

Inhalt

Informiert:

- 1 **Fortbildung: Labor im Kontext – Diabetes interdisziplinär betrachtet**

Vorgestellt:

- 2 **Automatenlabor**

Wissenswert:

- 2 **Komplementärmedizin – fruchtbare Ergänzung zur Schulmedizin**

- 3 Gewusst: **Reiserückkehr**

Personelle Verstärkung

Wir freuen uns, dass **Herr Dr. med. Percy Huaman Guillen** unser Ärzteteam seit dem 01.07.2013 verstärkt. Er ist **Facharzt für Laboratoriumsmedizin** und war zuletzt fachärztlich tätig bei der Bioscientia MVZ Saarbrücken. Herr Huaman trägt die Zusatzbezeichnung Bluttransfusionswesen und wird vor allem die Fachgebiete Hämostaseologie, Hämatologie und Immunhämatologie betreuen.



Labor im Kontext – Diabetes interdisziplinär betrachtet

Fortbildung für Ärzte und Praxisteam – 8. November 2013

Vorsprung durch Wissen – in jedem Kopf steckt ein Superhirn.

Der erste Kuss, das erste Auto – es gibt Momente und Dinge, die vergessen wir nie. Aber vielleicht kennen Sie auch diese Verwandten aus Dingskirchen, oder haben Sie schon den neuen Film gesehen, in dem der „Sie-wissen-schon-wen-ich-meine“ spielt... und hey, wer ist das eigentlich, der Sie gerade so freundlich mit Namen grüßt? Na ja, egal. Egal?

Von wegen! Wer mitten im Leben stehen will (und wollen wir das nicht alle?), der sollte auch seiner Umgebung mit Achtsamkeit begegnen können und die Menschen und Dinge, die ihm wichtig sind, beim richtigen Namen nennen. Mit einem Quantum mentaler Fitness fällt das erstens viel leichter und macht zweitens auch noch Spaß. Vor allem aber bringt es uns privat wie beruflich weiter.

Freuen Sie sich auf einen (ent)spannenden Vortrag von Top-Speaker und Buchautor Markus Hofmann.

Fortbildung für Ärzte Freitag, 08. November 2013 14.00 - 21.00 Uhr

- 13.30 Uhr** Registrierung der Teilnehmer
- 14.00 Uhr** Begrüßung und Einführung Autoantikörper bei Diabetes mellitus Typ 1
Hans Ehrfeld, Karlsruhe
- 14.20 Uhr** Labormarker bei Diabetes mellitus – häufige Fallgruben und Besonderheiten
Matthias Weber, Karlsruhe
- 14.45 Uhr** Therapieeskalation bei Diabetes mellitus – im Spannungsfeld der verschiedenen Leitlinien
Til Uebel, Ittlingen
- 15.30 Uhr** Diabetes mellitus in Gynäkologie und Geburtshilfe: Probleme, Diagnostik und therapeutische Implikationen
Bettina Toth, Heidelberg
- 16.15 Uhr** Pause
- 17.00 Uhr** Der diabetische Fuß – eine interdisziplinäre Herausforderung
Gerhard Rümenapf, Speyer
- 17.45 Uhr** Diabetes mellitus und kardiologische Erkrankungen
Klaus Amendt, Mannheim
- 18.30 Uhr** Abendessen
- 19.30 Uhr** Gedächtnistraining
Markus Hofmann, München
- 21.00 Uhr** Ende der Veranstaltung

Fortbildung für das Praxisteam Freitag, 08. November 2013 14.00 - 21.00 Uhr

- 13.30 Uhr** Registrierung der Teilnehmer
- 14.00 Uhr** Abrechnung nach GOÄ – alles richtig gemacht? Teil 1
Heidi Albrecht, Bad Mergentheim
- 15.30 Uhr** Pause
- 16.00 Uhr** Abrechnung nach GOÄ – alles richtig gemacht? Teil 2
Heidi Albrecht, Bad Mergentheim
- 17.00 Uhr** EBM 01.10.13 – machen wir alles richtig mit dem neuen EBM?
Thomas Feldmann, Köln
- 18.30 Uhr** Abendessen
- 19.30 Uhr** Gedächtnistraining
Markus Hofmann, München
- 21.00 Uhr** Ende der Veranstaltung

Information und Anmeldung:

Ute Och, Telefon 0721 6277-690
(Montag bis Donnerstag)
veranstaltungen@labor-karlsruhe.de

Tagungsort

Hotel „Der Blaue Reiter“
Amalienbadstr. 16, 76227 Karlsruhe
Telefon: 0721 94266-0
Anfahrtsskizze: www.hotelderblauereiter.de

Automatenlabor

In unserem Automatenlabor unter der technischen Leitung von Christine Sandner und der ärztlichen Betreuung durch unsere erfahrenen Laborärzte Dr. Weber, Dr. Human Guillen und Dr. Ehrfeld werden täglich mehrere zehntausend Analyseergebnisse an hochpräzisen, überwiegend vollautomatisierten Geräten ermittelt.

