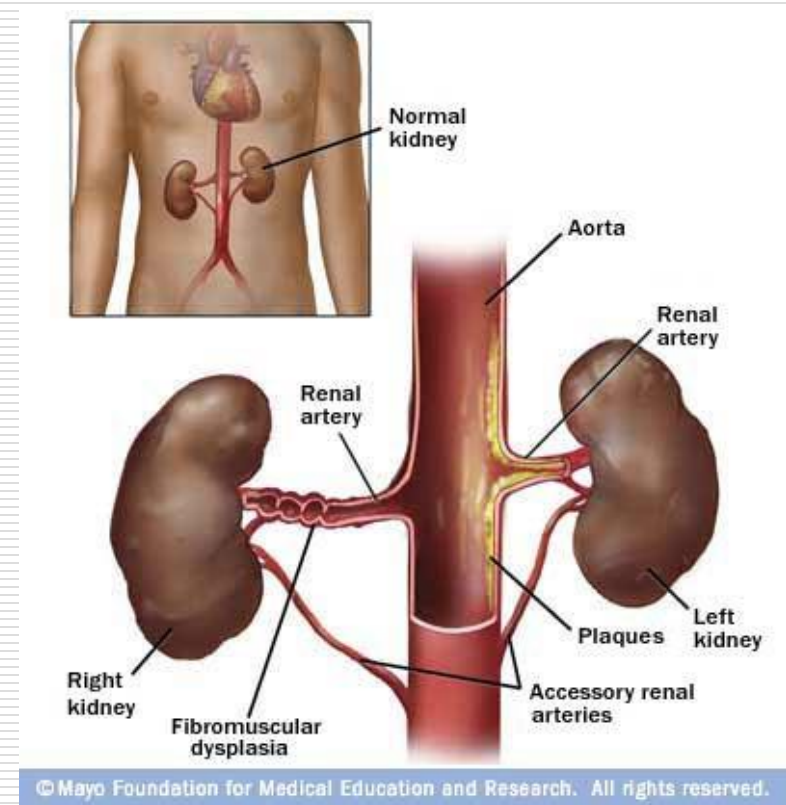


Nega dece sa oboljenjem bubrega i mokraćnih puteva

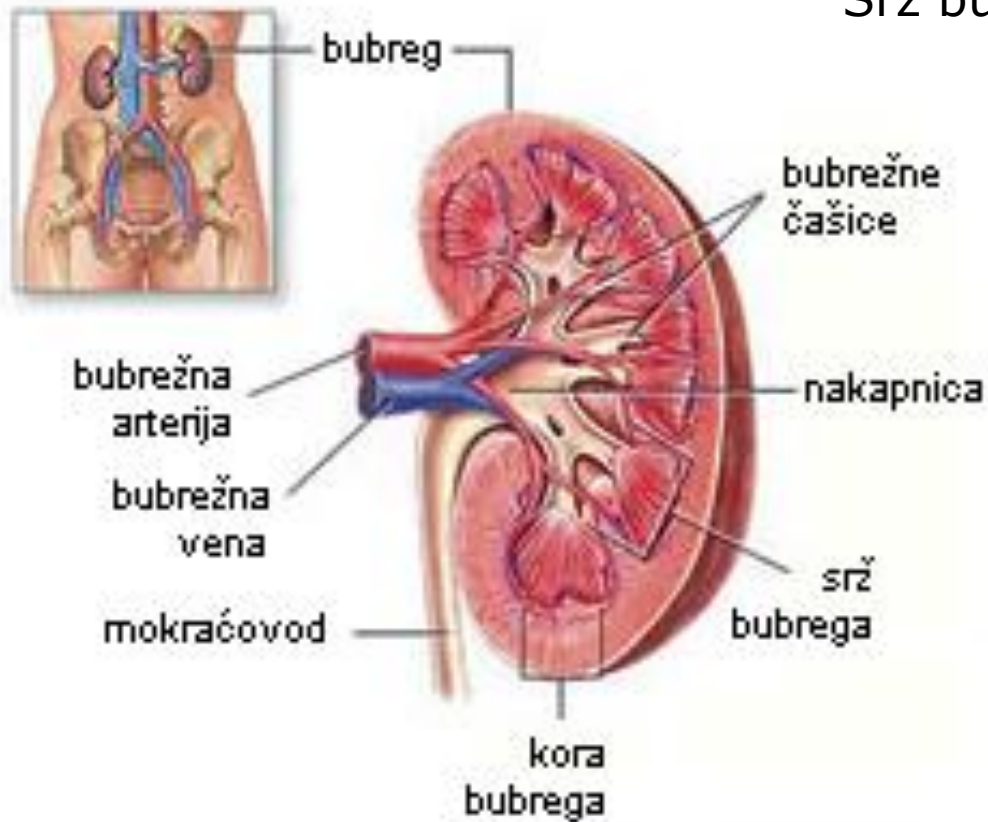
Bubreg je jedan od vitalnih organa organizma.

