



LaborDiagnostik
Karlsruhe
Wir sind Ihr Labor!



Individuelle GesundheitsLeistungen

Patienten-Information



Die gesetzliche Krankenkasse bezahlt im Rahmen der medizinischen Grundversorgung alle **notwendigen Leistungen** im Krankheitsfall sowie zusätzlich ein umschriebenes Paket an Präventionsleistungen.

Darüber hinaus bietet die moderne Medizin aber **zahlreiche sinnvolle Untersuchungen** im Sinne einer erweiterten Vorsorge an, die so in dem Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen nicht enthalten sind.

Diese Untersuchungen gehören zu den sogenannten

Individuellen GesundheitsLeistungen (IGeL)

und dienen dazu, Ihre persönlichen Gesundheitsrisiken zu bestimmen – Krankheiten können so vermieden oder frühzeitig erkannt und in ihrem Schweregrad gemildert werden.

In dieser Broschüre möchten wir Ihnen die wichtigsten Untersuchungen vorstellen.

Da ein einziger Laborwert oft nicht genügend Aussagekraft besitzt, haben wir die Untersuchungen zu medizinisch sinnvollen Profilen zusammengestellt.

Wichtige Hinweise für eine ordnungsgemäße Durchführung von IGeL-Leistungen:

Der Patient bzw. sein Erziehungsberechtigter muss vor der Durchführung sein schriftliches Einverständnis gegeben haben.

Aus der Erklärung muss hervorgehen, dass diese Leistung nicht Bestandteil des Leistungskataloges der gesetzlichen Krankenversicherung ist und der Patient keinen Anspruch auf Kostenerstattung gegenüber seiner Krankenkasse geltend machen kann.

Es muss eine formal korrekte Rechnung nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) erstellt werden.



IGeL – LABORLEISTUNGEN

Erforderliches Probenmaterial:

Untersuchung	Material
25-OH-Vitamin D3	Serum
Alpha-Fetoprotein (AFP)	Serum
Amphetamine (Urin)	Urin
Antithrombin III	Citratblut
APC-Resistenz (funktionell)	Citratblut
Barbiturate	Urin
Benzodiazepine	Urin
Beta-Carotin	Serum
Blutgruppe	EDTA-Blut
Bordetella pertussis IgG-Antikörper (Impftiter)	Serum
Cannabinoide	Urin
CDT	Serum
Chlamydien-Antigen	Abstrich
Cholesterin	Serum
CRP (sensitiv)	Serum
Cytomegalovirus IgG-Antikörper	Serum
Desoxypyridinolin (Crosslink)	2. Morgenurin lichtgeschützt
DHEAS	Serum
Diphtherie IgG-Antikörper (Impftiter)	Serum
Estradiol	Serum
Faktor V-Leiden	EDTA-Blut
Ferritin	Serum
Fibrinogen	Citratblut
Folsäure	Serum



Untersuchung	Material
Freies Östriol	Serum
FSH	Serum
FSME IgG-Antikörper (Impftiter)	Serum
Großes Blutbild	EDTA Blut
Hämoglobin-Haptoglobin-Komplex	Stuhl
HCG	Serum
HDL	Serum
Hepatitis A: HAV-Antikörper (Impftiter)	Serum
Hepatitis B: HBc-Antikörper	Serum
Hepatitis B: Hbs-Antikörper (Impftiter)	Serum
Hepatitis C: HCV-Antikörper	Serum
HIV I+II Ag/AK	Serum
Homocystein	Spezialmonovette
Knochen-Alkalische Phosphatase	Serum
Kokain	Urin
LDL	Serum
LH	Serum
Lipoprotein (a)	Serum
Lupus Antikoagulans	Citratblut
Magnesium	Serum
Mangan	Serum
Masern IgG-Antikörper (Impftiter)	Serum
Methadon	Urin
Mumps IgG-Antikörper (Impftiter)	Serum
Opiate	Urin
Parvovirus B19 IgG-Antikörper	Serum
Phencyclidin	Urin