Die gesamte Klinische Chemie, verschiedene proteinchemische Analysen sowie einige Medikamenten- und Drogenbestimmungen werden an den AU 5800 der Firma Beckman Coulter abgearbeitet. Diese Geräte ermitteln auch, ob das eingesetzte Probenmaterial evtl. hämolytisch, lipämisch oder ikterisch ist. Diese Serumeigenschaften können zur Verfälschung von Laborwerten führen und müssen daher unbedingt in den Befundbericht einfließen.

An unseren Architect-Geräten der Firma Abbott arbeiten wir alle Hormone, Tumormarker und zahlreiche infektionserologische Parameter ab. Außerdem gehört die Gerinnungsdiagnostik zum Aufgabengebiet dieses Laborbereichs.

Mehrere tausend Blutbilder werden täglich an unserer Sysmex-Straße automatisch gemessen



und differenziert. Bei Auffälligkeiten – oder wenn Sie dies ausdrücklich wünschen – wird ein Blutausschrieb automatisch angefertigt und gefärbt. Es folgt die mikroskopische Differenzierung, für die viel Erfahrung und laufende Fortbildung erforderlich sind.

Die 14 Mitarbeiterinnen der Abteilung kümmern sich um einen reibungslosen Ablauf und darum, dass nahezu alle Analysen in diesem Bereich taggleich abgearbeitet werden. Sie kalibrieren und warten die Geräte und beurteilen bei der technischen Validierung die Gültigkeit

und Plausibilität der Messergebnisse für Qualitätskontrollen und Patienten. Für die Bedienung und Wartung der komplexen Analysengeräte benötigt eine MTA nicht nur medizinisches Wissen, sondern auch viel technisches Können und Erfahrung. Alle Tätigkeiten werden umfassend dokumentiert. Dies wird, ebenso wie die unter strengsten Qualitätsanforderungen erbrachten Leistungen und die fachliche Kompetenz der Mitarbeiterinnen, regelmäßig durch externe Auditoren der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAKKS) im Rahmen der Akkreditierung nach ISO 15189 überprüft.

Komplementärmedizin – fruchtbare Ergänzung zur Schulmedizin

Der Begriff Komplementärmedizin leitet sich von dem lateinischen Wortstamm *complementum* (= Ergänzung) ab. Hierunter können alternative Therapieformen, die neben der Schulmedizin existieren, zusammengefasst werden. In den letzten Jahren hat sowohl ärzte- als auch patientenseitig das Interesse an alternativen Therapien stark zugenommen. Vor allem chronisch Kranke nehmen immer häufiger diese Art der Medizin in Anspruch. Die gesetzlichen Krankenkassen erkennen einige Alternativ-Methoden an und übernehmen die Kosten, oder es werden Wahltarife angeboten. Zwei Drittel dieser Therapieformen wurden bereits vor 10 Jahren von niedergelassenen Ärzten angewandt.

Sinnvolle Ergänzung zur Schulmedizin

Es existieren zahlreiche Verbände für naturheilkundlich arbeitende Ärzte oder Zahnärzte,

die es sich zur Aufgabe gemacht haben, die Lehre und Erforschung der Komplementärmedizin voran zu treiben. Infolge dessen stehen immer mehr Studien und wissenschaftliche Arbeiten zu diesen Themen zur Verfügung. Es ist daher zu erwarten, dass die Komplementärmedizin künftig einen höheren Stellenwert einnehmen wird – dies jedoch nicht als Ersatz, sondern vielmehr als Ergänzung zur klassischen Schulmedizin, indem beide Disziplinen im besten Interesse der Patienten nutzbringend koexistieren.

Komplementärmedizin im Labor

Auch auf dem Sektor der Labordiagnostik existieren komplementärmedizinisch relevante Parameter, deren Bedeutung nicht im Fokus des schulmedizinischen Ansatzes liegt. Gleichwohl werden diese Analysen mittels standardisierter

und validierter Testmethoden unter kontrollierten Bedingungen erbracht.