❖ Funkcija bubrega:

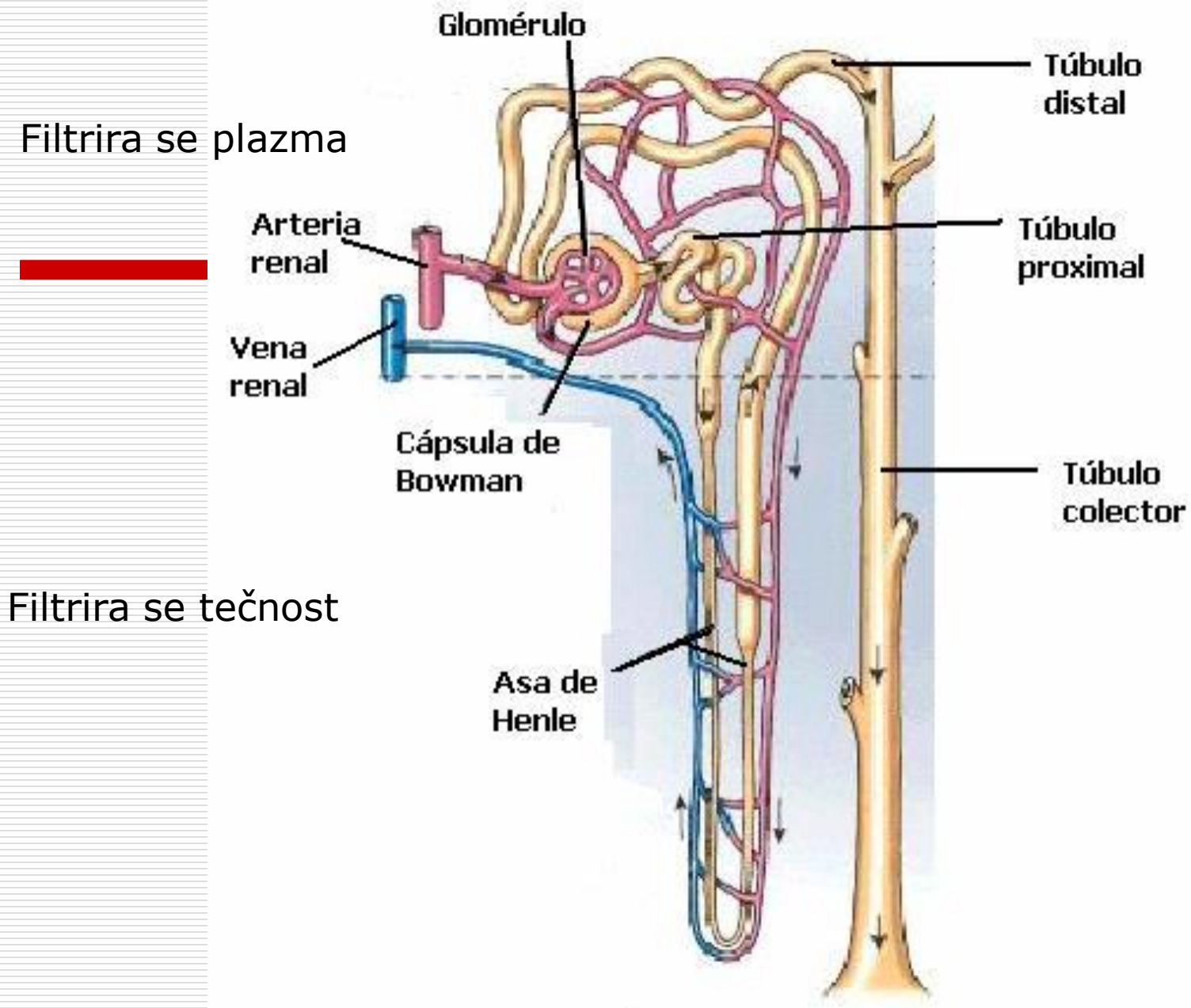
- ✓ Održavanje volumena tečnosti u organizmu i
- ✓ Izlučivanje otpadnih produkata metabolizma.



