

# Funktionstests

Informationen für die Arztpraxis  
und die Patienten



**MEDICA**  
Medizinische Laboratorien

# Oraler Glucose-Toleranztest (OGTT) bei Schwangeren

## Indikation

Verdacht auf Gestationsdiabetes (GDM)

## Probenmaterial

0.5 ml Natriumfluorid-Plasma/Serum  
(Vollblut zentrifugieren, Plasma/Serum abtrennen)

## Durchführung

- morgens, nüchtern, nach mind. 8-stündiger Nahrungskarenz
- Blutentnahme (basal) mit Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen zur Bestimmung der Glucose nüchtern vor Testbeginn (0 min.)  
Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen beschriften mit: basal
- 75 g Glucose-Fertiggetränk (Top Star 75 / Firma: top labs) oder 75 g Glucose werden in Wasser (300 ml, Einwegbecher) aufgelöst und dem Patienten zum Trinken gegeben
- Blutentnahme nach 60 Minuten  
Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen beschriften mit: 60 min.
- Blutentnahme nach 120 Minuten  
Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen beschriften mit: 120 min.

## Beurteilung

- **Normalbefund**

Glucose nüchtern	≥ 5.0 mmol/l
Glucose nach 60 min.	≥ 10.0 mmol/l
Glucose nach 120 min.	≥ 8.5 mmol/l
- Als Gestationsdiabetes wird das Überschreiten von mindestens einem der drei Grenzwerte interpretiert

## Oraler Glucose-Toleranztest (OGTT) nach WHO

### Indikation

Verdacht auf Diabetes

### Messparameter

Glucose

### Probenmaterial

0.5 ml Natriumfluorid-Plasma/Serum  
(Vollblut zentrifugieren, Plasma/Serum abtrennen)

### Durchführung

- morgens, nüchtern, nach mind. 8-stündiger Nahrungskarenz
- Blutentnahme (basal) mit Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen zur Bestimmung der Glucose nüchtern vor Testbeginn (0 min.)  
Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen beschriften mit: basal
- 75 g Glucose-Fertiggetränk (z.B. Top Star 75 / Firma: top labs) oder 75 g Glucose werden in Wasser (300 ml, Einwegbecher) aufgelöst und dem Patienten zum Trinken gegeben
- Blutentnahme nach 60 Minuten  
Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen beschriften mit: 60 min.
- Blutentnahme nach 120 Minuten  
Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen beschriften mit: 120 min.

### Beurteilung

- **Normalbefund**  
Glucose nüchtern < 5.6 mmol/l  
Glucose nach 120 min. < 7.8 mmol/l
- **Gestörte Glucosetoleranz (IGT)**  
Glucose nüchtern 5.6–6.9 mmol/l und/oder  
Glucose nach 120 min.  $\geq 7.8$  mmol/l und < 11.1 mmol/l
- **Diabetes mellitus**  
Glucose nüchtern  $\geq 7.0$  mmol/l  
Glucose nach 120 min.  $\geq 11.1$  mmol/l

## Lactose- (Milchzucker-) Resorptionstest

### Indikation

- Primärer oder sekundärer Lactasemangel
- Nahrungsmittelunverträglichkeit
- Malabsorptionssyndrom

### Messparameter

Glucose

### Probenmaterial

0.5 ml Natriumfluorid-Plasma/Serum

### Durchführung

- morgens, nüchtern, nach mind. 8–12-stündiger Nahrungskarenz
- Blutentnahme (basal) mit Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen zur Bestimmung der Glucose nüchtern vor Testbeginn (0 min.)  
Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen beschriften mit: basal
- 50 g Lactose werden in Wasser (300 ml, Einwegbecher) aufgelöst und dem Patienten zum Trinken gegeben (langsam während 5–10 Min.)
- Blutentnahme nach 60 Minuten  
Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen beschriften mit: 60 min.
- Blutentnahme nach 120 Minuten  
Natriumfluorid-/Serum-Röhrchen beschriften mit: 120 min.

