

ÜROGENİTAL SİSTEMİN CERRAHİ HASTALIKLARI ve HEMŞİRELİK BAKIMI

ÜRİNER SİSTEM YAPILARI

- Böbrekler
- Üreterler
- Mesane
- Üretra

Böbrekler

- İki adet
- Fasülye görünümünde
- Columna vertebralis lateralinde
- Karın boşluğunun arkasında (retroperitoneal bölge)
- Torakal12, lomber 4. vertebra arasında
- Sağ böbrek hafifçe aşağıda
- 120-150 gram ağırlığında
- 11-12 cm uzunluğunda, 5-7 cm genişlik,
- Her birinde yaklaşık 1 milyon nefron bulunur

Böbreğin işlevleri

1.Vücut sıvı ve elektrolit dengesinin korunması: su, sodyum, potasyum, hidrojen, bikarbonat, kalsiyum, fosfor, magnezyum

2.Metabolik artık ürünlerin atılımı: üre, ürik asit, kreatinin

3.ilaçlar, toksinler ve metabolitlerinin detoksifikasyonu ve atılımı

4.ekstrasellüler sıvı hacmi ve kan basıncının hormonal düzenlenmesi renin-anjiotensin sistemi renal prostaglandinler renal kallikrein-kinin sistemi

5.Hormon üretimi ve metabolizmasına katkı: eritropoietin, d vitamini **6.Peptid hormonların yıkımı:** insülin, glukagon, parathormon, kalsitonin, büyüme hormonu

7.Küçük molekül ağırlıklı proteinlerin yıkımı

8.Metabolik etki: glukoneogenez, lipid metabolizması

Üreterler

- İdrar üreter vasıtası ile mesaneye taşınır (peristaltik hareketlerle)
- Üreterlerin görevleri idrarın böbreklerden mesaneye taşınmasıdır
- Erişkinlerde her bir üreter boyu 22-30 cm
- Mesane
- Böbreklerden gelen idrarı atılıncaya kadar depolayan içi boş, kasta ibaret olan bir organdır. Normalde yaklaşık 350-450 ml idrar depolayabilmektedir.
- Her iki üreter mesane arka-alt bölümüne açılırlar. İki üreter arasında yaklaşık 2.5 cm'lik uzaklık bulunmaktadır. Bu açıklıkların arasındaki alandan başlayıp mesane boynuna kadar olan tümsek alana **trigon** adı verilmektedir.
- Mesane erkeklerde üreme organları seminal veziküller, duktus deferens ve rektumla, kadınlarda ise uterus ve vagina ile komşuluk göstermektedir.
- Mesane çizgisiz düz kaslardan oluşur.
- Yaklaşık 350 ml dolmuş hacmine ulaşıncaya gerilim reseptörleri afferent yollardan beyine (beyin sapı) artan biçimde uyarı göndermeye başlarlar. Bu sayede idrar hissi ortaya çıkar.
- Üretra
- Kadında üretra yaklaşık 4cm olup, içte uzunlamasına bir düz kas katmanı ve dışta sfinkter özelliği yaratan yarı dairesel bir düz kas katmanı içerir.
- Daha uzun olan erkek üretrasının (20cm) mesane boynundan ürogenital diaframa kadar olan bölümü posterior ya da **prostatik üretra**,
- diaframdan meatusa kadar olan bölümü **anterior üretra (kavernöz üretra)**,
- arada kalan kısa birleşim bölümü ise **membranöz üretra** adını alır.

Erkek Ürogenital Sistem

- Penis
- Prostat
- Vezikula seminalisler
- Bulboüretal glandlar
- Skrotum
- Testisler
- Epididimis

- Duktus deferens
- Spermatik kordon

ÜROGENİTAL SİSTEM HASTALIK BELİRTİ VE BULGULARI

- Ağrı
- Renointestinal refleks
- İdrar yapım bozuklukları
- İdrar atım bozuklukları

Ağrı

Ürogenital sistem hastalıklarında lokal ve daha çok da yansımali ağrılar gözlenmektedir .

- **Lokal ağrı** hastalıklı organ bölgesinde veya yakınında hissedilir. Bu ağrı daha çok yanlarda ve kostaların hemen altında hissedilir.
- **Yansımali ağrılar** ise organdan kaynaklanmasına rağmen organdan uzakta hissedilen ağrılardır. Örneğin üreterdeki taşla bağıli kolik ağrı, aynı taraf testiste şiddetli ağrıya neden olabilir
- **Kolik ağrı**, tüp şeklindeki organların irritasyonu sonucu gelişen spazm ağrısıdır

Böbrek ağrısı

Tipik böbrek ağrısı böğür olarak isimlendirilen bölgede kosta vertebral açıda hissedilen künt ve sürekli ağrı şeklindedir. (CVA)

- Bu ağrı sıklıkla göbeğe doğru veya alt karın bölümüne doğru yayılır.
- Böbrek kapsülünün akut olarak gerilmesine bağıli gelişir.

