

Nierenwerte

Die langjährige Einnahme von Immunsuppressiva, aber auch Begleiterkrankungen (z.B. Zuckerkrankheit, Bluthochdruck, Infektionen), können zu einer Beeinträchtigung der Nierenfunktion führen. Eine regelmäßige Kontrolle der Nierenwerte Kreatinin und Harnstoff ist daher sehr wichtig. In manchen Fällen muss auch eine Untersuchung des Urins auf Eiweiß erfolgen, damit eine mögliche Schädigung der Niere frühzeitig erkannt und behandelt werden kann. Besteht bereits eine Nierenschädigung, so ist auch eine regelmäßige Bestimmung des Kaliumspiegels im Blut notwendig. Die sog. Kreatinin-Clearance wird im 24 Stunden-Sammelurin gemessen und ist ein genaueres Maß für die Nierenfunktion als die Bestimmung der Nierenwerte Kreatinin und Harnstoff im Blut.

Blutzucker

Der Blutzuckerspiegel, auch Glukosespiegel genannt, kann nach einer Lebertransplantation stark verändert sein und in manchen Fällen die Gabe von Insulin erforderlich machen. Häufige Ursachen hierfür sind Nebenwirkungen von Medikamenten, z.B. der Glukokortikoide (z.B. Prednisolon) und der Immunsuppressiva Tacrolimus und Ciclosporin. Zu berücksichtigen sind aber auch in Folge der Lebertransplantation auftretende Stoffwechseleränderungen des Organempfängers. Eine regelmäßige Kontrolle des Blutzuckerspiegels ist daher sehr wichtig.

Blutbild

Das sogenannte „Blutbild“ setzt sich aus den roten Blutkörperchen (Erythrozyten), den weißen Blutkörperchen (Leukozyten) sowie den Blutplättchen (Thrombozyten) zusammen. Während rote Blutkörperchen und Blutplättchen von Form und Funktion her jeweils einheitlich sind, gibt es bei den weißen Blutkörperchen unterschiedliche Zellarten und -funktionen: Granulozy-

ten, Lympho- und Monozyten. Sie werden im Differentialblutbild analysiert. Der „Hämoglobin- oder Hb-Wert“ gibt die Menge des in den Erythrozyten enthaltenen roten Blutfarbstoffs an. Die Hauptfunktion dieses Eisenhaltigen Farbstoffes ist der Sauerstofftransport. Bei Anämien (Blutarmut) sind die Werte erniedrigt. Infektionen können sich durch einen Anstieg oder Abfall der Leukozytenzahl im Blut ankündigen. Auch Medikamentennebenwirkungen können die Konzentration von Erythrozyten, Leukozyten und Thrombozyten im Blut deutlich verändern. Ein zu niedriger Hb-Wert kann Folge eines nicht behandelten Eisen- oder Vitaminmangels sein. Nicht zuletzt können Blutbildveränderungen nach Lebertransplantation auch Hinweis auf eine Abstoßungsreaktion sein. Sie sollten daher in jedem Fall sehr ernst genommen und mit dem betreuendem Arzt besprochen werden.

*Überarbeitet durch Dr. med. Katharina Willuweit
Fachärztin für Innere Medizin und Gastroenterologie
Oberärztin Nachsorgeambulanz
Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie
Medizinisches Zentrum, Universitätsklinikum Essen*

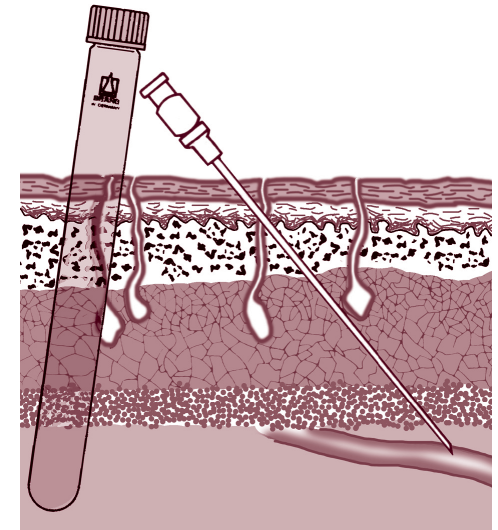
**Weitere Faltblätter gibt es z. B. über:
Lebertransplantation, Schwerbehinderung
und LTx, Impfungen und LTx, Angehörige,
Ösophagusvarizen u.a.
Wir informieren Sie gerne.**

 **Lebertransplantierte
Deutschland e.V.**

Jutta Riemer (Vorsitzende)
Maiblumenstr. 12 · 74626 Bretzfeld
Tel. 0 79 46/94 01 87 · Fax 0 79 46/94 01 86
E-Mail: info@lebertransplantation.de
Homepage: www.lebertransplantation.eu

Laborwerte nach LTx

Informationen für Patienten Laborwerte nach Lebertransplantation



13. Auflage · Februar 2020 · Vers. 07

 **Lebertransplantierte
Deutschland e.V.**

Laborwerte nach Lebertransplantation: Welche sind wichtig? Was bedeuten sie?

