



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Endokrinoloji BD
Olgu Sunumu

17 Ekim 2017 Salı

Dr. Murat Sağlam



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Endokrinoloji Bilim Dalı
Olgu Sunumu

Dr. Murat SAĞLAM

- 15 aylık kız hasta
- **Yakınma:** Kilo alamama , iştahsızlık , yürüyememe
- **Hikaye**
 - Düzenli gebelik takipleri yapılan,
 - 36 yaşındaki sağlıklı anneden 38 GH'lık 2830 gr (3-10 persantil) ağırlığındaki kız bebek 47 cm olarak doğmuş. İlk 9 ay kilo alımı iyi olan hasta daha sonra aile kilo alamadığı düşünmüş.
 - 10.ayında kilosu 9000gr
 - 12.ayında kilosu 9300gr
 - 15.ayında kilosu 9000gr (10-25P)

Hikaye

- Hastamızın kilo alımının az olması , iştahsız olması ve yürümemesi nedeniyle aile başkalarının önerisini de göz önüne alarak bir ay kadar önce 4 ampul devit 3 birer gün ara ile oral yol ile vermiş.
- Bir hafta önce bulantısının olması , halsiz olması, yine iştahının azalması nedeniyle başka bir sağlık merkezine başvurmuşlar.
- Son günlerde çok su içme, çok idrara çıkma

Fizik Muayene

- Boy: 78cm (-0,16 SDS) 25-50. persantil
- Kilo: 9,300 gr (-0,68 SDS) 10-25. persantil
- Kalp tepe atımı: 112/dk
- Tansiyon arteriyel: 80/50 mmHg,
- Gd iyi cilt turgor tonus doğal , dehidratasyon yok
- batın rahat ,defans yok ,rebound yok
- S1 ve s2 (+) ek ses veya üfürüm yok
- AC sesleri doğal. Ral-ronküs yok
- Bilinç açık , kas tonu doğal, refleksler canlı, yürüyebiliyor.
- Diğer sistem muayeneleri doğal

- **Ön Tanınız nedir?**
- **Hangi tetkikleri istersiniz?**
- 25-OH vit D: 529.6 ng/ml

Laboratuvar

- Ca: **11,6 mg /dl**
- P: 4,0 mg/dl
- ALP: 178 U/L
- **PTH: 6< pg/ml**
- **25-OH vit D: >125 ng/ml**
- **İdrar kalsiyum/kreatin : 0,4**



