

Indikation & Test Prinzip

1) Prüfung der corticotropen Hypophysenfunktion. 2) Differentialdiagnose von autonomem, hypophysärem versus stress- und depressionsbedingtem "Pseudo"-Hypercortizismus./ CRH (Corticotropin-Releasing Hormon) wird im Hypothalamus gebildet und führt im HVL zu Freisetzung von ACTH, das seinerseits die Sekretion von Cortisol in der NNR stimuliert. Bei diesem Test wird die Eigenschaft von autonomen, ACTH-produzierenden Hypophysentumoren ausgenutzt, indem sich diese weniger durch Dexamethason supprimieren, jedoch vermehrt durch CRH stimulieren lassen. Bei intaktem Regelkreis supprimiert exogenes Dexamethason die CRH- und ACTH-Sekretion, so dass das endogene Cortisol absinkt.

Vorbereitung

Material Venenverweilkanüle; BD-Apparat, Überwachungsblatt, Gefäß mit Eis
 Auftragsformular für Laboranalysen (Laborbelege) mit Vermerk: „Dexamethason-CRH-Test“: ACTH (Eis), Cortisol
Medikament/Dosis CRH Ferring Amp à 100 µg/ml**, 4mg Dexamethason (6-stündlich 0,5mg während zweier Tage)
Patienteninstruktion und Information Tg 1 + 2 um 12h, 18h, 24h, 6h: 0,5mg Dexamethason / Tg 3: nüchtern ab Mitternacht (wenig Wasser erlaubt für Dexamethason 6h) / Patient soll eigene Medikamente mitbringen und nach dem Testende einnehmen / Dauer: drei Tage, resp. eine Stunde / Einverständniserklärung unterschreiben lassen

Ablauf

Patient auf Toilette schicken, wiegen und bequem auf Bett od. Liege platzieren
 -30' venösen Zugang (Butterfly/Opiva), BD u. HF, Überwachungsblatt abfragen/ausfüllen
 CRH, 1µg/kg Körpergewicht: **Berechnung der Dosis, Beispiel: Pat. Gew. 80 kg: 80:100 = 0,8ml
 0' (+ 15') BE ACTH auf Eis*, CORT BD/HF, Überwachungsblatt
 0' CRH i.v. über 1' danach = „neuer“ Zeitpunkt 0'

Zeit	-30'	0'	15'
BDs/BDd			
HF			
Überwachungsblatt***			
BE	ven. Zugang	ACTH*), CORT	ACTH*), CORT

(bei Bedarf **Reserve**: pro Zeit und EDTA/Serum je 1ml Eppend. tieffreieren) *)**Proben für ACTH auf Eis** am Testende sofort (oder je Zeit 1 Röhrli EDTA tieffrieren) zusammen mit Proben für CORT-Bestimmung ins Labor bringen
 Venösen Zugang ziehen / Druckverband um Hämatom zu vermeiden / Patient erst entlassen, wenn er sich wohl fühlt

Nebenwirkungen und Kontraindikationen

Während CRH i.v.: leichte Übelkeit, metallischer Geschmack im Mund, Flush, Atemnot, Kratzen im Hals, etc. (siehe Überw'blatt**); Allergische Reaktionen sind anekdotisch beschrieben und extrem selten (Urticaria, Atemnot); Atopie-Anamnese! Allergie gegen die Wirkstoffe Dexamethason und CTH/Corticotorelin (human) / Schwangerschaft und Stillzeit

Beurteilung

Ein Cortisolwert > 38 nmol/l 15' nach CRH spricht mit hoher Sensitivität und Spezifität für das Vorliegen eines ACTH-abhängigen Hypercortizismus. Ein gleichzeitiger ACTH-Wert > 15ng/l unterstützt den Verdacht auf Morbus Cushing.

Sonstiges & Spezielle Hinweise zum Test

Überwachungsblatt *** Datum:.....Name:.....

Dex- CRH-Test CRH ug: Körpergewicht:

Zeit	-30'	0'	15'
BDs			
BDd			
HF			
Flush/Hitzegefühl			
Bewusstsein			
Angst/Wahnstimmung			
Atemnot/tiefere Atmung			
Nausea			
Sensationen im Kopf-Hals-Bereich*			
Kratzen im Hals			
Darmspasmus			

*z.B.: Parästhesien, Druckgefühl, Geschmackssensationen

CAVE: Allergische Reaktionen sind anekdotisch beschrieben (Urticaria, Atemnot), aber extrem selten; Atopieanamnese!

