

Erstausrüstung:

- vor Beginn der Kooperation (meist einige Tage) bringt der Bote Versandmaterialien, Überweisungs- und Anforderungsbelege, weitere Informationen etc, - nach spezifischem Einsenderwunsch oder als Standardausrüstung.
- **Nachforderung** von Materialien möglichst schriftlich mit Anforderungskarte an Fax oder E-Mail.

Versandmaterialien → Abbildung

Sicherheitssysteme verschiedener Firmen (z.B. Sarstedt, Becton-Dickinson s. Abb.) für alle in Facharzt (FA)-Labor und Laborgemeinschaft (LG) üblichen Materialien:

Serum/Blut mit Trennhilfe (Gel)	Klinische Chemie
EDTA	für Hämatologie, HbA 1, ACTH, Renin usw.
Citrat	Gerinnung
Hämolysat-Röhrchen	Glucose, HbA 1, Kapillar-Quick, Pädiatrie
NH₄-Heparin-Röhrchen	Lymphozyten-Differenzierung und toxische Metalle
Li-Heparin-Röhrchen	Ammoniak, FISH oder Chromosomenanalysen
NaF-Röhrchen	Antikoagulans Natriumfluorid für Blutzucker, Insulin, C-Peptid, Fructose (Ej.), Galactose, Lactat
Urin-Röhrchen	Drogen- und Medikamenten-Screening
Bi-Sulfat-Röhrchen	für Sperma-Chemie, saure und Prostata-Phosphatase
Trasylol-Röhrchen	zur Bestimmung von Glucagon und VIP
Pyruvat-Röhrchen	
Spezialröhrchen zur Metall-Analytik	dazu Spezial-Kanülen (Thallium, Cadmium, Nickel, Chrom, Blei, Eisen, Kupfer, Zinn, Mangan, Aluminium, Selen, Quecksilber)
Glasröhrchen + EDTA	für Umwelt-Toxikologie
Glasröhrchen mit Strohalm	zum Versand der Atemluft für den Helicobacter-Atemtest u.a.
Urinsammelgefäß	2 l für den 24 Std.-Urin; nicht zum Transport/Versand geeignet; nach gründlichem Durchmischen Teilmengen (30 ml) in Urinröhrchen versenden. Gesamtsammelmenge von 24 Std. bitte notieren!
Zusätze wie Eisessig, HCL, Bicarbonat	entspr. Anforderung vorlegen!
spezielles Transportmedium mit Abstrichtupfer	für virologische Untersuchungen Vorratslagerung: 2-8° C, begrenzte Haltbarkeit.
Spezielles Transportmedium mit Abstrichtupfer	für Chlamydien-Nachweis mittels PCR Vorratslagerung: 2-8° C, begrenzte Haltbarkeit.
Mikrobiologische Entnahme und Versandsystem	s.u. Mikrobiologische Diagnostik

Zusatzmaterialien

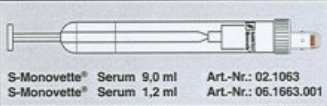
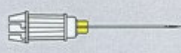
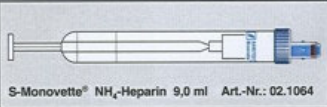

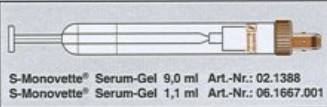

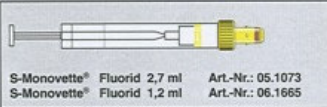
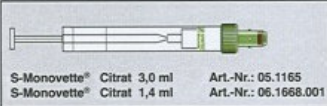
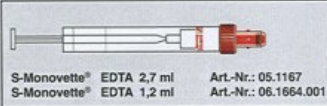
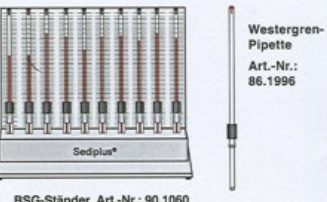

