

OLGULARLA HIPOKORTİZOLEMİ

Doç Dr. Gonca Tamer

Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve
Araştırma Hastanesi

- Adrenal yetmezlikli hastaya genellikle adrenal kriz nedeni araştırılırken çok geç tanı konulmaktadır.
- Bu durum mortalite ve morbiditeyi çok artırmaktadır

Mortaliteyi azaltmak için;

- Farkındalık
- Tanı
- Tedavi

kalitesi artmalıdır

Akut streste sürrenal korteks



ADRENAL YETMEZLİK NEDENLERİ

Steroid salgılayan korteksin %90'ından fazlasının harabiyetine yol açan primer hastalık (Addison Hast)

CRH veya ACTH eksikliğine yol açan hipotalamus-hipofiz düzeyine harabiyet

Hipotalamik-pitüiter-adrenal aksın ekzojen veya endojen glukokortikoidlerle uzun dönem supresyonu ve takibinde uygunsuz geri çekilmesi

44 yaşında kadın hasta;

Şikayeti: halsizlik,iştahsızlık, çabuk yorulma

Hikayesi:

2012 Kasımına kadar hiçbir şikayeti olmayan hasta, sezaryan ile gerçekleştirilen kanamalı bir doğum sonrasında halsizlik ve kilo kaybı oluyor. (Doğum sırasında kan transfüzyonu uygulanmamış).

Doğumdan sonra 1senede 80 kg dan 55 kg düşmüş, doğumdan sonra adet görmemiş, bebeğine sütü az olduğu için süt verememiş.

2013 yılında sabah yatağında baygın olarak bulunan hasta hastaneye getirildiğinde, kan glukoz düzeyi 28mg/dL bulunmuş. Dextroz infüzyonu ile toparlanan hasta endokrinoloji kliniğine sevk edilmiş.

Özgeçmişi: Özellik yok.

Soygeçmişi: Özellik yok.

Fizik Muayene: TA: 110/80mmg, nabız: 66/ dk ritmik.

Sistem muayenelerinde özellik yok.

Lab Bul: Hb:10.2g/dL, HCT:%31

Demir:72µg/dL, TDBK:250 µg/dL

Glukoz:74mg/dL, serbest T4: 0.60ng/dL(N)

TSH:9.6 µU/ml

antiTPO: 5U/mL, prolaktin:4ng/dL.

Na:126mEq/mL (N:134-145mEq/L).

K: 4.1mEq/L (N: 3.5-5.1 mEq/L)

Kortizol:1 μ g/dL, ACTH: 20.4pg/mL

GH: 0.35ng/mL, LH:10.2mIU/mL (N:2-
20mIU/mL), FSH: 6.5mIU/mL (N:1-10mIU/mL)

Estradiol<20pg/mL

Sella MRI: Empty Sella ile uyumu

TANI:

Sekonder Adrenal Yetmezlik

+

Panhipoitarizm

34 yaşında kadın hasta;

- Şikayeti : Halsizlik, iştahsızlık, başdönmesi
- Hikayesi:2014 Temmuzuna kadar hiçbir şikayeti olmayan hasta, Temmuz 2014 te cushing sendromu nedeniyle sol surrenektomi olmuş. Operasyondan sonra 3 ayda 95 kg dan 65 kg düşmüş.

2014 ekimde düşme sonucu tibia kırığı olan hasta, başı çok döndüğü için düştüğünü ifade etmiş.

Özgeçmişi: 4 ay önce surrenal kitle nedeniyle operasyon

Soygeçmişi: Özellik yok.

Fizik Muayene: TA: 90/50mmg, nabız: 86/ dk ritmik.

Sistem muayenelerinde özellik yok.

Lab Bul: Hb:12.2g/dL, HCT:%37.

Glukoz:91mg/dL, serbest T4: 0.80ng/dL(N)

TSH:3.9 µU/ml

antiTPO: 5U/mL, prolaktin:4ng/dL.

