

Funktionsteste

Standort: QM-System
 Pfad: QM-ZFD / Präanalytik / Einsenderinformationen

Funktionsteste

Als Ergänzung zur Basalwertanalytik sind Funktionstests zur Klärung bestimmter Fragestellungen unabdingbar. Ihre Anordnung und Durchführung bedarf nicht nur der individuell, auf den Patienten bezogenen Kosten-Nutzen-Betrachtung, sondern stets auch der strikten Beachtung aller relativen und absoluten Kontraindikationen, der potentiellen Nebenwirkungen der gesamten Testprozedur, von Medikamenteninteraktionen sowie des aktuellen klinischen Zustandes der Patienten, was in dieser Kurzübersicht ausgewählter Funktionsteste nur andeutungsweise dargestellt ist.

Inhaltsverzeichnis

ACTH-Test (Synacthen®-Test).....	2
Arginin-Test	2
Calcitonin-Stimulationstest (Pentagastrin-Test).....	3
Clonidin-Test (Haemiton-Test).....	3
CRH-Test.....	4
C-Peptid-Suppressionstest	4
Dexamethason-Test	5
Fructose-Belastungstest	5
GH-RH-Test.....	6
Glukagon-Test	6
Glukose-Glukagon-Test.....	7
Glukose-Infusions-Toleranztest (GIT).....	7
Glukose-Suppressionstest.....	8
HMG-Test	8
Homa-Matsuda Test.....	9
Hunger-Test (Fasten-Test)	9
Insulinhypoglykämie-Test (IHT)	10
Komplexer Hypophysenstimulationstest (Simultan-Test).....	10
Lactat-Ischämie-Test (LAER-Test)	11
Lactosetoleranz-Test	11
Leydigzell-Funktionstest	12
LH-RH-Test	12
Oraler Glukosetoleranztest (oGTT)	13
Parlodel-Test.....	13
Prolaktin-Stimulationstest	13
TRH-Test	14
Xylose- Belastungstest.....	14

ACTH-Test (Synacthen®-Test)

Indikation:

- 1) Diagnostik der primären oder sekundären NNR-Insuffizienz
- 2) Diagnostik heterozygoter bzw. nicht klassischer AGS-Formen

Kontraindikation:

Vorbehandlung mit ACTH bzw. Sensibilisierung gegen ACTH

Durchführung:

- Testbeginn möglichst morgens zwischen 8.00 u. 10.00 Uhr
- Patienten sollten ab dem Vorabend nüchtern bleiben
- Bei Frauen im geschlechtsreifen Alter optimale Testdurchführung in der Follikelphase (3.- 8. Zyklustag)
- Ovulationshemmer vorher absetzen
- Vor Testbeginn eine Ruhephase einhalten
- Diagnostik 1)
 - 1. Probe (Basalwert) Cortisol im Serum unmittelbar vor der ACTH-Gabe
 - 250 µg ACTH i.v.
 - weitere Proben Cortisol im Serum nach 30 und 60 Minuten
- Diagnostik 2)
 - zusätzlich zum Cortisol in gleicher Abfolge Proben für DHEA-S und/oder 17-OH-Progesteron

Testprinzip:

Primär Stimulation der Glukokortikoide (Zona fasciculata d. NNR), in geringerem Ausmaß auch der Mineralokortikoide (Zona glomerulosa d. NNR) und der Androgene (Zona reticularis d. NNR) durch ACTH-Gabe

Bewertung: siehe Befundbericht

Arginin-Test

Indikation:

DD von HGH-Mangel (Minderwuchsdiagnostik)

Kontraindikation:

Schwere Leber- u. Nierenerkrankungen u./o. Azidose

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Ruhephase einhalten
- 1. Basalwertprobe HGH im Serum
- 2. Gabe von L-Argininhydrochlorid (i.d.R. 0,5 g/kg KG i.v.)
- 3. Weitere Proben HGH im Serum nach 15, 30, 45, 60, 90 und 120 Minuten

Testprinzip:

Arginin vermittelt eine Unterdrückung der Somatostatinsekretion, was zur Maximalwirkung des hypothalamischen GHRH (Wachstumshormon-Releasing-Hormon) auf die HGH-Sekretion im Hypophysenvorderlappen führt.

