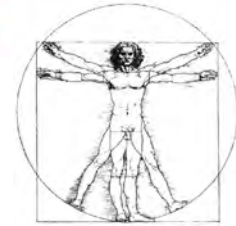




# Labor Blackholm MVZ

News Januar 2014



## Ihr Labor im Dialog

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,  
sehr geehrte Damen und Herren,

gerne möchten wir Ihnen heute eine neue Ausgabe unserer Informationsschrift „Ihr Labor im Dialog“ zur Lektüre empfehlen.

Für den Bereich der aktuell vorgestellten Laboruntersuchungen haben wir besondere Schwerpunkte auf die Labordiagnostik der Autoimmunhepatitiden sowie die Diagnostik, Risikobeurteilung und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus gelegt.

Weiterhin finden Sie Informationen zu unseren Fortbildungsveranstaltungen sowie zu Fragen der Privatabrechnung im Rahmen von „Individuellen Gesundheitsleistungen“ (IGeL).

Wir hoffen, die angesprochenen Themen finden Ihr Interesse und freuen uns auf Ihre Anregungen im kollegialen Dialog.

Mit den besten Grüßen

Dr. med. Helmut Lang

Dr. med. Michael Schöb



## Erhöhte Leberwerte bei unauffälliger Hepatitisserologie Diagnostik der Autoimmunhepatitis

### **Beschreibung:**

Bleibt bei erhöhten Leberwerten die Hepatitisserologie unauffällig und ist eine medikamentös-toxische oder nutritiv-toxische Ursache ausgeschlossen, sind für die weitere Abklärung unterschiedliche Aspekte zu berücksichtigen. Liegt der vermutete Infektionszeitpunkt kurzfristig zurück, so sind Antikörper häufig noch nicht nachweisbar. Eine Verlaufskontrolle ist deshalb angezeigt.

Bleibt die Diagnostik hinsichtlich Hepatitis A, B, C, E und gegebenenfalls D ohne Ergebnis, kommen als weitere häufige Ursachen einer Leberwerterhöhung Infektionen durch das Epstein-Barr-Virus (EBV) oder das Cytomegalie-Virus (CMV) in Betracht. Abhängig von der Anamnese sind auch seltenere Infektionskrankheiten, wie zum Beispiel die Leptospirose in die Differenzialdiagnose mit einzubeziehen. Hier bietet jeweils die Bestimmung der spezifischen Antikörper eine zielführende Diagnostik.

Weitere seltenere Differenzialdiagnosen sind:

Ein Morbus Wilson (Kupferspeicherkrankheit). Hier empfiehlt sich die Bestimmung von Kupfer im Serum (erniedrigt) und Urin (erhöht) sowie des Coeruloplasmins im Serum (erniedrigt).

Eine Hämochromatose muss bei erhöhten Leberwerten ebenfalls mit in Betracht gezogen werden (Bestimmung von Ferritin, der Transferrinsättigung und gegebenenfalls Veranlassung einer Genotypisierung).

**Dem gegenüber ist die Gruppe der Autoimmunhepatitiden für ca. 10 bis 20% der chronischen Lebererkrankungen verantwortlich.** Die Erkrankung kommt bei Frauen rund viermal häufiger vor als bei Männern. Ein Häufigkeitsgipfel an Neuerkrankungen tritt schon vor dem Erreichen des 30. Lebensjahres auf. Typische Symptome bei regelhaft erhöhten Lebertransaminasen sind im weiteren Verlauf Zeichen einer Leberinsuffizienz wie Ikterus, Abgeschlagenheit, Gerinnungsstörungen und Aszites.

An diagnostischen Laborparametern sollten zum Ausschluss oder Nachweis einer Autoimmunhepatitis (AIH) bestimmt werden:

**Antimitochondriale Antikörper (AMA)**, vor allem bei primär biliärer Zirrhose,

**Liver-Kidney-Mikrosomen-Antikörper (LKM-AK)**, vor allem bei der Typ 2-AIH,

**Lösliches Leberantigen-Antikörper (SLA-AK, SLA/LP-AK),**

**Antinukleäre Antikörper (ANA und ENA),**

**Glattmuskel-Antikörper (ASMA, Smooth-Muscle-AK),**

**Anti-Neutrophile cytoplasmatische Antikörper (ANCA)**, erhöht bei primär sklerosierender Cholangitis (PSC) sowie AIH. Bei der PSC sind in 80% der Fälle ANCA nachweisbar.

Bei der PSC haben 75% der Betroffenen auch eine chronisch entzündliche Darmerkrankung, daher empfiehlt sich bei positiven ANCA mit hochgradigem Verdacht auf eine PSC noch die Bestimmung von Calprotectin im Stuhl.