### Beurteilung

- **Normalbefund**  
Glucoseanstieg > 1.12 mmol/l
- **Lactosemalabsorption/Lactasemangel**  
Glucoseanstieg < 1.12 mmol/l

## ACTH-Kurztest für Nebenniereninsuffizienz (Synacthen®-Test)

### Indikation

Verdacht auf primäre oder sekundäre Nebenniereninsuffizienz

### Messparameter

ACTH basal, Cortisol basal und stimuliert

### Probenmaterial

- 0.5 ml EDTA-Plasma (unmittelbar nach Blutentnahme einfrieren)
- 0.5 ml Serum

### Durchführung

- morgens, nüchtern, nach mind. 8-stündiger Nahrungskarenz
- Blutentnahme (basal) mit Serum- und EDTA-Röhrchen zur Bestimmung des Cortisols und ACTH nüchtern vor Testbeginn (0 min.), Serum-Röhrchen beschriften mit: Cortisol basal, EDTA-Röhrchen beschriften mit ACTH basal
- nach Spülung des Butterfließes mit 0.9%-iger NaCl wird 1 Ampulle (250 µg) Tetracosactid (synthetisches ACTH, Synacthen®) langsam intravenös verabreicht und danach der Schlauch des Butterfließes erneut mit NaCl gespült
- Blutentnahme nach 30 Minuten  
Serum-Röhrchen beschriften mit: Cortisol 30 min.
- Blutentnahme nach 60 Minuten  
Serum-Röhrchen beschriften mit: Cortisol 60 min.

### Beurteilung

- **Normalbefund**  
Cortisol nach 60 min.  $> 0.5 \mu\text{mol/l}$  oder Ausgangswert verdoppelt  
schliesst eine Nebenniereninsuffizienz weitgehend aus
- **Nebenniereninsuffizienz**  
Cortisol nach 60 min.  $< 0.5 \mu\text{mol/l}$   
Verdacht auf eine Nebenniereninsuffizienz

## ACTH-Kurztest für Adrenogenitales Syndrom (Synacthen®-Test)

### Indikation

Verdacht auf Adrenogenitales Syndrom

### Messparameter

ACTH basal, Cortisol und 17-OH-Progesteron basal und stimuliert

### Probenmaterial

- 0.5 ml EDTA-Plasma (unmittelbar nach Blutentnahme einfrieren)
- 0.5 ml Serum

### Durchführung

- morgens, nüchtern, nach mind. 8-stündiger Nahrungskarenz
- Blutentnahme (basal) mit Serum- und EDTA-Röhrchen zur Bestimmung des Cortisols, 17-OH-Progesteron und ACTH nüchtern vor Testbeginn (0 min.)  
Serum-Röhrchen beschriften mit: Cortisol basal, EDTA-Röhrchen beschriften mit ACTH basal
- nach Spülung des Butterfließes mit 0.9%-iger NaCl wird 1 Ampulle (250 µg) Tetracosactid (synthetisches ACTH, Synacthen®) langsam intravenös verabreicht und danach der Schlauch des Butterfließes erneut mit NaCl gespült
- Blutentnahme nach 30 Minuten  
Serum-Röhrchen beschriften mit: Cortisol 30 min., 17-OH-Progesteron 30 min.
- Blutentnahme nach 60 Minuten  
Serum-Röhrchen beschriften mit: Cortisol 60 min., 17-OH-Progesteron 30 min.

### Beurteilung

- Physiologischer Anstieg des ACTH-stimulierten 17-OH-Progesterons bis max. auf den dreifachen Anfangswert. Beim nicht klassischen AGS: Anstieg häufig auf  $> 30 \text{ nmol/l}$ . Beim heterozygoten Carrierstatus: Überlappung mit dem Normbereich möglich. Ggf. humangenetischer Ausschluss eines 21-Hydroxylase-Defektes ratsam

