



Zavod za dječju kirurgiju

**KBC Zagreb – Rebro**

**Klinika za kirurgiju - Zavod za dječju kirurgiju**

e-mail: dk5@kbc-zagreb.hr

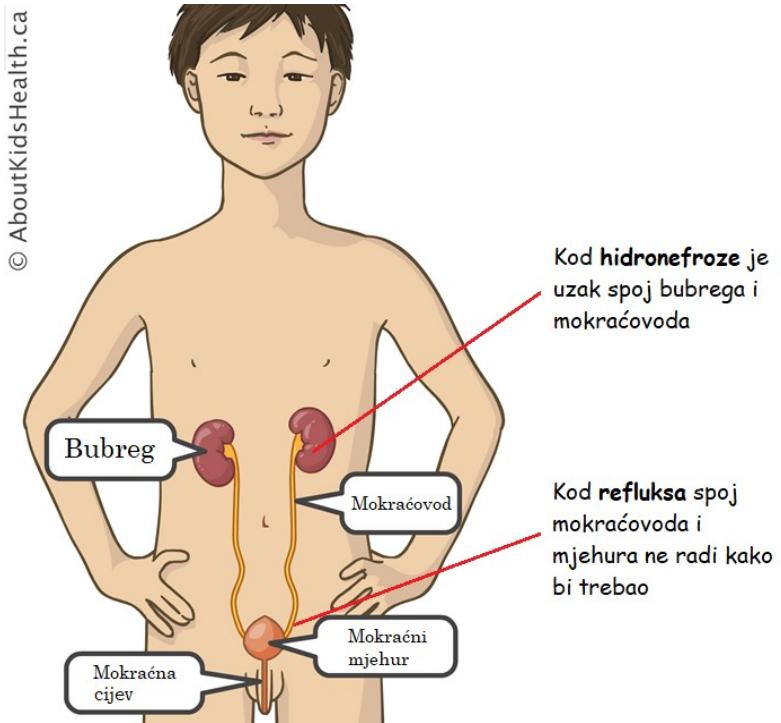
## **HIDRONEFROZA I VEZIKOURETERALNI REFLUKS**

### **Hidronefroza**

Hidronefroza je naziv za proširenje bubrežnih kanala i čašica. Najčešće nastaje zbog suženja na spoju glavne bubrežne čašice (pijelon) i mokraćovoda. Zbog toga raste tlak u kanalima bubrega i može doći do oštećenja ili potpunog gubitka funkcije bubrega.

### **Refluks**

Vezikouretralni refluks je vraćanje mokraće iz mokraćnog mjehura prema bubregu, suprotno od smjera normalnog tijeka mokraće. Spoj mokraćovoda i mokraćnog mjehura djeluje kao ventil i propušta mokraću samo iz bubrega prema mjehuru. Ako se spoj nije dobro razvio, nema funkciju ventila i mokraća se vraća prema bubregu što se naziva refluks. Refluks može dovesti do ponavljajućih infekcija, upala bubrega (pijelonefritis) i oštećenja funkcije bubrega.



## Dijagnoza

Hidronefrozu može ponekad otkriti ginekolog prije rođenja (prenatalno) redovnim ultrazvukom tijekom trudnoće.

Nakon rođenja se hidronefroza i refluks najčešće otkriju kada dođe do mokraćne infekcije. Prva pretraga koja se radi i kojom se može utvrditi hidronefroza je ultrazvuk.

Kod refluksa ultrazvuk može biti uredan. Za otkrivanje refluksa se koristi pretraga cistouretrografija, prilikom koje se u mjeđur postavi cijevčica (kateter), kroz nju da posebna tekućina (kontrast) u mjeđur i potom na ultrazvuku ili rentgenu vidi li kontrast prema bubregu.

Pretrage koje se dodatno koriste kako bi se odredilo je li potrebna operacija su scintigrafija i magnetska rezonanca.

Scintigrafijom se određuje funkcija bubrega. Magnetska rezonanca služi za prikaz anatomije mokraćnog sustava jer kod neke djece postoji tzv. dvostruki sustav pri čemu bubreg umjesto jednog ima dva mokraćovoda. Refluks je češći kod djece s dvostrukim mokraćovodima.