Bewertung: siehe Befundbericht

Calcitonin-Stimulationstest (Pentagastrin-Test)

Indikation:

Diagnostik ggf. Verlaufskontrolle des C-Zell-Karzinoms

Durchführung:

- Blutentnahme am nüchternen Patienten
- 1. Basalwertprobe Calcitonin im Serum
- 2. Gabe von Pentagastrin (i.d.R. 0,5 µg/kg KG i.v.)
- 3. Weitere Proben Calcitonin im Serum nach 2, 5 und 10 Minuten

Testprinzip:

Das synthetische Hormon Pentagastrin stimuliert die C-Zellen der Schilddrüse zur Calcitoninsekretion

Bewertung: siehe Befundbericht

Clonidin-Test (Haemiton-Test)

Indikation:

DD von HGH-Mangel (Minderwuchsdiagnostik)

Kontraindikation:

Hypotension, Hypovolämie

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Ruhephase einhalten, Nahrungskarenz von 10 bis 12 h, zentralvenös wirkende Medikamente 3 bis 4 Tage vorher absetzen
- 1. Basalwertprobe HGH im Serum
Die Basalwertprobe kann um eine Probe 30 Minuten vor Testbeginn ergänzt werden
- 2. Gabe von 75 bis 150 µg/m² KOF Clonidin p.o.
- 3. Weitere Proben HGH im Serum nach 30, 60, 90 und 120 Minuten

Testprinzip:

Das Antihypertensivum Clonidin wirkt als zentraler Alpha-Stimulator und stimuliert auch die HGH-Sekretion. Alternativ kann auch die Suppression der Katecholaminausschüttung geprüft werden.

Bewertung: siehe Befundbericht

CRH-Test

(CRF-Test, Corticotropin-Releasing-Hormon-Test, Corticobiss-Test)

Indikation:

DD Cushing Syndrom, Hypophysenvorderlappeninsuffizienz, verschiedene Formen von NNR-Insuffizienz

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Ruhephase von ca. 2 h einhalten
- Analyte: Cortisol im Serum und ACTH im EDTA-Plasma
- 1. Basalwertprobe 30 Minuten vor Testbeginn
- 2. Basalwertprobe unmittelbar vor der CRH-Gabe
- Gabe von 100 µg CRH i.v.
- Weitere Proben nach 30, 60, 90 und 120 Minuten

Testprinzip:

CRH (Corticotropin-Releasing-Hormon) führt zur Stimulation der ACTH-Sekretion im Hypophysenvorderlappen (HVL), was anschließend die Stimulation der Cortisol-Sekretion in der Nebennierenrinde (NNR) bewirkt.

Bewertung: siehe Befundbericht

C-Peptid-Suppressionstest

Indikation:

Insulinomdiagnostik, DD des Hypoglykämie Syndroms

Kontraindikation:

Akute Hypoglykämie: Der Test soll nur erfolgen, wenn die Glukosekonzentration > 3,3 mmol/l (> 60 mg/dl) beträgt.

Durchführung:

- Vor Testbeginn 3 Tage keinen Alkoholkonsum, keine kohlenhydratreiche Kost; 10 bis 14 Stunden Nahrungskarenz vor der ersten Blutentnahme
- Analyte: Glukose im Hämolysat bzw. im Serum, C-Peptid im Serum, fakultativ Insulin im Serum
- 1. Basalwertprobe 30 Minuten vor Testbeginn
- 2. Basalwertprobe unmittelbar vor Testbeginn
- Infusion von 0,15 U/kg KG Insulin
- Weitere Proben nach 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90 und 120 Minuten
-

Testprinzip:

Die Insulingabe führt normalerweise zum Absinken des C-Peptidspiegels.