**Methoden:** IFT, ELISA, EIA

**Referenzbereich:** Siehe Befundbericht

**Probenmaterial:** 3 ml Serum

## Diabetes mellitus - HbA1c

### Einführung:

Die HbA1c-Konzentration spiegelt die Blutglucose-Werte der vergangenen acht bis zwölf Wochen wider. HbA1c dient nicht nur als Verlaufsparemeter bei bekanntem Diabetes mellitus, sondern ist **auch als primäres Diagnosekriterium entsprechend den DDG-Leitlinien** zur Feststellung eines Diabetes mellitus etabliert. Sind wesentliche Einflussgrößen ausgeschlossen, gilt ein Diabetes mellitus ab einer HbA1c-Konzentration  $\geq 6,5\%$  als gesichert. Zu beachten ist, dass eine Verkürzung der Erythrozyten-Lebenszeit, wie das bei hämolytischen Anämien (autoimmunhämolytisch, hereditäre Sphärozytose, Sichelzellanämie, Thalassämie) und beim akuten und chronischen Blutverlust der Fall ist, zu falsch niedrigen HbA1c-Werten führt.

Eine Zunahme der Lebenszeit roter Blutzellen (Eisenmangel, Vitamin B12- und Folsäuremangel) führt zu falsch erhöhten HbA1c-Werten.

Die Differenz zwischen zwei Bestimmungen ist erst ab etwa 1% HbA1c-Unterschied als klinisch relevant zu werten.

Es empfiehlt sich eine Bestätigung durch Wiederholung des HbA1c-Wertes an einem der nächsten Tage, es sei denn, spezifische klinische Symptome oder eine gemessene Glucose-Konzentration größer als 200 mg/dl liegen vor.

Vorteile der Bestimmung von HbA1c in der Diagnostik des Diabetes mellitus sind:

Die Höhe des Wertes korreliert mit dem Risiko mikrovaskulärer Komplikationen, der Wert repräsentiert die mittlere Blutglucose und die Bestimmung ist unbeeinflusst durch Nahrungsaufnahme oder körperliche Aktivität.

HbA1c-Bestimmungen sollten bei gut eingestellten Diabetikern mindestens zweimal jährlich, bei schlecht eingestelltem Diabetes jedes Quartal und nach neuer therapeutischer Einstellung erfolgen.

### Indikation:

Diagnose des Diabetes mellitus, Monitoring des Langzeit-Glykämie-Status, Feststellung für den individuellen Patienten, ob eine ausreichende glykämische Kontrolle vorliegt, Therapiekontrolle, Beurteilung des Risikos diabetischer Komplikationen (insbesondere der koronaren Herzkrankheit).

### Methode:

Immun-Turbidimetrie

### Referenzbereich:

< 5,7%	Ausschluss eines Diabetes mellitus, sofern wesentliche Einflussgrößen ausgeschlossen sind
5,7% bis 6,4%	Abklärung mittels Nüchternblutglucose oder OGTT empfohlen
$\geq 6,5\%$	Diabetes mellitus gesichert, sofern wesentliche Einflussgrößen ausgeschlossen sind

### Probenmaterial:

EDTA-Blut, ganzes Röhrchen

## Adiponectin

### **Einführung:**

Als Fettgewebshormon wird Adiponectin überwiegend von Adipozyten des weißen Fettgewebes, teilweise auch von Leber- und Muskelzellen gebildet und erhöht die Insulinsensitivität durch Steigerung der insulinvermittelten Signaltransduktion. Antiatherosklerotische und entzündungshemmende Effekte sind ebenfalls beschrieben. Adiponectin stimuliert über die Aktivierung der AMP-Kinase die Fettsäureoxidation in den Muskeln und in der Leber und verbessert so die Insulinsensitivität. Bei adipösen Patienten ist die Plasmakonzentration von Adiponectin erniedrigt. Es zeigte sich eine negative Korrelation mit dem BMI. Eine kurzfristige Erhöhung des Insulinspiegels führt zu einer vermehrten Freisetzung von Adiponectin, chronisch erhöhte Insulinspiegel vermindern den Serumspiegel.

Die meisten adipösen Menschen haben verminderte Adiponectinspiegel im Blut. Niedrige Adiponectinspiegel konnten mit dem Risiko für die Entwicklung eines Diabetes mellitus Typ 2 und einer koronaren Herzkrankheit korreliert werden.

### **Indikation:**

Zusätzlicher Marker zur Beurteilung des Risikos einer Insulinresistenz, eines Diabetes mellitus, einer Arteriosklerose oder koronaren Herzkrankheit bei adipösen Personen (Adiponectin steht in inverser Beziehung zur Adipositas, Insulinresistenz, dem Diabetes mellitus Typ 2 und der kardiovaskulären Erkrankung).