Na:128mEq/mL (N:134-145mEq/L).

K: 4.4mEq/L (N: 3.5-5.1 mEq/L)

Kortizol:2 μ g/dL, ACTH: 10.4pg/mL

Sella MRI:parsiyel Empty Sella ile uyumu

TANI

SEKONDER ADRENAL YETMEZLİK

SEKONDER ADRENAL YETMEZLİK ETYOLOJİ

• Tümörler

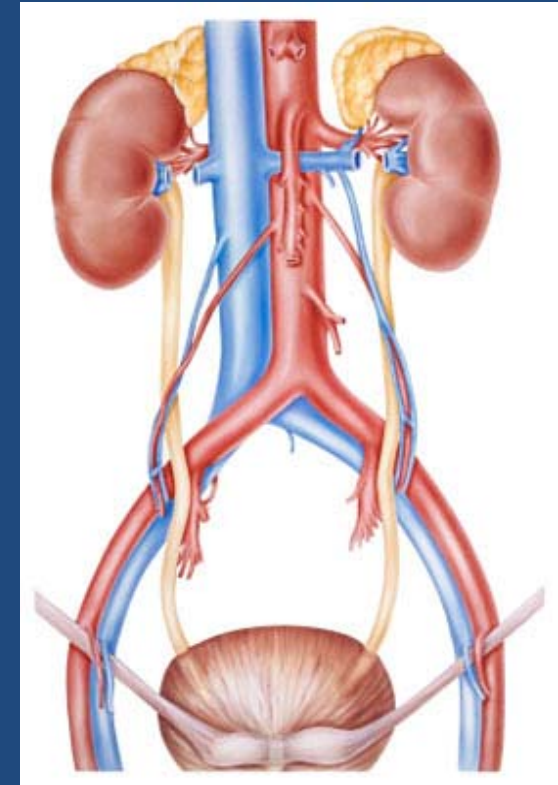
- Pitüiter infarktüs ve kanama
- Postpartum nekrozis (Sheehan send)
- Tümörde kanama
- Granulamatöz Hastalıklar
- Hipofizektomi sonrası

• Steroid tedavinin ani kesilmesi

- Hipofiz bezinin gelişimsel anomalilerine neden olan genetik hastalıklar
- Kongenital defektler
- Nonglukokortikoid ilaçlarla aksın supresyonu
- Cushing send na neden olan tm ün çıkarılması
- İzole ACTH eksikliği

Primer Adrenal Yetmezlik Etiyolojisi

- Otoimmün hastalıklar
- Granulomatöz Hastalıklar
- İnfeksiyon Hastalıkları
- Neoplastik infiltrasyon
- Hemakromatozis
- Amiloidozis
- Bilateral adrenalectomi sonrası
- Bilateral adrenal kanama
- Kongenital ve genetik hipoadrenalizm
- ACTH rezistans send.



27 y, kadın hasta

Şikayeti: halsizlik, başdönmesi, kilo kaybı, deri renginde koyulaşma

Hikayesi: Son 1 ayda yukarıdaki şikayetleri giderek artmış.

Özgeçmişi: Özellik yok.

Soygeçmişi: Özellik yok.

Fizik Muayene: TA: 80/50mmg, nabız: 96/ dk ritmik.

Sistem muayenelerinde özellik yok.

Lab Bul:

Glukoz: 72 mg/dL, serbest T4: 1.01ng/dL(N)

TSH:10.6 uIU/ml (N:0.35-4.94uIU/mL)

antiTPO : 120U/mL, Na:118mEq/mL (N:134-145mEq/L)

K: 5.4mEq/L (N: 3.5-5.1 mEq/L)

Kortizol:2.1 μ g/dL, ACTH:120pg/mL

TANI:

PRİMER ADRENAL YETMEZLİK

+

PRİMER HİPOTİROİDİ

4 yıl sonra gastroenterolojiye mide şikayetleri ile giden Hastaya yapılan gastroskopiye fundusta gastrit bulunmuş. Anemi Ve B12 vitamini ↓ düşüklüğü saptanmış