Bewertung: siehe Befundbericht

Dexamethason-Test

Indikation:

Autonomer Hypercortisolismus, autonomer NNR-Tumor, NNR-Hyperplasie, DD Cushing Syndrom/
Morbus Cushing

Kontraindikation:

Fieberhafte Infekte, starker Stress, Glaukom, Ulcus duod./ventr., Schwangerschaft

Durchführung:

- Absetzen oraler Antikontrazeptiva 4 Wochen vor Testbeginn, alle Blutentnahmen nach einer ausreichenden, stressfreien Ruhephase
- Prinzipiell sind eine Kurztestvariante (Niedrigdosierung, 24 h Dauer) und Langtestvarianten möglich (höhere Dosierung, mehrere Tage)
- Kurztestvariante:
 1. Basalwertprobe Cortisol im Serum morgens am 1. Tag 7.00-9.00 Uhr
 2. fakultative Probe Cortisol im Serum am 1. Tag 17.00 Uhr
 3. gegen 23.00 Uhr am 1. Tag 1 mg Dexamethason p.o.
 4. am 2. Tag morgens gegen 7.00 Uhr Cortisol im Serum
- Langtestvariante:

Dexamethasongabe 2 mg über 2 bis 3 Tage bzw. 8 mg über 2 Tage alle 6 Stunden; 3. Cortisolbestimmung jeweils am Morgen nach der letzten Dexamethasongabe

Testprinzip:

Dexamethason hemmt die ACTH-Sekretion im Hypophysenvorderlappen (HVL) und damit auch die Cortisol-Sekretion in der Nebennierenrinde (NNR)

Bewertung: siehe Befundbericht

Fructose-Belastungstest

Indikation:

Fruktoseintoleranz, Aldolase-B-Mangel, Hypoglykämie-Syndrom

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Nahrungskarenz von 10 – 12 h einhalten
- Basalwertprobe unmittelbar vor Testbeginn (Na-Fluorid-Vollblut) Analyte: Glukose im Hämolysat; ggf. Fruktose
- Gabe von 1 – 1,5 g/kg KG Fruktose oral als 10%ige-Lösung (Wasser, Tee)
- Weitere Proben von Na-Fluorid-Vollblut nach 30, 60, 90, 120 Minuten Analyte: Glukose im Hämolysat; ggf. Fruktose

Testprinzip:

Betrachtung der Glukose, ggf. Fruktosedynamik

Bewertung: siehe Befundbericht

GH-RH-Test

Indikation:

DD von HGH-Mangel (Minderwuchsdiagnostik)

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Ruhephase einhalten, 10 bis 12 h Nahrungskarenz, zentralnervös wirkende Medikamente 3 bis 4 Tage vorher absetzen
- 1. Basalwertprobe HGH im Serum 30 Minuten vor Testbeginn
- 2. Basalwertprobe HGH im Serum unmittelbar vor Testbeginn
- Gabe von GH-RH i.v. (Kinder: 1 µg/kg KG, Erwachsene: 100 µg)
- Weitere Proben nach 15, 30, 45, 60, 90 und 120 Minuten

Testprinzip:

GH-RH (Growth-Hormone-Releasing-Hormone) stimuliert die Sekretion von HGH aus dem Hypophysenvorderlappen (HVL)

Bewertung: siehe Befundbericht

Glukagon-Test

Indikation:

Abklärung der hormonellen Restsekretionsleistung der β -Zellen bei neu entdeckten Typ-I-Diabetikern, Verdacht auf Insulinom, Phäochromozytomdiagnostik bei ergebnisloser konventioneller Diagnostik

Durchführung:

