

Üriner Sistem Sorunu Olan Çocuk Ve Hemşirelik Bakımı

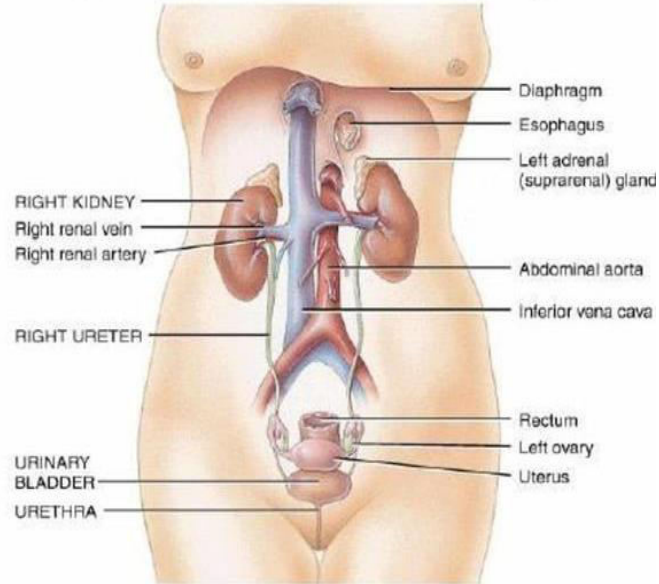
Üriner sistemin embiryolojisi

- Kalıcı böbrek oluşumu 5.haftada gelişmeye başlar ve 8. haftada idrar üretilir.
- Nefronların sayısı doğumdan sonra artmaz(prematüreler hariç).
- Çocuk büyüdükçe nefronların hacim artışıyla böbrek büyüklüğü artar.
- Erkeklerde üretra, ürogenital sinüsten gelişir.
- Eğer üretra doğru şekilde gelişmezse hipospadias ya da epispadias oluşur.
- Kızlarda tüm üretra , ürogenital sinüsten gelişir.

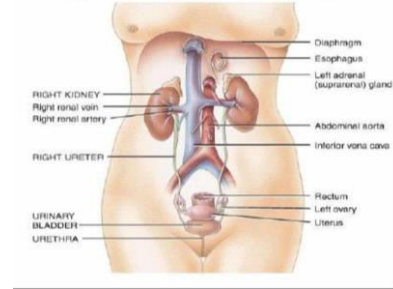
Anatomi ve Fizyoloji

- Genito üriner sistem; böbrekler, üreterler, mesane ve üretradan oluşur.