Untersuchung	Material
Prolaktin	Serum
Protein C-Aktivität	Citratblut
Protein S-Aktivität	Citratblut
Prothrombin-Gen	EDTA Blut
PSA ggf. freies PSA	Serum
PSA ohne freies PSA	Serum
Selen	Serum
Syphilis-Antikörper	Serum
Stuhlbiogramm	Stuhl
Testosteron	Serum
Tetanus-Antikörper (Impftiter)	Serum
Totaler antioxidativer Status (TAS)	Serum
Toxoplasmose IgG-Antikörper	Serum
Toxoplasmose IgM-Antikörper	Serum
Triglyceride	Serum
TSH	Serum
Varizella-Zoster-Virus IgG-Antikörper (Impftiter)	Serum
Vitamin B1	EDTA Blut gefroren
Vitamin B12	Serum
Vitamin B6	EDTA -Plasma
Vitamin C	EGTA-Plasma gefroren
Vitamin E	Serum
Vitamin H (Biotin)	Serum
Zink	Serum



Arteriosklerose-Risiko

Arteriosklerotische Gefäßveränderungen („Arterienverkalkung“) markieren den Spitzenplatz in der Rangliste der Todesursachen. Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Rauchen oder Diabetes führen oft schon in jungen Jahren zu gefährlichen Verengungen der großen Schlagadern und der Herzgefäße. Die Folgen sind Herzinfarkt und Schlaganfall. Das Risiko einer Arteriosklerose kann jedoch auch dann erhöht sein, wenn bestimmte Substanzen im Blut zu hoch sind. Diese Substanzen lassen sich heute im Labor leicht bestimmen.

Das Cholesterin und hier insbesondere das LDL (low density lipoprotein = „schlechtes“ Cholesterin) ist als Risikofaktor seit langem bekannt.

Erst seit einigen Jahren weiß man indes, dass ein erhöhter Blutspiegel der Aminosäure Homocystein die Entwicklung der Arteriosklerose fördert. Erhöhte Homocystein-Spiegel treten unter anderem bei einem ernährungsbedingten Mangel an Folsäure, Vitamin B6 und Vitamin B12 auf.

Das C-Reaktive Protein (CRP) ist ein Eiweiß, das bei Entzündungen im Blut ansteigt. Da bei der Arteriosklerose auch entzündliche Vorgänge beteiligt sind, weisen permanent erhöhte CRP-Spiegel auf eine erhöhte Infarktgefahr hin. Schon Konzentrationen im oberen Normalbereich gelten als risikobehaftet. Ähnliches gilt für den Gerinnungsfaktor Fibrinogen. Dieses Protein wirkt zusätzlich als Entzündungsprotein.

Möchten Sie wissen, wie hoch Ihr persönliches Risiko eines Herzinfarktes oder eines Schlaganfalles gegenwärtig ist, bitten Sie Ihre Ärztin/Arzt eines der folgenden Profile durchzuführen.

Arteriosklerose 1: Basisprofil

- **Cholesterin, HDL, LDL, Triglyceride**
- **Homocystein**

Material: Serum, Spezialmonovette Homocystein

Arteriosklerose 2: erweitertes Profil

- **C-Reaktives Protein (CRP), sensitiv**
- **Fibrinogen**
- **Lipoprotein (a)**

Material: Serum, Citratblut (am Tag der Blutentnahme ins Labor senden)



Thrombose-Risiko

Bei Thrombosen wird unterschieden zwischen relativ harmlosen Verschlüssen oberflächlicher Beinvenen und den gefährlichen Thrombosen tiefer Bein- und Beckenvenen. Typische Auslöser für eine tiefe Thrombose sind z. B. die angewinkelten Beine auf längeren Flugreisen, wenn sich der Blutstrom im Unterschenkel verlangsamt. Im schlimmsten Fall wandert danach ein Teil des Gerinnsels in Richtung Lunge und führt zu der gefürchteten Lungenembolie. Auch Frauen, die die Antibabypille nehmen, haben ein erhöhtes Thrombose-Risiko.

Die individuelle Thromboseneigung wird in hohem Maße durch erbliche Merkmale bestimmt. Mit Hilfe moderner Labormethoden lassen sich diese Merkmale jedoch zuverlässig aufdecken. Anhand der einzelnen Laborprofile kann dann eine Aussage zum persönlichen Thromboserisiko getroffen werden.