Kolik ağrı

- Kolik ağrı, kastan yapılmış içi boş tüp şeklindeki organların irritasyonları sonucu gelişen spazm ağrısıdır (mekanik uyarı ya da relatif iskemi nedeniyle)

Üreter ağrısı

- Akut obstrüksiyon sonucunda gelişir. Üreter boyunca karın alt kısmına yayılan şiddetli kolik şeklinde ağrıdır
- Erkeklerde mesane, scrotum ve testiste de hissedilir

Mesane ağrısı

- En sık görülen nedeni enfeksiyondur . Ağrı genellikle mesane üzerinde değil de üreterde hissedilir

Prostat ağrısı

- Prostatın doğrudan ağrması nadirdir. Prostat enfeksiyonlarında perinede veya rektal bölgede belli belirsiz bir rahatsızlık hissi ve dolgunluk hissedebilir

Testis Ağrısı

- Travma, enfeksiyon veya spermatik kordonun torsiyonuna bağıli çok şiddetli testis ağrısı görülebilmektedir. Bu ağrı kasıklarda yada karın alt bölgesinde de hissedilebilir.
- Varikozel ağır egzersizlerden sonra testiste künt bir ağrıya neden olur.
- Bazen fitıkta ilk şikayet testis ağrısı olabilir

Renointestinal reflex (Böbrek-Barsak refleksi)

Böbrek kapsülünden ya da böbrek pelvis kaslarından gelen afferent uyarılara bağıli olarak ve GIS organlarıyla komşuluğı nedeniyle üriner sistem bulguları gastrointestinal belirti ve bulgularla birlikte görülebilir (bulantı- kusma, ishal ve ileus tarzında tepkilerin oluşması)

İdrar yapım bozuklukları

Dizüri: Yangılı idrar yapmadır, erkeklerde penis ucunda bayanlarda tüm üretrada hissedilir.

Strangüri: Çok şidetli dizüri hali, ağrıyla damla damla çok az idrar yapma

Anüri : 24saatlik idrarın 100ml'nin altında olması

Diürez (Diuresis): İdrarın hacimce artması

Oligüri: Mutlak bir sınırı yok, çıkartılan idrarın dansitesine göre sınırları değışir, dansite 1030 iken günde 400 ml den az, 1010 un altında ise günde 1000- 1500 ml den az olmasıdır.

Poliüri: Günde 2500 ml den fazla idrar çıkartılmasıdır.

Pollakiuri: Mesanenin fonksiyonel kapasitesinin azalması sonucu sık aralarla idrar yapma

Nöktüri: Gece sık idrara çıkma

Hematüri: (İdrarda eritrosit) Asit idrarda hematüri kahverengi, alkali idrarda kırmızı renkte görülür.

Piyüri: (İdrarda lökosit)Enfeksiyonlarda, taş, tümör ve glomerülonefritte görülür. Üriner enfeksiyona bağıli piyüri genellikle bakteriüriyle beraberdir.

Silendirüri: Silindirler protein yapısında elemanlardır. Normal idrarda görülmezler

Kristalüri: En sık görülenlerden urat ve okzalat kristalleri asit idrarda, fosfat kristalleri alkali idrarda tespit edilir. Normal idrarda da görülebilir. Genellikle taş belirtisidir.

İdrar atım bozuklukları

İdrarın ileri atımında ve çapında bozukluk :

(projeksiyon-kalibrasyon) BPH' de ve mesane boynu darlıklarında görülür.

İdrar Retansiyonu:

Yapılan idrarın atılamamasıdır. Akut ya da kronik olabilir. Akut şeklinde hasta suprapubik bölgede ağrı duyar. Sıklıkla BPH yani mesane boynu obstrüksiyonlarında, üretrada yabancı cisim olduğunda, travmalarda nörojenik ya da psikiyatri hastalarında gelişebilir.

İdrar inkontinansı:

İstem dışı idrar kaçırmadır. Üriner inkontinans kadınlarda yaygın olup sıklıkla altta yatan daha önce geçirilmiş cerrahi ya da yaralanma öyküsü vardır. Devamlı inkontinans vezikovajinal fistül nedeniyle ya da sfinkter aktivitesinin tam kayıplarında görülür.

ÜROLOJİDE TANISAL YÖNTEMLER

- Ürografi (İntravenöz Pyelografi-İvp)
- Komputerize Tomografi (Ct)
- Renal Anjiyografi
- Ultrasonografi(Usg)
- Transrektal Usg (Trus)
- Skrotal Usg
- Renografi
- Sistografi
- Sistoskopi
- Böbrek Biopsisi
- İdrar Analizi
- Böbrek Fonksiyon Testleri
- Semen Analizi
- Ürodinamik İncelemeler

ÜROGENİTAL SİSTEMİN KONJENİTAL ANOMALİLERİ

RENAL AGENEZİS

Böbreğin tek ya da çift taraflı gelişmemesi halidir. Yaklaşık 1000 doğumda bir görülür. Kongenital soliter böbrek de denir. Bu böbreklerde enfeksiyon ve taş insidansı yüksektir.

ÇOK SAYIDA BÖBREK

Oldukça nadir görülen bir anomalidir. Normal böbreklere ek olarak bir veya daha fazla böbrek gelişmesi halidir. Komplikasyon olmadığı sürece tedavi gerekmez.

EKTOPIK BÖBREK

Bir ya da iki böbreğin olması gereken yer dışında yerleşmesidir. Obstrüksiyon ve enfeksiyona eğilimlidirler

APLASTİK BÖBREK

Böbrek normalden küçüktür ve fonksiyonel böbrek dokusu yoktur

RENAL HİPOPİLAZİ

Böbrek normalden küçüktür ve böbrek dokusu fonksiyoneldir

MULTİKİSTİK BÖBREK

Tek tarafı tutan, genetik geçişi olmayan bir hastalıktır. Böbrek kistik veya lobüler bir kitle halindedir. Çok sayıda ve çapta kistler bulunur.

POLİKİSTİK BÖBREK

Her iki böbreği de etkileyen genetik geçişli bir durumdur. Polikistik böbrek hastaları kronik böbrek yetmezliğine adaydırlar.

BASİT BÖBREK KİSTLERİ

Böbreğin en sık görülen kistlerdir. Ancak çoğunlukla bulgu vermezler. Çapları 10 cm. ye kadar varabilir. Böğür ağrılarına neden olurlar. Kistler boşaltılabilir veya çıkarılabilir. Genellikle tedavi gerektirmez.