1 yıl sonra hasta çok susama ve poliüri şikayeti ile gelmiş. Açlık glukozu:230mg/dL, HbA1c: %8.5

Anti GAD +, IA-Ab:+

TANI: tip 1 D.M

- TANI:
- Otoimmun poliendokrin
send tipli

BELİRTİLERİ

Bütün Adrenal Yetmezliklerde:

- Halsizlik
- Bulantı
- Kusma
- İshal
- Anoreksi
- Kilo kaybı
- Konfüzyon
- Koma
- Baş dönmesi
- Kadınlarda koltuk altı ve pubik kıllarda dökülme ve libido kaybı görülür.

Sadece Primer Adrenal Yetmezlikte:

- Tuz isteği
- Ortostatik hipotansiyon

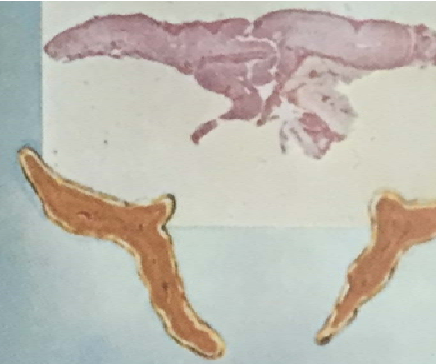
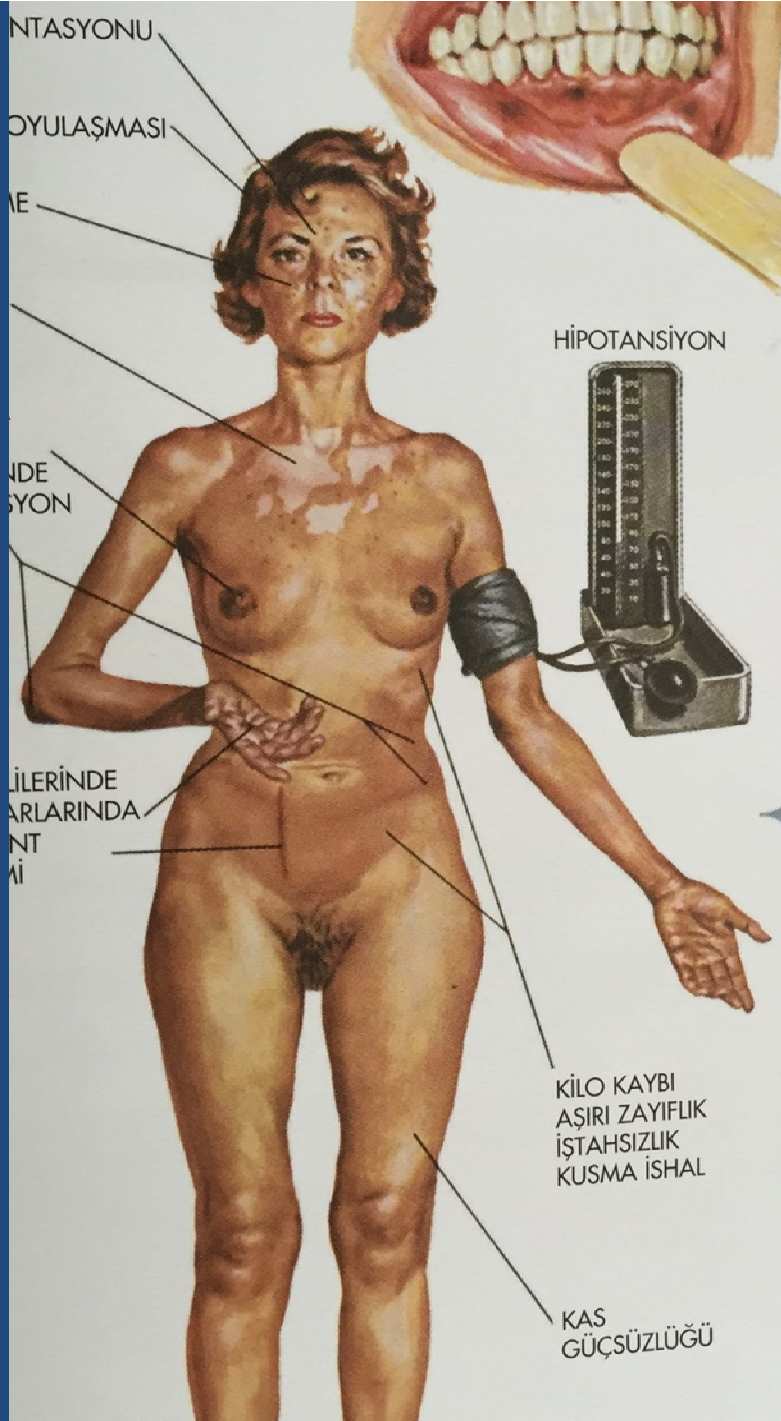
Bulgular

