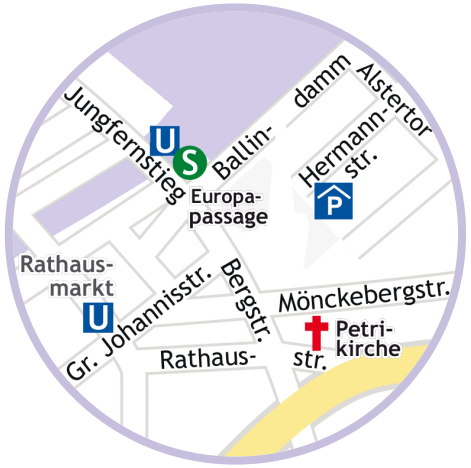
Ihre betreuende Praxis



Anfahrt

Labor Dr. Fenner und Kollegen
MVZ für Labormedizin und Humangenetik
(Nähe Jungfernstieg, neben Europapassage)
Bergstr. 14 III.Stock, 20095 Hamburg

mit Bus / Bahn:
Nähe Hauptbahnhof (DB)
S- und U-Bahn- Haltestellen:
Jungfernstieg S1, S2, S3, U1, U4
Rathaus U3

mit dem Auto:
Parkhaus Europapassage (kostenpflichtig)
Fahrstuhl vorhanden, bedingt rollstuhlgerecht

Labor Dr. Fenner und Kollegen

Medizinisches Versorgungszentrum für Labormedizin und Humangenetik

Dr. med. Claus Fenner
Dr. med. Thomas Fenner
Dr. med. Caroline Fenner
Dr. med. Daniel Lehnhoff
Dr. med. Ernst Krasemann
Dr. med. Ines Fenner
Prof. Dr. med. Holger-Andreas Elsner
Prof. Dr. med. Jörg Steinmann
Dr. med. Carmen Lensing
PD Dr. med. Moritz Hentschke
Dr. med. Ellen Jessen
Dr. med. Christiane Kling
Dr. med. Claudia Schnabel
Dr. med. Silvia Stobbe
Ursula Kahlke
Dr. med. Romy Brauer
Dr. med. Ines Zuther

In Kooperation mit:
Dr. rer. nat. Eckart Schnakenberg
Pharmako- und Toxikogenetik

Pathologie im Hause:
Praxis für Dermatologie und Pathologie
Dr. med. Hans-Joachim Günzl

Bergstraße 14 | 20095 Hamburg | +49(0)40 30955- 0
fennerlabor@fennerlabor.de | www.fennerlabor.de

Vers.1 01/2023

Patienteninformation

Empfehlungen für eine rationale Diagnostik

Arteriosklerose

FENNER
Labor Dr. Fenner & Kollegen

Arteriosklerose

Beschreibung

Arteriosklerose ist eine Erkrankung der Blutgefäße, die über viele Jahre unerkannt verläuft. Die Gefäßwände lagern Fett ein, und es kommt nachfolgend zu Entzündungen. Diese begünstigen wiederum die weitere Fetteinlagerung und führen schließlich zu Verkalkungen. Im Verlauf dieses Prozesses verlieren die Arterien ihre Elastizität und der Gefäßdurchmesser verengt sich zunehmend. Erst dann machen sich die Folgen (z.B. Durchblutungsstörungen, Herzinfarkt, Schlaganfall) bemerkbar. Insbesondere erhöhter Blutzucker (Diabetes mellitus), erhöhtes Cholesterin, Rauchen, hoher Blutdruck, Stress, Übergewicht und Bewegungsmangel sind bereits seit längerer Zeit als Risikofaktoren bekannt. Darüber hinaus sind in den letzten Jahren weitere Risikofaktoren beschrieben worden. In der hier vorliegenden Patienteninformation möchten wir Ihnen einen Überblick geben, welche Laborwerte sinnvollerweise bestimmt werden können, um Risikofaktoren frühzeitig zu erkennen.