ÜRETER ANOMALİLERİ

Ektopik ureter

- vesikula seminalis veya epididime açılarak erkek çocuklarda tekrarlayan enfeksiyonlarla
- vajene veya üriner sfinkterin distaline açılarak kız çocuklarda inkontinansa yol açabilir

Üreterosel

- distal ureterin mesaneye açıldığı yerdeki kistik dilatasyonudur (1/4000 sıklık)
- kızlarda 4 kat sıklık.
- Üreterohidronefroz oluşur
- İYE ve üriner taşlar, US incelemesi sırasında rastlantısal olarak saptanabilir.

- endoskopik transüretral insizyon ve parsiyel nefroüretrektomi endikedir.

Ureteropelvik bileşke darlığı

- Doğum öncesinde böbrek pelvisinde genişleme meydana getiren en sık neden ureteropelvik bileşke darlığıdır.
- Oldukça sık görülen bir anomalidir. Erkeklerde daha sıktır. 3/1
- Genellikle tek taraflı olup, sol tarafta daha sıktır.
- Hidronefroza bağlı böğür ağrısı olabileceği gibi hiçbir semptomu olmayabilir
- Taş oluşumu veya enfeksiyon durumlarında semptomatik hale gelir.

Ureter duplikasyonu

- Sık görülen bir anomalidir. Üreterler mesane ayrı ayrı açılabilirler.
- Kızlarda daha sık görülür. Genellikle tek taraflıdır.
- Sağ sol oranı eşittir. Y tipi üreter olabilir
- Obstrüksiyon, enfeksiyon ve renal yetmezlik gelişirse cerrahi gerekebilir
- Bu anomalide tedavi edilmediğinde hidronefroz gelişme oranı yüksektir
- Mesane Anomalileri

Ekstrofia vezikale

- Mesane ön duvarı ve karın ön duvarı birlikte gelişmemiştir.
- Ürogenital sinüsün kapanma defektidir.
- Ciddi anomalilerden biridir.
- Erkeklerde 3 kat daha fazla görülür.
- Total epispadiasla birlikte.
- Femur başlarının external rotasyonu gibi ekstremitte anomalileri vardır.
- Bilateral inmemiş testis çoğu kez birlikte.
- Tedavide üriner diversiyon yapılıır
- Üretra Anomalileri

Hipospadias

- Eksternal uretral meanın penis shaftının ventralinde herhangi bir yerde olmasıdır.
- 1/300-350 erkekte görülür.
- Mea darlığı yoksa semptomsuzdur
- Tedavi cerrahidir

Epispadias

- Eksternal uretral meanın penis shaftının dorsalinde herhangi bir yerde olmasıdır.
- Daha az görülür
- Tedavi cerrahidir

Fimozis

- Doğumda glans penis ile sünnet derisi arasında zaman zaman prepişyal yapışıklıklar bulunabilir, ancak normal şartlarda bunlar 10 yaşına kadar ayrılır.
- Sünnet derisini ilgilendiren tekrarlayıcı enfeksiyona (balanit) veya sünnet derisinin balonlaşması ile birlikte idrar akımında belirgin azalmaya neden olabilir.
- Tedavisi sünnettir

Testis Anomalileri

Tüm testis anomalilerinde en belirgin özellik testis veya testislerin skrotum boşluğunda olmamasıdır. Testisler normalde intrauterin hayatta scrotuma inmeliirler. 1 yaşına kadar da scrotal konuma inebilirler. İnmemiş testis vakalarında tümör görülme oranı, 20-40 kat fazladır. İnfertilite de sık görülür. Yüksek karın ısısı nedeniyle spermatogenez bozulur. 2 yaşından önce cerrahi tedavi gerekir.

- **Monorşi:** tek taraflı testis yokluğudur. Sık görülen bir anomali değildir.
- **Anorşi:** iki taraflı testis yokluğudur. Testosteron düşüktür.
- **Kriptorşidizm:** Testislerin, normal iniş yolu olan böbrek ve skrotal saha arasında herhangi bir yerde kalmasıdır. Sık görülür
- **Ektopik testis:** Testisin normal iniş yolu üzerinde değil başka bir yerde bulunmasıdır. Perineal, pelvik veya penil, lokalizasyonda olabilir.

ÜROGENİTAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI

- Enfeksiyon görülme sıklığında ikinci sırada
- Kadınlarda daha sık görülür.
- Basit bakteriüri-ciddi enfeksiyonlar
- Yaşamlarını diyalizle sürdürmek durumunda kalan hastaların %13-22'sinde sorun, enfeksiyondur.
- Üriner sistem enfeksiyonlarının en bilinen nedenlerinden biri idrar akışının engellenmesi ya da reflüdür.

- Bu nedenle idrar akışını engelleyen her faktör üriner enfeksiyon gelişme riskini önemli derecede artırır.
- Mikroorganizmalar üriner sisteme;
 - üretra
 - Kan ve lenf yoluyla girerler.
- Kadınlarda;
 - üretra kısadır
 - vajina ve rektuma yakındır
- Erkeklerde
 - üretra uzun
 - prostat sıvısı antibakteriyel özellikte
- Erkeklerde 50 yaştan sonra daha fazla görülür. (prostat hiperplazisine bağlı obstrüksiyon ve üriner sistem enfeksiyonu)
- Ürogenital sistem enfeksiyonlarında en sık görülen mikroorganizma E. coli (%60-75)

Ürogenital Sistem Enfeksiyonları

Pyelonefrit

Renal Abse

Üreterit

Sistit

Üretrit

Prostatit

Seminal Vezikülit

Epididimit

Orşit

TESTİSLERE İLİŞKİN SORUNLAR

Testis Torsiyonu

- Testis torsiyonu, spermatik kordonun ani olarak kendi etrafında dönmesi sonucunda gelişir ve testisin kanlanması engellenir.
- Testis torsiyonu spermatogenezis azlığına ve testis atrofisine neden olur.
- Akut torsiyonun ilk belirtisi testiste birden bire ortaya çıkan ağrıdır.
- Skrotum ödemli, hiperemik ve gergindir.
- 24 saat sonra nekroz gelişebileceği için tedavi olarak ilk 8 saat içinde ameliyat edilmelidir.