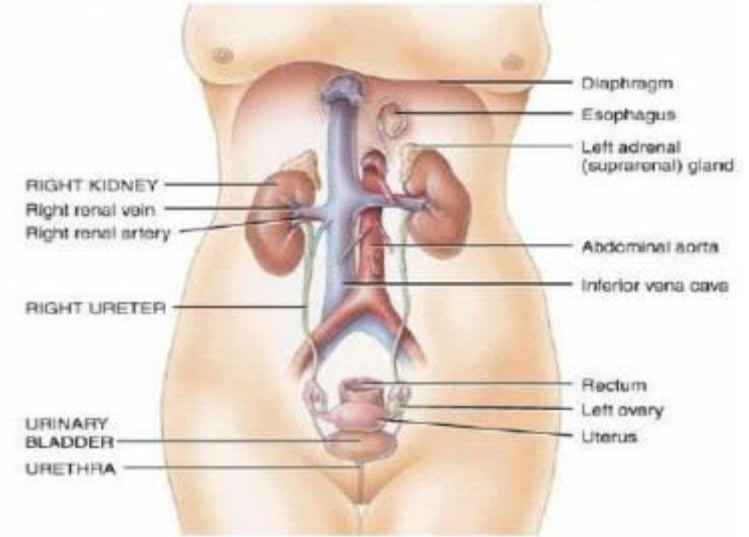
Organs of the Urinary System



Organs of the Urinary System



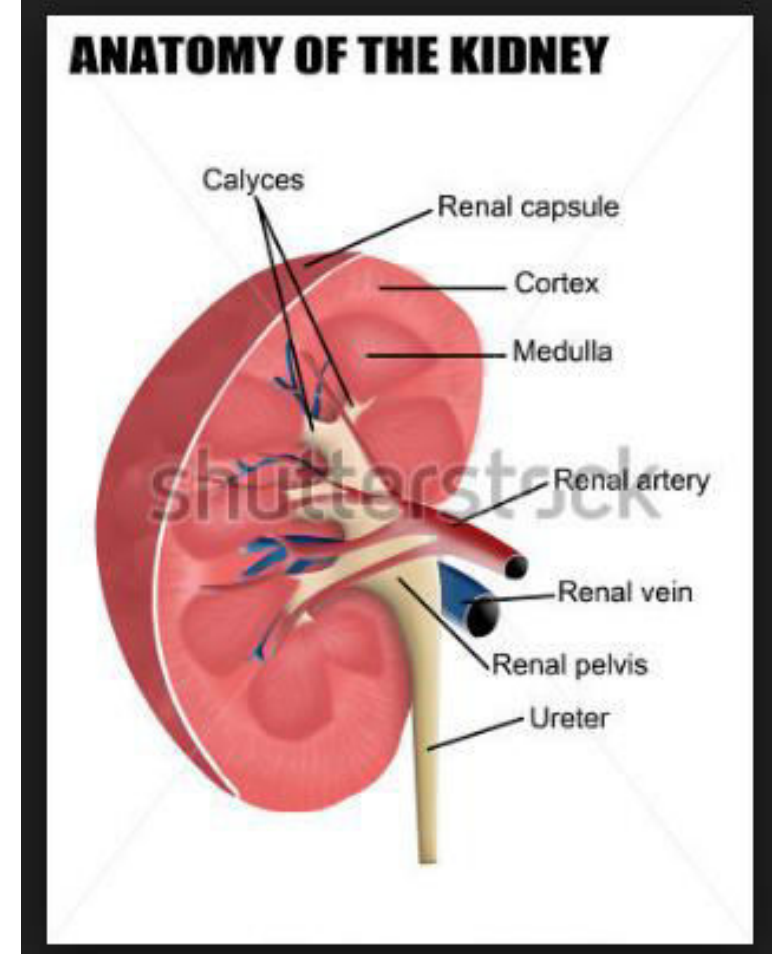
Organs of the Urinary System



Böbrekler

Böbrekler; korteks ,medulla ve pelvis olmak üzere üç ana bölgeden oluşur.

Korteks ; içte kalan bölgeye medulla denir. Medulla böbrek piramitleri denilen koni şeklinde çok sayıda doku kitleleri bulunur. Her piramit, böbrek pelvisine doğru uzanarak bir papilla oluşturur. Papillar idrarın renal pelvisine akmasına izin verir.



Korteks:

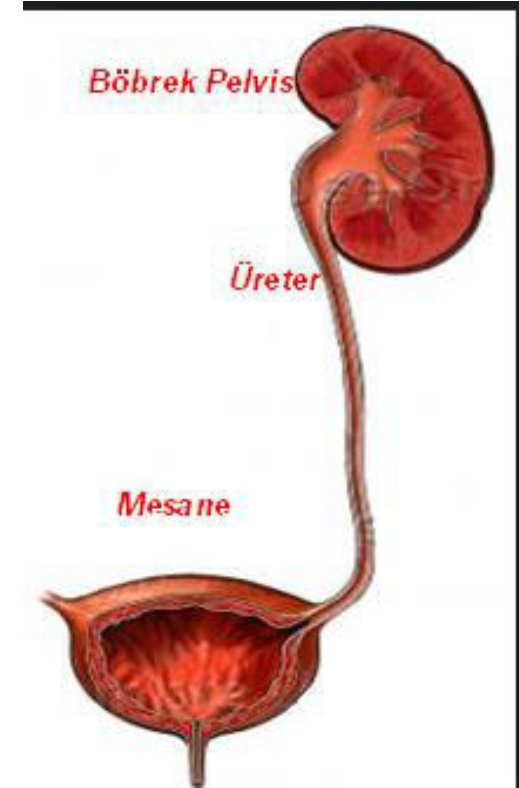
- Böbreğin dış bölümünü oluşturur. Bu bölümde glomerüller vardır.
- Korteks, böbrek piramitlerinin üzerini kemer gibi sarar ve piramitlerin içine doğru uzanır.