- Vor Testbeginn 3 Tage kein Alkoholkonsum, keine kohlenhydratreiche Kost; 10 bis 14 h Nahrungskarenz
- Analyte (Phäochromozytom): Adrenalin und Noradrenalin im EDTA-Plasma, (Diabetologie)Glukose im Hämolysat bzw. im Serum, C-Peptid im Serum, Insulin im Serum
- Basalwertprobe unmittelbar vor der Glukagongabe
- Gabe von 1 mg Glukagon i.v.
In der Phäochromozytomdiagnostik Puls- und Blutdruckkontrollen
- Weitere Proben nach 6 Minuten, fakultativ nach 4, 10, 20, 30 Minuten

Testprinzip:

Diabetologie: Stimulation der Insulin- und C-Peptid-Freisetzung Phäochromozytomdiagnostik: Provokation der Katecholaminfreisetzung

Bewertung: siehe Befundbericht

Glukose-Glukagon-Test

Indikation:

Abklärung der hormonellen Restsekretionsleistung der β -Zellen bei neu entdeckten Typ-I-Diabetikern, Verdacht auf Insulinom

Durchführung:

- Vor Testbeginn 3 Tage kein Alkoholkonsum, keine kohlenhydratreiche Kost; 10 bis 14 h Nahrungskarenz
- Analyte: Glukose im Hämolysat bzw. im Serum, C-Peptid im Serum, Insulin im Serum
Basalwertprobe unmittelbar vor Testbeginn
- 1. Testphase unter Glukosebelastung (75 g Glukose p.o.) über 120 Minuten
2. Testphase nach Glukagongabe (1 mg Glukagon i.v.) bis zu 30 Minuten
- Weitere Proben nach dem Basalwert:
1. Testphase: 30, 60, 90, 120 Minuten
2. Testphase: 6, 10, 20, 30 Minuten

Testprinzip:

Stimulation der Insulin- und C-Peptid-Freisetzung

Bewertung: siehe Befundbericht

Glukose-Infusions-Toleranztest (GIT)

Indikation:

DD des Hypoglykämie Syndroms, Abklärung der hormonellen Restsekretionsleistung der β -Zellen von Diabetikern, Klärung des Verdachts auf Prä-Diabetes Typ I, Insulinomverdacht

Durchführung:

- Vor Testbeginn 3 Tage kein Alkoholkonsum, keine kohlenhydratreiche Kost; 10 bis 14 h Nahrungskarenz
- Analyte: Glukose im Hämolysat bzw. im Serum, C-Peptid im Serum, Insulin im Serum
- 1. Basalwert 30 Minuten vor der Glukosegabe
2. Basalwert unmittelbar vor der Glukosegabe
- Glukosegabe 0,5 g/kg KG (maximal 35 g) i.v.
- Weitere Proben:
Kinder: nach 1, 3, 5, 10, 60 Minuten
Erwachsene: nach 2, 5, 15, 30, 60, 90, 120, 150, 180 Minuten

Testprinzip:

Stimulation der Insulin- und C-Peptid-Freisetzung

Bewertung: siehe Befundbericht

Glukose-Suppressionstest

Indikation:

Nachweis einer HGH-Überproduktion bei Verdacht auf Akromegalie, Nachweis der hormonellen Normalisierung nach der Therapie. Bei Diabetikern nicht sinnvoll

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Ruhephase einhalten, 10 bis 12 h Nahrungskarenz, zentralvenös wirkende Medikamente 3 bis 4 Tage vorher absetzen
- Analyte: Glukose im Hämolysat bzw. im Serum, HGH im Serum
- 1. Basalwert 30 Minuten vor Testbeginn
- 2. Basalwert unmittelbar vor Testbeginn
- Glukosegabe Erwachsene: 100 g p.o.; Kinder 1,75 g/kg KG p.o.
- Weitere Proben nach 30, 60, 90, 120 Minuten

Testprinzip:

Der durch den Test erreichte erhöhte Blutzuckerspiegel supprimiert normalerweise eine als erhöht angenommene HGH-Sekretion.