Die folgenden Profile geben Ihrer/m Ärztin/Arzt Auskunft über Ihr persönliches Thrombose-Risiko:

Thromboserisiko 1: Basisprofil

- **Antithrombin III**
- **Protein C-Aktivität**
- **Protein S-Aktivität**
- **APC-Resistenz**

Material: Citratblut (am Tag der Blutentnahme ins Labor senden)

Thromboserisiko 2: Gentests für die häufigsten Risikomutationen

- **Faktor V-Gen – Mutation / Prothrombin-Gen – Mutation (Kombitest)**

Material: EDTA Blut

Thromboserisiko 3: Zusatzprofil

- **Homocystein**
- **Lupus Antikoagulans**

Material: Spezialmonovette Homocystein,
Citratblut (am Tag der Blutentnahme ins Labor senden)



Hormonstatus für die Frau

Die Wechseljahre sind eine natürliche Phase im Leben der Frau, in der die Produktion weiblicher Geschlechtshormone langsam nachlässt und schließlich ganz versiegt. Die Funktion der Eierstöcke kann zudem durch andere Hormone empfindlich gestört sein. Jede Frau erlebt die Wechseljahre auf ihre eigene Weise: Während einige keinerlei Beeinträchtigungen verspüren, leiden andere unter Hitzewallungen, Verstimmungen, Schlaflosigkeit und verschiedenen anderen Symptomen.

Die folgenden Profile können frühzeitig eine nachlassende Eierstockfunktion nachweisen sowie weitere hormonelle Störfaktoren aufdecken. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen ermöglichen Ihrer/m Ärztin/Arzt, eine individuell auf Sie abgestimmte Therapie vorzuschlagen, häufig noch bevor die ersten Symptome auftreten.

Hormonstatus: Funktion der Eierstöcke

- **FSH (Follikel-stimulierendes Hormon)**
- **LH (Luteinisierendes Hormon)**
- **Estradiol**

Material: Serum

Ergänzungsparameter im hormonalen Umfeld

- **Testosteron**
- **Androstendion**
- **DHEAS (Dehydroepiandrosteron-Sulfat)**
- **TSH (Thyreoidea-stimulierendes Hormon)**
- **Prolaktin**
- **AMH (Anti-Müller-Hormon)**

Material: Serum



Haarausfall bei der Frau

Haarausfall ist in geringem Umfang zwar etwas Normales (ca. bis zu 100 Haare pro Tag), wird aber zum Problem, wenn sich dadurch das äußere Erscheinungsbild verändert. Bei einem hormonell bedingten Haarausfall besteht meist ein Überschuss an männlichen Geschlechtshormonen. Typische Begleiterscheinungen sind vermehrte Körperbehaarung und Akne. Ist der Haarausfall nicht hormonell bedingt, kommen auch Ernährungsfehler als Ursache infrage. Oft besteht ein Mangel an Eisen oder Zink, der zu einem diffusen Haarausfall führen kann.

Stellen Sie einen außergewöhnlichen Haarausfall bei sich fest, bitten Sie Ihre/n Ärztin/Arzt, die Ursache mit folgendem Profil herauszufinden:

Haarverlust

- **Testosteron**
- **DHEAS (Dehydroepiandrosteron-Sulfat)**
- **Androstendion**
- **Ferritin**
- **Zink**

Material: Serum



Osteoporose-Risiko

Ein vermehrter Abbau des Knochengerüsts führt letztendlich zu einer erhöhten Knochenbrüchigkeit, der sogenannten „Osteoporose“. Vor allem Schenkelhals-, Unterarm-, und Wirbelkörperfrakturen treten auf.

Ein erhöhtes Osteoporose-Risiko haben besonders Frauen nach den Wechseljahren (Menopause), aber auch ältere Menschen und solche mit Fehlernährung (Fast Food) oder Vitamin-D-Mangel.

Mit dem ersten Profil wird Ihre persönliche Veranlagung festgestellt, ob Sie durch Hormon- oder Vitaminmangel eine Osteoporose entwickeln.