PATIENTENINFORMATION und EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

Kombinierter Test zur Hemmung und zur Stimulation der Cortisolproduktion

Liebe Patientin, lieber Patient

Absicht und Ziel des Tests

Bei Ihnen sind im Blut und im Urin zu hohe Cortisolwerte gemessen worden. Das Cortisol ist ein Stresshormon und wird in der Nebenniere auf Befehl der Hirnanhangdrüse gebildet. Dieses „Befehlshormon“ wird ACTH genannt. Die Hirnanhangdrüse ihrerseits wird von einem übergeordneten Zentrum im Hirn gesteuert. Dieses „Befehlshormon“ heisst CRH. Der geplante Test dient dazu abzuklären, auf welcher „Ebene“ (Hypophyse oder andere Quelle) die Ursache für die erhöhte Cortisolproduktion liegt.

Vorbereitung und Durchführung

Der Test erstreckt sich über drei Tage. Am ersten und am zweiten Tag nehmen Sie jeweils um genau 12h, 18h, 24h und 6h eine halbe Tablette **Dexamethason** ein. Ab 24h des zweiten Tages, d.h. ab Mitternacht zum dritten Tag, sollen Sie nicht mehr essen und trinken und keine Medikamente einnehmen. Wenig Wasser ist erlaubt, um die Tablette um 6h zu schlucken. Kommen Sie um 8.00 Uhr auf die Poliklinik zum Test, der eine Stunde dauert. Bringen Sie ihre Medikamente mit, damit Sie sie unmittelbar nach den Blutentnahmen einnehmen können.

Nachdem Sie auf der Toilette waren, werden wir Sie möglichst bequem auf einem Bett oder einer Liege platzieren. Wir messen ihren Blutdruck und Ihre Herzfrequenz und legen Ihnen für die Dauer des Tests eine feine Nadel in eine Armvene. Nach einer halben Stunde verabreichen wir Ihnen das **CRH** in die Vene, um die Hirnanhangdrüse und die Nebenniere zur Produktion der Hormone ACTH und Cortisol anzuregen. Im Abstand von 15 Minuten entnehmen wir Ihnen zeimal eine Blutprobe und messen Ihren Blutdruck. Nach der letzten Blutentnahme werden wir die Nadel aus der Vene entfernen und Ihnen einen leichten Druckverband anlegen. Trotzdem ist es möglich, dass an der Einstichstelle ein kleiner Bluterguss entsteht. Wir werden Sie erst entlassen, wenn Ihr Blutdruck stabil ist, Sie sich erholt haben und Ihnen ganz wohl ist. Bei Bedarf erhalten sie für den Morgen ein Arztzeugnis für Ihren Arbeitgeber.

Nebenwirkungen

Es kann sein, dass die Gabe von CRH den Blutdruck leicht senkt, Sie im Gesicht ein Hitzegefühl spüren und Ihnen übel wird. Wir werden Sie regelmässig nach Ihrem Befinden befragen und ein Protokoll darüber führen.

Beurteilung des Tests

Über die Resultate des Tests wird Sie der behandelnde Endokrinologe anlässlich der nächsten Konsultation oder per Telefon informieren und Ihr Hausarzt wird einen Bericht über die Abklärungen erhalten.

Sonstiges & Spezielle Hinweise zum Test

Ablaufdiagramm

Dex-CRH-Test

Name:

Ablaufdiagramm

	Tag 1	Tag 2	Tag 3
Datum:			
06 Uhr		0,5 Dexamethason	0,5 Dexamethason
7.45 Uhr			Ambulante Klinik: nüchtern für CRH-Test
12 Uhr	0,5 Dexamethason	0,5 Dexamethason	
18 Uhr	0,5 Dexamethason	0,5 Dexamethason	
24 Uhr	0,5 Dexamethason	0,5 Dexamethason	

EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

Herr/Frau Dr.hat mit mir anhand der Informationsschrift ein Aufklärungsgespräch geführt. Ich habe die Aufklärung verstanden und alle Fragen stellen können, die mich interessieren. Meine Labordaten und Blutproben und Blutproben können für wissenschaftliche Zwecke ausgewertet und in anonymisierter Form veröffentlicht werden. Ich erkläre mich hiermit bereit, den vorgeschlagenen Test durchführen zu lassen.

Name / Unterschrift Patient(in):

Name / Unterschrift Arzt/Ärztin:

Ort und Datum:

Bitte melden Sie sich

WANN am Untersuchungstag, **Tag 3:**um

WO

WIE **nüchtern** ab Mitternacht, Sie dürfen am Morgen noch wenig Wasser trinken

Medikamente am Untersuchungstag dürfen Sie **keine** anderen Medikamente einnehmen