Eine Gewichtsabnahme erhöht die Adiponectinkonzentration, Insulin-Sensitizer ebenfalls. Es kommt zu einer Reduzierung des kardiovaskulären Risikos sowie des Risikos der Entstehung eines Diabetes mellitus Typ 2.

### **Methode:**

ELISA

### **Referenzbereich:**

Siehe Befundbericht

### **Probenmaterial:**

200 µl Serum, frisch oder gefroren



## Proinsulin

### **Einführung:**

Proinsulin ist die Vorstufe des Insulins. Es wird in den Beta-Zellen der Bauchspeicheldrüse gebildet und anschließend in Insulin und C-Peptid gespalten. Der Nüchternwert des Proinsulins dient zur frühen Diagnostik der Insulinresistenz und der Beta-Zelldysfunktion. Werte ab 11 pmol/l sind ein Hinweis auf eine verminderte Beta-Zellfunktion, verursacht durch eine Hyperglykämie-bedingte Überstimulation. In diesem Fall ist die Spaltungskapazität der Carboxypeptidase H und weiterer Enzyme erschöpft, so dass verstärkt nicht prozessiertes Proinsulin in die Zirkulation abgegeben wird. Bei Werten im oberen Normbereich (7 bis 11 pmol/l) ist eine Wiederholung der Bestimmung nach drei bis sechs Monaten empfohlen.

### **Indikation:**

Frühe Diagnostik der Insulinresistenz und der Beta-Zelldysfunktion bei V. a. Diabetes mellitus Typ 2,  
Verlaufsparemeter zur Kontrolle der Therapieeffekte auf die Sekretionsstörung der Beta-Zellen,  
Differenzierung des Hypoglykämie-Syndroms und  
Bestimmung als unabhängiger kardiovaskulärer Risikofaktor.

### **Methode:**

ELISA

### **Referenzbereich:**

Nüchtern: < 11 pmol/l,  
Im oralen Glukosetoleranztest: < 90,3 pmol/l

### **Probenmaterial:**

300 µl Serum



## Phäochromozytomdiagnostik: Freie Metanephrine und Normetanephrine

### **Einführung:**

Die Messung der freien Metanephrine und Normetanephrine zur Diagnose eines Phäochromozytoms weist eine sehr hohe klinische Sensitivität und Spezifität auf. Es ist die sensitivste Screening-Methode im Plasma und ergänzt damit hervorragend die Diagnostik mittels Bestimmung der Katecholamine im Urin.

Vorteile der Bestimmung der Katecholaminabbauprodukte gegenüber der Bestimmung der Katecholamine im Plasma sind:

Unabhängigkeit von kurzfristigen Änderungen der Katecholaminproduktion als Folge von Lagewechsel, Bewegung und Stress,  
Information über eine langfristig erhöhte Katecholaminproduktion,  
enge Korrelation mit der Tumormasse und nur geringe Interferenz durch Pharmaka.

Zwei Tage vor der Blutentnahme ist Karenz bezüglich Alkohol, Tee, Kaffee und Nikotin einzuhalten.

Wenn es klinisch möglich ist, sollten folgende Medikamente mindestens eine Woche vor der Bestimmung abgesetzt werden: MAO-Hemmer, Carbi-DOPA, alpha-DOPA, Kalziumantagonisten, alpha- und beta- adrenerge Blocker, Antidepressiva, ACE-Hemmer und Haloperidol.

Pathologische Werte sollten durch eine Kontrolluntersuchung aus frischem, gefrorenem EDTA-Plasma nach 30-minütiger Ruhephase im Liegen bestätigt werden.

### **Indikation:**

Bei Verdacht auf oder zum Ausschluss eines Phäochromozytoms aufgrund eines oder mehrerer in Erscheinung tretender Symptome wie Hypertonie, Tachykardie, Palpitationen, Hyperglykämie mit begleitender Glucosurie sowie unspezifischen Symptomen wie Kopfschmerzen, Schweißausbrüchen, Blässe, Unruhe, Müdigkeit und Gewichtsverlust.

Ergänzend sollte die Bestimmung der Katecholamine im 24-Stunden-Sammelurin erfolgen.

**Methode:** Radioimmunoassay (RIA)

### **Referenzbereich:**

Metanephrine: < 90 ng/l

Normetanephrine: < 200 ng/l

Bei Werten für die Metanephrine bis 180 ng/ml und die Normetanephrine bis 400 ng/ml ist ein Phäochromozytom sehr unwahrscheinlich.

Bei Werten für die Metanephrine bis 360 ng/ml oder die Normetanephrine bis 800 ng/ml ist ein Phäochromozytom möglich.

Bei Werten für die Metanephrine > 360 ng/ml oder die Normetanephrine > 800 ng/ml ist ein Phäochromozytom wahrscheinlich.