Renal pelvis

- Huni şeklinde bir yapıdır.
- Tüplerden gelen idrarı toplar
- Üretere açılır
- Pelviste toplanan idrar, üreterlere drene olur ve üreterlerin aktif peristaltik hareketli ile mesaneye taşınır.

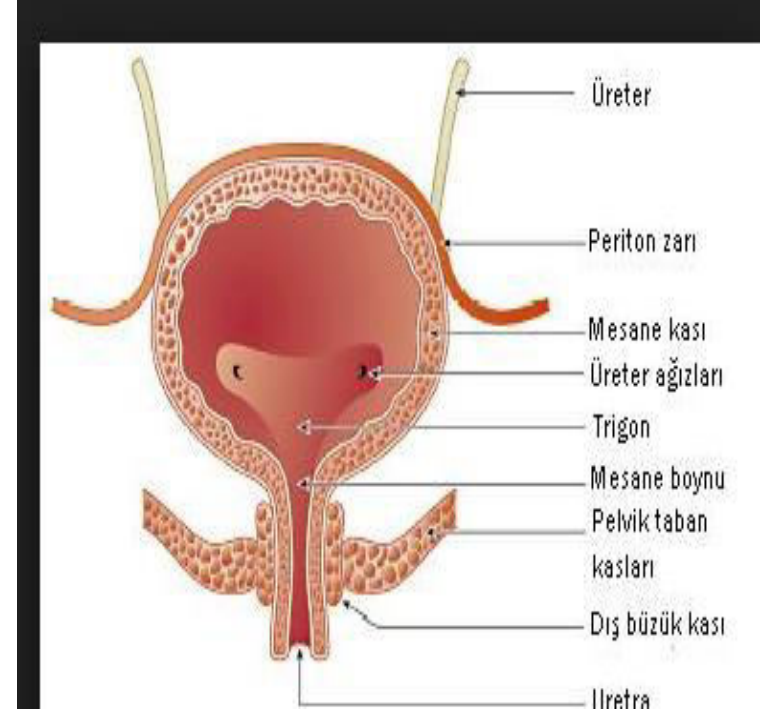
Üreterler

- Pelvis renalisin uzantısı olan üreterler, idrarın böbrek pelvisinden mesaneye taşınmasını sağlar.
- Üreterler mesaneye arka yan yüzden mesane duvarına eğik bir açıyla girer.
- Bu açı idrar boşalırken idrarın geri akmasına önlemeye yardım eder.



Mesane

- Kastan oluřan içi boř bir organdır.
- Pelvik kemikler arasında lokalizedir.
- Bebeklerde abdomende yer alır.
- Puberteden kısa bir süre önce mesnenin pelvise inmesi gerekmektedir.
- Kapasitesi yařla birlikte artar.
- Doęumda yaklaşık 15-20ml ,yetişkinlikte 700mldir



Üretra

- Eksternal meatus ve mesaneyi birleştiren tüp şeklinde bir yapıdır.
- Erkek üretrası; mesanenin altında prostat bezi boyunca uzanır ve glans peniste sonlanır.
- Kızların üretrası, erkeklerle karşılaştırıldığında göreceli olarak daha kısadır.
- Mesane tabanından orjin alır vevajinal açıklığın yukarısında sonlanır.