Beispiel Stuhldiagnostik

Ein hoher Anteil der westlichen Bevölkerung leidet an unspezifischen Abdominalbeschwerden wie Blähungen, Völlegefühl, Obstipation oder Durchfällen. Jährlich erhalten Millionen Patienten die Diagnose „*colon irritabile*“. Wenn pathogene Darmerreger und andere Ursachen, die klar auf bestimmte Erkrankungen hindeuten (z. B. CED, Zöliakie, Neoplasien), nicht nachweisbar sind, ist häufig die Diagnostik ausgeschöpft. Die mikrobiologische Stuhluntersuchung kann hier weiterführen und ursächliche Faktoren für die Beschwerden aufdecken. Bei einer gesunden Darmflora besiedeln physiologische Darmkeime die Schleimhaut und bieten so einen Barriere-Schutz vor pathogenen Erregern (Kolonisationsresistenz). Sie erzeugen einerseits Stoffwechsel-

produkte, die z. T. bakterizid wirken, und andere (kurzkettige Fettsäuren), die als Energiequelle für die Darmepithelzellen dienen. Kommt es zu einer Verschiebung der Standortflora (Dysbiose), können diese Funktionen nicht mehr aufrechterhalten werden. So kann es z. B. zu einer Ansiedlung von Pilzen kommen, die die Ursache für abdominale Beschwerden sein können. Eine Vermehrung von Fäulniskeimen führt zu meist starken Blähungen, und die Verminderung von Laktobazillen und Bifidobakterien mit hierdurch eingeschränkter Produktion kurzkettiger Fettsäuren hat oft eine Obstipation zur Folge. Darüber hinaus ergeben Untersuchungen der Verdauungsrückstände im Stuhl Aufschluss über die Verdauungsleistung und die Ernährungsgewohnheiten des Patienten, welche ebenfalls ursächlich für Beschwerden sein können.

Der Darm gilt als größtes Immunorgan des Körpers. Eine Dysbiose kann auch negative Auswirkungen auf die Immunfunktion haben. Durch die bakterielle Fehlbesiedlung ist die

Darmschleimhaut Reizen ausgesetzt, die auf längere Sicht zu entzündlichen Veränderungen und einer Erhöhung der Permeabilität der Darmwand (leaky gut) führen können. Nahrungsmittelbestandteile, Erreger und andere Antigene können so die Darmwand passieren. Die Folgen sind eine chronische Belastung des Immunsystems mit resultierender Infektanfälligkeit, Nahrungsmittelallergien oder -unverträglichkeiten bis hin zu Autoimmunerkrankungen. Aussagekräftige Marker im Stuhl sind, neben Calprotectin und Alpha-1-Antitrypsin für entzündliche Reaktionen an der Darmschleimhaut, das sekretorische IgA. Dieses Immunglobulin gibt Aufschluss über das Vorliegen von Abwehrreaktionen an der Darmwand.

Therapeutisch kommen Probiotika für die Behandlung einer Fehlbesiedlung des Darms zum Einsatz. Prospektive randomisierte Studien haben gezeigt, dass Probiotika Wirksamkeit bei der Behandlung von chronisch-entzünd-

lichen, infektiösen, ernährungsbedingten und immunologischen Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes haben. Probiotika können auf vielfältige Art und Weise die Funktionalität der Barrierefunktion der Darmschleimhaut und des Immunsystems modulieren.

LAB 
COMPLEMENT

Seit Juli 2013 werden unter dem Namen LabComplement im Verbund der Labco-Labore Deutschland Stuhlanalysen, zur Klärung von Dysbiosen im Darm, inklusive ausführlicher Befundinterpretationen und Therapieempfehlungen als IGeL-Leistungen angeboten.

**Bei Fragen wenden Sie sich an Ihr Laborteam oder an:
Dr. Isabel Mohr (isabel.mohr@labco.eu)**

Reiserückkehr

Medizinische Beratung vor Reiseantritt

Reisen in tropische und subtropische Länder haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Sie bergen für die Reisende gesundheitliche Risiken wie z. B. Infektionskrankheiten, die in Europa nicht vorkommen und auf die das Immunsystem des Reisenden nicht vorbereitet ist. Diese Gefahren werden oft unterschätzt: Die Hälfte aller in diese Länder Reisenden erkrankt während bzw. nach der Reise, 10 % müssen wegen gesundheitlicher Probleme einen Arzt aufsuchen und 3 % dieser Reisenden sind nach der Rückkehr arbeitsunfähig.