**Probenmaterial:** 1 ml gefrorenes EDTA-Plasma

Ergänzende Bestimmung der Katecholamine im Urin:

10 ml eines angesäuerten 24-Stunden-Sammelurins (bitte Urinsammelmenge angeben)

## Chromogranin A

### Einführung:

Chromogranin A ist ein Marker für die exozytische sympathoadrenale Aktivität und somit ein Maß für die Hormonausschüttung aus dem Nebennierenmark. Es ist erhöht bei neuroendokrinen Tumoren und korreliert weitgehend mit der Tumormasse. Chromogranin A wird häufig auch von endokrin-inaktiven Tumoren gebildet, die das eigentliche "Leithormon" nicht mehr sezernieren.

Bei der Interpretation ist zu beachten, dass sowohl Niereninsuffizienz (In Extremfällen werden hier Chromogranin A-Konzentrationen bis zu 2000 ng/ml erreicht.) als auch ein allgemeines Entzündungsgeschehen (Chromogranin A ist ein Akut-Phase-Protein.) zu falsch hohen Werten führen kann. Hier empfiehlt sich die gleichzeitige Bestimmung des CRP zum Ausschluss eines allgemeinen Entzündungsprozesses.

### Indikation:

V. a. neuroendokrine Tumoren, z. B. Phäochromozytom, Insulinom, Karzinoid, kleinzelliges Bronchialkarzinom, Neuroblastom, C-Zell- oder Hypophysentumor.

### Methode:

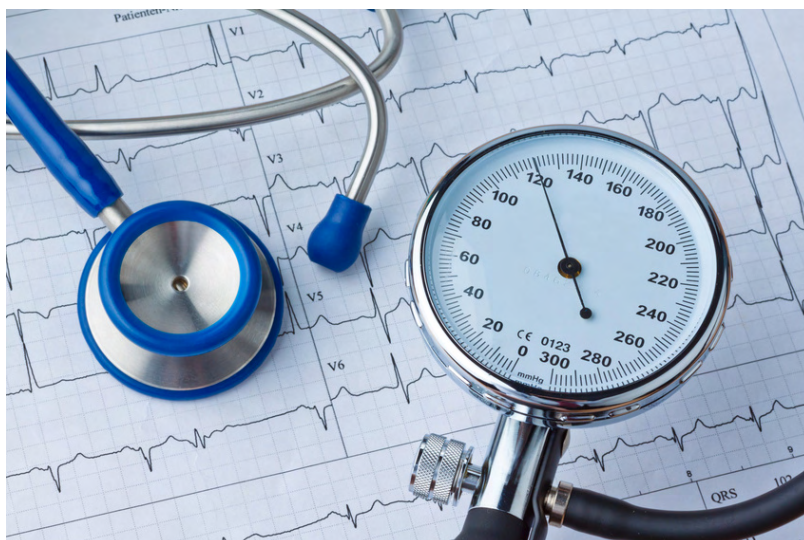
Radioimmunoassay (RIA)

### Referenzbereich:

< 110 ng/ml

### Probenmaterial:

200 µl Serum



## Noch verfügbare Fortbildungsveranstaltungen im Frühjahr 2014

<p><b>Mittwoch, den 22.01.2014 19.00 h</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Ärztliche Fortbildung:</b> <b>„Therapie von Atemwegs-Erkrankungen mit Phytopharmaka, Update Asthma-Therapie 2014“</b></p> <p style="text-align: center;">Referent: Dr. Ulrich Enzel, Kinder- und Jugendarzt, Allergologe, Schwaigern</p> <p><b>Behandlung von Atemwegs-Erkrankungen mit Phytopharma- ka – Praktisches, Aktuelles und Erstaunliches zu studienge- sicherten Erkenntnissen</b> „Kann man das nicht auch natürlich behandeln?“ Nicht nur bei Kindern und Jugendlichen gehört dieser Wunsch zum Alltag in je- der Praxis. Erfreulich, dass immer mehr studien gesichertes Wis- sen eine optimierte Basis für solche Behandlungen bietet. Diese wissenschaftlichen Untersuchungen haben in der Tat Erstaunli- ches über die Pathogenese von Atemwegserkrankungen und hieraus abgeleitete phytotherapeutische Optionen zu Tage ge- bracht. Dieser Seminarteil will diese Ergebnisse praxisbezogen vermitteln. Dabei wird ein Schwerpunkt auf der Behandlung von Asthma und COPD mit pflanzlichen Medikamenten liegen. <b>Update Asthma-Therapie 2014 – Was werden die aktualisier- ten Leitlinien bringen?</b> Welche Bedeutung haben die zu erwartenden Änderungen der neuen Leitlinien zur Asthma-Therapie für die Praxis? Eine Fülle therapeutische Innovationen! Was ist wirklich relevant aus diesen Neuentwicklungen zu Therapie und Prävention? Hyposensibilisie- rung – wird diese einzige kausale Behandlungsoption endlich von Nebenwirkungen befreit? Auch in der zweiten Hälfte der Fortbil- dungsveranstaltung steht das Umsetzen aktueller Forschungser- gebnisse in der Praxis ganz im Mittelpunkt.</p> <p>Mit freundlicher Unterstützung der Cassella-med GmbH &amp; Co. KG</p> <p style="text-align: center;"><b>- Zertifiziert durch die Landesärztekammer Baden- Württemberg (4 Fortbildungspunkte) -</b></p>
--	--