Mit dem zweiten Profil wird ein erhöhter Knochenumsatz bei beginnender Osteoporose erkannt. Ein Verlust von Knochenmasse kann so rechtzeitig erkannt und behandelt werden.

Mit Hilfe der hier angebotenen Labortests wird eine Osteoporosegefährdung in der Regel erkannt, bevor ein deutlicher Knochenschwund eingetreten ist.

Osteoporose

- **Estradiol (Frau)**
- **Knochen-Alkalische Phosphatase (BAP)**
- **Desoxypyridinolin im Urin (Crosslink)**

Material: Serum

Zusatzparameter bei schlechter Ernährungslage

- **25-OH-Vitamin D3**

Material: Serum



Immunität Frau

(nicht schwanger / schwanger)

Im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge bezahlt die „Krankenkasse“ alle notwendigen Leistungen für die Grundversorgung. Die Kosten für weitergehende Diagnostik zur Vorbeugung zusätzlicher Risiken bei gesunden Schwangeren übernimmt die gesetzliche Krankenversicherung in der Regel nicht.

Bestimmte Infektionen während der Schwangerschaft können Ihr Baby jedoch schwer schädigen oder sogar zu seinem Tod führen. Wenn aber der mütterliche Organismus bereits Abwehrstoffe (durch eine frühere Infektion oder durch Impfung) gebildet hat, dann ist eine Schädigung des ungeborenen Kindes durch diese Erreger nicht zu erwarten.

Dies lässt sich leicht durch Blutuntersuchungen feststellen, am besten bereits vor einer geplanten Schwangerschaft.

Immunstatus junge Frau

- **Toxoplasmose IgG-Antikörper**
- **Cytomegalovirus IgG-Antikörper**
- **Masernvirus-IgG-Antikörper**
- **Mumpsvirus IgG-Antikörper**
- **Varizella-Zoster-Virus IgG-Antikörper** (Windpocken)
- **Parvovirus B19 IgG-Antikörper** (Ringelröteln)
- **Bordetella pertussis IgG-Antikörper** (Keuchhusten)

Material: Serum



Hormonstatus für den Mann

Auch wenn es beim Mann keine eigentlichen Wechseljahre gibt, so sinkt die Konzentration des männlichen Geschlechtshormons Testosteron jedes Jahr doch um ca. 1 % ab.

Erste Anzeichen für eine verminderte Testosteronproduktion können Symptome wie leichte Ermüdung, allgemeine Leistungsschwäche, Konzentrationsschwäche und Libidoverlust sein.

Neben dieser subjektiven Beeinträchtigung hat ein Sexualhormonmangel auch negative Auswirkungen auf den Knochenstoffwechsel, was eine erhöhte Brüchigkeit der Knochen (Osteoporose) zur Folge haben kann.

Durch die folgenden Hormonbestimmungen kann ein Hormonmangel sicher erkannt und ggf. als Ausgangspunkt für eine weitergehende Beratung genommen werden:

Hormonstatus Mann

- **Testosteron**
- **FSH (Follikel-stimulierendes Hormon)**
- **LH (Luteinisierendes Hormon)**
- **DHEAS (Dehydroepiandrosteron-Sulfat)**

Material: Serum



Stress-Risiken

Negativer beruflicher Stress (Dysstress) bedeutet eine andauernde Belastung des gesamten Organismus. Dazu kommen oft zusätzliche Gefahrenmomente wie Bewegungsmangel, Umweltbelastungen und eine unausgewogene Ernährung (Fast Food). Oft werden lebenswichtige Vitamine und Spurenelemente nicht in ausreichendem Maße zugeführt. Die Folge sind ansteigende Blutfettspiegel, oxidativer Stress mit einem Überschuss an „freien Radikalen“ und zu hohe Homocystein-Spiegel. Die schädlichen Auswirkungen auf den Organismus manifestieren sich in erster Linie am Herz-Kreislaufsystem, daneben leidet auch das Hormon- und Immunsystem.

Eine ausreichende Versorgung mit Vitamin B12 und Folsäure senkt den Homocystein-Spiegel. Die Versorgung mit Vitaminen und Spurenelementen, insbesondere mit Selen, verbessert den antioxidativen Status und wirkt damit ebenfalls gefäßschützend.