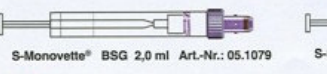

- **Transport-Schutzgefäße / Versandhüllen (Kunststoff):** Schutzgefäß mit Schraubverschluss zum Transport von medizinischem und biologischem Untersuchungsgut nach DIN EN 829; insbesondere für flüssige und empfindliche Materialien (sterile Universal-/ Sputum-/ Stuhl-Röhrchen)
- **Thermoboxen (Styropor / Kunststoff):** Transportboxen für gekühlten Probentransport
- **Versandbeutel (Kunststoff):** beschriftete Klarsicht-Schutzbeutel mit Reiß-Verschluss zum Versand von Untersuchungsmaterial incl. Untersuchungsanforderung.
- **Versandtüten (Papier):** frankierte oder unfrankierte Transporttüten für den Postversand mit der geforderten Kennzeichnung: „Medizinisches Untersuchungsgut“

Versandmaterialien können per Anforderungskarte / Fax / E-Mail kostenlos abgerufen werden.

Abb.

Entnahmesystem
Fa. Sarstedt

Bestellübersicht Blutentnahmesystem S-Monovette®

 <p>S-Monovette® Serum 9,0 ml Art.-Nr.: 02.1063 S-Monovette® Serum 1,2 ml Art.-Nr.: 06.1663.001</p>	<p>Klinische Chemie</p> <p>Serum</p>	<p>Kanüle für S-Monovette®</p>  <p>20 G x 1 1/2" (gelb) Nr.1 Art.-Nr.: 85.1160</p>
 <p>S-Monovette® NH₄-Heparin 9,0 ml Art.-Nr.: 02.1064</p>	<p>NH₄-Heparin</p>	<p>Kanüle für S-Monovette®</p>  <p>21 G x 1 1/2" (grün) Nr.2 Art.-Nr.: 85.1162</p>
 <p>S-Monovette® Serum-Gel 9,0 ml Art.-Nr.: 02.1388 S-Monovette® Serum-Gel 1,1 ml Art.-Nr.: 06.1667.001</p>	<p>Klinische Chemie</p> <p>Serum-Gel</p>	<p>Kanüle für S-Monovette®</p>  <p>22 G x 1 1/2" (schwarz) Art.-Nr.: 85.1440</p>
 <p>S-Monovette® Fluorid 2,7 ml Art.-Nr.: 05.1073 S-Monovette® Fluorid 1,2 ml Art.-Nr.: 06.1665</p>	<p>Blutzucker</p> <p>Glukose/Fluorid</p>	<p>Multi-Adapter Art.-Nr.: 14.1205</p> <p>Membran-Adapter Art.-Nr.: 14.1112</p>
 <p>S-Monovette® Citrat 3,0 ml Art.-Nr.: 05.1165 S-Monovette® Citrat 1,4 ml Art.-Nr.: 06.1668.001</p>	<p>Gerinnung</p> <p>Citrat 1:10</p>	
 <p>S-Monovette® EDTA 2,7 ml Art.-Nr.: 05.1167 S-Monovette® EDTA 1,2 ml Art.-Nr.: 06.1664.001</p>	<p>Hämatologie</p> <p>EDTA</p>	
 <p>BSG-Ständer Art.-Nr.: 90.1060</p> <p>Westergren-Pipette Art.-Nr.: 86.1996</p>		 <p>Urin-Monovette 10,0 ml Urin-Status Art.-Nr.: 10.252</p>
 <p>S-Sedivetten-Ständer Art.-Nr.: 90.1060</p> <p>S-Monovette® BSG 2,0 ml Art.-Nr.: 05.1079</p>		 <p>2,0 Liter Urin-Sammelflasche Art.-Nr.: 77.580 inkl. Verschluss und Selbstklebeetikett</p>