Hidrosel

- *Hidrosel*, testisleri örten tunika vaginalisin iki yaprağı arasında fazla sıvı birikmesidir. Genellikle tek taraflıdır.
- Akut hidrosel ağrılıdır, enfeksiyona bağlı olarak skrotum cildi gergin ve ödemlidir.
- Hidrosel testisin kan dolaşımını bozacak kadar büyüyüpse, ağrı yapıyorsa ve kötü görüntü veriyorsa tedavi uygulanır. Tedavi olarak hastanın durumuna göre aspirasyon ya da değişik cerrahi girişimler uygulanır.
- Cerrahi girişimler hidrosel sıvısının boşaltılıp, tunika vaginalis içindeki ölü boşluğun kaldırılması ilkesine dayanır.

Spermatosel

- Spermatosel, içerisinde sperm bulunan ağrısız kistik bir kitledir.
- Testisin arka ve üst kısmında ve epididimiste yer alır.
- Bazen sert olabilir. Sebebi bilinmemektedir.
- Büyük hacimlere ulaşp hastayı rahatsız etmediği sürece tedavi gerektirmez.

Varikosel

- *Varikosel*, pampiniform pleksusun (testis ven pleksüsü) bir ya da tüm dallarında silindirik ya da iğ şeklinde genişlemedir.
- Semptom olarak, testiste çekilme hissi ve ağrı olabilir. Varikoselde dolaşım bozukluğu ve skrotum ısısının artması spermatogenezis etkileyebilir, buna bağlı olarak infertilite gelişebilir.
- Komplikasyonlar gelişirse ya da varikoselin infertiliteye neden olacağı düşünülürse cerrahi girişimle sorun çözümlenir

ÜROGENİTAL TÜMÖRLER

- Ürogenital sistem tümörleri erkeklerde en sık görülen tümörlerdir.
- Erkeklerde en fazla prostat ve mesane tümörleri görülür.
- Böbrek ve testis tümörleri daha azdır.
- Kadınlarda en çok görülen üriner sistem tümörü mesane kanseridir.

BÖBREK TÜMÖRLERİ

- Böbreğin benign tümörleri nadir görülür. Böbrek tümörlerinin büyük çoğunluğu %85'ten fazlası malign tümörlerdir.
- Böbreğin malign tümörleri içinde en sık görülen böbrek adeno kanseridir. Böbrek adeno kanserine kısaca *böbrek kanseri* denilmektedir.
- Böbrek kanseri, başlıca üç yolla yayılır:
 - direkt yayılım,
 - kan yoluyla yayılım ve
 - lenfatik yayılım.
- Tümörün en sıklıkla yayıldığı yerler akciğerler ve mediastinumdur. diğer yerler karaciğer, kemik, deri, dalak, renal ven ve beyindir.

Böbrek Tümörlerinin Semptomları, Tanı ve Tedavisi

- Böbrek tümörleri, çoğu kez tanı konulmadan önce ileri derecede büyümüştür. Tanı konulduğunda yaklaşık hastaların %35'inde metastaz vardır.

Semptomlar

- Böbrek tümörlerinin yaygın olarak bilinen üçlü semptomu;
 - hematüri, ağrı ve kitledir.**

Böbrek tümörlerinde en yaygın olarak uygulanan tedavi **nefrektomi** (böbreğin çıkarılması) dir.

ÜRETER TÜMÖRLERİ

- Doğrudan üreterlerden kaynaklanan tümörler nadirdir.
- Üreter tümörleri çoğu kez böbrekteki ya da mesanedeki tümörün yayılmasıyla oluşur.

Semptomlar:

- Üreter tümörünün sıklıkla ilk semptomu **hematüridir**. Hematüri çoğu kez ağrısız, aşırı miktarda ve aralıktır.
- **Ağrı**; vakaların %20-50'sinde görülür, çoğunlukla künt, yan ağrısı şeklindedir. Kan pıhtılarının üreteri tıkadığı durumda kolik şeklinde ağrı vardır.
- **Kitle**; ilerlemiş vakalarda görülür.

Tanı:

IVP, sistoskopi, ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografidir.

Tedavi:

Genellikle cerrahi tedavi uygulanır.

MESANE TÜMÖRLERİ

- Mesane kanseri ürogenital sistemin en sık raslanılan tümörüdür.
- Mesane kanseri erkeklerde kadınlara oranla 2-3 kez daha fazladır.
- Ortalama görülme yaşı 65'tir

Mesane Kanserinde Risk Faktörleri

- Endüstriyel karsinojenler
- Sigara
- Kronik enfeksiyon ve iritasyon
- Pelvise radyoterapi uygulanması
- Mesane kanseri, en fazla trigon ve üreterlerin mesaneye açıldığı kısımda görülür

Mesane Kanserinin Semptomları, Tanı ve Tedavisi

Semptomlar:

- Mesane kanserinde en sık görülen semptom **hematüridir**.
- Vakaların %75-80'inde ilk semptomdur. **İdrarında kan bulunan kişiler kanser yönünden değerlendirilmelidir.**
- Ağrı, kanserin ileri evresinde mesane duvarına yayılım ve sinirlerin tutulmasına bağlı suprapubik bölge ve perinede hissedilir. Tümör üreteri tıkadıysa yan ağrısı vardır.
- İlerlemiş mesane kanserlerinde alt ekstremitelerde lenf ödem görülebilir.