Bewertung: siehe Befundbericht

HMG-Test

(Gonadenstimulationstest weiblich, Ovarstimulationstest)

Indikation:

Nachweis von ovariellen Gewebe beim Verdacht auf gonadale Aplasie bzw. bei Intersexualität, DD des echten Hermaphroditismus, Ausschluss einer reinen Gonadendysgenese

Durchführung:

- Basalwertprobe Östradiol im Serum morgens zwischen 8.00 und 10.00 Uhr
- Injektion von 150 bis 300 IE HMG, i.m., bei Säuglingen 75 IE HMG i.m., jeweils an 3 aufeinander folgenden Tagen
- Am 4. Tag morgens zwischen 8.00 und 10.00 Uhr Bestimmung von Östradiol im Serum

Testprinzip:

Das HMG (humanes Menopausgonadotropin entwickelt eine FSH-ähnliche, stimulierende Wirkung auf die Östrogensekretion des Ovars.

Bewertung: siehe Befundbericht

HOMA-/MATSUDA-Test

(oGTT mit HOMA-/MATSUDA-Index,
Insulinresistenztest, Homeostasis-Model-Assessment-Test)

Indikation:

Abklärung der Insulinresistenz und Sekretionsleistung der β -Zellen beim metabolischen Syndrom oder PCO-Syndrom (Polyzystische Ovarien)

Durchführung:

- Vor Testbeginn 3 Tage kein Alkoholkonsum, keine kohlenhydratreiche Kost; 10 bis 14 h Nahrungskarenz
- Analyte: Glukose im Hämolysat bzw. im Serum, Insulin im Serum
- Basalwert unmittelbar vor Testbeginn
- Glukosegabe Erwachsene 75 g p.o., Schwangere 50 g p.o.
- Weitere Proben nach 30, 60, 120 Minuten

Testprinzip:

Stimulation der Insulinfreisetzung durch zeitweisen Anstiegs des Blutzuckerspiegels. Durch die Berechnung des HOMA-Index aus Nüchtern-Glukose und Nüchtern-Insulin, ergänzt durch den MATSUDA-Index (Berechnung aus beiden Messreihen) sind Rückschlüsse auf die Insulinresistenz und Insulinsensitivität möglich.

Bewertung: siehe Befundbericht

Hunger-Test (Fasten-Test)

Indikation:

Diagnostik, ggf. Verlaufskontrolle des Insulinoms, Abklärung hypoglykämischer Stoffwechselstörungen

Durchführung:

- Nur unter stationären Bedingungen
- Vor Testbeginn 3 Tage kein Alkoholkonsum, keine kohlenhydratreiche Kost; 10 bis 14 h Nahrungskarenz
- Analyte: Glukose in Hämolysat bzw. im Serum; Insulin, C-Peptid u. Proinsulin im Serum
- Testausdehnung bis max. 3 Tage - Blutabnahmezeiten:
 1. Tag: 6.00, 10.00, 14.00, 18.00, 22.00 Uhr
 2. Tag: 2.00, 6.00, 10.00, 14.00, 18.00, 22.00 Uhr
 3. Tag: 2.00, 6.00, 10.00, 14.00, 18.00 Uhr

Testprinzip:

Durch den Hungerzustand wird normalerweise die Hormonsekretion (Insulin, C-Peptid, Proinsulin) reduziert, ebenso der periphere Glukoseverbrauch.