Entnahmesystem
Fa. Becton-Dickinson

Anwendung

	BD Vacutainer® SST II™ Röhrcchen mit Trenngel für die Klinische Chemie/Serumanalyse
	BD Vacutainer® Röhrcchen für die Serumanalyse
	BD Vacutainer® Röhrcchen mit Lithium-Heparin für die Plasmaanalyse
	BD Vacutainer® EDTA-Röhrcchen für die Hämatologie
	BD Vacutainer® Röhrcchen mit Natrium-Citrat für die Gerinnungsanalyse
	BD Vacutainer® Röhrcchen mit Natrium-Citrat für die Blutkörperchensenkungsanalyse
	BD Vacutainer® Röhrcchen für die Glukose-/Laktatanalyse
	BD Vacutainer® Einmalhalter
	BD Vacutainer® Luer-Adapter
	BD Flashback-Kanüle

Anforderungen / Anforderungsbelege:

- Im **Facharzt (FA)-Labor** Überweisungsscheine (z.B. Kassenscheine u.a.) Formular 10A und Scan-Anforderungsbeleg: wird einsenderspezifisch abgestimmt und eingerichtet! Sonderformulare werden überflüssig.
- in der **KV-Laborgemeinschaft (LG)** ausschließlich Formular 10A, in der **privat- Laborgemeinschaft (LG)** spezielle scanfähige Formulare
- separate **Barcode-Labels**, Nummern- und andere Aufkleber (Einsenderspezifisch codiert) für Identitätskennung. Der Einsatz von Barcodes einsenderfertig ist ein ganz wesentlicher Beitrag zur **Verwechslungssicherheit**.
- ausführliche Bedienungsanweisung mit der Erstausrüstung: Barcode-Labels für Lesekarte, Anforderungsbelege und alle Materialien! Kleine Aufkleber nur für Kapillartechnik, Hämolyseröhrchen, Objektträger, etc.
- **Nachforderung** von Anforderungsformularen und Labels schriftlich / telefonisch.
- **Nachforderung** von zusätzlichen Laborparametern möglich, möglichst per E-Mail oder Fax; (auch nach Erhalt der Ergebnisse der ursprünglichen Anforderung; bis 3 Tage in LG; je nach Parameter bis 2 Wochen in FA).
- **Private Untersuchungsaufträge** sind im Kopfbereich den KV-Überweisungsscheinen angepasst, wodurch der Eindruck mittels Patientenchipkarte möglich ist, sonst Patientendaten bitte mit Adrema oder in Blockschrift lesbar eintragen.
- **Bei Infektionsverdacht** Anamnese wie Erkrankungsbeginn, Symptome, Schwangerschaft (vollendete Schwangerschaftswoche + Tage), bisherige Therapie, Auslandsaufenthalte, passive oder aktive Impfungen.
- **Anforderungsschein muss folgende Angaben enthalten:**
 - Patientennamen/ Geburtsdatum: zur eindeutigen Patientenidentifikation sowie zur Ermöglichung einer zügigen telefonischen Befundabfrage (EDV-Suchfunktion)
 - Einsender/Krankenhaus (Stempel)
 - Station/Fachbereich (bei Krankenhäusern) zur schnellen Befundzustellung
 - Art des Untersuchungsmaterials bzw. dessen HerkunftIm EBM-Kapitel 32.2 und 32.3 ab 01.10.2008 vorgeschrieben; sollte möglichst auch für sonstige Aufträge benutzt werden.
- **Anforderungsschein sollte weitere Angaben enthalten wie:**
Abnahmedatum / Uhrzeit
zur fachlichen Beurteilung der Untersuchungsergebnisse
 - Verdachtsdiagnose
 - Verordnung von Medikamenten; erleichtert die Einordnung der Ergebnisse
 - Angaben zu klinischen Befunden bzw. der Fragestellung.
- Bei **Kassenüberweisungsscheinen** (auch LG !) bitte vollständige Angaben entspr. EBM-Richtlinien Bitte Chipkartenaufdruck, **keine handschriftlichen Eintragungen**.
- Bei **Privatpatienten** und **IGeL-Untersuchungen** bitte vollständige Postanschrift für die Rechnungszustellung angeben.
- Bitte Absender nicht vergessen (falls kein Einsender-Barcode benutzt wird) !

