

İDRAR DANSİTESİ

Normal idrar dansitesi 1003-1030 arasında kabul edilir.

İdrar dansitesini arttıran bazı olaylar:

- İdrarın soğutulması
- İdrarda protein atılımı
- İdrarda radyolojik kontras maddelerin atılması
- Sukrozüri

İDRAR PH'I

İdara pH'ının normal değeri yetişkinde 4,5-8,0 arasındadır. Ortalama pH 6 olarak kabul edilebilir. Sonuç olarak idrar pH'I asittir. Bekletilen idrar, ürenin amonyağa yıkılması ile alkali hale gelir.

İdrar pH'ının arttığı (alkali) bazı durumlar:

- Kan transfüzyonları
- Kusmalar
- Uzun süren soğuk banyo
- Alkali yapıcı maddelerin fazla alımı

İdrar Ph'ının azaldığı (asit) bazı durumlar:

- Asidozlar
- DM (Şeker Hastalığı)
- Kronik nefritler
- Gut
- Lösemi
- Yüksek proteinli diyet
- Asidik ilaçların alınması
- Sakkarin alınması
- C vitamini eksikliği
- Akut eklem romatizması

İDRARDA BİLİRUBİN

Normalde, saptanabilir düzeyde bilirubin rutin uygulanan metodlarla idrarda bulunmaz.

İdrar bilirubininin arttığı bazı durumlar:

- Obstrüktif sarılık
- Hepatosellüler sarılık
- Kanda direkt bilirubinin arttığı diğer tüm patolojiler

İDRARDA GLUKOZ

İdrarda glukoz değeri normalde negatif olmalıdır; çünkü normalde tüm glukoz böbrek glomerüllerinden filtre edilir ve proksimal tübüllerden geri emilir. Böbrek eşiği normalde 170 mg'dır. Kanda yaklaşık bu düzeyin üstüne çıkarsa idrarda da glukoz çıkması beklenir. Buna karşılık bazı hastalarda böbrek eşiğinin yüksek olması nedeni ile, yüksek serum glukoz değerine rağmen idrarda bulunmayabilir. İdrarda yüksek vitamin C konsantrasyonu da yalancı pozitifliklere yol açabilir.

İdrar glukoz düzeyinde artmaya yol açan bazı sebepler:

- Diabetes mellitus (Şeker hastalığı)
- Konjenital böbrek hastalıkları
- Gebelik
- Uzun süre açlık
- Karbon monoksit zehirlenmesi
- Kurşun zehirlenmesi
- Hipertiroidizm
- Akromegali, jigantizm
- Cushing sendromu
- Adrenokortikal hiperplazi
- Emosyonel glukozüri
- Kafa travmaları ve bazı intrakranial tümörler
- Aşırı glukozun ağızdan alınması
- Sepsis
- Eter anestezi
- Postgastrektomi glukozürisi

İDRARDA HEMATÜRİ

Mikroskobik hematüride, eritrosit sayısı sebep olan lezyonun önemi ile ilişkili değildir. Kan pıhtılarının varlığı hemen daima kanamanın glomerül kaynaklı olmadığını gösterir. Eritrosit ya da hemoglobulin silindirleri kanın glomerül kaynaklı olduğunu gösterir.

Bazı hematüri sebepleri:

- Gros Mikroskopik
- Böbrek %15 %6
- Prostat %23 %27
- Üretra %4 %23
- Üreter %6 %1
- Mesane %40 %9
- Genel (İYE...) %2
- Sistemik (hemofili...) %1
- Esansiyel hematüri %8,5 %44

İDRARDA KETON

İdrarda ketonun normal durumlarda kalitatif olarak negatif olması gerekmektedir. Glukoz metabolizmasının bozulduğu durumlarda, yağ metabolizmasının fazla miktarda olan ara ürünleri, özellikle betabütirik asit ve asetoasetik asit, idrardan atılır. İdrar oda sıcaklığında bekletilirse son madde yavaş olarak asetona dönüşür. Açlıkta ve karbonhidratsız olan ancak yeterli yağın alındığı beslenmelerde artma oluşur. Renal tübüler bozukluk olduğu durumlarda, kanda ketonlar yükseldiği halde idrarda çıkmayabilir.