Profil : Manager-Checkup

- **Blutfette (Cholesterin, HDL, LDL, Triglyceride)**
- **Lipoprotein (a)**
- **Totaler antioxidativer Status (TAS)**
- **Selen**
- **Zink**
- **Homocystein**
- **Vitamin B12**
- **Folsäure**
- **Großes Blutbild**

Material: Serum, EDTA Blut, Spezialmonovette Homocystein



Oxidativer Stress

Freie Radikale sind äußerst reaktionsfreudige Moleküle, die bei Oxidationsprozessen entstehen. Typische Lebensumstände unserer Industriegesellschaft wie Rauchen, beruflicher Stress, Umweltgifte und Fehlernährung fördern die Entstehung dieser aggressiven Moleküle. Werden mehr freie Radikale gebildet als neutralisiert werden können, so spricht man von „oxidativem Stress“. Verschiedene Zellstrukturen werden geschädigt bis hin zum Untergang der Körperzelle. Eine erhöhte Radikalbelastung lässt uns schneller altern und ist mitbeteiligt an der Entstehung ernster Erkrankungen wie Arteriosklerose und Krebs.

Jeder Mensch ist von der Natur mit grundlegenden Schutzmechanismen gegen schädliche freie Radikale ausgestattet. Für einen optimalen Schutz ist der Organismus jedoch auf die Zufuhr von Antioxidantien und Spurenelementen mit der Nahrung angewiesen. Als Antioxidantien werden Stoffe bezeichnet, die helfen, freie Radikale abzubauen. Vor allem Obst und Gemüse liefern wichtige Antioxidantien wie Vitamin C, beta-Carotin und andere pflanzliche Stoffe. Schon seit vielen Jahren ist die herausragende Bedeutung von Obst und Gemüse für unsere Gesundheit bekannt. Leider tragen unsere Ernährungsgewohnheiten dieser Erkenntnis kaum Rechnung. In Deutschland stehen Obst und Gemüse noch immer zu selten auf dem Speiseplan.

TAS-Test (totaler antioxidativer Status)

Dieser Test erfasst alle Antioxidantien im Blut des Patienten. Dazu gehören wasser- und fettlösliche Vitamine wie Vitamin C und E, aber auch körpereigene Substanzen wie Albumin, Harnsäure, Bilirubin. Das in der Untersuchung gemessene antioxidative Potential beruht auf dem Zusammenspiel vieler Einzelsubstanzen, von denen einige im Einzeltest kaum erfassbar sind, wie z.B. die pflanzlichen Phenole (Rotwein, Tee).



Malondialdehyd

Als Folge einer Oxidation ungesättigter Fettsäuren (Lipidperoxidation) wird ein weites Spektrum verschiedener Peroxide gebildet. Diese Fettsäurederivate sind instabil und zerfallen in Derivate, darunter das Malondialdehyd.

Die Malondialdehyd-Konzentration im Blut reflektiert den Grad der im Organismus ablaufenden Lipidperoxidation. Die Oxidation von Lipiden stellt eine Erscheinungsform von oxidativem Stress dar. Vitamin E (siehe nächste Seite) kann eine übermäßige Lipidperoxidation stoppen und auf diese Weise den zerstörerischen Einfluss von freien Radikalen und anderen reaktiven Sauerstoffspezies wirkungsvoll begrenzen.

Während der TAS-Assay alle löslichen Antioxidanzien erfasst, die oxidative Attacken schon im Ansatz verhindern, sagt die Malondialdehyd-Konzentration etwas über den Grad der Lipidperoxidation und damit über das Ausmaß der abgelaufenen oxidativen Prozesse aus.

Die Bestimmung der Malondialdehyd-Konzentration im Blut stellt daher eine sinnvolle Ergänzung zur totalen antioxidativen Kapazität (TAS) dar.