Eilige Untersuchungen:

- Alle häufigeren Untersuchungen werden am gleichen Tag durchgeführt.
- Eilige Untersuchungs-Ergebnisse übermitteln wir auf Wunsch telefonisch, mit Telefax, E-Mail oder direkt per Modem vom Labor-Computer zum Praxis-Computer.
- Befunde von besonderer Dringlichkeit werden umgehend telefonisch, per Fax, E-Mail mitgeteilt.
- Für sehr dringende Fälle kann nach Rücksprache mit dem Labor **Eildiagnostik veranlasst** werden, z.B.:

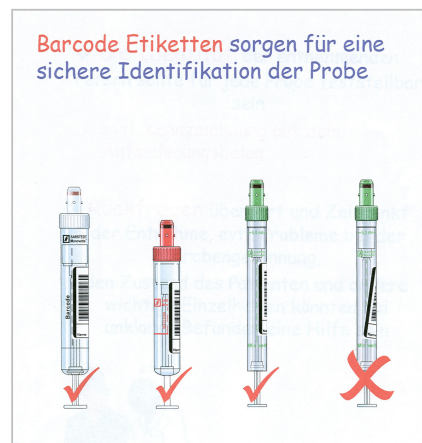
Symptome / Infektionsverdacht		Untersuchungs-material
Neugeborenen-Screening	PKU, CF, AGS, Hypothyreose Galactosämie, Biotinidasemangel TMS auf Aminosäuren, Acylcarnitine	3 - 6 Spots
Hepatitis B + C	bei Nadelstichverletzungen kurz vor Geburt: HBsAg	Serum / Vollblut 2 ml
Pneumonie; Tracheitis, Bronchiolitis	bei Säuglingen und Kleinkindern Respiratory Syncytial Virus (RSV)	Absaugsekret Trachealsekret
Enteritis	Rota- / Adenovirus / Astrovirus / Noro-Virus	Stuhl ~ 2 g
Pneumocystis carinii-Infektion	bei Immunsuppression	Bronchiallavage
Cytomegalie	bei Immunsuppression und Transplantation (Antigennachweis mit EIA, PCR)	4 - 5 ml EDTA-Blut
Varizellen	bei Kontakt in Gravidität, in Kliniken oder bei Immunsuppression	Serum/Vollblut 2 ml
Herpes Simplex Virus Typ 1 und 2		Liquor, Abstrich 1 ml
Parvovirus B19 (Ringelröteln)		EDTA-Blut, Serum 2 ml, Fruchtwasser ~ 5 ml
HIV-1/2	z.B. Nadelstichverletzung	Serum/Vollblut 2 ml
Bakteriologische Untersuchung	Mikroskopie, Agglutinationsschnellteste	
Klinisch-chemische Untersuchungen	für Mikroskopie, z.B. Blutbilder , Malariaausschluss präoperativ, CRP, Quick, u.v.a.	
Herzinfarkt	Troponin I, CK, CK-MB, Myoglobin, GOT (LDH, HBDH)	Serum 2 ml
Therapiespiegelbestimmungen	CSPA, Tacrolimus, Everolimus Antiepileptika, Digitalisglykoside, u.v.a. mittels TMS / FPIA	Serum 2 ml
Drogen-Screening	Suchtmittel, Medikamente → <i>alphabetisches Verzeichnis</i>	Serum 2 ml Urin 5 ml ~ 500 mg Haare
Hormonbestimmungen	β-HCG, Estradiol, LH, Progesteron HPL, Estriol, u.v.a.	Serum 2 ml
Triple-Test	AFP, E ₃ , HCG bzw. freies β-HCG, PAPP A	Serum 2 ml
Fruchtwasseranalysen	→ <i>alphabetisches Verzeichnis</i>	Fruchtwasser 5 ml
Risiko-Schwangerschaft	SS-Infektionen → <i>alphabetisches Verzeichnis</i>	Serum 2 ml Fruchtwasser 5 ml