Eine sorgfältig durchgeführte reisemedizinische Beratung und Impfprophylaxe vor Antritt der Reise bei einem dafür spezialisierten Arzt ist daher sehr zu empfehlen. Zur Impfprophylaxe gehören Impfungen gegen Gelbfieber, Hepatitis A und B, Typhus, Tollwut, Cholera, Japanische Enzephalitis, Meningokokken-Meningitis, FSME und ggf. die Auffrischung von Standardimpfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Poliomyelitis, Pertussis, Influenza etc. Dabei sollen die individuellen Voraussetzungen des Reisenden (Lebensalter, Vorerkrankungen, vor-



handene Impfungen) und das Reiseziel berücksichtigt werden. Informationen über weitere spezifische Infektionsrisiken in dem Reiseland und deren Vermeidung und die prophylaktische Einnahme von Medikamenten (z. B. Chemoprophylaxe bei Malaria) sind sinnvoll.

Reisemedizin klärt gesundheitliche Beschwerden

Treten nach der Rückkehr von Reisenden gesundheitliche Probleme auf wie Fieber, Durchfall-, Haut- und Schleimhauterkrankungen oder – ggf. auch unter Berücksichtigung sexuell übertragbarer Erkrankungen – Lymphknotenschwellungen etc. auf, muss vom Arzt

ein Zusammenhang mit reiseassoziierten Krankheiten abgeklärt werden. Dabei ist der Zeitpunkt des Auftretens der Symptome während bzw. nach der Reise von großer Bedeutung.

Die sorgfältige Erhebung der Reiseanamnese mit Reiseroute, Aufenthaltsdauer, Reisestil, evtl. sexuelle Kontakte, Art der Malariaphylaxe und vorangegangenen Impfungen steht diagnostisch bei Beschwerden an erster Stelle. Hilfestellung leisten reisemedizinische Länderinformationssysteme (z. B. Tropenmedicus), denen der Arzt entnehmen kann, welche Risiken am Aufenthaltsort aktuell zu erwarten sind. Eine gute Informationsquelle ist die Internetseite des Auswärtigen Amtes: www.auswaertiges-amt.de



Durch die Berücksichtigung der Inkubationszeiten sowie durch mögliche Begleitsymptome wie Exantheme oder Splenomegalie kann eine Verdachtsdiagnose weiter eingegrenzt werden.

Häufig auftretende Beschwerden

Die häufigsten Beschwerden während oder direkt nach der Reise sind Magen-Darm-Probleme und/oder Fieber. Ein Reisedurchfall ist in der Regel harmlos und heilt ohne Einnahme von Medikamenten meist von selbst. Bei den Krankheitserregern handelt es sich um Bakterien und Viren, die innerhalb von Stunden bis Tagen zu Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Fieber sowie schleimigem, blutigem Stuhl führen können. Durchfälle, die nach der Rückkehr weiterhin bestehen, sollen unbedingt untersucht und ärztlich abgeklärt werden. Die häufigsten reiseassoziierten Durchfallerkrankungen außer Reisediarrhö sind Amöbenruhr, Gardiasis, Shigellose, Salmonellosen, Cholera, Blastocysteninfektion, Strongyloides oder Wurmbefall. Die mikrobiologische Untersuchung einer frischen Stuhlprobe ist in solchen Fällen streng indiziert.

Fieberhafte Infektionen können während und nach der Reise auftreten. Außer grippalen Infekten und Harnwegsinfektionen gehören die Malaria, das Dengue-Fieber, Typhus, Paratyphus oder Amöben-Leberabszesse zu den häufigeren nach Deutschland importierten Erkrankungen.

Laboruntersuchungen unterstützen Diagnostik

Bei allen Patienten, die sich sechs Tage bis zu einem Jahr vor Erkrankungsbeginn in einem Malariagebiet aufgehalten haben, sollte bei Fieber, rezidivierendem (Zwei- oder Dreitage-rhythmus) oder unklarem Fieber (bis zu mehrere Jahren nach Aufenthalt in einem Malaria-Endemiegebiet) im Verdachtsfall eine Malaria-Diagnostik mit Blutausschick und „Dickem Tropfen“ durchgeführt werden.

