

## **Konu 10-11: Yaşlılığa Bağlı Üriner Sistem Değişiklikleri ve Yaşlılıkta Sık Görülen Üriner Sistem Hastalıkları**

### **1. Yaşlılığa Bağlı Üriner Sistem Değişiklikleri**

- Genital sistemde atrofi, mukozalarda kuruluk olur.
- Üreme sistemi fonksiyonları geriler ve seksüel aktivite azalır.
- Böbrek kan akımı azalır.
- Böbreklerin idrar konsantre ve dilüe etme yeteneği azalır.
- Nefronların fonksiyonu %60 azalır.
- Renin-anjiyotensin-aldosteron aktiviteleri azalır.
- Duyu reseptörleri zayıflar.
- Mesane kapasitesinde azalma olur.
- Mesane ve perianal kaslarda gevşeme olur.
- Erkeklerde prostat hipertrofisi görülür.

### **2. Üriner Sistem Hastalıklarında Kullanılan Tanı Yöntemleri ve Genel Belirtiler**

#### **2.1. Üriner Sistem Hastalıklarında Kullanılan Tanı Yöntemleri**

##### **Fizik Muayene**

##### **İdrar İncelemeleri**

##### **İdrarın Makroskopik İncelemesi**

##### **İdrar miktarı:**

##### **İdrarın görünümü:**

##### **İdrarın rengi:**

##### **İdrar dansitesi:**

##### **İdrarın reaksiyonu:**

##### **İdrarın kokusu:**

##### **İdrarın Mikroskopik İncelemesi**

- o Glikoz: Normal koşullarda negatiftir. Varlığı yüksek kan glukozunu gösterir. Normal glukoz düzeylerine rağmen idrarda glukozun varlığı tübüler hasarın göstergesidir
- o Eritrosit: Santrifüj edilmiş idrar örneğinde her büyütme alanında 3-4 kadar görülmesi normal kabul edilir. Kadınlarda menstrasyon döneminde görülebilir.
- o Lökosit: Bir mikroskopik alanda erkekte 1-2 kadında ise üretra vajene yakın olduğundan 3-4 tane görülür.
- o Protein: Normal bireyin idrarında, protein bulunmaz. Glomerüler filtrasyon değeri ve plazma albumin düzeyi normal iken günde 3-3,5 gram protein kaybı nefrotik sendrom olarak kabul edilir.
- o Silendir: Normal idrarda negatiftir.
- o Epitel: Her mikroskopik alanda 1-2 tane görülür.
- o Kristal: Bekletilmiş idrarda urat kristali görülebilir.

## **İdrar Kültürü**

## **Dilüsyon Testi**

## **Kreatinin Klirensi**

## **Rezidüel İdrar Testi**

## **Böbrek Fonksiyon Testleri**

## **Kan İncelemeleri**

- BUN (5-25 mg/dl) Böbreklerdeki herhangi bir patoloji üre atılımını engelleyeceğinden BUN miktarı tanı için çok önemlidir.
- Kreatinin BUN düzeyi, bu oranların üzerine çıkarsa dehidratasyon, gastrointestinal sistem kanama ya da malnütrisyonu işaret eder (Erkeklerde: 0,6-1,5 mg/dl, kadında: 0,6-1,1 mg/dl).
- BUN/kreatinin oranı (10/1)
- Ürik asit (Erkeklerde: 2,1-8,5 mg/dl, kadında: 2,0-6,6 mg/dl)
- Sodyum (135-145 meq/litre)
- Potasyum (3,5-5,0 meq/litre)
- Kalsiyum (9-10,5 mg/dl)
- Fosfat (1,8-2,6 meq/litre)
- Bikarbonat (24-30 meq/litre)
- Klor (100-110 meq/litre)
- Protein (6-8,5 g/dl)