Kennzeichnung: Beschriftung der Proben und Begleitscheine

- Jedes **Material** und den dazugehörigen Auftragsbeleg
 - in FA: Ü-Schein im OCR-Format
 - in LG: nur Formular 10A
mit Barcode kennzeichnen (werden von Labor zur Verfügung gestellt), sonst:
- Jedes **Röhrchen** (nicht die Versandhülle!) bitte mit Namen, Vornamen, auch Geburtsdatum des Patienten – insbesondere bei Blutgruppenbestimmungen! bei Ausländern auch Geschlecht – sowie dem Abnahmedatum beschriften.

Bei mehreren Proben, z.B. Tagesprofil, Funktionsteste, o.ä., die einzelnen Röhrchen zusätzlich jeweils mit dem Endnahmezeitpunkt oder Reihenfolge (1,2,3,...) kennzeichnen.

Ungenügende oder unleserliche Kennzeichnung der Untersuchungsproben oder Begleitschreiben geben häufig Anlass zu Unstimmigkeiten.



Lagerung:

Ist in vielen Fällen problemlos möglich:

- Serum: Lagerung bis 24 Std. im Dunkeln bei 4 °C führt bei Elektrolyten, Metaboliten und Enzymen in der Regel nicht zu Veränderungen.
- Abstriche für bakteriologische Untersuchungen sollten aber möglichst am Tage des Transportes entnommen (um Überwucherung durch irrelevante Keime zu verhindern) und bei Zimmertemperatur gelagert werden.
→ Angaben zu den einzelnen Parametern im Untersuchungsverzeichnis!

Botendienst:

- Die rasche und sachgerechte Beförderung zum Labor ist ein wichtiger Bestandteil der Diagnostik.
- Fahrdienst ermöglicht den regelmäßigen schnellen und sachgerechten Transport der Proben.
- Wagen sind mit Kryo/Thermoboxen ausgestattet, um auch speziellen Anforderungen der Untersuchungsmaterialien an die optimale Transport-Temperatur gerecht zu werden.
- Die Touren können aufgrund der kleinen Einzugsgebiete kurze Transportzeit gewährleisten.
- eigene Boten mit PKW und kommerzielle Kurierdienste.
- befahrene Region: Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Saarland, Hessen, westliches Bayern, Berlin.
- Frequenz: auf Wunsch arbeitstäglich, sonst entsprechend Vereinbarung (bei Erfordernis auch nachmittags/abends!).
- Tageszeit: meist am späten Vormittag; das Laborzentrum bemüht sich die Untersuchungsspezifischen Notwendigkeiten zu berücksichtigen! Auch Nachmittags-/ Abend-Touren möglich!
- Botendienst bewerkstelligt:
 - Abholung von Proben
 - Auslieferung der Befunde vom Vortag
 - Zustellung von Versandmaterialien und von Praxis-/ Sprechstundenbedarf

Postversand / Paketdienste:

- Bei Postversand/Paketdienst zahlt Labor die Gebühren. Größere Sendungen als EILpäckchen verschicken.
- Bitte die für den Postversand von medizinischem Untersuchungsgut notwendigen Sicherheitsvorschriften beachten: Kennzeichnungspflicht; Probenröhrchen; Transporthülsen; Versandtaschen. Proben können durch Hitze oder Frost geschädigt werden.
- Bei Untersuchungen mit eingeschränkter Haltbarkeit (z. B. HLA, LTT, u.a.), Proben nicht über das Wochenende versenden!