Profil: Oxidativer Stress

- **TAS**
- **Malondialdehyd**

Material: Serum



Vitamin-Mineral-Status

Die Bestimmung von Mineralien und Vitaminen kann zum einen dazu dienen, spezifische Vitamindefizite, wie sie unter bestimmten Lebensumständen auftreten können, aufzudecken. Zum anderen spielen einige Vitamine und Spurenelemente als Antioxidantien eine wichtige Rolle in der Anti-Aging-Medizin. Diese Antioxidanzien schützen den Organismus vor freien Radikalen (oxidativer Stress) und helfen damit, Vorgänge des Alterns zu verlangsamen.

Zur Abklärung von oxidativem Stress empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

- ↪ Als Screeningtest Bestimmung der antioxidativen Kapazität (TAS-Test) und Malondialdehyd.
- ↪ Bei niedrigen TAS-Werten und/oder erhöhten Werten von Malondialdehyd können in einem 2. Schritt natürliche Antioxidanzien wie Vitamin E, beta-Carotin, Zink, Selen bestimmt werden.
- ↪ Bei Rauchern oder reduzierter Aufnahme von Zitrusfrüchten kann die Bestimmung von Vitamin C angezeigt sein (Abnahmevorschriften beachten!).
- ↪ Bei gleichzeitig erhöhtem Homocystein (siehe Arterioskleroserisiko) sind vor allem die Vitamine B12, Folsäure und Vitamin B6 von Interesse.

Die vorgenannten Einzelbestimmungen sind wichtig, da auf der Grundlage des Laborbefundes eine gezieltere Ernährungsumstellung ermöglicht wird.



Vitamine, Spurenelemente:

➤ Beta-Carotin	Serum
➤ Vitamin C	EGTA-Plasma, gefroren
➤ Vitamin A	Serum
➤ Vitamin E	Serum
➤ Vitamin B6	EDTA-Plasma
➤ Vitamin B12	Serum
➤ Folsäure	Serum
➤ Selen	Serum
➤ Zink	Serum
➤ Magnesium	Serum
➤ Kupfer	Serum



Vitamine, Antioxidantien Arteriosklerose-Risiko, Anti-Aging

In der **Gesundheitsvorsorge**, der Präventivmedizin, geht es darum, so lange wie möglich fit und gesund zu bleiben und Erkrankungen zu verhindern. Der neue Trend „**Anti-Aging**“ nutzt medizinische Erkenntnisse und versucht, unseren Alterungsprozess und die damit verbundenen Begleiterscheinungen zu verzögern.

Unsere gesetzlichen Krankenversicherungen haben auf diesen Gebieten jedoch recht wenig anzubieten. Leistungen werden erst erstattet, wenn „das Kind schon in den Brunnen gefallen ist“, der Mensch ernsthaft erkrankt ist.

Doch wie können **Krankheiten verhindert**, das **Altern verzögert** werden? Um hier die richtigen Entscheidungen zu treffen, werden gezielte Informationen benötigt:

Die mögliche Lebensspanne von theoretisch 120 Jahren erreichen auch heute leider nur sehr wenige Menschen. Was im Einzelnen **Alterungsprozesse** beschleunigt oder aufhält, ist noch nicht abschließend erforscht. Fest steht jedoch, dass die sogenannten „**freien Radikale**“, die bei **Oxidationsprozessen** entstehen, das Altern beschleunigen und Krankheiten wie **Arteriosklerose** und **Krebs** auslösen können. Dem jungen Menschen steht eine hochwirksame biochemische Abwehr zur Verfügung, die oxidative Angriffe auf Zellmembranen, Zellkerne oder Lipide schnell unschädlich macht. Mit dem Älterwerden erlahmt dieses Abwehrsystem wie viele andere Körperfunktionen auch. Dem Angriff freier Radikale steht nun kein adäquater Schutz mehr gegenüber, verschiedene **Körperstrukturen werden geschädigt**, die Reparaturarbeiten halten nicht mehr mit.

Wir leben in einer Zeit, in der die Chance besteht, unsere **gesamte Lebenszeit** auch mit **hoher Lebensqualität** auszukosten. Es ist durchaus möglich, bis ins hohe Alter **vital zu bleiben**. Das Bild von der ewigen Jugend wird zwar für immer ein Trugbild bleiben, die negativen Begleiterscheinungen des Alterns können heutzutage durch verschiedene Maßnahmen wirksam verhindert werden.