## **Radyolojik İncelemeler**

### **Direkt Radyografik İncelemeler**

### **DÜS (Direkt Üriner Sistem) Grafisi**

### **İntravenöz Piyelografi (IVP)**

### **Retrograd Piyelografi**

### **Antegrad Piyelografi**

### **Retrograd Sistografi**

### **Renal Anjiyografi (Renal arteriografi) ve Anjiyoplasti**

### **Radyoizotop İncelemeler**

### **Böbrek Sintigrafisi**

### **Endoskopik İncelemeler**

### **Sistoskopi**

### **Ürodinamik İncelemeler**

### **Ultrasonografi**

### **İnvaziv Girişimler**

### **Böbrek Biyopsisi**

## **2.2. Üriner Sistem Hastalıklarında Genel Belirtiler**

### **Ağrı:**

**Hematüri:**

**Pyüri:**

**Bakteriüri:**

**Kristalüri:**

**Proteinüri:**

**Anüri ve Oligüri:**

**Poliüri:**

**Pollaküri:**

**Noktüri:**

**Dizüri:**

**İdrar Retansiyonu:**

**İdrar Kaçırma (İnkontinans):**

**Üremik Semptomlar:** Üremide etkilenmeyen organ veya sistem yoktur. Bu nedenle üremi çok değişik belirtilere yol açabilir. Üremi; perikardit, anemi, plevral sıvı, kemik hastalığı, bulantı, kusma, iştahsızlık, kilo kaybı gibi çok değişik belirti ve bulgulara yol açabilir, birçok hastalığı taklit edebilir.

**Hipertansiyon:**

**İdrarda Renk Değişikliği:**

**Ödem:**

### **3. Böbrek Hastalıkları, Mesane ve Üretra Hastalıklarında Bakım**

#### **3.1. Böbrek Hastalıkları ve Bakım**

##### **3.1.1. Böbrek Yetmezlikleri**

###### **3.1.1.1. Akut Böbrek Yetmezliği**

Böbreklerin fonksiyonlarını ani ve hızla kaybetmesidir. Erişkin bir insanda günlük idrar miktarının birdenbire 400 mililitrenin altına düşmesi ve kanda üre düzeyinin devamlı yükselmesi durumuna akut böbrek yetmezliği denir.

#### **Tedavi ve Bakım**

- Yetmezliğe neden olan faktör ortadan kaldırılır.
- Hastanın oligürik evrede idrar çıkartamadığı için verilecek sıvı miktarına dikkat edilmelidir. Bu konuda hasta ve yakınlarına bilgilendirilmelidir. Hastaya çıkardığı idrar miktarından fazla sıvı verilecek olursa volüm artışına neden olur ve akciğer ödemine yol açabilir.
- Hastanın yaşam bulguları takip edilir, aşağıdaki noktalara dikkat edilerek diyeti düzenlenir.
  - o Fosfat düzeyi ve potasyum düzeyi artmışsa fosfat ve potasyum alımı kısıtlanır.
  - o Enerji ihtiyacını karşılamak için 2000-3000 kalorilik diyet verilir.
  - o Oligüri, anüri, ödem varsa sodyum kısıtlanır.
  - o Glomerul filtrasyon hızına göre protein ayarlaması yapılır.
  - o Hastanın aldığı, çıkardığı sıvı oranına göre sıvı ayarlaması yapılır.

o Protein bakımından sınırlı diyet hastanın kalsiyum, demir, B kompleks ve D vitamini ihtiyacını karşılamaz. Ek olarak mineral, vitamin desteği sağlanır.

o Hastanın diyetine uygun beslenmesini kontrol etmelidir.

- Hastada enfeksiyon varsa uygun antibiyotikle tedavi edilir.
- Diürez evresinde hasta bol miktarda idrar çıkardığından bol sıvı verilir.
- Aldığı-çıkardığı sıvı takibi yapılır ve kaydedilir.

### **3.1.1.2. Kronik Böbrek Yetmezliği**

Glomerüler filtrasyon hızının geri dönüşümsüz bir şekilde azalması ile karakterize, uzun süren, ilerleyici böbrek fonksiyonlarının irreversible olarak bozulmasıyla, üremi tablosunun ortaya çıktığı böbrek hastalığına **kronik böbrek yetmezliği** adı verilir. Hastalık yavaş gelişir. Başlangıçta az belirti gösterir ve genellikle iyileşmez.

#### **Tedavi ve Bakım**

Kronik böbrek yetmezliği için yüksek risk grubundaki bireylere yapılacak tarama testleri ile hastalığın erken evrede saptanması ve ilerlemesinin engellenmesi için toplumun eğitilmesi gereklidir. Kronik böbrek yetmezliğinde tıbbi tedavi ve diyet düzenlenir. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde diyaliz ve gerekirse böbrek transplantasyonu yapılır.

