

Indikation & Test Prinzip

Beim autonomen Hyperaldosteronismus (HA), d.h. durch den gutartigen Tumor bedingten HA, lässt sich die Aldosteronproduktion durch eine Salzbelastung mittels Kochsalzinfusion (0.9% NaCl) nicht supprimieren.

Vorbereitung

Material Venenverweilkanüle; BD-Apparat, Nachtopf/Urinflasche: **Pat. darf während dem Test nicht aufstehen**
Auftragsformular für Laboranalyse (Laborbelege) mit Vermerk „Aldosteron-Suppressions-Test“.

Notfallbestimmung Kalium! (K), Na (Hämodialyse-Block)

Aldosteron und Renin → ohne Liegezeit, muss sofort (aber ohne Kühlung) ins Labor
falls Testabbruch wegen tiefem Kalium telefonische Stornierung im Labor!

Cortisol (erst schicken falls Test effektiv durchgeführt wird)

Medikament/Dosis 2 Liter NaCl 0,9% über 4 Stunden

Patienteninstruktion und Information

- **Am Vortag: Blutentnahme auf Kalium im medizinischen Ambulatorium, Pflege informiert Dienstarzt Endokrinologie, falls Kalium < 3.5 mmol/l**
-
- Vortag: normal gesalzene Mahlzeiten / nüchtern ab Mitternacht (wenig Wasser erlaubt)
- Pat. soll eigene Medikamente mitbringen (je nach Blutdruck nach Testende einzunehmen)
- Test wird nur durchgeführt **wenn K im Normbereich** ist
- Test dauert 5-6 Stunden (falls K Wert von Vortag vorhanden: 5 Stunden)
- **Pat. wird und muss dazu liegen** (Nachtopf/Flasche)
- vor Testbeginn den Ablauf kurz schildern, inkl. möglicher Nebenwirkungen / Einverständniserklärung unterschreiben lassen

Ablauf

Patient auf Toilette schicken, bequem auf Bett platzieren, BD/HF, venösen Zugang legen

0' BE ALDO, CORT, Renin, **K** alle 30' BD/HF; beobachten: allg. Befinden, Oedeme, Atmung (Dyspnoe)
NaCl 0.9%: 2 Liter in 4 Stunden infundieren = 500ml/h, resp. 250ml/30 Min.

240' BE ALDO, CORT, **K**

Zeit	0'	30'	60'	120'	180'	240'
BDs						
BDd						
HF						
Alg.Befinden						
BE	K notfallm. ALDO/CORT Renin (ohne Liegezeit)					K notfallm. ALDO/CORT

(Bei Bedarf **Reserve**: zentrifugieren, pro Zeit 1 ml Serum/Plasma in Eppendörfli tiefrieren)

Ven. Zugang ziehen, Druckverband anlegen um Hämatom zu vermeiden / Patient nur entlassen, wenn er sich wohl fühlt.

Nebenwirkungen und Kontraindikationen

Oedeme, Dyspnoe, Herz-, Kreislaufinsuffizienz

Manifeste Herz-, Kreislaufinsuffizienz, drohende Verschlüsse bei Atherosklerose

Beurteilung

S-Aldo n 2l 0.9% NaCl x 4h no<240 pM (>135-270) od Suppr. >50% b. Basalwert↑ & aPR <5mU/l (Sens >90%)

Ein nicht-supprimiertes Renin bei erhöhtem Aldosteron spricht stark gegen einen primären Hyperaldo i.S. eines autonomen Conn Syndroms (Adenom!)

Sonstiges & Spezielle Hinweise zum Test

Gleichzeitige Messung von Cortisol erlaubt bessere Abschätzung der testspezifischen Aldosteronveränderung

Eine Variante der Salzbelastung wird auch in der Differentialdiagnose Adenom (APA)-Hyperplasie verwendet:

A (pmol/l); C (nmol/l); $A/C_{nach\ 2h\ NaCl} > 2 (> A/C_{vor\ 2h\ NaCl}) \Rightarrow$ APA

PATIENTENINFORMATION und EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

Test: Versuch mit 2 Liter Salzinfusion die Aldosteron-Produktion zu unterdrücken

Liebe Patientin, Lieber Patient

Absicht und Ziel des Tests

Aufgrund Ihrer Krankheitsgeschichte mit Bluthochdruck (arterielle Hypertonie), Ihrer Wahrnehmungen und Symptome, sowie der Blut- und Urinanalysen vermuten wir, dass Ihr Körper zu viel Aldosteron produziert. Aldosteron ist ein Hormon, das den „Mineralien“- und Salzgehalt im Blut reguliert, indem es in der Niere die Salzkonzentration des Urins beeinflusst. Um die Ursache und das Ausmass der Fehlfunktion genauer abzuklären, verabreichen wir Ihnen während vier Stunden zwei Liter Infusion (physiologische Kochsalzlösung) in eine Armvene. Anhand der verschiedenen Hormonkonzentrationen der Blutproben können wir eine Aussage über die Ursache einer eventuellen Fehlfunktion machen.

Vorbereitung

Am Tag vor dem Test sollen Sie normal gesalzene Mahlzeiten essen. Ab Mitternacht sollen Sie nicht mehr essen und trinken. Sprechen Sie sich mit Ihrem behandelnden Arzt ab, ob Sie am Morgen des Tests die Medikamente wie üblich einnehmen oder pausieren sollen. Der Test dauert 6 bis 7 Stunden.

Durchführung

Nachdem Sie auf der Toilette waren, werden wir Sie möglichst bequem auf einem Bett oder einer Liege platzieren. Wir messen den Blutdruck und die Herzfrequenz und legen Ihnen für die Dauer des Tests eine feine Nadel in eine Armvene. Wir nehmen Blut ab und warten das Resultat vor der eigentlichen Testdurchführung ab. Ist die Konzentration des Kaliums, eines „Mineral“ in Ihrem Blut zu tief, **muss der Test verschoben werden**.

Anschliessend verabreichen Ihnen in die Vene über vier Stunden verteilt 2 Liter Flüssigkeit. Nach vier Stunden erfolgt eine zweite Blutentnahme. Wir werden Sie regelmässig nach Ihrem Befinden fragen und Ihren Kreislauf kontinuierlich überwachen. Sie sollen für die Zeit des Tests strikte liegen bleiben.

Am Ende des Tests werden wir erneut die Konzentration des Kaliums in Ihrem Blut messen, um sicher zu sein, dass sie durch die Flüssigkeitszufuhr nicht zu tief abgesunken ist. 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 Blutdruck stabil ist und Sie sich wohl fühlen.

Nebenwirkungen

Durch die relativ grosse Flüssigkeitsmenge, die Sie in vier Stunden erhalten, kann es sein, dass sich in Ihrem Gewebe Wasseransammlungen bilden. In seltenen Fällen kann es zu Atemnot kommen.

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

Folgende Medikamente pausieren:

Dauer :

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 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: um 7.30h

WO

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

Medikamente besprechen Sie mit Ihrem Arzt, welche Medikamente Sie am Untersuchungstag vor dem Test einnehmen sollen und welche nicht.