## Noch verfügbare Fortbildungsveranstaltungen im Frühjahr 2014

<p><b>Mittwoch, den 05.02.2014</b> 14:00-17:00 Uhr und 17:30-20:30 Uhr</p>	<p style="text-align: center;"><b>"Kinesio-Taping"</b></p> <p style="text-align: center;">Seminar für Ärztinnen und Ärzte sowie das Praxisteam</p> <p><b>Fortbildungsinhalte:</b> Erleben und erlernen Sie die Möglichkeiten des Kinesio-Taping. Das in den 70er Jahren von dem japanischen Arzt Dr. Kenzo Kase entwickelte Tape-Modell ist aus der Welt der alternativen Behandlungsmethoden nicht mehr wegzudenken. Er modernisierte die bis dahin bekannte Technik des Tapens und verabschiedete sich von der kompletten Immobilisation von Körperteilen. Durch das von Kase entwickelte elastische Tape hat der Körper weiterhin die Möglichkeit, sich frei zu bewegen.</p> <p>Die positive Wirkung dieser Techniken und die Hintergründe werden Ihnen während des Kurses näher gebracht. Der Öhringer Physiotherapeut Florian Amler wird Ihnen die Möglichkeiten des Kinesio-Tapens <b>anhand praktischer Übungen</b> vermitteln. Bitte wählen Sie deshalb entsprechende Kleidung.</p> <p>Mit freundlicher Unterstützung der Medical Praxisbedarf GbR, Heilbronn</p> <p style="text-align: center;"><b>- Zertifiziert durch die Landesärztekammer Baden-Württemberg (4 Fortbildungspunkte) -</b></p>
<p><b>Mittwoch, den 26.03.2014</b> 14:00-17:00 Uhr und 17:30-20:30 Uhr</p>	<p style="text-align: center;"><b>„Hygienemanagement in Arztpraxen und medizinischen Einrichtungen“</b></p> <p style="text-align: center;">Seminar für Ärztinnen und Ärzte sowie das Praxisteam</p> <p><b>Fortbildungsinhalte:</b> Nosokomiale Infektionen, rechtliche Rahmenbedingungen, Hygieneplan, Händehygiene, Reinigung und Desinfektion von Flächen, Sterilisation, Aufbereitung von Medizinprodukten. Durch gezielte und korrekt angewandte Hygienemaßnahmen lässt sich die Sicherheit für Personal und Patienten aber auch die Wirtschaftlichkeit verbessern.</p> <p>Die Veranstaltung wird von der B Braun AG, Melsungen unterstützt.</p> <p style="text-align: center;"><b>- Zertifiziert durch die Landesärztekammer Baden-Württemberg (4 Fortbildungspunkte) -</b></p>

Krankenkasse bzw. Kostenträger

IgeL-Leistungen - Privat - Abrechnung durch PVS

Name, Vorname des Versicherten

geb. am

Kassen-Nr.      Versicherten-Nr.      Status

Vertragsarzt-Nr.      VK gültig bis      Datum



**Labor Blackholm MVZ GmbH**  
 Ärztliche Leitung:  
**Dr. med. Helmut Lang**  
**Martin Hilsendecker**

Kaiserstraße 1 | 74072 Heilbronn  
 Telefon 07131-7876-0 | Fax 07131-7876-60  
 www.blackholm.com | labor@blackholm.com

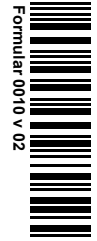
Geschäftsführer:  
 Lars Blackholm | Holger Blackholm  
 Registergericht Stuttgart HRB 737498

Dr. med. Helmut Lang  
 Facharzt für Laboratoriumsmedizin  
 Ärztlicher Leiter

Martin Hilsendecker  
 Facharzt für Laboratoriumsmedizin,  
 Mikrobiologie, Virologie und  
 Infektionsepidemiologie  
 Ärztlicher Leiter

Dr. med. Guillaume Besel  
 Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Nadeshda Zeller  
 Fachärztin für Laboratoriumsmedizin



**IgeL Anforderungsbogen**  
 Individuelle Gesundheitsleistungen



Arztstempel und Unterschrift

Weitere Untersuchungen, Anmerkungen, Diagnose:

**100% Praxis**      **50% Praxis**

**Leistungen des Arztes**

**Beratungen**

Beratung <10 Minuten      1      10,72 €

Beratung >10 Minuten      3      20,11 €

Besprechung >20 Min.      A33      40,22 €

Anamnese >30 Minuten      A31      60,33 €

Anamnese >60 Minuten      A30      120,66 €

**Injektionen, Probennahme**

Blutentnahme      250      4,20 €

Injektion, intramuskulär      252      5,36 €

Injektion, intravenös      253      9,38 €

Infusion      271      16,09 €

Mikrobiolog. Abstrich      298      5,36 €

Zytologischer Abstrich      297      6,03 €

Schutzimpfung      375      10,72 €

Parallel-Impfung      377      6,70 €

**Bescheinigungen**

Kurze Bescheinigung      A70      5,36 €

Behandlungsplan (schriftl.)      A76      9,38 €

Ausführlicher Bericht      A75      17,43 €

Gutachterl. Stellungnahme      80      40,22 €

**Untersuchungen**

Kleine Untersuchung      5      10,72 €

Organsystem-Unters. (klein)      6      13,41 €

Organsystem-Unters. (groß)      7      21,45 €

Gesundheits Check up      29      58,99 €

Ganzkörperstatus      8      34,86 €

Fragebogen-Test      857      12,17 €

**Apparate-gestützte Untersuchungen**

Digitalunters. d. Prostata      11      8,04 €

Ruhe-EKG      651      26,54 €

Belastungs-EKG      652      59,66 €

Ultraschall 1 Organ      410      26,81 €

Ultraschall 4 Organe      410, 3x420      58,97 €

Ultraschall Schilddrüse      417      28,15 €

Sonog. Schwangersch.      415      40,22 €

Transkavit. Ultraschall      403      15,74 €

Ultraschall Mammae      418, 420      38,87 €

Lungenfunktion      605, 605a      40,08 €

Doppler Beingefäße      644      18,89 €

Doppler Hirngefäße      645      68,20 €

**Praxis-Labor**

Blut im Stuhl      3500      15,74 €

Blutsenkung      3501      4,02 €

Urin-Streifentest      3511      3,35 €

Urin-Sediment      3531      4,69 €

**Basis-Labor**

Großer Check up <sup>1</sup>      S, EB      70,52 €

Kleiner Check up <sup>1</sup>      S, EB      34,97 €

Blutfette <sup>1</sup>      S      9,32 €

Eisenmangel <sup>1</sup>      S, EB      23,90 €

Nieren-Check up <sup>1</sup>      S, EB      20,98 €

Leber, Galle, Pankreas <sup>1</sup>      S      44,87 €

**Thrombose-Risiko**

akt. Protein C-Resistenz      CB      26,23 €

Protein C <sup>1</sup>      CB      52,46 €

Protein S <sup>1</sup>      CB      52,46 €

<sup>1</sup> jeweils Aktivität und Konzentration

Antithrombin III      CB      16,90 €

Lupus-Antikoagulans      CB      26,81 €

Prothrombin-Mutation      EB      151,56 €

APC-Genotypisierung      EB      151,56 €

**Hormonstatus / Anti-Aging**

Hormonstatus Mann <sup>1</sup>      S      116,57 €

Hormonstatus Frau <sup>1</sup>      S      110,74 €

Androgene <sup>1</sup>      S      61,20 €

Östrogene <sup>1</sup>      S      40,80 €

**Check up Untersuchungsblöcke <sup>1</sup>**

Arteriosklerose-Risiko <sup>1</sup>      S      93,26 €

Chronische Müdigkeit <sup>1</sup>      S, EB      96,18 €

Haarausfall Frau <sup>1</sup>      S      178,94 €

Haarausfall Mann <sup>1</sup>      S      109,00 €

Osteoporose-Risiko <sup>1</sup>      S, MU      68,19 €

**Impfschutz, Reisemedizin**

**Hepatitis**

Hepatitis A-AK, gesamt      S      13,99 €

Anti-HBs (quantitativ)      S      13,99 €

**weitere**

Diptherie-Toxoid AK      S      13,99 €

FSME-AK IgG      S      13,99 €

Influenza A-AK (IgG)      S      29,73 €

Influenza B-AK (IgG)      S      29,73 €

Masern-AK (IgG)      S      13,99 €

Mumps-AK (IgG)      S      13,99 €

Polio-AK Typ 1, 2, 3      S      106,09 €

Röteln HAH      S      13,99 €

Tetanus-AK      S      13,99 €

Varizella/Zoster-AK IgG      S      13,99 €

**Zeckenbiss - Borreliose - FSME**

Borrelien-Antikörper <sup>1</sup>      S      85,10 €

FSME-Virus-Antikörper <sup>1</sup>      S      52,46 €

**Tumormarker**

**Frauen**

CEA      S      14,57 €

CA 125      S      17,49 €

CA 15-3      S      26,23 €

CA 72-4      S      26,23 €

SCC      S      26,23 €

**Männer**

PSA      S      17,49 €

cPSA (komplexiertes PSA)      S      17,49 €

PSA Reflextest  
 automatische Bestimmung des cPSA  
 bei erhöhtem PSA <sup>2</sup>. Der freie Anteil  
 des PSA wird berechnet.