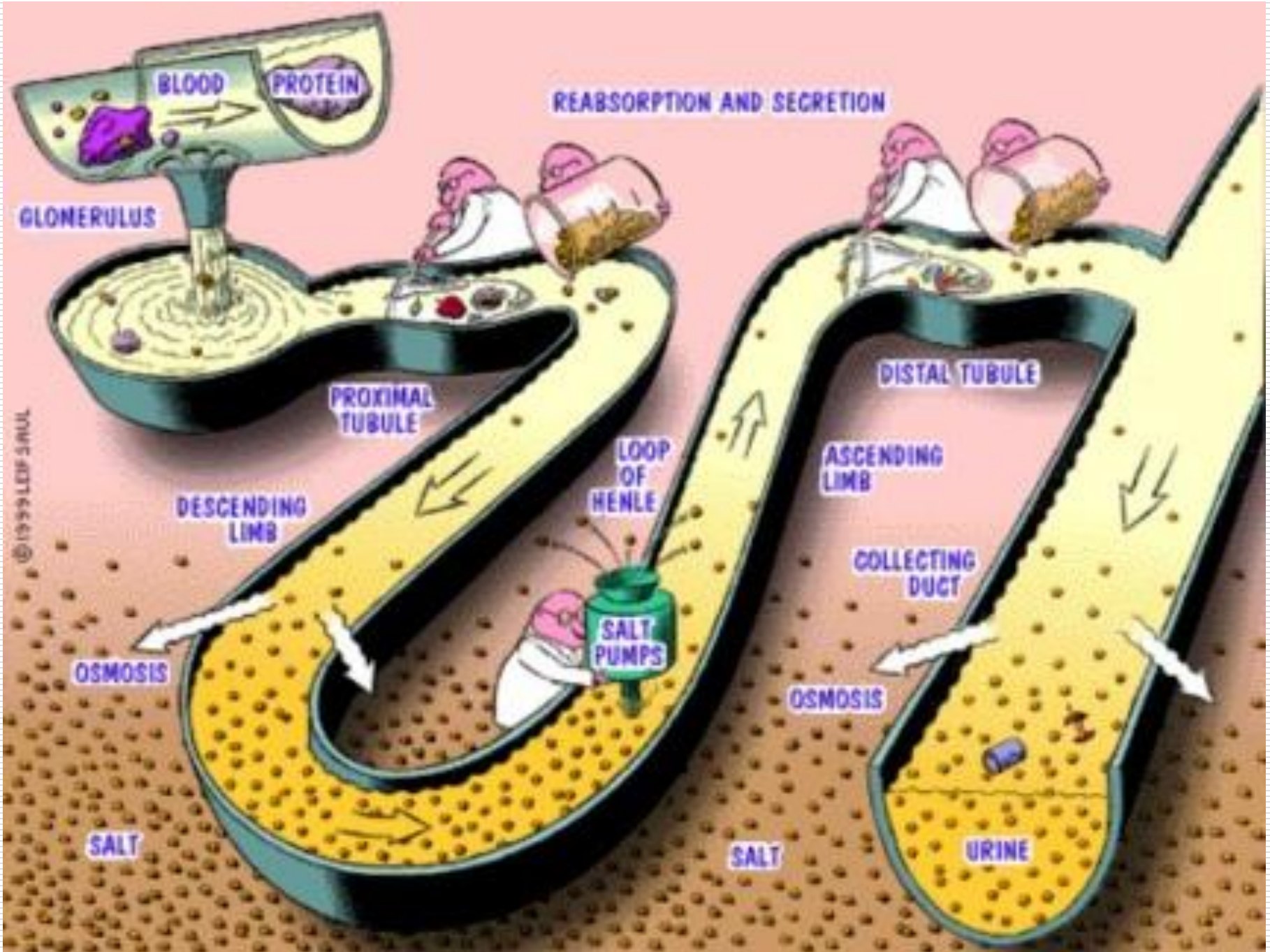
Anatomska građa bubrega



Kora
Srž bubrega



Nefron-osnovna anatomska i funkcionalna jedinica bubrega



Urin-mokraća

- Izlučevina koju stvaraju bubrezi.
 - Nakuplja se u mokrašnoj bešici, mikcijom se izlučuje iz organizma.
 - Mokraćom se izlučuje: ureja, kreatinin, mokraćna kiselina, urati i druge materije.
 - svetložute boje, bistra, prozirna.
 - kol.izlučene mokraće u jedinici vremena, napr. u toku 24h je dnevna diureza.
 - Diureza u dečjem dobu različita je po uzrastima.
 - Za vreme noćnog sna lučenje urina je smanjeno.
-

