

# Reflotron® Plus

## Stoffwechsel-Screening

### Bestimmung von klinisch-chemischer Parameter

medconsult | dr. heberlein



Unternehmensberatung  
und Serviceagentur  
für Medizin und Pharmazie

medconsult | dr. heberlein • Service-Center • Burgwaldring 19 • 86697 Oberhausen-Kreut • Telefon +49 (0)8431 53 66-0 • www.medconsult-heberlein.de

#### MIETGERÄT

Reflotron® Plus von Roche Diagnostics

#### GERÄTEMERKMALE

- direkte Bestimmung von 16 klinisch-chemischen Parametern aus Vollblut, Serum oder Plasma
- individuelle Parameterauswahl
- keine Vorbereitung von Reagenzien
- keine Kalibrierung
- leichte Handhabung sowie Benutzerführung mittels Display
- kurze Aufwärmphase
- schneller Start aus dem Standby-Modus
- Testergebnisse innerhalb von 3 Minuten
- integrierter Thermodrucker für Ergebnisausdruck

#### SUPPORT

telefonische Hotline zur Messdurchführung und Interpretation

#### WERBEMATERIAL

- Poster in DIN A3
- Handzettel in DIN A5 mit Freiraum zur Terminierung und Stempel
- Ergebnisprotokoll in DIN A6

#### TRANSPORT

Über unseren Spediteur erfolgt die **Anlieferung** am Montag bis 10.00 Uhr **Abholung** am Freitag ab 15.00 Uhr in Ihren Geschäftsräumen

#### MIETZEITRAUM

wochenweise



Quelle: Roche Diagnostics

## REFLOTRON® PLUS

Als Stoffwechsel wird die Gesamtheit der chemischen Prozesse im Organismus bezeichnet. Es kommt zur Aufnahme, zum Transport und zur chemischen Umwandlung von Stoffen im Organismus sowie zur Abgabe von Stoffwechselprodukten an die Umgebung. Wesentlich für den Stoffwechsel verantwortlich sind Enzyme, die chemische Reaktionen katalysieren.

Mit dem Reflotron® Plus ist eine schnelle diagnostische Abklärung der häufigsten Organ- und Stoffwechselerkrankungen möglich. Dazu zählen unter anderem Anämie, Diabetes mellitus, Gicht, Pankreatitis, Nierenerkrankungen, Leberfunktionsstörungen oder Knochenerkrankungen.

Hierfür werden Reflotron Teststreifen verwendet. Sie sind für eine spezifische quantitative Bestimmung der häufigsten Indikationen unter Verwendung von unverdünntem Probenmaterial geeignet. Mittels integriertem Plasma-Trennsystem kann kapillares oder venöses Blut sowie Serum und Plasma für den Test verwendet werden.

Auf der Rückseite eines jeden Reflotron Teststreifen ist ein Magnetstreifen mit allen test- und mengenspezifischen Daten. Dadurch wird eine richtige Handhabung und individuelle Programmierung des Gerätemikroprozessors sichergestellt. Ferner muss der Anwender keine Kalibrierung durchführen.

Weiterhin besteht die Möglichkeit einer gezielten und individuellen Parameterauswahl. Die Ergebnisse liegen nach wenigen Minuten vor. Die ermittelten Werte sind mit denen aus einem Standardlabor vergleichbar.

## ENZYME UND SUBSTRATE

### Alkalische Phosphatase (AP)

Im menschlichen Körper sind die Enzyme, deren Aufgabe noch nicht eindeutig geklärt sind, weit verbreitet. Die Bestimmung alkalischer Phosphatasen dient als Indikator für Erkrankungen der Leber und Gallenwege sowie für Veränderungen im Knochenstoffwechsel.