Tüm Adrenal Yetmezliklerde

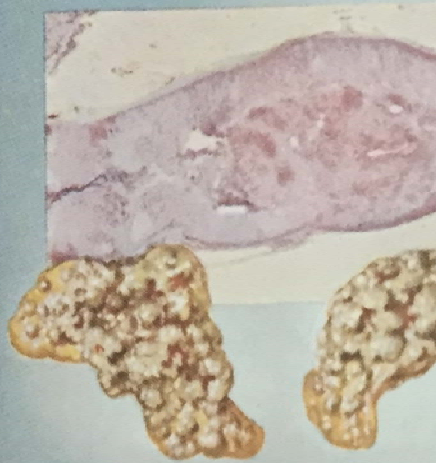
- Karında hassasiyet
- Dehidratasyon
- Hipotansiyon
- Şok
- Dezoryantasyon

Sadece Primer Adrenal Yetmezlikte

- Hiperpigmentasyon



**ADRENAL
KORTEKS ATROFİSİ**
%55 VAKADA



**ADRENAL BEZLERİN
TÜBERKÜLOZU**
%40 VAKADA





Laboratuvar Bulgulari

Tüm Adrenal Yetmezliklerde

- Eozinofili
- Hiperkalsemi
- Hiponatremi
- Hipoglisemi
- Kortizol ↓
- Dehidroepiandrosteron sülfat ↓
- TSH ↑
- Normokromik anemi
- Artmış Kc enzimler

• Huseybe ES.et al.J. Intern Med. 2014; 275(2)104-115.

Sadece Primer Yetmezlikte

- ACTH ↑
- Aldosteron ↓
- K⁺ ↑
- PRA ↑

Adrenal yetmezlikte Tanı

Kortizol < 5 mcg/dL

+

ACTH > 2X Üst limit ACTH

Tanı

A-Synacthen testi

- 250 mcg synacthen IV verildikten 30 ve 60 dk sonra alınan kanda kortizol ≥ 18 mcg/dL ise adrenal yetersizlik elenir.
- 1mcg synacthen IV verildikten 30 ve 60 dk sonra alınan kanda kortizol ≥ 18 mcg/dL ise adrenal yetersizlik elenir. **Farkı :Parsiyel yetmezlikleri atlamaz.**

B-Metirapon Testi.

C-İnsulinle indüklenmiş hipoglisemi

Addison Hastalığında

- En sık neden otoimmünitedir.
- En sık 20-50 yaş arasındaki kadınlarda görülür.

Eşlik Ettiği Diğer Hastalıklar

- Tip 1 DM(Poliendokrinopati send tip 2)
- Otoimmün gastrit/pernisiöz anemi
- Çölyak hast.
- Vitiligo
- Alopesi
- Over yetmezliği
- Kronik mukokutanöz kandidiyazi
- hipoparatiroidizm .