Leider wird der Arzt meist erst dann aufgesucht, wenn sich Beschwerden eingestellt haben. Selten wird gefragt:

➤ **Was kann ich tun, um gesund zu bleiben?**

Binsenweisheiten wie Sport treiben, gesunde Ernährung und ausreichend Schlaf kennt jeder, aber eigentlich möchte man mehr wissen.

➤ **Wichtige Fragen zur Gesunderhaltung meines Körpers sind z.B. folgende:**

- ↪ Stehen mir ausreichend **Vitamine** und **Spurenelemente** zur Verfügung?
- ↪ Bin ich gegen **oxidativen Stress** gut gerüstet?
- ↪ Wie hoch ist mein **Risiko**, an **Arteriosklerose** zu erkranken?

Die Labormedizin kann wertvolle Hinweise liefern. Viele **Vitamine** und **Spurenelemente**, die der Körper braucht, um mit den verschiedenen Stresseinflüssen fertig zu werden, können im Blut gemessen werden. Daneben existieren neue Methoden, den **Antioxidantienstatus** zu bestimmen und abgelaufene Oxidationsprozesse nachzuweisen.

Diese Untersuchungen dienen „nur“ der **persönlichen Gesundheitsvorsorge** und sind medizinisch nicht zwingend notwendig. Zudem handelt es sich teilweise um Analysen, die relativ neu sind und damit den aktuellen Stand der Wissenschaft wiedergeben. Obwohl sich an vielen Stellen bereits nutzbringende Erkenntnisse abzeichnen, steht eine endgültige Bewertung des Nutzens der betreffenden Parameter noch aus. Diese Untersuchungen werden daher von den gesetzlichen Krankenkassen nicht erstattet, die Kosten dafür müssen Sie, wie für jede andere Dienstleistung auch, selbst übernehmen.

Dafür bieten wir Ihnen die Möglichkeit, **wichtige Zusatzinformationen** über Ihren Körper zu erhalten und schnell von neuen Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft zu profitieren.



Drogenscreening im Urin (Screeningtest, qualitativ)

Mit einer Drogensuche im Urin lässt sich feststellen, ob eine Person aktuell oder in letzter Zeit Drogen konsumiert hat.

Insbesondere besorgte Eltern haben ein berechtigtes Interesse, zu wissen, ob Ihr/e Sohn/Tochter Drogen nimmt. Auch bei bestimmten Berufsgruppen (z.B. Fernfahrer) ist es wichtig, Drogenfreiheit eindeutig nachzuweisen.

Drogenscreening Einzelparameter:

- **Cannabinoide** (Haschisch)
- **Opiate** (Heroin)
- **Amphetamine** (Ecstasy)
- **Barbiturate**
- **Benzodiazepine** (Valium)
- **Kokain**
- **Methadon** (Behandlung der Opiatsucht)
- **Phencyclidin**
- **Creatinin im Urin**

Material: Urin



Neues Testverfahren zur Darmkrebsfrüherkennung

In Deutschland ist Darmkrebs die zweit- bzw. dritthäufigste Todesursache unter den Krebserkrankungen bei Männern (nach Lungenkrebs) und Frauen (nach Brust- und Lungenkrebs). An Darmkrebs sterben jährlich ca. 26.000 Menschen und über 60.000 erkranken neu an diesem Leiden (Quelle: Krebs in Deutschland 2009/2010, 9. Ausgabe, 2013, Robert-Koch-Institut).

Der Darmkrebs entsteht in den meisten Fällen aus gutartigen Vorstufen, den Polypen, die über viele Jahre wachsen und erst nach mehreren Jahren zu bösartigen Darmerkrankungen entarten.

Durch eine frühzeitige Erkennung dieser Vorstufen kann Darmkrebs verhindert werden. Die Heilungschance bei einem im frühen Stadium erkannten Darmkrebs ist mit über 90 % außerordentlich hoch.

Nur der zu spät erkannte Darmkrebs endet tödlich, deshalb ist die regelmäßige Untersuchung auf Darmkrebs ein wichtiger Bestandteil der Gesundheitsvorsorge.