Kontrolle der Blutwerte als Teil der Transplantationsnachsorge

Nach einer Lebertransplantation ist die lebenslange ärztliche Betreuung des transplantierten Patienten unabdingbare Voraussetzung für die Erhaltung einer guten Organfunktion. Neben ärztlichem Gespräch und körperlicher Untersuchung sowie der sogenannten „apparativen Diagnostik“ (z.B. Ultraschall, Endoskopie, Knochendichtemessung, etc.) sind regelmäßige Kontrollen der Blutwerte unerlässlich. Während sie in den ersten Tagen nach der Transplantation täglich durchgeführt werden, sind nach der Entlassung aus dem Krankenhaus zunächst meist 1 bis 2 Blutentnahmen pro Woche notwendig. Bei einem unproblematischem weiteren Verlauf können die Abstände zwischen den Blutentnahmen zunehmend verlängert werden und nach einem Jahr bis zu 3 Monate betragen. Die genaue zeitliche Abfolge der Laborkontrollen sollte aber in jedem Fall individuell im Gespräch zwischen betreuendem Arzt und transplantiertem Patienten festgelegt werden.

Medikamentenspiegel

Die Gabe von Immunsuppressiva verhindert eine Abstoßung des transplantierten Organs. Damit eine ausreichende Medikamentenwirkung erreicht werden kann, ist bei den „klassischen“ Immunsuppressiva Ciclosporin (Sandimmun®) und Tacrolimus (Prograf®, Advagraf®, Envarsus®) eine regelmäßige Kontrolle des Medikamentenspiegels im Blut notwendig. Zu niedrige Medikamentenspiegel im Blut machen eine Erhöhung der Medikamentendosis notwendig, da sonst eine mögliche Abstoßungsreaktion nicht wirksam verhindert werden kann. Zu hohe Medikamentenspiegel sollten durch eine rechtzeitige Dosisanpassung ebenfalls vermieden werden, da Immunsuppressiva vielfältige Nebenwirkungen (z.B. Schädigung der Niere, Bluthochdruck, Zahnfleischwucherungen, Infektanfälligkeit, vermehrter

Haarwuchs, neurologische Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen oder Zittern) haben können. Medikamente aus der Gruppe der sog. Glukokortikoide (z.B. Prednisolon) erfordern keine Spiegelkontrollen, machen aber unter anderem eine regelmäßige Bestimmung des Blutzuckers notwendig.

Leberwerte

Die Bestimmung der Leberwerte im Blut ermöglicht eine Kontrolle des Funktionszustandes der transplantierten Leber. Infektionen, Abstoßungsreaktionen und sonstige Komplikationen (z.B. Durchblutungsstörungen in der transplantierten Leber oder Gallenwegskomplikationen) können somit häufig noch vor dem Auftreten

von Beschwerden erkannt und frühzeitig behandelt werden. Während ein Anstieg der sogenannten „Transaminasen“ (GOT, GPT) im Blut eine Schädigung der Leberzelle anzeigt, steigen die sogenannten „Cholestasewerte“ (Gamma-GT, AP, Bilirubin) bei einer Schädigung oder Mitbeteiligung der Gallenwege an. Daneben zeigen Albumin- und Eiweißgehalt im Blut sowie der sogenannte „Quick-Wert“ die Funktionsfähigkeit der transplantierten Leber an. Bei isolierten Erhöhungen der Alkalischen Phosphatase (AP) im Blut und normalen sonstigen Leberwerten ist auch an das Vorliegen einer Knochenkrankheit (z.B. Osteoporose) zu denken. Die Leberwerte im Blut, insbesondere die Gamma-GT, können auch als Folge von Medikamentennebenwirkungen ansteigen.

Normalwerte

Wichtig: Die Normalwerte verschiedener Labore können sich unterscheiden.

Medikamentenspiegel

- Ciclosporin (Sandimmun optoral®) 75–200 ng/ml
 - Tacrolimus (Prograf®/Advagraf®/Envarsus®) 3–15 ng/ml
- Wichtig: Der innerhalb des Referenzspiegels angestrebte Medikamentenspiegel ist individuell festzulegen.

Nierenwerte

- Kreatinin bis 1,3 mg/dl
- Harnstoff bis 45 mg/dl
- Kalium 3,5–5,0 mmol/l

Sonstige Werte

- Eiweiß 60–80 g/l
 - Albumin 30–50 g/l
 - Quick-Wert 70–125 %
- g/l (= Gramm pro Liter)*

Einheiten: ng/ml = Nano-Gramm pro Milliliter

• U/l = Units pro Liter • mg/dl = Milli-Gramm pro Deziliter

• mmol/l = Millimol pro Liter • pl = Pico-Liter, nl = Nano-Liter • g/dl = Gramm pro Deziliter

Blutbild

- Erythrozyten 4,3–6,1/pl
- Leukozyten 4,0–10,0/nl
- Thrombozyten 150–440/nl
- Hb-Wert (Hämoglobin-Wert) 13,0–17,0 g/dl

Blutzucker

- Glukose (nüchtern) 65–110 mg/dl

Leberwerte Messtemperatur 37 °C

- GPT (Glutamat-Pyruvat-Transaminase = ALT = ALAT) u. GOT (Glutamat-Oxalazetat-Transam. = AST = ASAT) 10–35 U/l (Frauen) bzw. 10–50 U/l (Männer)
- γ -GT (Gamma-Glutamyl-Transferase) bis 39 U/l (Frauen) bzw. bis 66 (Männer)
- AP (Alkalische Phosphatase) 35–104 (Frauen) bzw. 40–129 U/l (Männer)
- Bilirubin bis 1,0 mg/dl