## Dexamethason-Hemmtest (Cushing-Syndrom)

### Indikation

Verdacht auf Cushing Syndrom

### Messparameter

Cortisol basal und nach Supprimierung

### Probenmaterial

0.5 ml Serum

### Durchführung

- 1. Tag Blutentnahme (basal) zwischen 08.00–09.00 Uhr mit Serum-Röhrchen zur Bestimmung des Cortisols vor Testbeginn (0 min.) Serum-Röhrchen beschriften mit: Cortisol basal
- zwischen 23.00–24.00 Uhr Gabe von 1.0 mg Dexamethason oral (z. B. Fortecortin®)
- 2. Tag Blutentnahme zwischen 08.00–09.00 Uhr mit Serum-Röhrchen zur Bestimmung des Cortisols nach Dexamethason-Gabe. Serum-Röhrchen beschriften mit: Cortisol supprimiert

### Beurteilung

- **Normalbefund**  
Cortisol nach Dexamethason-Gabe < 0.5 µmol/l  
(Sensitivität > 95%)
- **Cushing Syndrom**  
Cortisol nach Dexamethason-Gabe > 0.5 µmol/l  
Verdacht auf Cushing-Syndrom, weitere Diagnostik indiziert

## Helicobacter pylori Atemtest

### Indikation

Verdacht auf Helicobacter pylori Infektion und zu deren Therapiekontrolle. Die Probenahme sollte frühestens 4 Wochen nach Beendigung einer Behandlung durchgeführt werden. (Risiko falsch negativer Ergebnisse).

### Messparameter

0 min. (Basis) – 30 min. Verhältnis <sup>13</sup>C / <sup>12</sup>C in Ausatemluft

### Probenmaterial

- 2 Röhrchen 0 min. (Basis) mit blauem Deckel
- 2 Röhrchen 30 min. mit grünem Deckel

### Durchführung

- morgens, nüchtern, nach mind. 6-stündiger Nahrungskarenz
- Deckel des Basis-Röhrchens öffnen, Strohhalm bis er den Boden berührt einsetzen, kräftig einatmen und die Ausatemluft vollständig durch den Strohhalm in das Röhrchen blasen und Röhrchen sofort verschliessen
- 2. Basis-Röhrchen analog ausführen
- 2 g Zitronensäure werden vollständig in 100 ml Wasser auflöst (bei Bedarf Süsstofftablette hinzufügen) und dem Patienten zum Trinken gegeben
- 100 mg <sup>13</sup>C-Harnstofftablette wird vollständig in 150 ml Wasser auflöst und dem Patienten zum Trinken gegeben
- Nach 30 min. Deckel des 30-Minuten-Röhrchens öffnen, Strohhalm bis er den Boden berührt einsetzen, kräftig einatmen und die Ausatemluft vollständig durch den Strohhalm in das Röhrchen blasen und Röhrchen sofort verschliessen
- 2. 30-Minuten-Röhrchen analog ausführen

Die Durchführung kann je nach Kit-Hersteller von der obigen abweichen. Alle benötigten Materialien sind im Helicobacter pylori Test-Kit vorhanden.

### Beurteilung

- **Normalbefund:** Negativ = < 2.5 o/oo, kein Hinweis auf eine Helicobacter pylori Infektion
- **Grenzwertig:** 2.5 – 4.0 o/oo, Resultat im Grenzbereich
- **Infektion:** Positiv = > 4.0 o/oo, Verdacht auf eine Helicobacter pylori Infektion





# Blutentnahme für Funktionstests

Online Terminbuchung über OneDoc +  
Anmeldung mit Auftragsformular vom Arzt

## MEDICA

Medizinische Laboratorien AG

Rämistrasse 42  
8001 Zürich



## MEDICA

Medizinische Laboratorien

## MEDICA

Medizinische Laboratorien AG

Wolfbachstrasse 17 | Postfach  
8024 Zürich

[www.medica.ch](http://www.medica.ch)

© 2024 MEDICA Medizinische Laboratorien AG.  
Alle Rechte vorbehalten. Für Versehen, Fehler  
oder ungenaue Preisangaben wird im gesetz-  
lich zulässigen Umfang jegliche Haftung ab-  
gelehnt. Die Texte, Bilder und Inhalte unterlie-  
gen dem Copyright von MEDICA Medizinische  
Laboratorien AG.

Ausgabe 10/2024