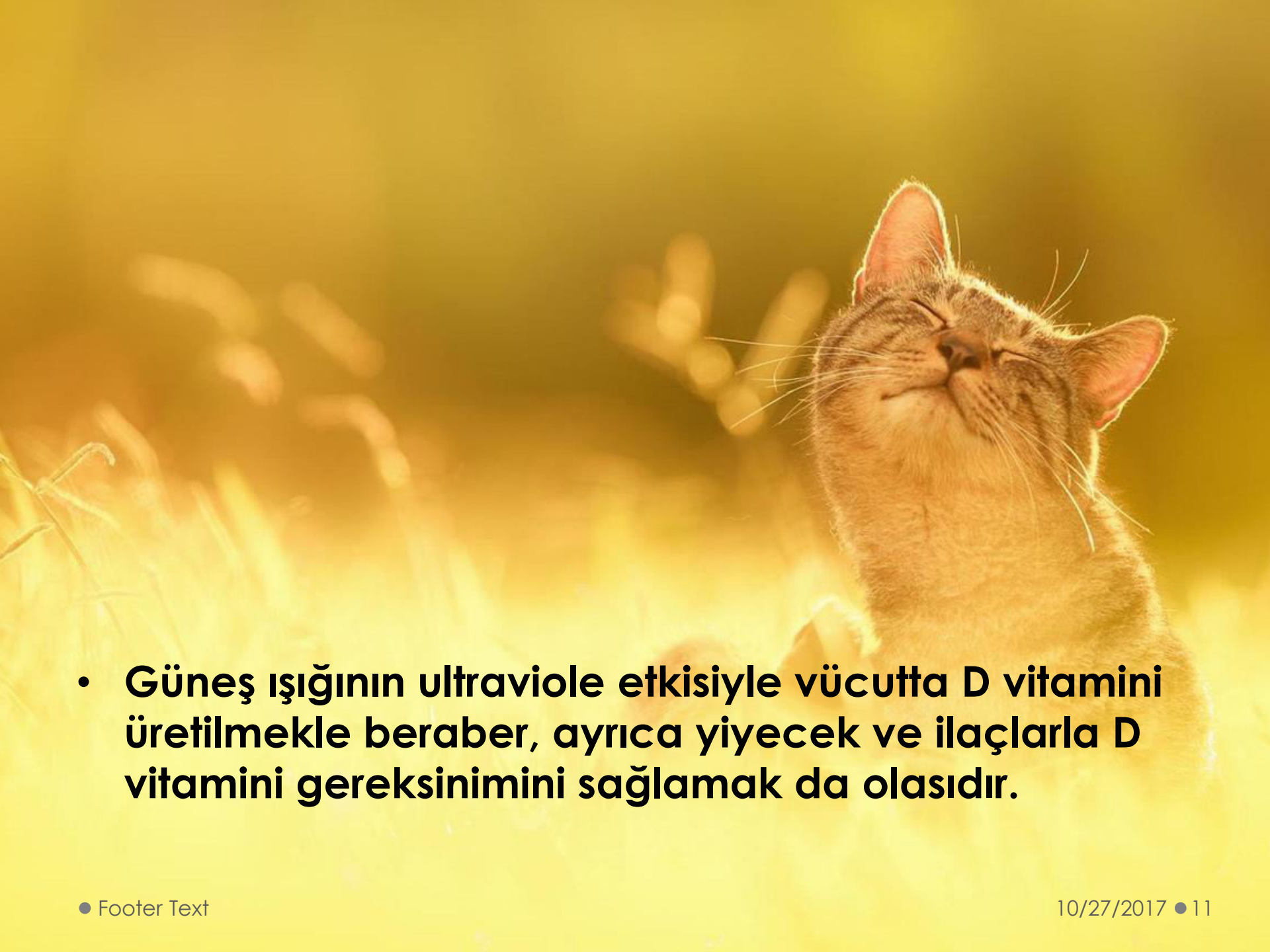
Üriner USG

- Dış merkez, Nefrokalsinozis
- Kocaeli Üniversitesi; pelvikaliksiyel sistem açık izlenmiştir. Üriner sistemde taş izlenmemiştir. Parankim ekoları ve boyutları normal izlenmiştir.



vitamin

Vitamin D İntoksikasyonu

- 
- **Güneş ışığının ultraviole etkisiyle vücutta D vitamini üretilmekle beraber, ayrıca yiyecek ve ilaçlarla D vitamini gereksinimini sağlamak da olasıdır.**

- D vitamini intoksikasyonu genel olarak sağlık personelinin veya ailelerin rikets tanısı olmadan dış çıkarmada kolaylık veya yürüme bozukluğu gibi nedenlerle bebeklere uygunsuz ve yüksek dozda D vitamini vermesi ile oluşmaktadır

- Yarı ömrü 2-3 hafta olan 25(OH)D, D vitamininin dolaşımda olan inaktif formudur. D vitamininin endojen yapımını ve dışarıdan alımını gösterdiğinden D vitamini düzeyinin normal, eksik veya fazlalılığında serum 25(OH) D vitamini düzeyine bakılmalıdır

- Genel olarak serum 25(OH) D vitamininin
- 15 ng /ml altında olması eksiklik,
- 20 ng/ml altında olması yetersizlik olarak kabul edilmektedir



Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) serum 25(OH) D vitamini düzeyinin

- 100 ng/ml (250 nmol/L) üzerinde olduğunda D hipervitaminoz,
- 150 ng/ml (375 nmol/L) üzerinde ise D vitamini intoksikasyonu olarak kabul etmiştir.