### Amylase

Amylasen sind Enzyme, die mit der Nahrung aufgenommene Kohlenhydrate in kleinere Einheiten zerlegen und für den Körper verwertbar machen. Es gibt zwei Amylasen: die Pankreas-Amylase und die Speichel-Amylase. Zweitere wird von den Speicheldrüsen des Mundes gebildet. Gemeinsam werden die Enzyme als alpha-Amylase im Blut bestimmt. Bei erhöhten Werten liegt meist eine Pankreatitis vor.

### Bilirubin

Das Bilirubin ist ein Abbauprodukt vom Hämoglobin und hat eine gelb-bräunliche Färbung. Übersteigt das Bilirubin einen definierten Wert, kann Gelbsucht auftreten. Aus diesem Grund ist ein erhöhter Bilirubinwert Hauptindikator bei der Differenzialdiagnose von Lebererkrankungen sowie bei der Diagnose einer Gelbsucht.

### Cholesterin | HDL-Cholesterin

Cholesterin gehört zu den Lipiden und kommt in nahezu allen Geweben des menschlichen Körpers vor. Ein erhöhter Cholesterin-HDL-Quotient bzw. niedriger HDL-Cholesterinwert sind Risikofaktoren für eine Arteriosklerose und Herzinfarkt.

### γ-Glutamyltransferase (GGT)

Die γ-Glutamyltransferase ist ein membranständiges Enzym. Es ist u. a. in Milz, Niere, Leber und Bauchspeicheldrüse zu finden. Der Wert ist Hauptindikator bei Erkrankungen von Leber und Gallenwegen, sowie bei Verdacht auf Alkoholabusus.

# Reflotron® Plus

## Stoffwechsel-Screening

### Bestimmung von klinisch-chemischer Parameter

medconsult | dr. heberlein



Unternehmensberatung  
und Serviceagentur  
für Medizin und Pharmazie

medconsult | dr. heberlein • Service-Center • Burgwaldring 19 • 86697 Oberhausen-Kreut • Telefon +49 (0)8431 53 66-0 • www.medconsult-heberlein.de

#### MESSVERFAHREN

Das Reflotron® Plus ist ein kompaktes Reflexionsphotometer zur vollautomatischen Auswertung von Reflotron Tests.

#### ERGEBNISSE

Alkalische Phosphatase  
Amylase  
Bilirubin  
Cholesterin | HDL-Cholesterin  
γ-Glutamyltransferase  
Glukose  
Glutamat-Oxalacetat-Transaminase  
Glutamat-Pyruvat-Transaminase  
Harnsäure  
Harnstoff  
Kalium  
Kreatinin  
Kreatinkinase  
Pankreas-Amylase  
Triglyceride

#### GERÄTEDATEN

- Spannungsversorgung:  
115 bis 230 Volt, 47 bis 63 Hertz
- Abmessung (B x H x T)  
30 cm x 35 cm x 21 cm
- Gewicht: 5,3 kg
- Temperaturbereich: + 0,1°C bis + 37°C  
Umstellung auf + 25°C oder + 30°C
- Betriebsbedingung: + 15°C bis + 34°C
- Luftfeuchtigkeit: max. 95 %
- Display: alphanumerisch; 2-zeilig mit je  
24 Zeichen
- Datenschnittstellen  
1 RS 232 C seriell  
5-pin DIN Anschluss als Tastaturschnitt-  
stelle  
DB 25 Anschluss für Datenübertragung  
auf einen externen Computer

#### MESSDURCHFÜHRUNG

Die **Bestimmung der Analyse** erfolgt in drei Arbeitsschritten:

- 1) Blutentnahme und Auftragen des Probenmaterials auf den Reagenzträger.
- 2) Einschieben des Teststreifens.
- 3) Ablesen des Messergebnisses nach ca. 3 Minuten.



Quelle: Roche Diagnostics

#### ENZYME UND SUBSTRATE

##### Glukose

Glukose gehört zu den Kohlenhydraten. Es wird differenziert zwischen L-Glukose, nur synthetisch zugänglich und geringe praktische Bedeutung, und D-Glukose, das in der Natur vorkommt; bekannt auch als Traubenzucker oder Dextrose. Die Glukose im Blut wird als Blutzucker bezeichnet. Bei dauerhaft erhöhten Werten liegt meist eine Diabetes mellitus vor.