Bewertung: siehe Befundbericht

Insulinhypoglykämie-Test (IHT)

Indikation:

DD von HGH-Mangel (Minderwuchsdiagnostik)

Kontraindikation:

Kinder < 4 Jahre, Epilepsie, Koronarinsuffizienz, Herzklappenfehler

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Ruhephase einhalten, 10 bis 12 h Nahrungskarenz, zentralvenös wirkende Medikamente 3 bis 4 Tage vorher absetzen
- Analyte: Glukose im Hämolytat bzw. im Serum, HGH im Serum
- 1. Basalwert 30 Minuten vor Testbeginn
2. Basalwert unmittelbar vor Testbeginn
- Bolusinjektion i.v. von 0,1 IE/kg KG Normalinsulin, bei insulinempfindlichen Patienten nur 0,05-0,075 IE/kg KG, bei insulinresistenten Patienten 0,15 IE/kg KG
- Weitere Proben nach 20, 30, 60, 90, 120 Minuten

Testprinzip:

Die durch Insulingabe provozierte Hypoglykämie führt zu einer erheblichen Stimulation der Achse Hypothalamus-Hypophyse und damit zur Stimulation der HGH-Sekretion

Bewertung: siehe Befundbericht

Komplexer Hypophysenstimulationstest (Simultan-Test)

Indikation:

Prüfung der Achse: Hypothalamus Hypophyse periphere Drüsen, Überprüfung von Teilfunktionen des Hypothalamus, Verdacht auf partielle bzw. komplette Hypophysenvorderlappen (HVL)-Insuffizienz, Verlaufskontrolle endokrinologischer u./o. neurochirurgischer Therapie

Kontraindikation:

Zerebrale Anfallsleiden, starke Nebenniereninsuffizienz, Schwangerschaft, starke koronare Herzkrankheit, Herzklappenfehler

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Ruhephase einhalten, 10 bis 12 h Nahrungskarenz, zentralvenös wirkende Medikamente 3 bis 4 Tage vorher absetzen, strikte ärztliche Überwachung gewährleisten, Testbeginn zwischen 7.00 und 9.00 Uhr
- Analytschema für den Komplettest:
Glukose (Hämolytat bzw. Serum) -30' basal +15' +30' +60' +90' +120'
HGH im Serum basal +15' +30' +60' +90' +120'
Prolaktin im Serum basal
LH im Serum basal +15' +30' +60' +90'
FSH im Serum basal +15' +30' +60' +90'
ACTH im EDTA-Plasma basal +15' +30'
Cortisol im Serum -30' basal +30' +90'
TSH im Serum basal +30'
zusätzlich in Abhängigkeit von der Situation bzw. fakultativ: fT3, fT4, DHEA-S, IGF-1, Östradiol, Progesteron, Testosteron im Serum
- Im Rahmen der komplexen Stimulation werden beim kompletten Test nach der Basalwertprobe i.d.R. folgende Medikamente i.v. appliziert (Erwachsene) 0,15 IE/kg KG Normalinsulin, 0,1 mg LH-RH, 200 µg TRH, 100 µg CRH

Testprinzip:

Komplexe Stimulation der Achse Hypothalamus-Hypophyse-Nebennierenrinde

Bewertung: siehe Befundbericht

Lactat-Ischämie-Test (LAER-Test)

Indikation:

Myasthenes Syndrom, metabolische Myopathien (belastungsabhängige Schmerzen, Schwäche)

Durchführung:

- Blutdruckmanschette am Oberarm anlegen; Basalwertblutprobe unmittelbar vor Testbeginn: Lactat (Na-Fluorid-Monovette bzw. Kapillarblut), Ammoniak (EDTA-Monovette), Analyte: Lactat, Ammoniak
- Manschette bis zum doppelten systolischen Blutdruck aufpumpen und für 1 Minute rhythmischen Faustschluß (etwa 1/Sekunde) mit maximaler Kraft ausführen lassen
- Manschettendruck ablassen
- Weitere Blutentnahmen nach 1, 3, 5, 10, 20 Minuten

Testprinzip:

Erzeugen einer Lactat- u./o. Ammoniak-Anstiegsdynamik durch Belastung.