Böbreklerin Fonksiyonları

- Kandaki üre, kreatinin, ürik asit, fosfat, sülfat ve nitrat gibi metabolik ürünlerin atılması
- Vücut sıvılarının volümü, elektrolit konsantrasyonu ve asit baz dengesinin düzenlenmesi
- Renin salgılanması
- Eritropoetin stimüle edici faktörün üretilmesi
- Vitamin D metabolizması aracılığıyla Ca dengesinin düzenlenmesi

Üriner Sistem Fonksiyon Bozukluğu Olan Çocuğun Değerlendirilmesi

- Öykü ve fizik değerlendirme;
- Yenidoğanda ;
- Yetersiz beslenme
- Kusma
- Kötü kokulu idrar
- Dehidratasyon
- Kilo alamama
- İritabilite

Bebeklik Dönemi

- huzursuzluk
- Hematüri
- Ateş
- Nöbetler
- Yorgunluk
- Aşırı susama
- Kötü kokulu idrar

Çocukluk dönemi

- Gelişme geriliği
- Aşırı susama
- Ödem
- Karın ya da sırt ağrısı
- Enürezis
- Sık idrar yapma
- dizüri

Doğum öyküsü

- Maternal travma
- İlaçlar ya da toksinlerle karşılaşma
- Polihidroamniyoz
- Oligohidroamniyoz
- Konjenital anamoli

Aile öyküsü

- Ailede;
- Polikistik böbrek
- Hipospadias
- Diğer üriner hastalıkların varlığı

Gelişimsel öykü

- Tuvalet eğitimi ve normal idrar alışkanlıklarına ilişkin öykü alınır
- İdrar kontrolünün geç kazanılması önemlidir.
- İdrar kontrolü kazanılmasının ardından tekrar altını ıslatması

Üriner sistem enfeksiyonu

- Bakteriüri; idrarda bakterilerin olması
- Asemptomatik bakteriüri; klinik enfeksiyon belirtisi olmaksızın önemli ölçüde bakteriüri
- Semptomatik bakteriüri; fiziksel üriner enfeksiyon belirtilerine eşlik eden bakteriüri
- Tekrarlayan üriner sistem enfeksiyon: bakteriüri ya da semptomatik üriner sistem enfeksiyonun tekrarlaması
- Sistit; mesanenin enflamasyonu
- Üreterit;üretranın enflamsyonu

Etiyoloji

- E. Coli , üriner sistem enfeksiyonlarının yüzde 80 'inden sorumludur.
- Diğer gram negatif organizmalar;
- prorteus, pseudomonas,
- Stafilakok aureus ve hemofilus'dur

Klinik bulgular

- İki yaş altında yenidoğanlarda;
- kusma ,
- ishal,
- abdominal distansiyon,
- gelişme geriliği,
- beslenme sorunu ve sarılık

2 yařın üstünde

- Tuvalet eğitimini tamamlamış olanlarda gündüz inkontinansı
- Hematüri
- Kötü kokulu idrara
- Ateş
- Dizüri
- Sık idrar yapma

Adolesanda

- Hematüri
- Karın ağrısı
- Sık ve ağrılı idrar yapma

Hemşirelik bakımı

- Çocuğun sık idrar yapması ve mesanen tam boşaltılması öğretilir
- Enfeksiyonun nedenine bağlı retansiyonu önlemek için evde kateterizasyon gerekebilir.
- Ebeveyne evde kateterizasyon ilkleri öğretilmelidir.
- Küçük çocukların sık aralıklarla idrar yapması öğretilir.
- Yeterli sıvı alımı desteklenir
- Kafein içerikli sıvıların mesane mukozasına hasar verebileceği için tüketilmemesi anlatılır
- Meyve suları önerilebilir.

Hidronefroz

- Üriner istemin kısmi ya da tam obstriksiyonu hidronefroza neden olabilir
- İdrar renal pelvis ve kalkislerde toplanır.
- Pelviste basınç artar ve böbreklere kan akımı azalır.
- Böbrek dokusunda atrofi gelişir.