##### Glutamat-Oxalacetat-Transaminase (GOT)

Glutamat-Oxalacetat-Transaminase ist ein Enzym, das in Hepatozyten, Herz- und Skelettmuskelzellen vorkommt. Ebenso ist es in Niere, Gehirn oder Bauchspeicheldrüse vorhanden. Eine Lokalisierung im Zytosol wie im Mitochondrien ist möglich. Erhöhen sich GOT und GPT gleichzeitig ist es ein Anzeichen für eine Lebererkrankung. Beim Myokardinfarkt steigt der GOT-Wert nach vier bis acht Stunden an.

##### Glutamat-Pyruvat-Transaminase (GPT)

Glutamat-Pyruvat-Transaminase ist ein Enzym, das im Zytosol der Hepatozyten vorkommt. Die Konzentration von GPT ist in Leberzellen ca. zehnfach höher als in der Muskulatur. Synchron erhöhte GOT- und GPT-Werte treten bei einer Lebererkrankung auf.

##### Harnsäure

Harnsäure ist ein Abbauprodukt der Purinbasen und wird über den Urin ausgeschieden. Unter bestimmten Bedingungen kommt es zur erhöhten Produktion von Harnsäure. Mit steigendem Harnsäurewert nimmt die Wahrscheinlichkeit eines Gichtanfalls zu.

##### Harnstoff

Harnstoff ist das Endprodukt des Harnstoffzyklus. Die Harnstoffkonzentration im Serum und Harn sind ein Indikator für den Eiweißumsatz. In der Niere wird er glomerulär filtriert und teilweise rückresorbiert. Aus diesem Grund eignet sich die Bestimmung der Harnstoffkonzentration unter anderem zur Erfassung und Verlaufskontrolle einer Niereninsuffizienz.

#### ENZYME UND SUBSTRATE

##### Kalium

Der menschliche Körper enthält ca. 50 mmol Kalium pro Kilogramm Körpergewicht. 98 % sind in den Zellen; die restlichen 2 % befinden sich in extrazellulärer Flüssigkeit. Dieses Konzentrationsgefälle ist Hauptgrund für das Membranpotenzial der Zellen. Die Bestimmung von Kalium unterstützt die Überwachung des Elektrolythaushaltes.

##### Kreatinin

Kreatinin tritt als Abbauprodukt auf und wird über den Urin ausgeschieden. Der Blutplasmaspiegel von Kreatinin hängt von Faktoren wie Geschlecht, Muskelmasse, Nierenfunktion, Lebensalter und körperlicher Aktivität ab. Eine erhöhte Konzentration kann die Bildung von Nierensteinen fördern.

##### Kreatinkinase

Das Enzym Kreatinkinase kommt im Zytosol verschiedener energieverbrauchender Zellen vor. Die Aktivität der Kreatinkinase ist bei Verdacht auf Herz- oder Skelettmuskelerkrankungen von besonderer Bedeutung.

##### Pankreas-Amylase

Pankreas-Amylase ist ein Enzym, das für die Verdauung von Zuckerstoffen zuständig ist. Danach wird das Enzym von der Bauchspeicheldrüse in den Magen-Darm-Trakt abgegeben. Nur ein geringer Teil des Enzyms gelangt ins Blut und wird über die Niere mit dem Urin ausgeschieden. Erhöhte Werte bei der Pankreas-Amylase können bei u. a. Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse oder Tumoren auftreten.

##### Triglyceride

Triglyceride (Neutralfette) werden mit der Nahrung aufgenommen (exogene Triglyceride) oder im Körper gebildet (endogene Triglyceride). Die Bestimmung von Triglyceridwerten kann auf Lipidstoffwechselstörungen aufmerksam machen. Schließlich gehören sie zu den Risikofaktoren für Arteriosklerose und Herzinfarkt.