Durchführung der Analysen:

- Untersuchungen werden am Tage des Eintreffens bearbeitet (ggf. begonnen).
- Ausfallsicherung für eilige Anforderungen/Notfall ist gewährleistet.
- Reagenzien nur von führenden Markenherstellern.

Geräteausstattung / EDV:

- Laborgeräte-Ausstattung auf sehr hohem Niveau, z.B. Taqman, Light-Cycler, MS-MS, ICP-MS u.v.a.
- Moderne Großgerätetechnologie entsprechend Auftragsvolumen.

- Alle Analysensysteme sind online an Labor-EDV angeschlossen.
- Ganz neue leistungsstarke Labor-EDV.
- Integrierte Barcode-Identifizierung vermeidet Verwechslungen; Materialien korrekt entsprechend Anleitung mit Labels bekleben.

Befundung und Befundübermittlung:

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in einem schriftlichen Befund zusammengestellt und versandt.

Folgende Befundvarianten werden angeboten:

- **Standard-EDV-Befund:** im FA DIN A4 (keine Abrechnungsziffern); in der LG DIN A5 quer inclusive Abrechnungsziffern; beides mit Hinweisen zur Bewertung pathologischer Ergebnisse. Befundzustellung am nächsten Vormittag per Boten. An Wochenenden/Feiertagen auf Wunsch auch per Post.
- Kombiniertes Befund / Abrechnungsaufkleber (als kostenlose Option zusätzlich!) Zustellung per Boten wie oben.
- **Eilige oder bedenkliche Befunde** per **Telefon**, Fax am selben Tag.
- sämtliche oder nur eilige Befunde am selben Tag per **Telefax / E-Mail:**
 - alle Befunde per Fax (einsendergesteuert)
 - nur spezielle Befunde (patientengesteuert), entsprechendes Feld auf Leserkarte anstreichen.
- sämtliche Befunde am selben Tag per **Datenfernübertragung / DFÜ**, bei Interesse telefonische Rücksprache! Wir richten Ihr DFÜ ein (alle geläufigen Varianten).

Referenzbereich:

- wird neben dem Ergebnis ausgedruckt. Falls die Angaben zum Referenzbereich im Untersuchungsverzeichnis mit dem Befundausdruck nicht übereinstimmen, so gilt in jedem Fall der Befundausdruck.
- Ergebnisse außerhalb der Norm werden besonders gekennzeichnet!

Befundbewertung:

- Wenn eine Bewertung für den behandelten Arzt nützlich erscheint (z.B. bei serologischen, bakteriologischen und anderen Untersuchungen), wird meist in kurzer Form zum Ergebnis Stellung genommen. In die Beurteilungen fließen Ergebnisse der neueren Literatur und persönlichen Erfahrungen ein.
- Dabei ist prinzipiell zu beachten, dass oft keine Angaben zur Klinik und zum Ergebnis anderer diagnostischer Verfahren vorliegen. Endbewertung der Befunde muss durch den behandelnden Arzt erfolgen.

Qualitätskontrollen und Ringversuche:

- Alle Verfahren mit ständiger interner Qualitätskontrolle (online und offline) per EDV: Protokolle können angefordert werden.
- Teilnahme an sämtlichen (für FA und LG relevanten) Ringversuchen der Dt. Gesellschaft für klin. Chemie und von INSTAND. Darüberhinaus auch weitere Ringversuche z.T. von internationalen Institutionen. Kopien der Zertifikate auf Anforderung!
- Zertifikate der LG gelten für alle Mitglieder gemeinsam.

Qualität der Analytik / Validation der Ergebnisse:

Analysengeräte entsprechen dem neusten Stand der Technik.

Alle stark erhöhten oder erniedrigten Werte werden wiederholt.

Eine mehrstufige Validation ist für alle online- und offline-Ergebnisse in allen Laborbereichen vorgegeben.