Klinik bulgular

- Tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonu
- Kostavertebral bölgede ağrı
- Küçük çocuklarda gelişme geriliği

Hemşirelik bakımı

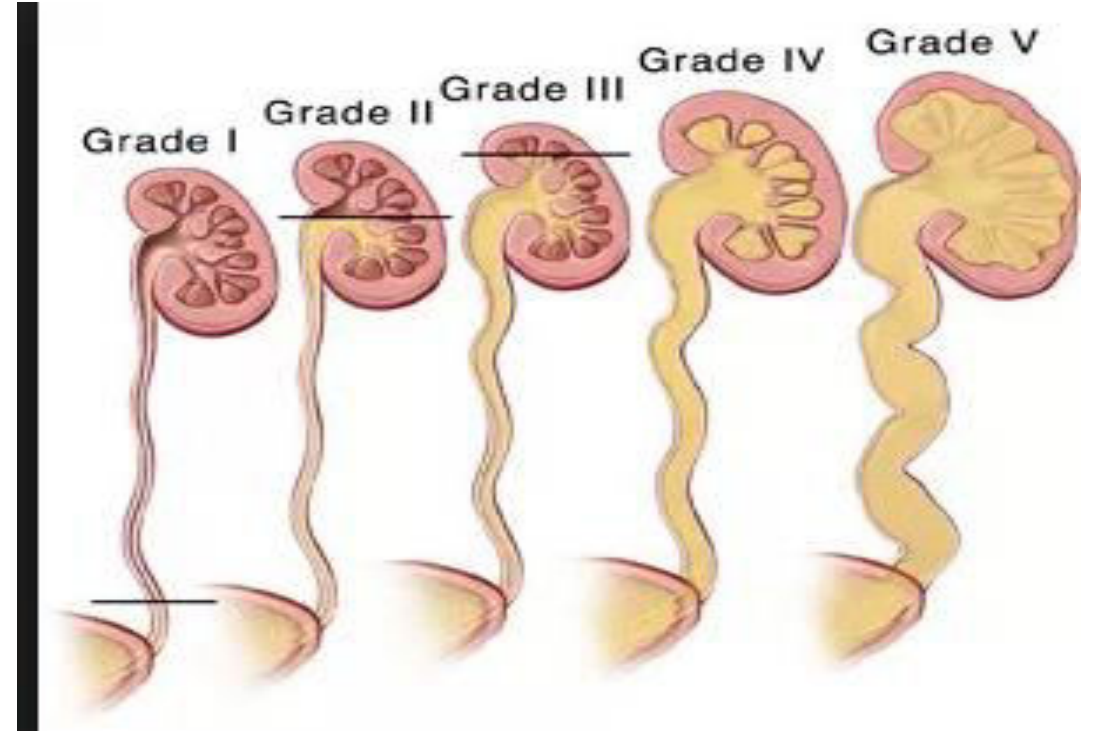
- Çocuk asemptomatik olabilir. Fiziksel değerlendirme de karın ağrısı ya da idrar miktarında azalmaya ilişkin gözlemler önemlidir.
- Genitoüriner cerrahi uygulanan çocuğun bakımına benzer bakım verilmelidir.

Vezikoüretal reflü(VUR)

- Normalde üreterler mesaneye eğik bir açıyla girer ve mesaneye açılmadan önce mukoza boyunca devam eder.
- Reflüde üreterler mesan duvarına anormal bir açıyla girer.
- Üreterlerin mesane içinde kalan parçasının konjenital olarak kısa ve kronik enfeksiyon nedeniyle mesane içinde basınç artar ve ürertraveziküler kapakçık mekanizması bozulur.

VUR sınıflandırma sistemi

- I.Derece; sadece üreterlerde reflü vardır.
- II.Derece: üreterler, renal pelvis ve kalkislerde reflü vardır.
- III.Derece; üreterler, renal pelvis ve kalkislerde hafif derecede dilatasyon vardır.
- IV. Derece; üreterler, renal pelvis ve kalkislerde orta derecede dilatasyon vardır.
- V. Derece; üreterler, renal pelvis ve kalkislerde büyük ölçüde dilatasyon vardır. Şiddetli hidronefroza eşlik eder.