İdrarda ketonun arttığı bazı durumlar:

- Diabetes Mellitus
- Ateş
- İshal
- Şiddetli kusmalar
- Tirotoksikozis
- Ağır renal glikozüri
- Gebelik toksemisi
- Kaşeksi
- Bazı sindirim bozuklukları
- Kloroform ve eter anestezisi sonrası

İDRARDA PROTEİN

Normal bir idrarda kalitatif olarak protein miktarı negatif olmalıdır. 24 saatlik idrada ise 1-14 mg/dl arasında protein çıkabilir, bunun üstündeki değerler patolojik olarak kabul edilir. Protein sabah ilk idrarda bakılmalıdır. Dilüe idrarda protein saptanamayabilir. Normal bir kişinin idrarla çıkardığı proteinin 10-15 mg'ı albumindir, geri kalanı ise değişik plazma proteini ve renal hücrelerden köken alan glikoproteinlerdir. Egzersiz, ateşli hastalıklar ya da ağır dehidratasyon böbrek hastalığı olmadan proteinüriye neden olabilir.

Albumin için 'dibstick' testi genel olarak hafif zincirli globulinleri saptayamaz, ve fazla alkali idrarda yalancı pozitif test sonucu verebilir.

Proteinürideki başlıca yalancı pozitif test sonuçları sebepleri:

Gross hematüri

Aşırı yoğun idrar

Aşırı alkali idrar(Örneğin üre-indirgeyen bakterilerle üriner sistem enfeksiyonu)

Antiseptik kontaminasyon

Phenazopyridine

Radyopak kontras madde

Tolbutamide metabolitleri

Yüksek seviyede sefalosporin veya penicilin analogları

Sülfonamid türevleri

İdrarda protein düzeyinde artmaya yol açan bazı sebepler:

Nefritler

Nefrotik sendrom

Nefroskerozis

Böbrek infeksiyonları

Sistemik nedenlerle böbrek tutulumu:

Amiloidozis

DM (Şeker hastalığı)

SLE

Polikistik böbrek hastalığı

Yanlış kan transfüzyonu

Gebelik toksemisi

Prerenal organik nedenler:

Ağır anemi

Ağır şok

Konjestif kalp yetmezliği

Renal ven trombozu

Konvülsiyonlar

Bazı karaciğer hastalıkları

Üreterler, prostat ya da üretra taşları

İDRARDA ÜROBİLİNOJEN

Normal bir idrarda ürobilinojen değeri kalitatif olarak negatif iken, 24 saatlik idrarda 0,2,5 mg kadar tespit edilebilir.

Ürobilinojen, ürobilin, sterkobilinojen ve sterkobilin bilirubinin yıkım ürünleridir. Normalde dışkıda bulunurlar. Karaciğerden safranın fazla atılımında, bu maddeler barsaktan emilirler ve idrarla atılırlar.

Ürobilinojen düzeyinde artmaya yol açan bazı sebepler:

- Hepatosellüler hasar:
- Portal siroz
- Akut hepatitin iyileşme dönemi
- Akut ciddi enfeksiyonlar
- Konjestif kalp yetmezliği
- Hepatitin erken dönemi
- Karaciğer nekrozu
- Toksik ajan ve ilaçların fazla kullanılması
- Kolanjitis: -Biliyer tıkanma ve biliyer traktusda enfeksiyona bağlı
- Hemolitik durumlar
- Dokularda kanama sonrası
- Kabızlık
- Pernisiyöz anemiler
- Kurşun zehirlenmesi olan bazı olgular
- Ateşli durumlar

Ürobilinojenin idrarda olmaması:

- Tam safra yolu tıkanıklıkları
- Karaciğer pigmentinin tam supresyonu