Tanı:

- Mesane kanserinin tanısında ilk yapılması gereken idrar tetkikidir. Rutin kan incelemeleri de yapılmalıdır IVP, ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi tanıda kullanılır

Tedavi:

- Başlıca tedavi yöntemleri;
- cerrahi tedavi
- radyoterapi
- kemoterapi
- immünoterapi

ÜRİNER DİVERSİYONLAR

- **Üriner diversiyon** idrar drenajının normal yolun dışında bir yolla sağlanmasıdır

- Üriner diversiyon konjenital anomaliler, akut ya da kronik inflamasyonlar, tümörler, taşlar ve nörojenik mesane gibi durumlar nedeniyle uygulanabilir

Üriner Diversiyon Çeşitleri

- Üriner diversiyonlar **inkontinant ya da kontinant** olabilir.
- Kontinant diversiyonlarda idrar akışını kontrol etmede sfinkterlerden (üretral, rektal ya da yapay olarak geliştirilen) yararlanır.
- Üriner diversiyonlar **tüplü, tüpsüz** olabilir, ek doku kullanılarak ya da ek doku kullanılmaksızın yapılabilir
- Transüreterostomi- çift ağızlı üreterostomi- loop üreterostomi - vezikostomi - nefrostomi
- **Tüplü inkontinant;** nefrostomi, pyelostomi, üreterostomi ve sistostomi
- **Tüpsüz inkontinant diversiyonlar;** örnek olarak pyelokutaneostomi (pelvisi cilde ağızlaştırma), üreterokutaneostomi (üreteri cilde ağızlaştırma), vezikostomi (mesaneyi cilde ağızlaştırma) verilebilir.
- Ek doku kullanılarak yapılan Üriner diversiyonlarda sıklıkla ince ve kalın barsaktan yararlanır. Bu tip diversiyona ileal konduit örnek olarak verilebilir.
- Üreterosigmoidostomi (üreterlerin sigmoid kolona birleştirilmesi) **kontinent diversiyondur**. Çünkü bu yöntemde idrar akışı rektal sfinkterle kontrol edilmektedir
- Mesane kanserlerinde en yaygın olarak uygulanan Üriner diversiyon **ileal konduittir**.

Ameliyat Öncesi Hazırlık:

- Üriner diversiyon uygulanacak hastanın ameliyat öncesi hazırlığında varsa stoma konusunda özel eğitim görmüş **enterostomi hemşiresinin** de yer alması uygundur.
- Ameliyattan önce genel fiziksel ve psikolojik hazırlığa ek olarak barsak hazırlığı da yapılmalıdır.
- hastayla birlikte uygun ostomi yerinin saptanmasını ve üriner diversiyona yönelik hasta eğitimini kapsar.

Ameliyat sonrası bakım

- İlk 24 saat, idrar miktarı dört saatte bir ölçülmelidir. Daha sonra en az sekiz saatte bir ölçülmelidir.
- Ostomi torbasından sızıntı olup olmadığı, ciltte iritasyon olup olmadığı başlangıçta dört saatte bir, sonra sekiz saatte bir izlenmelidir.
- Ameliyattan sonraki ilk 24 saat, stoma saatte bir gözlenmelidir.
- Stomanın büyüklüğü, şekli ve rengi kayıt edilmelidir.
- Stomanın ameliyattan hemen sonra ödemli olması normaldir.
- **Stomanın siyanotik olması kan akımının yeterli olmadığını ve nekroz gelişeceğini gösterir, bu acil bir durumdur.**
- Peritonit belirtileri izlenmelidir. Anostomaz yerinden peritona idrar sızmasına bağlı peritonit gelişebilir.
- Hasta kanama belirtileri yönünden de gözlenmelidir.
- Üriner diversiyonda
- Ameliyat sonrası öğretime, hastanın rahatsızlığının azaldığı dönemde ameliyatın 4. ya da 5. günü başlanmalıdır.
- Hastaya stomaya nasıl bakım uygulayacağı, torbayı nasıl değiştireceği, kateter uygulayacaksa nasıl uygulayacağı öğretilir ve günde en az 2000 ml sıvı almasının önemi açıklanır.
- İdrar miktarında, renginde, kokusunda değişiklik olduğunda ya da stomada değişiklik olduğunda doktora başvurması gerektiği hastaya açıklanır.
- İyi planlanmış bir eğitim hasta yakınlarını da kapsamalıdır.
- Hastanın normal aktivitelerine başlaması, ameliyat sonrasında hissedilecek rahatsızlığı azaltacaktır, bunun için hasta desteklenmelidir.

ÜRETRA TÜMÖRLERİ

- Üretranın malign tümörleri çok az görülür, erkeklerde kadınlardan daha az görülür.

Tedavi

- Cerrahi ve radyoterapi
- TUR ya da fulgurasyon (elektirik akımıyla dokunun tahrip edilmesi)
- Parsiyel ya da total üreterektomi
- Üreterektomi sonrası kalıcı diversiyon uygulanır

PROSTAT TÜMÖRLERİ

BENİGN PROSTAT HİPERPLAZİSİ (BPH)

Prostat bezinin iyi huylu büyümesini ve bu büyümenin sebep olduğu idrar akımıyla ilgili problemleri tanımlar. Prostat bezinin büyüyerek idrar kanalını sıkıştırması özellikle 50'li yaşlardan sonra başlar. Altmış yaşın üzerindeki erkeklerin yarısında, seksen yaşına gelen erkeklerin %80'inde iyi huylu prostat büyümesi vardır.