- D vitamini intoksikasyonlarında temel bulgular **hiperkalsemiye** bağlıdır.
- Bu durum temel olarak kalsiyumun gastrointestinal sistemden fazla emiliminden kaynaklanmaktadır
- Vitamin D toksisitesindeki semptomlar kalsiyum fosfat kristallerinin yumuşak dokularda depolanmasına bağlıdır

- D vitaminin farmakolojik dozlarda fizyolojik etkisi gastrointestinal sistemden kalsiyum absorpsiyonunu ve kemik rezorpsiyonunu arttırmasıdır .
- Yüksek 25(OH) D seviyeleri barsak ve kemiklerdeki 1,25 (OH) D vitamini reseptörlerini uyararak bu etkiyi sağlarlar

- Çocuklarda genellikle günlük önerilen doz **400** IU'dir.



3 damla = 400 IU

Amerikan Institute of Medicine D vitaminini güvenli en yüksek doz olarak

- 1 yaş altında 1000 IU/gün,
- 1-3 yaş arasında 2500 IU/ gün,
- 3-8 yaş arası 3000 IU/gün,
- Adölesanlarda ve hamilelerde ise 4000 IU/gün olarak önermektedir.

D vitamini intoksikasyonunun karakteristik laboratuvar bulguları ise;

- **Hiperkalsemiye** bağlı hiperkalsiüri, düşük veya normal fosfor, düşük veya normal alkalen fosfataz düzeyleri, düşük parathormon ve yüksek 25 (OH) D3 seviyeleridir.

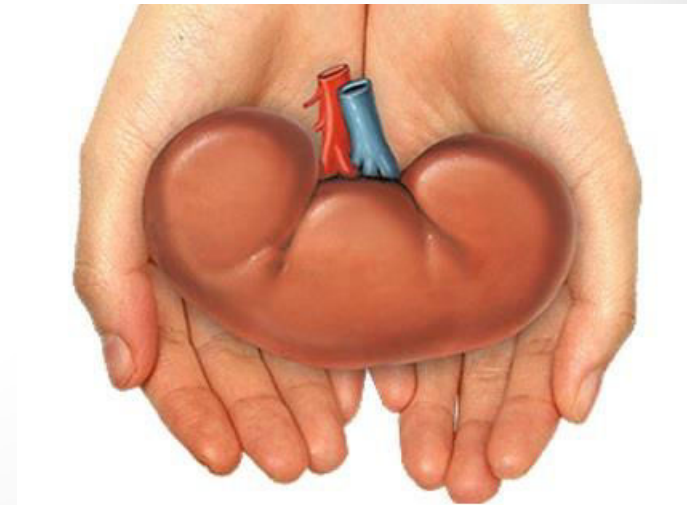
Vitamin D intoksikasyonunun bulguları hiperkalsemiye bağlı gelişir.

- Hafif hiperkalsemide serum kalsiyum düzeyi 12 mg/dl altında,
- Orta hiperkalsemide Ca:12-14 mg/dl arasında,
- Ağır hiperkalsemide ise Ca: 14 mg/dl'nin üzerindedir.

- Hafif ve orta hiperkalsemide hastalar asemptomatik olabilirken ağır hiperkalseminin ciddi yan etkileri bulunmaktadır.
- Genellikle bulantı, kusma, karın ağrıları, kabızlık, çok su içme, ateş, iştahsızlık, büyüme geriliği gözlenebilir

- Ayrıca peptik ülser ve pankreatit gastrointestinal sistemdeki etkileri arasındadır.
- Kardiyovasküler sistemde hipertansiyon, QT aralığında kısalma ve aritmilere neden olurken,
- Santral sinir sisteminde hipotoni, letarji, psikoz, komaya kadar giden durumlara yol açabilir.
- Gözde band keratopati
- Ciltte metastatik kalsifikasyonlar bildirilmiştir.