## Liječenje

### Hidronefroza

Hidronefroza se liječi ako se utvrdi oštećenje bubrega, ako dolazi do ponavljajućih mokraćnih infekcija ili ako su prisutni bolovi.

Liječenje je kirurško i sastoji se od oblikovanja novog spoja bubrega i mokraćovoda (pijeloplastika) kroz rez u području slabina (lumbotomija) ili, ako je moguće, laparoskopski (kroz nekoliko manjih rezova kroz koje se uvede kamera i posebni instrumenti). Prilikom operacije se kroz novo oblikovani spoj provede cjevčica (proteza), koja se vadi nakon mjesec dana u kratkoj općoj anesteziji.

Ako postoji izrazito proširenje bubrećnih kanala već u novorođenačkoj dobi liječenje se tada provodi u dva navrata. Prvom operacijom se bubreg rastereti postavljanjem cjevčice ili izvođenjem mokraćovoda na kožu kako bi se sprječilo dodatno oštećenje, a potom se kada dijete naraste izvodi pijeloplastika.

## **Refluks**

Djeca kod koje se utvrdi da imaju refluks svaku večer uzimaju antibiotik (antibiotkska profilaksa) kako ne bi došlo do ponavljajućih infekcija. Uz to se rade i redovne laboratorijske kontrole urina. Kako dijete raste, refluks se može povući pa neće biti potrebno kirurško liječenje.

Refluks se liječi kirurški ako dolazi do ponavljajućih mokraćnih infekcija unatoč svakodnevnom uzimanju anitbioika ili ako se utvrdi oštećenje funkcije bubrega.

Kirurško liječenje se može raditi cistoskopski (za blaže oblike refluksa) ili operacijom (za teže oblike i kada cistoskopsko liječenje ne uspije). Kod cistoskopskog liječenja se u općoj anesteziji u mjehur uvede instrument (cistoskop) i u mjesto spoja mokraćovoda i mjehura injicira posebna želatinozna masa. Na taj način se spoj izboči i oblikuje u ventil. Ovo liječenje ponekad ne uspije iz prvog pokušaja te se može ponavljati još jednom ili dva puta. Kod težih oblika refluksa ili ako cistoskopsko liječenje nije uspjelo, izvodi se operacijski zahvat pri kojem se kroz rez u preponi pristupa na mjehur i kirurški oblikuje novi spoj mokraćovoda i mjehura kroz koji se mokraća neće vraćati prema bubregu.

## **Oporavak**

Nakon cistoskopije djeca borave u bolnici 1 dan. Oporavak je brz i mogu se vratiti svim aktivnostima unutar nekoliko dana.

Nakon operacije refluksa ili hidronefroze djeca u bolnici borave u prosjeku 7 dana, a roditelj može biti uz njih cijelo vrijeme. Prilikom operacije se na mjesto novo oblikovanih spojeva mokraćne cijevi i mjehura ili bubrega postavi dren i izvede van na kožu kako bi se sprječilo nakupjanje tekućine (krvi ili mokraće) u području operacije. Osim toga sva djeca nakon operacije mokre na cjevčicu (kateter). Kateter i dren se vade tijekom hospitalizacije.

Šavi se vade nakon 10-14 dana, a nakon toga je moguće kupanje. Veća opterećenja su dozvoljena 1-2 mjeseca nakon operacije, ovisno o dobi.

Prilikom operacije hidronefroze se kroz novo oblikovani spoj mokraćovoda i bubrega provede dodatna cjevčica (proteza), koja se vadi nakon mjesec dana u kratkoj općoj anesteziji.

Nakon operacije hidronefroze ili refluksa sva djeca nastavljaju uzimati antibiotik kroz nekoliko mjeseci.

## ZAPAMTITE

- Kod hidronefroze je problem najčešće na spoju bubrega i mokraćovoda, a kod refluksa na spoju mokraćovoda u mjeđuhur
- Hidronefroza se ponekad može vidjeti ultrazvukom prije rođenja
- Dijagnoza refluksa se najčešće postavlja obradom nakon mokraćne infekcije
- Kirurško liječenje je najčešće potrebno kada postoji oštećenje bubrega ili ponavljajuće mokraćne infekcije

Kontakt e-adresa za upite: [dk5@kbc-zagreb.hr](mailto:dk5@kbc-zagreb.hr)