Mokraća je slabo kisela, Ph je 6,0 (4,5-8)

- Klirens je čišćenje toksičnih materija.
 - Bubrežni klirens neke materije je kol plazme koju bubrežni očisti od te materije u jednoj minuti.
 - Specifična težina mokraće je od 1012-1025.
 - Oligurija je diureza manja od 300ml/m²/24h (sp.tež.se povećava)
 - Anurija je diureza manja od 1ml/m²/24h
 - Poliurija je diureza koja je 2,5 do 3 puta veća od nevnih potreba -1500ml/m²/dan. (spec.tež.se smanjuje).
-

Bolesti bubrega

- ❖ Glavni simptomi bubrežnih bolesti su: proteinurija, hematurija, hipertenzija, edemi, acidoza, pojava produkata metabolizma.
 - Nefritički sindrom
 - Nefrotski sindrom
 - Sindrom bubrežne insuficijencije
 - Sindrom asimptomatske proteinurije
-

Nefritički sindrom Nefrodski

- poststreptokokni.
- malasalost, mučnina, povraćanje, gubitak apetita, glavobolja.
- Edemi: gubitak funkcije nefrona dovodi do smanjenog izlučivanja natrijuma, žeđ, zadržavanje vode i povećanje volumena ekstracelularne tečnosti. Pojava edema na licu, očnim kapcima, koži.
- Nepoznatog uzroka
- Opšte stanje dobro, apetit oslabljen, digestivne tegobe.
- Edemi-hipoalbuminemija - dovdi do prelaska vode u medjućelijske prostore (smanjen osmotski pritisak). Edemi po celom telu, naročito ujutru. Hipovolemija-aldosterizam-zadržavanje Na i vode.

Nefritički

- **Hipertenzija**: zadržavanje vode i soli.
- Oligurija
- Hematurija-mokraća boje koka kole.
- Proteunurija
- Specifična težina iznad 1020
- U sedimentu: hijalini i eritrocitni cilindri

Nefrodski

- Hipertenzija retko se javlja.
- Oligurija
- Hematurija retko
- **Proteinurija** jako izražena 10 gr/24h.
- Spec težina mokraće visoka
- U sedimentu: obilni cilindri i masne kapi.

Nefritički

- U krvi:
- Se Er ubrzana,
- Proteinemija umerena
- Poremećaj elektrolita, kreatinina, ureeje i mokraćne kiseline

Nefrodski

- U krvi
- Se Er jako ubrzana
- Proteinemija izražena
- Smanjeni albumini, aminokiseline, kalcijum, Na, pH krvi
- Povećani: lipoproteini i holesterol.

Sestrinske intervencije

- Neophodno je mirovanje bolesnika.
 - Obezbediti redovnu higijenu deteta.
 - Unos tečnosti i soli- ograničiti ako postoje edemi i oligurija (1gr.NaCl, tečnos koliko iznosi diureza prethodnog dana umanjena za 0,5% tm)
 - Proteini-ako je vrednost ureje preko 15 mmol/l i izražena hiperTA treba ograničiti unos proteina (0,5-0,7gr/kg tm.)
 - Visoko proteinska ishrana kod nefrotskog sindroma (2-4gr./kg tm.).
-

Akutna Renalna insuficijencija

- U ARI nepovratno propadanje nefrona
 - bubrezi prestaju ili skoro prestaju da rade
 - manifestuje se oligurijom ili anurijom (200-250ml/m²)
 - Simptomi bolesti se javljaju kada se glomerulska filtracija smanji za 70%.
-

Simptomi

❖ Opšte stanje:

- Umor, malaksalost, neraspoloženost, nezainteresovanost, muka i povraćanje.

❖ Koža

- bledosive boje,
 - tamne žućkaste mrlje zbog taloženja mokraćnih pigmenata,
 - svrab zbog izlučivanja ureje preko kože.
 - Sklonost infekciji zbog ogrebotina
 - Edemi-zavise od osnovne bolesti.
 - Hipertenzija-hipertenzivna encefalopatija
-

❖ Neurološki poremećaji

- Uremijska encefalopatija: zamor, pospanost, konfuzija, uznemirenost, depresija, poremećaj vida, nerazgovetan govor, halucinacije, konvulzije i koma.