alpha-Fetoprotein      S      14,57 €

hCG      S      14,57 €

PLAP      S      43,72 €

**Lunge**

CEA      S      14,57 €

Cyfra 21.1      S      26,23 €

NSE      S      26,23 €

SCC      S      26,23 €

**Magen, Darm, Leber, Speiseröhre**

CEA      S      14,57 €

alpha-Fetoprotein      S      14,57 €

CA 19-9      S      17,49 €

CA 50      S      26,23 €

TPS / TPA      S      26,23 €

SCC      S      26,23 €

**Schilddrüsen-Hormone**

freies T3      S      14,57 €

freies T4      S      14,57 €

TSH      S      14,57 €

**Schilddrüsen-Antikörper**

Anti TG, Anti TPO, TRAK <sup>1</sup>      S      84,52 €

**Schilddrüsen-Tumormarker**

Thyreoglobulin      S      52,46 €

Calcitonin      S (f)(g)      27,98 €

CEA      S      14,57 €

**Hepatitis**

Hepatitis-A Virus <sup>1</sup>      S      27,98 €

Hepatitis-B Virus <sup>1</sup>      S      74,61 €

Hepatitis-C Virus <sup>3</sup>      S      23,31 €

Hepatitis-E-Virus      S      23,31 €

**Sexuell übertragbare Krankheiten**

HIV-AK (HIV -I/O/II) <sup>3</sup>      S      17,49 €

Syphilis-Screen      S      13,41 €

Chlamydia trachom.-AK <sup>1</sup>      S      59,46 €

Mykoplasmen-AK <sup>1</sup>      S      61,78 €

männlich       weiblich       FAX

Größe (cm)      Gewicht (kg)      Abnahme-Datum

SSW + Tag      Zyklustag      Abnahme-Uhrzeit

**Down-Screening**

Double-Test (SSW 8+0 bis 13+6)      S 42,55 €  
 frisch oder gefroren

PAPP-A und freies β-HCG

SSW +Tag, Gewicht und Abnahmedatum angeben  
 Die Softwaregestützte Auswertung erfolgt aus biochemischen Daten  
 und kann mit der NT-Messung kombiniert werden:

NT: [ ] mm      SSL: [ ] mm

AFP + MOM (SSW 14+0 bis 20+6)      S 22,15 €

SSW +Tag, Gewicht und Abnahmedatum angeben

Triple-Test (SSW 14+0 bis 17+6)  
 alpha-Fetoprotein, freies Östriol, β-HCG      S 51,29 €

SSW +Tag, Gewicht und Abnahmedatum angeben

**Wichtige zusätzliche Angaben:**

Raucher:  ja       nein      Gemini:  ja       nein

Diabetes:  ja       nein

europäisch:       asiatisch:       afrikanisch:

**Vitamine**

Vitamin A      S (l)      20,98 €

Vitamin B1 (Thiaminpyrophosphat)      EB (l)      33,22 €

Vitamin B2      EB (l)      33,22 €

Vitamin B6      EB (l)      33,22 €

Vitamin B12 und Folsäure      S      14,57 €

Vitamin C      S (l)      20,98 €

Vitamin-D (25-Hydroxy-)      S (f)(g)      27,98 €

Vitamin D (1,25-Dihydroxy)      S (f)(g)      43,72 €

Vitamin E      S (l)      20,98 €

Vitamin H (Biotin)      S      27,98 €

**Individuelle Gesundheitsleistungen (IgeL)**

Nach Aufklärung über die medizinische Bedeutung der Leistungen wünsche ich die Durchführung der gekennzeichneten individuellen Gesundheitsleistungen. Mir ist bekannt, dass die von mir gewünschten ärztlichen Leistungen in dieser Zusammenstellung nicht zum Leistungsumfang meiner Krankenversicherung gehören. Ich werde die Kosten meines Auftrages selbst tragen. Ich bin damit einverstanden, dass alle zur Rechnungsstellung notwendigen Daten an die privatärztliche Verrechnungsstelle (PVS) weitergeleitet werden und die Rechnungsforderungen der beteiligten Ärzte an diese Verrechnungsstelle zum Einzug abgetreten werden. Die ermittelten Laborergebnisse werden dem beratendem Arzt zugestellt.