#### **Bakımda şunlara dikkat edilmelidir:**

- Hastanın yaşam bulguları takip edilmelidir.
- Hasta her gün tartılmalıdır.
- Hastaya TA ölçümü öğretilmeli; ödem, hiperkalemi ve diğer elektrolit dengesizliklerinin bulgu ve belirtileri konusunda eğitim verilmelidir. Hastaya ilaçlar, dozlar ve sık görülen yan etkiler çok iyi anlatılmalıdır.
- Hasta ve ailesine diyaliz ve transplantasyon hakkında gerekli bilgiler verilmelidir.
- Hasta ile etkin iletişim kurulmalı ve empati yapılmalıdır. Hasta ve ailesine psikolojik destek verilmeli, gerekirse ilgili alanlara yönlendirilmelidir.
- Hasta günlük yaşam aktivitelerine katılım için cesaretlendirilmelidir.
- Hasta ve ailesine diyete kesinlikle uyulması gerektiğinin önemini anlatılmalıdır.
- Aileyle sık sık bir araya gelerek diyet planlanmasına yardımcı olunmalıdır. Diyette sıvı kısıtlaması yapılır. Bir gün önce çıkardığı sıvı + 500 ml ilavesiyle alacağı sıvı hesaplanır.
- Diyet her hasta için özel olarak düzenlenir. Laboratuvar bulgularına göre diyet ayarlaması yapılır.
- Protein sodyum, fosfat, potasyum, sıvı ve enerji ayarlaması yapılır.
- Hemodiyalize giren ve diyaliz bekleyen hastaların diyetleri, durumlarına göre düzenlenir. Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda, hemodiyaliz tedavisi sırasında kanın hemodiyaliz aletinde tutulması sonucu demir eksikliği anemisi gelişebilir. Yeterli kalori ve vitamin desteği sağlanması da önemlidir.
- Anüri, oligüri varsa sıvı ayarlaması yapılır.
- Hipertansiyon ve ödem varsa diyetle sodyum kısıtlanır.

### **3.1.2. Nefrotik Sendrom**

Nefrotik sendrom, glomerul lezyonuna bağlı olarak idrarda 24 saatte 3 gramın üzerinde aşırı proteinüri ile seyreden tablodur. Glomerüler kapiller membranda ciddi hasar gelişir ve glomerüler kapillerde geçirgenlik artarak hastalık oluşur.

### **Tedavi ve Bakım**

Tedavideki temel amaç, idrardaki protein kaybını durdurulması, ödemin kontrol altına alınması ve hastanın genel durumunun düzeltilmesidir.

- Ödemi azaltmak için diüretikler verilir. Tedavide hastanın diyeti önemlidir. Diyette tuz ve potasyum kısıtlanır, protein artırılır.
  - Hastanın yaşam bulguları takip edilir.
  - Ödemin ağır olduğu dönemlerde yatak istirahati uygulanır.
  - Sıvı-elektrolit dengesi normale dönmeye başlayınca hastaların hareket etmeleri sağlanır.
  - Hipertansiyon için antihipertansif ilaçlar verilir.
  - Hastanın diyetine uygun davranıp davranmadığı kontrol edilmelidir.
  - Kan lipit düzeyine göre hastanın enerji ihtiyacı karbonhidrat ve yağlardan karşılanır. Kolesterol bakımından zengin besinler diyette azaltılır.
  - Yüksek enerjili ve kalsiyum bakımından zengin besinler verilir. Enerji ve protein alımını artırmak amacıyla ara öğünler düzenlenir.
  - Sıvı alımı ayarlanır.
  - Demir eksikliği anemisi görülebilir. Diyet hazırlanırken hasta laboratuvar bulgularına göre anemi yönünden değerlendirilir ve diyeti ayarlanır. Diyette, vitamin ve minerallere yer verilir.
  - Hasta ile etkili iletişim kurulmalı, aileye gerekli durumlarda bilgi verilmeli, psikolojik destek olmalıdır.
- o Ödemin yerini, basmakla gode bırakma derecesini ve yaygınlığını,
  - o Hastanın aldığı-çıkardığı sıvı miktarını
  - o Hastanın günlük kilosunu,
  - o Cildin bütünlüğünü,
  - o Enfeksiyona ilişkin belirti ve bulgular olup olmadığını,
  - o Hastanın solunum durumunu (pulmoner ödemin varlığı) araştırılır.