❖ Poremećen je metabolizam belančevina, vode i elektrolita

- Visoka koncentracija ureje, kreatinina, mokraćne kiseline, fosfata, sulfata i kalijuma.
-

Sestrinske intervencije

- ✓ Obezbediti mir bolesniku
 - ✓ Pratiti vitalne funkcije na 3h.
 - ✓ Beležiti svaku mikciju i defekaciju.
 - ✓ Sakupljati urin 24h i meriti diurezu.
 - ✓ Voditi listu bilansa unete i izlučene tečnosti
 - ✓ Održavati higijenu kože.
 - ✓ Kontrolisati svakodnevno tm. Deteta
 - ✓ Sprovoditi ishranu bolesnika po preporukama lekara.
-

Sestrinske intervencije

- Proteini: potpuno eliminisanje da bi se umanjili toksični efekti produkata metabolizma na organizam. kada se GF smanji na $20\text{ml}/\text{min}/1,75\text{ m}^2$ preporučuje se unosenje $1\text{ gr}/\text{kg tm}$.
 - Unos vode i elektrolita:
 - ✓ Bez edema - ne ograničavati
 - ✓ Edemi - ograničiti vodu na dnevnu diurezu
 - ✓ Edemi i hipertenzija - restrikcija soli
-

Terapija ARI

- Peritonealna dijaliza
 - Hemodijaliza
-

Dijagnostički postupci kod bolesti bubrega

- ❖ Način uzimanja urina zavisi:
 - Starosti deteta
 - Potrebne količine urina
 - Vremenskog perioda za koje je potrebno sakupiti urin
 - Mentalnog stanja i motivisanosti deteta na saradnju.
-

Uzimanje urina u dece

- ❖ Spontano mokenje-najjednostavnije
 - ❖ Plastičnom kesom u novorođenčeta, odojčeta i malog deteta.
 - ❖ Folijevim kateterom ili sistemom za infuziju kod muške dece.
 - Prethodno oprati i obrisati genitalije
 - Dete pojit čajem
-

Urinokultura



- ✓ oprati genitalije
 - ✓ uzimati srednji mlaz
 - ✓ Dete spontano mokri sa jedne i druge strane podloge
 - ✓ Nalepiti etiketu sa imenom i prezimenom i čuvati na sobnoj temperaturi 16-24h.
 - ✓ Čitanje Rezultata
 - < 100 000 bak u 1ml –pozitivan rezultat
 - 10 000 bak. U 1ml-negativan rezultat.
 - Između 10 000 i 100 000 bak u 1ml urina, ponoviti nalaz (najverovatnije kontaminacija).
-

Merenje specifične težine

1. Navući rukavice
 2. Ponuditi dete da mokri
 3. Sipati 20-30ml.urina u menzuru i pričvrstiti je na ravan stalak.
 4. U menzuru polako uroniti urinometar
 5. Sačekati da se tečnost smiri i pročitati broj na urinometru koji se poklapa sa površinom urina
 6. Materijal rasporemiti i oprati
 7. Zabeležiti dobijene rezultate.
-

Sakupljanje urina u toku 24h

1. Pripremiti suhu posudu sa etiketom za ime i prezime pacijenta
 2. Dete mokri u 6h-taj urin baciti.
 3. Dete mokri u 7h. Od tog vremena do sutra ujutru u 7h. Svaka izlučena mokraća se skuplja u čist sud.
 4. Mokraću čuvatu u frižideru na +4C
-

Proba dilucije i koncentracije

- Proba dilucije: ujutru u 7,30h dete se izmokri i to se baci. Izmeri se tm. I da detetu da pije mlak čaj 10-30ml/kg tt.da popije za 15-30 min. Miruje u krevetu, ne doručkuje. Svakih pola sata od 8,30 do 10 dete ponuditi da mokri.
 - U normalnim uslovima dete unetu količinu izmokri u roku od 4 sata, a spec. težina bar u jednoj porciji biće 1003, a osmolalnost manja od 50mOsm/kg.
-

Proba koncentracije

- ❖ Sposobnost bubrega u koncentrovanju mokraće.
 - 1. U 13 h. detetu dati suv ručak i do sledeće jutra ne davati tečnost i hranu.
 - 2. Bolesnik mokri svaka 3 sata od 15h-6h ujutru.
 - 3. Količinu svake porcije izmeriti i odrediti sp.težine i osmolarnost.
 - 4. Proba se prekida kada spec. Težina dostigne 1025 ili 1022.i meri se osmolarnost mokraće (800-1300mOsm/l.
 - 5. Tokom celog testa meri se tm. Test se prekida ako dete izgubi 5%tm.
-