- Freigabe am Arbeitsplatz (mit Berücksichtigung der Q.K.)
- technische Validation
- „Expert-line“ = Regelwerk
- statistische Validation
- medizinische Validation

QMB = Qualitäts-Management-Beauftragter / Qualitätsmanagement:

- Der QMB hat die Einhaltung der analytischen Verfahrensweise, die Verwendung der vorgeschriebenen Reagenzien, Geräte, Hilfsmittel zu überwachen und die erforderlichen SAA's (= Standardarbeitsanleitungen) zu erstellen bzw. zu beaufsichtigen.
- Analytische Zuverlässigkeit, Spezifität (= Richtigkeit) und Sensitivität sind Kriterien, nach der Untersuchungsmethoden ausgewählt werden. Fortlaufende Anpassung an Entwicklungen biochemischer Forschung ist erforderlich. Innovationen werden anhand von existierenden Richtlinien z. B. MiQ und aktuellen Qualitätsstandards geprüft.
- Alle Arbeitsschritte der Labordiagnostik - von Bereitstellung geeigneter Transportmaterialien bis zur Übermittlung eines aussagekräftigen Befundes - sind im Ablauf definiert, um einen höchstmöglichen Grad an Zuverlässigkeit zu erreichen.
- Mit der Festlegung von Arbeitsabläufen von Entnahme und Eingang des Untersuchungsguts bis zum Befundtransfer sollen Fehler minimiert werden. Wenn Probleme beim Probentransport, Auftrags- erfassung etc. auftreten, bitte Telefon!

Normen und Referenzen:

Untersuchungen und Einrichtungen entsprechen:

- DIN-Normen über Laborgeräte, Laboreinrichtungen, Laboratoriumsmedizin, Hämatologie, medizinische Mikrobiologie.
- Verfahrensrichtlinien für die mikrobiologische Diagnostik der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (MiQ).
- Sonstige nationalen und internationalen Richtlinien bzw. Empfehlungen etc.

Fremdleistungen:

Entsprechend gekennzeichnete Untersuchungen werden von dritter Stelle erbracht und gegebenenfalls auch dort abgerechnet.

Wir behalten uns vor, sehr seltene Analysen an Referenzlabore bzw. kooperierende Labore weiter zuleiten.

IGeL:

- Ausführliche Informationen im gesonderten **IGeL-Programm**.
- Die Kosten für **Individuelle Gesundheits-Leistungen** werden den Patienten privat in Rechnung gestellt (Es gilt nur die GOÄ).
- Detailinformationen erhalten Sie von unserer Ärztebetreuung bzw. vom Außendienst.
- Bitte stets aktuelle Adresse des Patienten angeben.

Abrechnung:

- Bei ambulanten Patienten mit Überweisungsscheinen (Kasse oder privat: jeweils verschiedene Formulare)
- Laborleistungen für stationäre Patienten (Regelleistung) werden monatlich den Krankenhäusern in Rechnung gestellt: entsprechend GOÄ, sofern nicht andere Vereinbarungen getroffen wurden.
- Sonderpreise für (z. B. arbeitsmedizinische) Reihenuntersuchungen und Analysenserien für wissenschaftliche Fragestellungen.
- monatliche Sammelrechnung in der LG wird am Anfang des Folgemonats zugestellt; ab 01.10.2008 als ADT direkt an die KV.
- Begleichung der Rechnung per Einzugsermächtigung (oder Überweisung).

Allgemeine Hinweise

Sprechstunden und Probenentnahme im Labor:

Montag bis Freitag 9.00 - 11.00 Uhr

Probenannahme im Labor:

Montag bis Freitag 8.00 - 19.00 Uhr

Samstag 8.00 - 12.00 Uhr

Telefonische Befundauskunft:

Montag bis Freitag 8.00 - 19.00 Uhr

Samstag 8.00 - 12.00 Uhr

Sonn- und Feiertage 9.00 - 10.00 Uhr (Mikrobiologie)