Hemşirelik bakımı

- Ebeveyn ve çocuğa tıbbi tedaviyi sürdürmenin önemi ve uzun süreli antibiyotik tedavisinin yan etkileri açıklanır.
- Çocuk gelişim düzeyine göre ameliyata hazırlanmalı
- İdrar torbasının mesane düzeyinin altında tutulmasının önemi anlatılmalı
- Enfeksiyonu önlemek için yeterli hijyen, düzenli idrar yapma ve sıvı alımını artırma konusunda eğitim verilmelidir.

Böbreğin yapısal bozuklukları

- Renal agenezis; bir ya da her iki böbreğin konjenital olarak gelişmemesidir.
- Renal hipoplazi; böbrekler normalden çok küçüktür ve yeterli fonksiyon göremez.
- Renal displazi; böbrek fonksiyonları yetersizdir. Bu durum tek ya da çift taraflı olabilir.

Ürolithiazis

- Üriner sistemde taş oluşmasıdır. Taş sıklıkla böbrekler de oluşur.
- Üriner sistem taşları Asya 'da yaşayan düşük sosyoekonomik gruptaki çocuklar arasında endemik olarak görülür.
- Avrupa ve Kuzey Amerika' daki çocuklarda nadir görülür.
- Sıklıkla erkek çocuklar da ortaya çıkar.

Etiyoloji

- İdyopatik
- Hiperkalsüri
- Üriner sistem anomalileri
- Çeşitli metabolik bozuklara sekonder olarak gelişir.

Klinik bulgular

- Kolik tarzda ağrı
- Hematüri
- Sepsis
- Bulantı
- Kusma
- terleme

Hemşirelik bakımı

- İdrarın diüze edilmesi
- Kolik tarzında ki ağrıyı azaltmak için analjezik verilmesi
- İdrar miktarının izlenmesi
- Çocuğun evde bakımı için gerekli bilgi ve desteğin sağlanması
- Taşın tekrarlanmasını önlemek için sürekli olarak fazla sıvı tüketmesi önerilir.

Akut poststreptekokal glomerülonefrit

- Etiyoloji
- A grubu beta hemolitik streptokok enfeksiyonunun ardından ortaya çıkan bir immün kompleks hastalığıdır.

Patofizyoloji

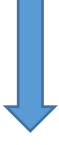
- Vücut streptokok enfeksiyonu



- Glomerüler membranın fonksiyonunu bozan immün kompleks oluşumu



- Glomerülonefrit ve tıkanıklık



GFR hızının azalması

Glomerüllerde fonksiyon bozukluğu



proteinüri

Hemşirelik bakımı

- Yaşam bulguları özellikle kan basıncı en az 4 saatte bir izlenir.
- Sıvı dengesini değerlendirmek için AÇT
- Günlük kilo takibi
- Hiperkalemi ve böbrek yetmezliği takibi
- Serebral ödem belirti ve bulguları takibi
- Ödem takibi
- Taburculuk eğitimi

Kronik glomerülonefrit

- İmmun kompleksin glomerüller üzerinde birikmesine bağlı olarak gelişir.
- İlerleyici glomerül zedelenmesine eşlik edebilir.
- Bir miktar nefron harabiyeti vardır.
- Geriye kalan nefronlar harap olan nefronları dengelemek için gfr hızının artır
- Kompense edici mekanizmalar başarısız olursa böbrek yetmezliği gelişebilir.

Klinik bulgular

- Hipertansiyon
- Ödem
- Proteinüri
- Dispne
- Kardiyak yetmezlik
- Anemi

Nefrotik sendrom

- Metabolik biyokimyasal ya da fizyokimyasal bozukluklar glomerüler membranın proteine geçirgenliğinin artmasına neden olur.
- Yoğun proteinüri,
- hipoproteinemi,
- oligüri,
- Jeneralize ödem
- Hiperlipidemi ile karakterizedir.