**Einverständniserklärung des Patienten:**

Datum      Unterschrift

<sup>1</sup> = Untersuchungsblöcke siehe Rückseite      S      Serum      U      Spontanurin  
 EB      EDTA-Blut      MU      2. Morgenurin

<sup>2</sup> = Anmerkungen siehe Rückseite      CB      Citrat-Blut      (g)      gefroren  
 (f)      frisch  
 (l)      lichtgeschützt

<sup>3</sup> = ggf. Bestätigungsverfahren zusätzlich

---

## Labor-IGeL

### Abrechnungsservice über die PVS

Für den Bereich der Individuellen Gesundheitsleistungen im Zusammenhang mit Laboruntersuchungen möchten wir Sie auf eine attraktive Möglichkeit aufmerksam machen.

Bei der Anforderung von Untersuchungen aus dem Fachlabor können Sie den gemeinsamen Abrechnungsservice der Privatärztlichen Verrechnungsstelle Südwest (PVS) auch für die in Ihrer Praxis erbrachten Leistungen sowie die bezogenen Leistungen des Labor-Kapitels M II (GOÄ) nutzen. Es steht Ihnen damit ein komfortables und rechtssicheres Verfahren zur Verfügung.

Die Anforderung der Laboruntersuchungen und die Dokumentation Ihrer Leistungen nehmen Sie dabei über den IGeL-Anforderungsbogen vor. Die Liquidation für Ihre Leistungen und die erbrachten Laborleistungen erfolgt dann durch die Privatärztliche Verrechnungsstelle Südwest (PVS) über eine gemeinsame Rechnung an die Patienten. Die Vergütung Ihrer Leistungen sowie der bezogenen Leistungen des Labor-Kapitels M II (GOÄ) wird Ihnen nach Liquidation durch die PVS direkt zugeleitet. Ebenso erhält das Labor die Vergütung der Fachlaborärztlichen Leistungen über die Verrechnungsstelle.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Weitere Informationen über diesen Abrechnungsservice sowie die benötigten Unterlagen erhalten Sie im Labor von **Frau Tina Matzer (Telefon: 07131-787645)** sowie von **Herrn Kai Klingsöhr (Telefon: 07131-787625)**.



## Labor Blackholm MVZ

**Dr. med. Helmut Lang**

Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Ärztlicher Leiter

**Martin Hilsendecker**

Facharzt für Laboratoriumsmedizin,

Mikrobiologie, Virologie und

Infektionsepidemiologie

Ärztlicher Leiter

**Dr. med. Guillaume Besel**

Facharzt für Laboratoriumsmedizin

**Nadeshda Zeller**

Fachärztin für Laboratoriumsmedizin

**Dr. med. Dieter Wolf**

Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Kaiserstraße 1

74072 Heilbronn

Tel. 07131-7876-0

Fax 07131-7876-60

[www.blackholm.com](http://www.blackholm.com)

[labor@blackholm.com](mailto:labor@blackholm.com)

# medical Praxisbedarf

Handwerkerhof 13  
74076 Heilbronn  
Telefon 07131-280730  
Telefax 07131-280644  
e-mail [info@medical-praxisbedarf.de](mailto:info@medical-praxisbedarf.de)  
[www.medical-praxisbedarf.de](http://www.medical-praxisbedarf.de)

Unsere folgenden Angebote sind gültig bis 28.02.2014



### Combur 9

statt 19,90 €

**Parameter:** Glucose, Eiweiß, pH, Nitrit, Keton,  
Urobilinogen, Bilirubin, Blut, Leukozyten

**15,95 €**

100 Stück



### Hemofec

statt 33,95 €

Qualitativer Test zum Nachweis von okkultem Blut  
im Stuhl. Zugelassen für die Früherkennung von  
Darmkrebs. 50 x 3 Tests

**27,80 €**



### D-Dimer

statt 23,95 €

Schnelltest zum Ausschluss einer Lungenembolie,  
tiefer Venenthrombosen oder einer DIC. Nachweis-  
grenze: 80 ng/ml - Auswertung exakt nach 10 Minuten  
5 Stück

**19,95 €**



### Albu-Mic Cleartest

statt 19,95 €

Immunochemischer Teststreifen zum qualitativen  
Nachweis geringer Mengen Albumin im Urin mit einer  
Nachweisgrenze von 20 µg/ml.  
30 Stück

**16,95 €**



### Medizid Rapid

statt 4,55 €

Gebrauchsfertige Sprühdesinfektion für alle alkohol-  
beständigen Oberflächen und Gegenstände, aldehyd-  
frei, mit Sprühkopf

**3,55 €**

1 Liter-Flasche

Unsere Preise verstehen sich zzgl. der jeweils geltenden MwSt..