Belirti ve bulgular:

- BHP, genellikle yavaş gelişir ve uzun süre önemli bir sorun yaratmayabilir.
- Bu hastalarda alt üriner sistem obstrüksiyon semptomları olan pollaküri, noktüri, disüri, hematüri, idrar projeksiyonunda ve kalibresinde azalma görülebilir.

Tanı:

- BPH'de tanı amacıyla rektal tuşe; kan, idrar ve renal fonksiyon testleri; IVP ve sistografi; sistoskopi uygulanabilir.

Tedavi:

- BPH'de konservatif ve tıbbi tedavi ya da cerrahi tedavi uygulanır.
- Cerrahide prostatın hepsi değil tıkanıklığa yol açan iç kısmı çıkarılmaya çalışılır. Açık ve endoskopik cerrahi yöntemleri vardır.

Prostat Hipertrofinin Cerrahi Tedavisi

- Büyüyen prostat üretral yolla, transüretral rezeksiyon (TUR) ya da açık cerrahi girişimle çıkarılır

Prostatektomi 'de

- Yapılan işlem adenektomidir gerçek prostat ve fibröz kapsül çıkarılmaz. Tüm prostatın çıkarılması **radikal prostatektomidir**

Retropubik prostatektomi,

- Alt abdominal insizyonla, mesaneye girilmeksizin prostata ulaşılır ve doku çıkarılır .

Perineal prostatektomi;

- anüs ve skrotumun arasından perineye yapılan bir insizyonla uygulanır

Suprapubik transvezikal prostatektomi

- en sık uygulanan açık cerrahi yöntemdir. Bu yöntem pubis üzerinden yapılan bir insizyon ve mesaneye yapılan bir insizyonla prostata ulaşarak uygulanır
- Prostatın transüretral rezeksiyonu (TUR)

Ameliyat Öncesi Hazırlık

- Prostat ameliyatı olacak hastaların bu ameliyata ilişkin korku ve endişelerinin giderilmesi önemlidir.
- Hastaların pek çoğu seks fonksiyonlarında değişiklik olup olmayacağını (ereksiyon fonksiyonunun bozulması, kısırlık gibi) ve BPH semptomlarının giderilip, giderilemeyeceğini merak ederler Hasta ve yakınlarına bu konuda yeterli açıklama yapılmalıdır.
- Genel ameliyat öncesi hazırlığa ek olarak, bu hastaların kardiyak sorunlarının olup olmadığı da belirlenmelidir (BPH, 40 yaş üstündeki erkeklerde görüldüğü için).
- Ameliyat öncesinde hastanın dengeli beslenmesi ve yeterli sıvı alması da önemlidir. Hastanın sıvı almasını kısıtlayacak bir durum yoksa dehidratasyon ve azotemi (kan azot düzeyinin yüksek olması) önlemek için hasta günde 2500-3000 ml sıvı almalıdır.

Prostatektomi Sonrası Bakım:

- Prostatektomiden sonra genel ameliyat sonrası bakıma ek olarak, hastada gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi ve erken devrede tanınması çok önemlidir.
- Prostatektomiden sonra en sık görülen komplikasyon **kanama** ve **pihtıyla** kateterin tıkanması sonucu üriner obstrüksiyondur.
- Diğer komplikasyonlar üretral darlık, retrograd ejakülasyon ve idrar inkontinansdır
- Prostatektomi uygulanan hastaların, idrar akışını kolaylaştırmak için üretral ya da suprapubik bir kateter ya da ikisi birlikte yerleştirilmiş olabilir.
- Sürekli ya da aralıklı irigasyona olanak sağlayan **kapalı drenaj** uygulanır. İrigasyon steril izotonik sıvılarla aralıklı ya da sürekli olarak uygulanır.
- Spazmın neden olduğu rahatsızlığı gidermek için **antispazmodik** ilaç verilebilir.

Prostatektomi Sonrası Bakım:

- Hastanın, kateter kaldığı sürede bol sıvı alması sağlanır.
- Prostatektomi sonrasında konstipasyon kanamaya neden olacağından hastaya posalı, kepekli besinler, erik suyu ve laksatif ilaçlar verilir.
- Ameliyattan sonra hasta 6 hafta ıkmamalıdır.
- Hastaya bu dönemde rektal girişim uygulanmaz. Prostat rektumla komşu olduğundan, rektumda bası oluşması kanamaya neden olabilir.
- Kateter çıkarıldıktan sonra, üriner sfinkter kontrolünü kazanması için hastaya **perine egzersizleri** öğretilmelidir. Abdominal, gluteal, perineal kaslarını idrar yapıyor muş gibi kasma istenir. (12-25/st)
- Rektal sfinkter kasma egzersizi öğretilir
- Karın içi basıncı artıracığından uzun süre oturur pozisyonda kalmamak
- **Prostatektomi Sonrası Bakım**

Taburculuk eğitimi :

- Kanama, enfeksiyon, idrar yapmama durumunda hemen doktora başvurması,
- 4-6 hafta zorlu aktivitelerden kaçınması, ağır eşya kaldırmaması,
- En az dört hafta cinsel ilişkide bulunmaması,
- Doktor izin verinceye kadar araba kullanmaması ve uzun süreyle arabayla yolculuk yapmaması,
- Kabız kalmaması,
- Bol sıvı alması (alkol içermeyen).
- Hasta kateterle taburcu oluyorsa, kateter bakımı da hastaya öğretilmelidir

PROSTAT KANSERİ

- Prostat kanseri erkeklerde en sık görülen kanserlerden biridir.
- Akciğer ve kolon kanserlerinden sonra üçüncü sırayı alır.
- Prostat kanseri bir yaşlılık hastalığıdır. Klinikte en fazla 70 yaştan sonra görülür.
- Prostat kanserinin nedeni kesin olarak bilinmemekle birlikte çeşitli teoriler ileri sürülmüştür. Prostat kanserinde hormonal faktörlerin (yaşlanmayla birlikte erkeklerde androjen miktarının azalıp östrojenin artması);
- genetik ve ırk faktörlerinin (bazı ailelerde ve siyah ırkta daha fazla görülmesi);
- aşırı yağlı beslenmenin ve
- bazı virüslerin rol oynadığı belirtilmektedir.