Hemşirelik bakımı

- Sıvı retansiyonunun önlenmesi
- Uygun miktarda sıvı alımının sağlanması
- Ödemli vücut yüzeyinin sağlanması
- Enfeksiyonun önlenmesi
- İlaçlara bağlı komplikasyonların azaltılması
- Yeterli beslenmenin sağlanması
- Aile eğitimi

Hemolitik üremik sendrom

- Hemolitik anemi ve trombositopeni ile karakterize nadir görülen bir hastalıktır.
- Akut böbrek yetmezliğinin en sık görülen nedenlerinden biridir.
- Etiyolojisinde genetik faktörler,
- Plazmada bulunan prostasiklin eksikliği
- Endotoksinler
- Antitrombin eksikliğinden şüphelenilmektedir
- Sendrom genellikle akut gastrointestinal ya da üst solunum yolu enfeksiyonlarını izler.

Hemşirelik bakımı

- Hemşirelik bakımı akut böbrek yetmezliğine benzerdir.
- Nöbet sırasında hasta travmalardan korunmalıdır.
- Hastalık ani ve yaşamı tehdit edici olduğu için ebeveyn hastaneye yatmaya ve yapılacak tedavilere hazırlanmalıdır.

Akut böbrek yetmezliği

- Böbrek fonksiyonlarının ani olarak bozulmasını içerir.
- Hastalığın başlangıcında azotemi,
- asidoz, ,
- elektrolit bozuklukları,
- oligüri ya da anüri vardır.

Patofizyolojisi

- Böbrek perfüzyonunun azalması, enflamasyon ya da toksik ajanlar nefronları zedelemesi sonucu renal tübüllerde travma oluşur.
- Travma glomerüler kan akımını azaltır ve doku ölümüne neden olur.
- Bu durum glomerüler filtrasyon hızını azaltır ve kanda metabolik atıklar birikir.


Hemşirelik bakımı

- Uygun sıvı hacminin sürdürülmesi
- Sıvı hacminin artmasına bağlı komplikasyonların izlenmesi ve azaltılması
- Metabolik dengesizliklerin izlenmesi ve azaltılması
- Yeterli beslenmenin sağlanması
- Enerji ve oksijen kullanımının azaltılması
- Enfeksiyon riskinin azaltılması
- Çocuğun ve ailenin azaltılması

Kronik böbrek yetmezliği

- Hastalığa ya da travmaya bağlı olarak böbrek fonksiyonlarının yüzde 50'sinden fazlası kaybedilince ortaya çıkar.
- Nefronlarda ki geri dönüşsüz zedelenmeye bağlı olarak böbreklerin sıvı-elektrolit dengesini sürdürme yeteneği bozular.
- Beş yaştan önce üriner sistemin konjenital anomalileri büyük ölçüde sorumludur.
- Beş-on beş yaş arasında en sık nedeni glomerüler ve kalıtsal renal hastalıklardır.

KBY klinik bulguları ve hemşirelik girişimleri

- Sodyum ve su retansiyonu 
 - Sodyum ve su alımı kısıtlanır
 - Günlük kilo izlemi
 - Yaşam bulguları sık takibi
 - Serum elektrolit değerleri izlenir.
 - Ödem ve hipertansiyon izlemi

- Metabolik asidoz 

- Hastanın solunum takibi yapılır
- Önerilen biçimde bikarbonat verilir
- Metabolik atıkların serum düzeyleri kontrol edilir.

- Glikoz intoleransı 

- İdrar ve kan glikoz düzeyleri kontrol edilir.

- Hipertansiyon 

- Yaşam belirtileri sık takip edilir.
- Sodyumdan düşük diyet
- Sıvı kısıtlaması
- İdrar atılımı izlemi
- Önerilen antihipertensif ilaçlar verilir

- Anemi



- Demir ve fol,k asitten zengin diyet verilir.
- Önerilen biçimde ek demir verilir.
- Eğer kan tranfüzyonu önerilmişse tranfüzyon komplikasyonları izlenir.