Standardlaboruntersuchungen umfassen ein großes Blutbild mit Differenzialblutbild, Leber- und Nierenwerte, Glukose im Serum, Urin-Status, Blut-, Stuhl- und Urinkulturen. Apparative Untersuchungen wie radiologische Untersuchung (Thorax), EKG, Sonografie Oberbauch und gegebenenfalls weitere spezielle Laboruntersuchungen (unter Berücksichtigung sexuell übertragbarer Erkrankungen wie beispielsweise virale Hepatitiden, HIV, Lues-, Chlamydien- und Gonokokken-Infektionen) können hinzukommen.

Grundsätzlich gilt:

Bei **akuten Beschwerden nach einer Reise** soll umgehend eine medizinische Untersuchung durchgeführt werden.

Bei **Beschwerden während der Reise** (z. B. blutige Durchfälle) wird eine Untersuchung nach der Rückkehr empfohlen, um mögliche Spätfolgen auszuschließen.

Wenn keine Beschwerden bestehen (weder während noch nach der Reise), ist die Wahrscheinlichkeit einer Infektion sehr gering, aber nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass bei vielen tropischen Erkrankungen die **Inkubationszeit** oft Wochen, Monate oder sogar Jahre betragen kann. Vor allem bei unklarem Fieber bis zu einem Jahr nach der Reise muss – bei Aufenthalt in einem Malariagebiet – **immer** an eine Malaria gedacht werden.

Vor der Reise begonnene Impfserien sollten unbedingt fortgesetzt werden, um einen lange anhaltenden Schutz zu gewährleisten.

Fortbildungstermine 2013

Diese Fortbildungen für das gesamte Praxisteam finden statt in den Räumen des

**MVZ LaborDiagnostik Karlsruhe GmbH
Am Sandfeld 15 a, 76149 Karlsruhe**

18.09.13 15:00 - 18:00 Uhr
Hygiene in der Arztpraxis

09.10.13 15:00 - 18:00 Uhr
Grundlagen des Qualitätsmanagements in der Arztpraxis nach GBA-Richtlinie

23.10.13 15:30 - 17:30 Uhr
Laborführung ab 14:00 Uhr
Präanalytik

13.11.13 14:30 - 18:30 Uhr
Telefonieren in der Arztpraxis
Gebühr: 50,00 Euro

20.11.13 15:00 - 18:00 Uhr
Qualitätsmanagement in der Arztpraxis – Anwendung der RiLiBÄK 2008/2011 bei Durchführung labormedizinischer Untersuchungen in der Praxis

Programm und Anmeldeformulare finden Sie auf unserer Internetseite www.labor-karlsruhe.de oder wenden Sie sich an Ute Och, Tel. 0721 6277-690 (Montag bis Donnerstag).

Rezeptvorschlag

Schweinefilet im Kräuter-Speckmantel mit frischen Pfefferlingen

Zutaten:

1 Schweinefilet
Frühstücks-Speck (Bacon)
Senf
2 Zweige frischer Rosmarin
einige Zweige frischer Thymian
500 - 750 g Pfefferlinge

Salz, Pfeffer, Butter
Petersilie
Zwiebel, Knoblauch
Waldpilzfond
Weißwein
Sahne oder Creme fraiche

Rosmarin und Thymian klein hacken und mit dem Senf vermischen. Den Bacon streifenweise auf ein Brett legen. Filet salzen und pfeffern und mit dem Senf bestreichen. Das Filet mit dem Frühstückspeck einwickeln. Kurz in der Pfanne anbraten und danach für ca. 90 min in den 80 °C vorgeheizten Backofen. Alternativ: Ca. 40 min vorzugsweise im Smoker oder Kugelgrill indirekt grillen bis die Kerntemperatur bei 60 °C ist.

In der Zwischenzeit die Pfefferlinge putzen (ohne Wasser!). Zwiebel, Petersilie, Knoblauch in einer Pfanne andünsten, die Pilze dazugeben und kurz mit dünsten. Dann mit dem Pilzfond ablöschen und etwas einkochen lassen. Mit Salz und Pfeffer würzen und mit dem Wein und der Sahne abschmecken.

Impressum

Herausgeber:

MVZ Labor Diagnostik Karlsruhe GmbH
Am Hubengut 3, 76149 Karlsruhe
Tel. 0721 6277-500, Fax -900
www.labor-karlsruhe.de
info@labor-karlsruhe.de

Redaktion und v.i.S.d.P.:
Dr. med. Hans Ehrfeld

Beiträge und Leserbriefe an:
redaktion@labor-karlsruhe.de