Darmkrebsfrüherkennung

Gesetzlich versicherten Patientinnen und Patienten werden ab dem 50. Lebensjahr eine gezielte Beratung sowie folgende Untersuchungen angeboten:

- Ab dem Alter von 50 bis zur Vollendung des 55. Lebensjahres haben Sie Anspruch auf die jährliche Durchführung eines immunologischen Tests (iFOBT) auf verborgenes Blut im Stuhl.
- Ab 55 Jahren an haben Sie dann die Möglichkeit, zwischen der Darmspiegelung (Koloskopie) zweimal im Abstand von 10 Jahren einerseits und dem iFOBT alle zwei Jahre andererseits zu wählen.

Für den iFOBT muss ein entsprechendes Probenentnahmesystem verwendet werden, welches das Hämoglobin im Stuhl für mindestens fünf Tage bei Raumtemperatur stabil hält. Dies wird durch eine Pufferlösung erreicht, die in den Teströhrchen enthalten ist.

Der immunologische Nachweis des *Hämoglobin-Haptoglobin-Komplex* wird weiterhin nicht von den Krankenkassen bezahlt. Haptoglobin spielt eine wichtige Rolle bei der Rückgewinnung des menschlichen Blutfarbstoffes aus lysierten Erythrozyten: Das Hämoglobin wird während der Darmpassage an Haptoglobin gebunden und dabei entsteht der sog. Hämoglobin-Haptoglobin-Komplex.

Material: 1 Stuhlprobe mit speziellem Entnahmeset



Stuhlbiogramm

Die Darmflora des Menschen besteht aus Milliarden von Bakterien. Bei Erwachsenen finden sich im Dickdarm fast ausschließlich obligate Anaerobier (Bacterioides, Eubakterien, Bifidobakterien, u. a.). Im Dünndarm sind hauptsächlich fakultativ anaerobe Stämme (Lactobazillen, Enterokokken) anzutreffen. Durch Stress, Medikamente, falsche Ernährung u. a. können sich bestimmte ungünstige oder pathogene Keimarten sowie Pilze im Darm vermehren und es kommt zu einer **Dysbiose**. Die Folgen sind Gärungs- oder Fäulnisdyspepsien, die Beschwerden wie Meteorismus, Diarrhoe oder Obstipation hervorrufen. Länger bestehende Dysbiosen führen zu einem **„leaky gut Syndrom“** und haben negative Auswirkungen auf den Darm als Resorptions- und Immunorgan. Daraus können Infektanfälligkeit, Nahrungsmittelallergien oder -unverträglichkeiten, Migräne sowie Resorptionsstörungen von Nahrungsbestandteilen, Vitaminen und Mineralstoffen resultieren. Neuere Arbeiten zeigen auch Zusammenhänge zwischen einem „leaky gut Syndrom“ und der Entstehung von Autoimmunerkrankungen (z. B. Diabetes mellitus Typ 1, rheumatoide Polyarthrit u. a.)

Kleines Darmprofil:

Quantitative bakteriologische und mykologische Stuhluntersuchung (Leitkeime der aeroben und anaeroben Darmflora, *Candida albicans*, *Geotrichum sp.*, Schimmelpilze) und pH-Wert-Messung

Material: 1 Stuhlröhrchen

Erweitertes Darmprofil:

Quantitative bakteriologische und mykologische Stuhluntersuchung (Leitkeime der aeroben und anaeroben Darmflora, *Candida albicans*, *Geotrichum sp.*, Schimmelpilze) und zusätzlich:

- **pH-Wert-Messung**
- **Verdauungsrückstände**
- **Pankreas Elastase**
- **Gallensäuren**
- **Alpha 1 Antitrypsin**
- **Calprotectin**
- **Sekretorisches Immunglobulin A**

Material: 2 Stuhlröhrchen

Die Laboruntersuchungen werden durchgeführt von



LaborDiagnostik
Karlsruhe

Wir sind Ihr Labor!

MVZ Labor Diagnostik Karlsruhe GmbH
Am Rüppurrer Schloß 1 Tel. 0721 6277-500
76199 Karlsruhe Fax 0721 6277-900
www.labor-karlsruhe.de info@labor-karlsruhe.de