Prostat Kanseri Semptomları, Tanı ve Tedavisi

- Prostat kanseri **direkt invazyon, lenfatik ve kan yoluyla** olmak üzere başlıca üç yolla yayılır.
- Tümör küçük bir nodul olarak başlayıp, büyüdükçe prostatik üretra ve mesaneye doğru ilerler.
- Bu durumda obstrüksiyon semptomları pollaküri, disüri, noktüri, idrar projeksiyonda ve kalibresinde azalma ve idrar retansiyonu görülebilir
- Prostat kanserli hastaların yaklaşık 1/3'ü metastaza bağlı semptomlar nedeniyle doktora başvururlar.
- Metastatik hastalıkta en sık görülen belirti kemik ağrılarıdır
- Prostat kanserine tanı koymada rektal muayene çok önemlidir.
- 40 yaşından sonra erkeklerde yılda bir kez rektal muayene yapılmalıdır.
- Üriner obstrüksiyon semptomları olan erkeklerde, bu muayene 6 ayda bir uygulanmalıdır.
- Tanı amacıyla rutin kan incelemeleri, tümör belirleyicisi olarak prostatik asit fosfataz (PAP) düzeyi, lenfanjiyografi, akciğer grafisi, tüm gövde kemik sintigrafisi, bilgisayarlı tomografi, rektal ultrasonografi ve prostat biopsisi yapılır.
- Prostat kanserinde tedavi yöntemi tümörün derece (grade) ve klinik evresine göre belirlenir.
- Tedavi amacıyla kullanılan başlıca yöntemler; cerrahi tedavi, radyoterapi, hormonal tedavi ve kemoterapidir
- Cerrahi tedavi olarak TUR ya da radikal prostatektomi uygulanabilir.
- Radikal prostatektomide prostat kapsülüyle birlikte çıkarılır, veziküla seminalis ve duktus deferens çıkarılır.

TESTİS TÜMÖRLERİ

- En başta gelen risk faktörü (kriptorşidizm)dir.
- İnmemiş testisi olan bir erkekte testis kanseri gelişme olasılığı, normal bir erkekte 10-40 kez daha fazladır.
- Babada, kardeşinde testis kanseri olması, testis travması, inguinal herni ve kabakulak orşit gibi faktörlerin testis kanseri gelişmesinde rol oynayacağı belirtilmektedir.

Testis Tümörlerinin Semptomları:

- Testis tümörlerinin en erken ve belirgin semptomu testiste ağrısız, küçük sert bir şişlik ve buna ek olarak testis yoğunluğunun artması ve skrotumda çekilme hissidir.
- Ağrı olmaması, tanı ve tedaviyi geciktiren en önemli nedendir

Tanı ve Kendi Kendine Testis Muayenesi

- Testis kanserini erken dönemde ortaya çıkarabilmede en önemli girişim, düzenli olarak *kendi kendine testis muayenesi* yapmaktır. Kendi kendine testis muayenesi ile kanseri erken yakalama şansı onda dokuzdur
- İnmemiş testisli bebeklerin aileleri bu konuda bilgilendirilmeli ve özellikle risk altındaki kişiler daha sık izlenmelidir.

Tedavi

- Cerrahi tedavi, radyoterapi ve kemoterapi uygulanabilir.

ÜRİNER SİSTEM CERRAHİSİNİN BAŞLICA İLKELERİ:

- İdrarın, üriner sistemin her bölümünden serbest geçişini sağlamak.
- Böbrek fonksiyonu bozulduysa düzeltmek ve normal böbrek fonksiyonunu sürdürmek.
- Üriner sistem enfeksiyonunu önlemek, enfeksiyon varsa tedavi etmek.
- Normal olmayan yerden idrar kaçışını önlemek ve idrar kaçışı varsa (üriner fistüllerde olduğu gibi) tedavi etmek.

- Üriner sistem fonksiyonunu bozan konjenital anomalileri düzeltmek.
- Üriner sistemden kaynaklanan ya da bir başka organdan üriner sisteme yayılan tümörleri çıkarmak

ÜROGENİTAL SİSTEM CERRAHİSİNDE HEMŞİRELİK BAKIMI

AMELİYAT ÖNCESİ HAZIRLIK VE BAKIM

- Ameliyat öncesinde çeşitli tanı testlerinden yararlanılarak hastanın üriner sisteme ilişkin sorunu belirlenir ve cerrah ne tip bir ameliyat uygulayacağına karar verir.
- Genel olarak uygulanacak ameliyat öncesi hazırlık bu hastalar için de geçerlidir.
- Bu hastaların ameliyat öncesi hazırlığında temel amaç; **böbrek fonksiyonlarının normal sınırlarda olmasını sağlamaktır**. Bu dönemde yıkım ürünlerinin bedenden yeterince atılımını sağlamak amacıyla hastalara **bol sıvı** verilir.

