Technische Untersuchungen

Ruhe EKG

Das Elektrokardiogramm ist die Darstellung der Summe der elekrischen Aktivität des Herzens. Es dient der Überprüfung der Herzfunktion ohne Belastung und liefert Informationen über den Herzrhythmus, die Herzfrequenz, der elektrische Herzachse sowie der Aktivität der Herzvorhöfe und der Herzkammern. Für die Diagnostik von Herzrhythmusstörungen (Extraschläge, Störungen der Erregungsausbreitung etc.) und zur Erkennung eines Herzinfarktes ist das EKG unverzichtbar.

Belastungs-EKG (Fahrradergometrie)

Die wichtigste Frage: Wie belastbar ist das Herz? Hierzu sitzt der Patient auf einem Fahrradergometer und erbringt unter standardisierten Bedingungen körperliche Leistung. Durch die kontinuierliche Aufzeichnung des EKG sowie des Blutdruckverhaltens und des Pulses unter Belastungsbedingungen, können etwaige Funktionsstörungen, wie z.B. Durchblutungsstörungen des Herzmuskels (KHK), belastungsabhängige Herzrhythmusstörungen diagnostiziert werden.

Lungenfunktionsprüfung (Spirometrie)

Die Spirometrie ist ein medizinisches Verfahren zur Messung und Aufzeichnung des Luftstroms beim Atmen und der Luftflussgeschwindigkeiten zur Beurteilung der Lungenfunktion. Dabei werden das gesamte Lungenvolumen und einzelne Teile, sowie seine Änderungen im Laufe des Atemzyklus bestimmt. Weichen Ventilationsgrößen in Ruhe von der jeweiligen Norm ab, kann dies auf Atemwegserkrankungen (z. B. Asthma, COPD) hinweisen. Die Lungenfunktionsprüfung wird bei Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen häufig zur Kontrolle und etwaiger Therapieoptimierung eingesetzt.

Langzeit-Blutdruckmessung

Bei einer Langzeit-Blutdruckmessung wird der Blutdruck über einen Zeitraum von 24 Stunden regelmäßig gemessen und ein Blutdruck-Profil erstellt. Das 24-Stunden-Blutdruckmessgerät ist mit einer aufblasbaren Gummimanschette verbunden, die am Oberarm angebracht wird. Bei jeder Messung wird die Manschette über das Messgerät (tagsüber alle 15 Minuten, nachts alle 30 Minuten) aufgeblasen und die Blutdruckwerte gespeichert.

Indiziert ist die Langzeitmessung bei Verdacht auf “Praxishochdruck“ (Weißkittelsyndrom), zur Erfolgskontrolle einer medikamentösen Therapie von Bluthochdruck, bei Verdacht auf krisenhafte Blutdruckanstiege bei sonst normalen Gelegenheitswerten, bei Verdacht auf einen veränderten Tag-Nacht-Rhythmus (Störung bei bestimmten Erkrankungen).

Schellongtest

Der Test zeigt, ob der Körper eine effektive Kreislaufreaktion beim Aufstehen (Orthostasereaktion) leisten kann. Beim Aufstehen sackt ein Teil des Blutes der Schwerkraft folgend ab. Um die Durchblutung der höher gelegenen Organe, wie z.B. das Gehirn, zu gewährleisten reagiert der Körper mit beschleunigtem Pulsschlag und Zusammenziehen der Beinvenen. Hierdurch wird verhindert, dass es zu Schwindel oder Ohnmacht kommt. Diese Orthostasereaktion wird durch definierte Messungen von Blutdruck und Herzfrequenz in verschiedenen Körperlagen gemessen.

Ultraschall der Bauchorgane

Die Ultraschalluntersuchung ist eine schmerzlose und ungefährliche Methode, bei der Ultraschallwellen aus einem Schallkopf durch das zu untersuchende Gewebe gesendet werden. Die Schallwellen werden an den Grenzen zwischen Organen und Geweben in unterschiedlichem Maße reflektiert. Der Schallkopf nimmt die reflektierten Schallwellen wieder auf und errechnet daraus ein Bild.