Nüchtern-Blutzucker und HbA1c

Die „Zuckerkrankheit" Diabetes mellitus ist ein starker Risikofaktor für die Entwicklung von Arteriosklerose. Beim häufigeren Typ II Diabetes, welcher in der Regel mit Übergewicht verbunden ist, kommt es zur Unwirksamkeit des Blutzucker-senkenden Hormons Insulin bei gleichzeitiger verstärkter Insulin-Ausschüttung. In der Folge steigen Blutzucker (Glucose), Blutfette und Insulin an und führen zu Entzündung und vorzeitiger Alterung der Arterienwände. Der Nüchtern-Glucosewert gibt einen Hinweis darauf, ob ein Diabetes mellitus vorliegen könnte. Bereits Werte ab 100 mg/dl weisen auf einen Diabetes mellitus oder eine Störung des Glucosestoffwechsels hin, und bedürfen der weiteren Klärung. Um nicht nur eine Momentaufnahme zu haben, ist es sinnvoll, zusätzlich den HbA1c-Wert mit zu bestimmen: Die im Blut vorhandene Glucose verbindet sich natürlicherweise langsam mit einem Teil des roten Blutfarbstoffmoleküls Hämoglobin. Das Reaktionsprodukt wird als HbA1c bezeichnet. Da das Hba1c längere Zeit im Körper verweilt, repräsentiert der Messwert den durchschnittlichen Blutzuckerspiegel der vorausgegangenen 8-12 Wochen.

Blutfettwerte

Ein erhöhter Cholesterinspiegel, und insbesondere dessen LDL-Anteil wurden in zahlreichen Studien als wichtige Risikofaktoren für die Entstehung der Arteriosklerose identifiziert. Ein erhöhter HDL-Anteil wirkt sich hingegen schützend aus. Wir empfehlen die Bestimmung des Gesamtcholesterins, sowie von HDL-Cholesterin, LDL-Cholesterin und Triglyceriden (Fetten). Darüber hinaus ist die Untersuchung des Lipoprotein (a) Spiegels zu empfehlen. Dabei handelt es sich ebenfalls um ein Transportprotein für Fette, dessen Spiegel hauptsächlich durch genetische Faktoren bestimmt wird, und das arterioskleroseförderndnd wirken kann.

Metabolisches Syndrom

Das Metabolische Syndrom ist eine Bezeichnung für verschiedene Krankheiten und Risikofaktoren, die zu einer stoffwechselbedingten Herz-/Kreislauferkrankung führen. Typischerweise bestehen starkes Übergewicht, Bluthochdruck, erhöhter Blutzuckerspiegel, erhöhte Blutfettwerte sowie eine Insulinunempfindlichkeit. Letztere lässt sich durch die Bestimmung der HOMA-IR (Insulin-Resistenz-Ratio) nachweisen. Hierfür wird zusätzlich zur Nüchtern-Glucose der Insulinspiegel bestimmt. Darüber hinaus besteht beim Metabolischem Syndrom häufig ein erhöhter Harnsäurespiegel, welcher ebenfalls im Blut nachgewiesen werden kann.

Homocystein

In zahlreichen Studien wurde nachgewiesen, dass ein erhöhter Homocysteinspiegel einen unabhängigen Risikofaktor für die Entwicklung von arteriosklerotischen Herz-Kreislauf-Erkrankungen darstellt. Darüber hinaus besteht ein Zusammenhang mit venösen Thrombosen, und möglicherweise auch mit Hirnleistungsstörungen im Alter. Homocystein ist ein leicht toxisch wirkendes Stoffwechselzwischenprodukt der Aminosäure Methionin. Mangel an Folsäure sowie der Vitamine B6 und B12 führen zu einem verminderten Abbau des Homocysteins, so dass sich Homocystein im Blut anreichert. Somit ist der Homocysteinspiegel auch ein Marker für die Versorgung mit den drei vorgenannten Vitaminen. Darüber hinaus spielt auch eine genetische Veranlagung (Methylen-Tetrahydrofolat-Reduktase, MTHFR-Mangel) für die Höhe des Homocysteinspiegels eine Rolle.

Chronische Entzündung und hochsensitives C-reaktives Protein (hsCRP)

Arteriosklerose ist mit einer chronischen Entzündung der Arterienwände verbunden. Hinweise auf die Entzündungsaktivität ergeben sich aus der Bestimmung des C-reaktiven Proteins (CRP). CRP wird im Rahmen von Entzündungsvorgängen freigesetzt. Aus der Höhe des CRP-Spiegels ergibt sich ein zusätzlicher Anhaltspunkt, wie hoch das individuelle Arterioskleroserisiko einzuschätzen ist. Bei chronisch-entzündlichen Arterienerkrankungen kommt es zu einem vergleichsweise niedrigen Anstieg des CRP, dessen Höhe aufgrund der Chronizität der Entzündung dennoch aussagekräftig ist.