AMELİYAT SONRASI BAKIM

- Ameliyatlardan sonra uygulanan genel bakım bu hastalar için de geçerlidir ve ameliyat sonrası gelişebilecek tüm komplikasyonlar bu hastalarda da görülebilir. Ancak üriner sistem ameliyatlarından sonra bu sistemin yapı ve fonksiyonuna ilişkin bazı komplikasyonlar daha sık görülür.
- Üriner sistem sorunu olan hastaların bakımında, **hemşirenin en önemli sorumluluklarından biri drenaj tüplerinin bakımındır**.
- Hastaların çoğu ameliyattan bir ya da birden fazla drenaj tüpüyle gelir.
- **Hemşire drenaj tüplerinin yerini, hangi amaçla yerleştirildiğini ve bu tüplerden gelecek drenajın özelliğini bilmelidir**.
- Drenaj tüplerine ilişkin bilgi, genellikle ameliyat notunda yer alır. Hemşire bu bilgiyi ameliyat notunda bulamazsa, ameliyatı yapan doktordan kesinlikle drenaj tüpleri hakkında bilgi almalıdır
- Hastada üretral olarak yerleştirilmiş Foley katetere ek olarak suprapubik sistostomi kateteri, üreteral kateter ve/veya drenler (sump dren, Penrose dren) bulunabilir.
- Drenaj tüplü hastaya bakım verirken hemşirenin temel sorumluluğu; **drenajı uygun şekilde sürdürmek**, her bir drenenden gelen drenajı izlemek, ölçmek ve kayıt etmektir.
- Hemşire sık aralarla drenaj tüplerini sıkışma, bükülme yönünden kontrol etmeli ve yeterli drenaj olup olmadığını izlemelidir. Drenaj engellenmişse ya da yeterli değilse durum doktora bildirilmelidir.
- Ameliyat sonrası dönemde **pansuman bakımı** da önemlidir. Islak pansumanlar mikroorganizmaların yaraya girmesini kolaylaştırır, pansumanlara sıvan idrar cildi tahriş eder ve kötü kokuya neden olur. Bu nedenle pansumanlar sık aralarla değiştirilmelidir.
- Pansuman uygulamalarında kesinlikle asepsi ilkelerine uyulmalıdır.
- Pansumanın yapıldığı saat, görünümü ve drenaj miktarı kayıt edilmelidir.
- Üriner sistem ameliyatlarından sonra sık görülen komplikasyonlar **kanama, ağrı, abdominal distansiyon ve enfeksiyondur**

Kanama : Böbrekler damardan zengin organlar olduğundan hemşire, ameliyat sonrasında hastayı aşırı kanama belirtisi ve semptomları yönünden yakından izlemelidir

Ağrı: Genellikle böbrek ve üreterlere uygulanan cerrahi girişimlerden sonra üriner sistem içine kanamalar olur ve pıhtı oluşur. Bu pıhtılar üreteri tıkarsa şiddetli kolik şeklinde ağrılar görülür. Pıhtı oluşumunu önlemeye yönelik olarak hastaya bol sıvı verilir, drenaj tüpleri irige edilir. Ayrıca uygun analjezikler verilir.

Abdominal Distansiyon

- Böbrek, üreter ameliyatı, sistektomi ve üriner diversiyon uygulanan hastalarda, refleks yolla barsak hareketlerinin paralizisine bağlı abdominal distansiyon gelişebilir.
- Her ne kadar böbrekler ve üreterler retroperitoneal organlara da daha önce açıklandığı gibi refleks yolla (renointestinal refleksler), böbrek ve gastrointestinal yapıların anatomik yakınlığı nedeniyle, üriner sistem semptomları **bulantı, kusma, parolitik ileus gibi gastrointestinal semptomlarla birlikte** görülebilir.
- Abdominal distansiyon gelişimini önlemede hastanın erken dönemde hareketlendirilmesi ve barsak hareketleri geri dönünceye kadar oral yolla beslenmemesi önerilir.
- Abdominal distansiyonu gidermek için hastaya nazogastrik (N/G) dekompresyon uygulanabilir. N/G dekompresyona, barsaklar normal peristaltik aktiviteyi kazanıncaya kadar devam edilir

Enfeksiyon

- Üriner sistem ameliyatlarından önce, özellikle uzun süre üriner obstrüksiyonu olan hastalarda üriner enfeksiyon vardır.
- Ayrıca cerrahi girişim nedeniyle üriner sistemin açılması, ameliyat sırasında kullanılan aletler, yerleştirilen drenler, ameliyat sırasında ve sonrasında uygulanan irigasyonlar enfeksiyon riskini önemli ölçüde artırır.
- Drenaj tüplerinin bakımı ve irigasyon, asepsi ilkelerine uyularak yapıldığında bile, drenaj tüplerinin iritasyonuna bağlı olarak daima enfeksiyon gelişme şansı vardır.

- Özellikle yaşı ve direnci düşük hastalarda enfeksiyon daha sık görülür. Bu nedenle hasta bakımında asepsi ilkelerine ciddi bir şekilde uyulmasının yanısıra, hastanın enfeksiyon belirtileri yönünden izlenmesi de önem kazanır.
- Ayrıca flank (yan taraf) insizyonu olan hastalarda, ameliyat sonrasında solunum komplikasyonları gelişebilir.
- İnsizyonun diafragmaya yakın olması nedeniyle, derin solunum ağrıya neden olacağından, hasta genellikle yüzeysel solunum yapar.
- Solunum komplikasyonlarını önlemek için hastaya analjezikler verildikten yaklaşık 45 dakika sonra derin solunum ve öksürük egzersizleri yaptırılmalı ve bu egzersizler sırasında insizyon yeri desteklenmelidir.