Mit Hilfe dieser Technik lassen sich vor allem die Flüssigkeits- bzw. blutgefüllten Strukturen hervorragend darstellen. Besonders gut geeignet ist der Ultraschall zur Beurteilung der Bauchorgane, z. B. Bauchspeicheldrüse, Leber, Gallenblase, Gallenwege, Nieren, Milz, Gefäße, Lymphknoten, Harnblase, ggf. Prostata, Gebärmutter.

Ultraschall der Schilddrüse

Mit Hilfe hochauflösender Schallköpfe ist eine Darstellung und Beurteilung kleinster Schilddrüsenstrukturen möglich. Somit lassen sich neben der Ermittlung der Organgröße, spezielle Aussagen über Gewebe- und Strukturveränderungen des Schilddrüsengewebes (z.B. Knoten, Zysten, Verkalkungen) treffen und Blutgefäße und Lymphknoten im Halsbereich beurteilen.

Gefäß-Doppler-Duplex-Untersuchung

Die Doppler-Duplex-Sonographie ist eine unschädliche, schmerzlose Ultraschall-Untersuchung einzelner Gefäßabschnitte und Gefäßwände und wird am häufigsten bei Verdacht auf Durchblutungsstörungen der Bein- (pAVK) oder Halsgefäße (Carotis, gehirnzuführende Gefäße) durchgeführt. Durch die Weiterentwicklung der Dopplertechnik in Kombination mit bildgebendem Ultraschallverfahren können die Gefäße des Körpers direkt eingesehen werden. Somit kann mit diesem Verfahren folgendes beurteilt werden:

- Strömungsrichtung des Blutes (farbliche Darstellung des Blutflusses mittels Duplex-Verfahren)
- höhergradig arterielle Gefäßeinengung: Dies ist z. B. wichtig zum Nachweis bzw. Ausschluss einer Einengung (Stenose) z.B. der hirnversorgenden Arterien oder Beinarterien
- Gefäßwand-Veränderungen, z. B. in Form von Verkalkungen
- Flussgeschwindigkeit des Blutes (mittels Doppler-Verfahren)
- um die Gefäße herumliegende Strukturen (B-Mode)

Im Sinne einer vorbeugenden früherkennenden Maßnahme, können bereits Gefäßwandbeurteilungen deutlich unterhalb eines Millimeters vorgenommen werden (z. B. Intimamessung). Vielfach macht der bildgebende Ultraschall heute eine Gefäßdarstellung mit Kontrastmittel überflüssig, wenn es darum geht, eine Durchblutungsstörung der Arterien zu diagnostizieren.

Allergietest (PRICK-Test)

Der PRICK-Test (engl. Einstich) dient der Bestimmung von Typ I Allergien, z. B. gegen Pollen, Hausstaub u. ä..

Eine definierte Menge Allergen wird auf die Haut aufgebracht. Durch den Allergentropfen hindurch wird mit einer Lanzette die Haut leicht angestochen. Nach 30 Minuten wird die Reaktion gegen eine Negativ- und Positivkontrolle ausgewertet.

Physikalische Therapie

Elektrotherapie- und Wärmetherapiegeräte stehen für verschiedene Krankheitsbilder des Bewegungsapparates in der Praxis zur Verfügung.

Körperzellanalyse bei gewünschter Gewichtsreduktion (Bio-Impedanz-Analyse)

Die Extremitäten werden mit Hilfe von Elektroden an ein BIA-Messgerät angeschlossen. Mittels Impedanzmessung und umfangreicher Berechnung wird die Körperzusammensetzung (Fett-, Muskel-, Organmasse) analysiert. Dadurch können exakte Aussagen über den individuellen Grundumsatz, Stoffwechsel und Ernährungszustand gemacht werden.