- Hiperkalsemi böbrek tubulus fonksiyonlarını bozarak poliüri, dehidratasyon ve hipernatremiye ve hiperkalsiüriye neden olur.
- Hiperkalsüri ve uzun süreli olgularda medüller ekojenitede artış, hatta **nefrokalsinozis** görülmektedir.
- Renal fonksiyonların bozulması ile renal hipertansiyon ve böbrek yetmezliği gelişir



Klinik izlem

- Çocuk hastalıkları Servisi'ne yatırılarak izlenen hastaya, 2mg/kg/gün dozunda metil-prednisolone tedavisi başlandı. Kalsiyumdan fakir diyet uygulandı.
- İzleminde, günlük bakılan Ca, P, ALP değerleri:
- Ca: 10.8, 10,5, 10.0 mg/dl şeklinde sonuçlanan hasta, 1 hafta sonra poliklinik kontrolüne çağırılarak taburcu edildi.

D vitamini intoksikasyonunun tedavisi

- D vitamini intoksikasyonunun tedavisinde esas prensip hiperkalseminin düzeltilmesidir .
- İlk olarak D vitamininin kesilmesi ve kalsiyumdan kısıtlı diyet verilmesi esastır.
- Hastanın **fizyolojik salinle rehidrasyonu** glomerüler filtrasyonu sağlar ve sodyum kalsiyumun tubuler geri emilimini engelleyerek etki gösterir.
- Loop diüretikleri, özellikle **furosemid** kalsiyum atılımını arttırır.
- Hafif hiperkalsemi değerleri gösteren olgularda bu tedaviye genellikle yanıt alınmaktadır

- **Kortikosteroid**ler barsaklardan kalsiyum geri emilimini azaltarak ve kalsitriolü suprese ederek etki gösterirler.
- Kemikten kalsiyum rezorbsiyonunu azaltan ajanlar arasında **kalsitonin ve bifosfanatlar** sayılabilir.

- **Bifosfanatlar** kemik dokusunda hücre yüzey membranına bağlanırlar ve osteoklastların indüklediği kemik rezorbsiyonunu inhibe ederler



- Ülkemizde D vitamini yetersizliğinin yanı sıra normal bebek izlemi ve gelişim aşamalarının yanlış değerlendirilmesi örneğin 2 aylık bir çocukta karniotabesin anormal kabul edilmesi , 7-8 aylık bir çocukta diş çıkmasının gecikme olarak değerlendirilmesi veya normal genişlikte bir fontanelin büyük olarak değerlendirilmesi , bebeklik dönemindeki fizyolojik genu varusun deformite gibi algılanması gibi nedenler

- D vitaminin halk arasında
- Diş çıkarıcı, yürütücü, iştah açıcı amaçlarla kullanımı gibi nedenler ile yüksek doz D vitamini kullanımına bağlı D vitamini hipervitaminozu ve intoksikasyonları ne yazık ki sık görülmektedir.



- Ülkemizde D vitamini profilaksisi
 - Doğumdan hemen sonra, en az 1 yıl süre ile, 400 Ünite/gün
- Dvit eksikliği, Rikets tanısı
 - Öykü, klinik muayene bulguları, radyolojik (el bileği grafisi), biyokimyasal olarak (Ca, P, ALP, PTH ve 25OHD)

Table 3. Treatment Doses of Vitamin D for Nutritional Rickets

Age	Daily Dose for 90 Days, IU	Single Dose, IU	Maintenance Daily Dose, IU
<3 mo	2000	N/A	400
3–12 mo	2000	50 000	400
>12 mo to 12 y	3000–6000	150 000	600
>12 y	6000	300 000	600

- Literatür 2016 consensus
- Dvitamin amp 300.000 Ü/1ml
- D vitamini flakon 50.000 Ü/15 ml

azı yarar ortası karar çoğu zarar