Bewertung: siehe Befundbericht

Lactosetoleranz-Test

(Lactosebelastungstest)

Indikation:

Primärer und sekundärer Lactosemangel, Lactoseintoleranz Syndrom

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Nahrungskarenz von 10 bis 12 h einhalten
- Basalwertprobe unmittelbar vor Testbeginn: Glukose im Hämolyat bzw. im Serum
- Gabe von 50 g Lactose in 400 ml Wasser
- Beobachtung der Symptomatik (Blähungen, Krämpfe, Durchfälle) während und nach der Testdurchführung als Hauptkriterium für die Testbewertung
- Nach der Basalwertprobe weitere Glukosebestimmungen (nach 30, 60, 90, 120 Minuten)

Testprinzip:

Lactose als Basiskohlenhydrat der Milch wird in der Dünndarmschleimhaut durch Lactase in Glukose und Galaktose gespalten. Die Glukosezufuhr kann über die Messung der Blutglukose ermittelt werden. Bei ungenügender Lactaseaktivität passiert die Lactose das Colon und wird von Bakterien zu Wasserstoff und kurzkettigen Fettsäuren fermentiert, was zu Blähungen und Durchfällen führen kann.

Bewertung: siehe Befundbericht

Leydigzell-Funktionstest

(HCG-Test, Gonadenstimulationstest männlich)

Indikation:

Nachweis von funktionstüchtigem Leydigzell-Gewebe bei Verdacht auf Anorchie und Kryptorchismus, Nachweis von endokrinem Hodengewebe bei Intersexualität, DD von primärem und sekundärem männlichen Hypogonadismus, DD bei schwerer Hypospadie

Durchführung:

- Basalwertprobe morgens zwischen 8.00 und 10.00 Uhr, Testosteron im Serum
- Tiefe i.m. Injektion von 5000 IE HCG bzw. 5000 IE/m² KOF HCG
- Weitere Proben Testosteron im Serum je nach Testvariante 24, 48 bzw. 72 Stunden nach HCG-Gabe
-

Testprinzip:

Die HCG-Gabe stimuliert durch seine LH-ähnliche Wirkung die Testosteron-Sekretion der Leydig-Zellen.

Bewertung: siehe Befundbericht

LH-RH-Test

(Gn-RH-Test, Gonadoliberin-Test)

Indikation:

Hypothalamisch-hypophysär-gonadale Regulationsstörung, Fertilitätsstörung, primärer und sekundärer Hypogonadismus, primäre und sekundäre Amenorrhoe

Kontraindikation:

Hypophysektomie, Hypophysenadenom, Schwangerschaft

Durchführung:

- Basalwertprobe LH und FSH im Serum morgens zwischen 8.00 und 10.00 Uhr, Testdurchführung bei Frauen in der Lutealphase Östradiol bzw. Testosteron ggf. ergänzend nur als Basalwert
- Bei Erwachsenen Gabe von 100 µg LH-RH i.v., bei Kindern 25 µg LH-RH i.v.
- Weitere Proben LH und FSH im Serum nach 30 und 60 Minuten, ggf. nach dem Zeitschema des komplexen Hypophysenstimulationstestes

Testprinzip:

Die Gabe von GnRH (Gonadotropin-Releasing-Hormon, Gonadoliberin) stimuliert die Sekretion von LH und FSH im Hypophysenvorderlappen (HVL)

Bewertung: siehe Befundbericht

Oraler Glukosetoleranztest (oGTT)

Indikation:

Verdacht auf gestörte Glukosetoleranz, Verdacht auf renalen Diabetes, Ausschluss von Diabetes mellitus, DD Akromegalie

Kontraindikation:

Bekannter Diabetes mellitus mit persistierender Nüchternhyperglykämie

Durchführung:

- Vor Testbeginn 3 Tage kein Alkoholkonsum, keine kohlenhydratreiche Kost, 10 bis 14 h Nahrungskarenz
- Analyte: Glukose im Hämolytat bzw. im Serum; ggf. ergänzt durch C-Peptid und Insulin im Serum
- Basalwert unmittelbar vor Testbeginn, ggf. ergänzt durch einen Probenwert 30 Minuten vor Testbeginn
- Gabe von 75 g Glukose p.o., Schwangere 50 g Glukose p.o.
- Weitere Proben nach 30, 60, 90, 120 Minuten, ggf. ergänzt nach 150, 180, 210, 240 Minuten