ETYOLOJİ AYDINLATILMALI

- Otoimmünite en sık neden: 21 Hidroksilaz antikoru bakılır
- Eğer negatif ise →

CT

Atrofi

Tümör

Kalsifikasyon

- X-bađlı adrenolokodistrofi


PRİMER ADRENAL YETMEZLİKTE TEDAVİ

Glukortikoid replasmanı

Mineralokortikoid replasmanı

SEKONDER ADRENAL YETMEZLIKTE TEDAVI

Glukortikoid
replasmanı



Osteoporoz
Kırık
İnfeksiyon
Obezite
Hipertansiyon
Kardiyovaskuler hastalıklar

Yan Etkiler

İstenen Etki

Sağlıklı bir insanda glukokortikoidler;

Sabah erken pik gece dip nokta yaparak diurnal ritimde salgılanırlar

Kortizol üretimi oral 15-25mg hidrokortizon replasman dozuna eşit olacak şekilde vücut yüzeyinin m² si başına 5-10mgdır

GLUKOKORTİKOİD TEDAVİ

- Hidrokortizon:Fizyolojik kortizol üretimi günlük 5-10mg/m² vucut alanına eş değer hidrokortizon la replasman yapılmalı (15-25 mg /gün)
- Kortizon asetat
- Plenadren (Günde 2 kez salınımı vardır).
- Prednisolon

- Johannson g et al. 2012; JCEM 97:473-487

Glukokortikoid Tedavinin Moniterizasyonu

Dozun Fazlalığına ait belirtiler

- Kilo alma
- Uykusuzluk
- Tekrarlayan İnfeksiyon
- Periferik Ödem

Dozun azlığına ait belirtiler

- Uyuşukluk hali
- Bulantı
- İştahsızlık
- Kilo kaybı
- Hiperpigmentasyon
- Artralji



Huseybe ES.et al.J. Intern Med. 2014; 275(2)104-115.

Mineralokortikoid Replasmanı

- Mineralokortikoid replasmanı su ve elektrolit dengesinin devamı için hayattır.
- 9α fludrokortizon kullanılır.
(0.1mg/gün sabah).

Mineralokortikoid Tedavinin Moniterizasyonu

Dozun Fazlalığına ait belirtiler

- Ödem
- Hipertansiyon
- Hipokalemi

Dozun azlığına ait belirtiler

- Tuz isteği
- Ortostatik hipotansiyon
- Hiperkalemi



Mineralokortikoid Tedavinin Lab ile Moniterizasyonu

- Na
- K
- PRA

Androjen Replasmanı

- Kadınlarda halsizlik ve ve bozulmuş lipidoyu düzeltir. Her iki cinste de de kognitif fonksiyonlara olumlu etkilerine dair yayınlar vardır.
- Kadınlarda: 10-25mg
- Erkeklerde : 50mg önerilmektedir.

Adrenal Kriz

- Halsizlik
- Bulantı
- Kusma
- Şiddetli karın ağrısı
- Kas ağrısı ve krampları
- Dehidratasyon ve hipotansiyonla seyreden şok durumlarında akla gelmelidir.

TANI KOYMA AMAÇLI TETKİKLER
İÇİN TEDAVİ
GECİKTİRİLMEMELİDİR!

Serum Kortizol, ACTH, Na+, K+,
kreatinin, glukoz için kan alınmalı
ve ACİLEN tedaviye başlenmalıdır.

- Hidrokortizon 100g IV bolus
- 200mg/gün şoktan çıkıncaya kadar devam edilir.
- Azaltılarak idame tedavisine geçilir..

- Her adrenal yetmezlikli hasta durumunu anlatan bir steroid kart taşımalıdır.

**Eğitim,
gerçeklerin
öđretilmesi deđildir.
Düşünmek için
akılın eğitilmesidir.**

- Albert Einstein -

