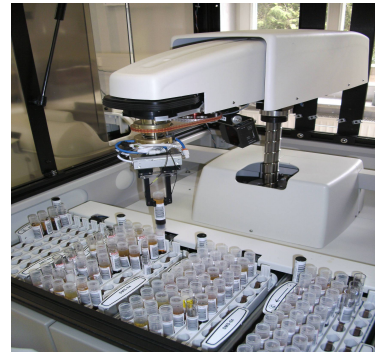


Foto: Der Greifarm der Versacell® beim Umsetzen eines Serumröhrchens

Der **DFÜ-Client** ist ein neues grafisches Software-Programm, mit dem der Arzt direkt den Inhalt der bei uns abgeholten DFÜ-Dateien überprüfen kann. Besonders bei unvollständigen Laborbefunden ist der DFÜ-Client sehr hilfreich, da in den DFÜ-Dateien leicht nachgesehen werden kann, ob die fehlenden Daten übertragen worden sind, oder nicht. Jede Datei ist nach Datum und Uhrzeit der Übertragung exakt zu identifizieren. Nebenbei eignet sich der DFÜ-Client auch noch als komfortable Befundauskunft außerhalb der Praxis-EDV. Das Programm kann getestet und von Laborkunden kostenlos heruntergeladen werden. (www.saale-med.de, Labor)

Aufruf zum Wettbewerb „Schönstes Urlaubsfoto 2009“

Auch in diesem Jahr möchten wir Sie ermutigen, Ihre Urlaubsfotos nicht auf der Computer-Festplatte zu parken, sondern sie der kritischen Begutachtung unserer über 300 Einsender zu unterziehen und vielleicht zu den drei Gewinnern zu gehören, deren Fotos in der nächsten Ausgabe von „Laboraktuell“ gezeigt werden. Als Preise winken diesmal drei Taschen-Bücher „Labordiagnostik“ aus der Serie „Klinikleitfaden“. Teilnehmen dürfen ausschließlich Einsender unserer Labore in Probstzella, Saalfeld und Suhl. Die Fotos werden auf unserer Homepage durch ein Passwort geschützt ausgestellt und bewertet. **Einsendeschluss ist der 30.09.2009. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.**

**Löslicher Transferrinrezeptor in Kombination mit Ret-H_e
Stellenwert zur Diagnostik des Eisenmangels**

In der Differenzialdiagnostik der Anämie spielt neben dem Vitamin B12- / Folsäure- Mangel der Eisenmangel eine entscheidende Rolle. Im Gegensatz zum Vitamin B12 / Folsäure- Mangel, der gewöhnlich eine makrozytäre Anämie hervorruft, findet sich im Rahmen eines Eisenmangels meist eine mikrozytäre Anämie. Andere Symptome des Eisenmangels können allerdings auch schon vor einer Anämie auftreten, wie z.B. Hautsymptome (Brüchigkeit von Haaren und Nägeln, trockene Haut, Pruritus, Dysphagie, Mundwinkelrhagaden) oder unspezifische neurologische Symptome (Kopfschmerz, Konzentrationsmangel bis hin zu irreversiblen kognitiven Defiziten). Es ist daher unter Umständen sinnvoll in Risikogruppen (Frauen im gebärfähigen Alter, Kleinkinder, Patienten mit Magenresektion, Pat. mit gesteigerten Bedarf (Wachstum, Gravidität, Stillperiode, Sportler)) noch vor Auftreten von Symptomen, also im prälatentem Stadium, auf einen Eisenmangel zu testen. Hierzu bietet sich die Untersuchung auf das im Körper vorhandene Speichereisen mittels Bestimmung von Ferritin und Transferrinsättigung an. Diese Tests gelten als sensitivste Parameter zur Erfassung eines Eisenmangels, auch schon bevor o.g. Symptome auftreten.

Bei der Interpretation der Ferritinwerte ist jedoch immer zu berücksichtigen, dass Ferritin als Akut-Phase-Protein bei entzündlichen und malignen Erkrankungen, in der Schwangerschaft sowie bei Lebererkrankungen falsch normale oder erhöhte Werte aufweisen und damit einen bestehenden Eisenmangel maskieren kann. Daher sollte seine Interpretation immer im Zusammenhang mit dem CrP-Wert erfolgen. Bei erhöhtem CrP ist der Ferritin-Wert nicht aussagekräftig. In einer solchen klinischen Situation, die bei hämato-/onkologischen Patienten besonders häufig vorkommt, sollten ergänzend zum Ferritin immer von einer Entzündung unabhängige Parameter wie der lösliche Transferrinrezeptor und Ret-H_e bestimmt werden. Das aus dem Darm resorbierte Eisen wird im Blut zunächst an Transferrin gebunden. Die Aufnahme des Transferrin-gebundenen Eisens in die Zellen erfolgt über spezifische Transferrinrezeptoren (TfR1). **Bei einem Eisenmangel wird die Transferrinrezeptordichte auf den jeweiligen Zielzellen hochreguliert.** Da auch immer ein fester Prozentsatz dieser Rezeptoren an der Zelloberfläche abgeschert wird, steigt bei hoher Rezeptordichte, d.h. bei hohem Eisenbedarf der Zellen, auch die Konzentration des löslichen Transferrinrezeptors (sTfR) im Serum. Zur Therapiekontrolle sollte die Wirkung der Eisensubstitution 14 Tage nach deren Beginn anhand des Anstiegs der Retikulozyten und des Hämoglobins überprüft werden. Vier Wochen nach der letzten Eiseneinnahme wird eine Bestimmung des Ferritins zur Kontrolle der Eisenspeicher empfohlen. Ziel ist neben der Normalisierung des Hämoglobinwertes ein Ferritinwert von 100 µg/l. Nach Normalisierung des Hämoglobins sind je nach zugrundeliegendem Krankheitsbild Kontrollen von Blutbild und Ferritin in 3-monatlichen Intervallen für ca. ein Jahr zu empfehlen. (Dr.med. R.Siegmund, Suhl)

-->Die vollständige Laborinformation kann als Sonderdruck oder per Email im Labor angefordert werden

Auflösung der Rätsfrage aus Labor aktuell Nr. 8:

Der gesuchte Herrscher der Franken, welcher sich als erster Germane im Jahre 473 christlich taufen ließ, war König Chlodwig. Den 1.Preis, ein Littmann-Stethoskop-gewann Herr Dr.Hildesheim aus Suhl (Foto, Mitte).

Herzlichen Glückwunsch!



In der nächsten Ausgabe von **Labor aktuell (Nr.10)** lesen Sie u.a. über **-die neue Generation von Gerinnungshemmern und -Ethylengluconid-** einen neuen Marker bei **Alkoholmissbrauch**

....wussten Sie, dass inzwischen keines der EU-Länder mehr die für eine natürliche Reproduktion erforderliche Geburtenrate von 2,1 Kindern pro Frau erreicht und Frankreich mit 1,98 Kindern die Statistik anführt? Deutschland dagegen (1,33 Kinder pro Frau) liegt vor den Schlusslichtern Polen (1,27) und Slowakei (1,24) .

Labor aktuell Nr. 9 (2009): Informationsblatt der Laborgemeinschaft Thüringer Ärzte Probstzella, Auflage 300 Stück. Redaktion: P.Heuchel
Labor aktuell Nr. 10 erscheint zum Jahreswechsel