Testprinzip:

Stimulation der Insulin- und C-Peptid-Freisetzung durch Glukosegabe

Bewertung: siehe Befundbericht

Parlodel-Test

(Prolaktin-Inhibitions-Test)

Indikation:

Überwachung und Dosierung der medikamentösen Therapie der Hyperprolaktinämie bzw. Akromegalie

Durchführung:

- Vor Testbeginn Ruhephase einhalten
- Basalwertprobe Prolaktin im Serum, ggf. HGH im Serum, Glukose im Hämolytat bzw. im Serum morgens zwischen 8.00 und 10.00 Uhr unmittelbar vor Testbeginn
- Applikation von Parlodel p.o.
- Weitere Proben Prolaktin im Serum am 1. und 2. Tag jeweils 11.00, 12.00 und 14.00 Uhr

Testprinzip:

Die Parlodelapplikation führt zu einer starken Reduktion der Prolaktinsekretion (Nadir nach ca. 6 h). Bei Akromegalie kann eine Reduktion des HGH-Spiegels beobachtet werden.

Bewertung: siehe Befundbericht

Prolaktin-Stimulationstest

(Metoclopramid-Test, TRH-Test)

Indikation:

DD hyperprolaktinämische Amenorrhoe u. latente Hyperprolaktinämie

Kontraindikation:

Manifeste Hyperprolaktinämie, nachgewiesener Tumor, schwere Niereninsuffizienz, Methämoglobinämie

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Ruhephase einhalten, Ausschluss einer Schwangerschaft
- Möglichst in der Lutealphase
- Basalwertprobe Prolaktin im Serum morgens zwischen 8.00 und 10.00 Uhr unmittelbar vor Testbeginn
- Gabe von 10 mg Metoclopramid oder 200 µg TRH i.v.
- Weitere Proben Prolaktin im Serum nach 30 Minuten, ggf. im Rahmen des komplexen Hypophysenstimulationstestes nach 15, 30, 60, 90 Minuten

Testprinzip:

Stimulation der Prolaktinsekretion durch Metoclopramid oder TRH

Bewertung: siehe Befundbericht

TRH-Test

(TSH-Stimulationstest, Thyreotropin-Releasing-Hormon-Test)

Indikation:

DD der HVL-Insuffizienz, DD von Schilddrüsenfunktionsstörungen

Durchführung:

- Basalwertprobe TSH im Serum unmittelbar vor Testbeginn
- Gabe von 200 µg TRH i.v., bei Kindern 7 µg/kg KG oder 100 µg/m² KOF
- Eine weitere Probe TSH im Serum 30 Minuten nach der TRH-Gabe

Testprinzip:

Stimulation der TSH-Sekretion durch TRH (Thyreotropin-Releasing-Hormon)

Bewertung: siehe Befundbericht

Xylose-Belastungstest

(D-Xylose-Belastungstest)

Indikation:

Verdacht auf Kohlenhydratresorptionsstörung

Durchführung:

- Vor Testbeginn eine Ruhephase einhalten, 10 bis 12 h Nahrungskarenz
- Basalwertprobe zur D-Xylosebestimmung (20 µl Kapillarblut in 1,5 ml Vorlagelösung bzw. Na-Fluorid-Monovette) zügig zur Analyse bringen
- Gabe von 25 g D-Xylose (Kinder 15 g/m² KOF) in 300 bis 500 ml Leitungswasser
- Nach 1 Stunde, ggf. nach 2 Stunden, eine erneute D-Xylosebestimmung

Testprinzip:

Die im Körper nicht vorkommende Pentose D-Xylose wird oral verabreicht und aus der späteren Bestimmung auf deren Resorption geschlossen

Bewertung: siehe Befundbericht