

Gäller för: Radiologisk mottagning NÄL, Radiologisk mottagning Uddevalla Sjukhus

Giltig från: 2026-04-13

Innehållsansvar: Marianna Fehér, (marfe24), Överläkare

Giltig till: 2028-04-13

Godkänd av: Marianna Fehér, (marfe24), Överläkare

Miktionsuretrocystografi, MUC, barn – metodbeskrivning för läkare

Sammanfattning/syfte

Metodbeskrivning för genomlysningundersökning avsedd för radiologer.

Förändringar sedan föregående version

Inga förändringar.

Indikation

Misstanke om vesikoureteral reflux.

Förberedelse

- På barnmottagningen (eller annan ansvarig klinik) sätts kateter och ges eventuellt lugnande läkemedel (Dormicum).
- Informera föräldrar/patient om hur undersökningen går till.
- Små barn undersöks i liggande.
Stora barn och vuxna undersöks om möjligt i stående.
- Vid stående undersökning finns för ändamålet utformad påse att kissa i eller flaska som alternativ för pojkar.
- Se till att katetern är öppen, så att urinblåsan är tom. Lös gör ev. ordentligt fasttejp på katetern så att katetern lätt kan dras (dock inte all tejp så att katetern slinker ut för tidigt).
- Droppaggregatet hängs cirka 50 cm ovan blåsans nivå.
- Röntgensjuksköterska och föräldrar håller patienten. Doktorn bakom blyglasvägg eller inne hos patienten.

- Beräkna blåskapacitet i ml: $30 \times \text{ålder i år} + 30$.
Barn < 1 år: $2,5 \times \text{ålder i månader} + 30$. Upp till dubbla den förväntade blåskapaciteten kan fyllas.
Barn > 3 år kan oftast själva meddela när de vill kissa.
- Program MUC. Bildtagning i normaldosgenomlysning 4 bilder/s om ej annat anges nedan.

Strålsäkerhet

[Strålskydd vid undersökningar och behandlingar med röntgenstrålning.](#)

Kontrastmedel

Omnipaque 140 mg I/ml, förvaras i värmeskåp.

Utförande

- **Förbild: Frontalbild av njurar och urinblåsa.**
Spara genomlysningsbild i frontalprojektion av njurar och urinblåsa.
- **Påfyllnad: Frontalbild av urinblåsa och njurar vid halvfylld blåsa.**
Under intermitterent genomlysning av urinblåsa och nedre uretärer i frontalprojektion fylls urinblåsan. Spara dessa genomlysningsbilder och titta efter passiv reflux. Ev. uretäröcele visar sig bäst vid halvfull blåsa - kan döljas av kontrast i full blåsa (vid misstanke om uretäröcele kan man ta bild över aktuellt ostium i 30° vridning, då ostieområdet ses bättre).
Frontalbild av urinblåsa och njurar vid nästan fylld blåsa.
Sidobild av urinblåsa vid nästan fylld blåsa.
Vid nästan full blåsa spara genomlysningsbild frontal och sida av urinblåsa och nedre uretärer (samt njurar om påvisad reflux).
- **Miktions flicka: Frontalbild av urinblåsa och njurar.**
Frontalprojektion av uretra, urinblåsa och nedre uretärer (samt njurar om påvisad reflux). Vänta tills barnet kissar. Genomlys intermitterent, då det kan vara svårt för röntgensjuksköterskan att se när barnet kissar. Spara genomlysningssekvens under miktions. Katetern kan vara kvar under miktions.
- **Miktions pojkar: Sidobilder av urinblåsa och uretra med- och helst utan kateter.**
Sidoprojektion av uretra, urinblåsa och nedre uretärer (samt njurar om påvisad reflux). Vänta tills barnet kissar. Genomlys intermitterent, då det kan vara svårt för röntgensjuksköterskan att se när barnet kissar. Spara genomlysningssekvens under miktions med katetern kvar. Fyll sedan urinblåsan på nytt, vänta tills barnet kissar och dra ut katetern under

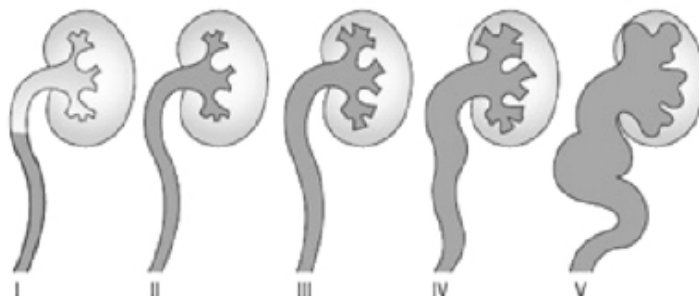
miktion, samt spara genomlysningsskvens i sidoprojektion under miktion som tidigare. Dokumentera reflux i frontalprojektion mot slutet av miktion.

OBS: Om barnet inte kissar trots en stunds väntan kan man försiktigt fylla på mer kontrast. Om barnet bara kissar lite och sedan avbryter miktionen, kan (blåsan fyllas igen och) katetern dras, då katetern kan ge upphov till obehag och svårighet att kissa. Invänta sedan miktion. Om barnet slutar kissa när katetern dras efter andra påfyllningen och man inte hunnit bedöma förekomsten av uretravalvel får man reservera sig för det i utlåtandet och be remittenten ta ställning till om patienten ska återkallas (man väntar en stund på förnyad miktion, men särskilt om blåsan är halvfull kan det ta så lång tid att det blir orimligt).

- **Efter miktion: Exponerad singelbild i frontalprojektion av njurar och urinblåsa.**
- **Refluxgrad 4 och 5: Singelbild i genomlysning i frontalprojektion.**
Om kvarvarande kontrast i uretär eller njurbäcken på post miktionsbild tas en singelbild i genomlysning i frontalprojektion av njurar och urinblåsa 5 minuter efter avslutad miktion. Vid dåligt avflöde på denna bild tas en bild till efter ytterligare 10 minuter. Vid dåligt avflöde kan det utöver reflux finnas hinder pelvoureteralt eller vesicoureteralt.
- **Reflux kontrollundersökning: Endast frontalbilder under miktion.**
Gäller även pojkar om uretra är framställd tidigare. Måste kontrolleras med tidigare undersökning.

Internationellt graderingsystem för vesicoureteral reflux

a



b

| Grade | Description |
|-------|---|
| I | Into a nondilated ureter |
| II | Into the pelvis and calyces without dilatation |
| III | Mild to moderate dilatation of the ureter, renal pelvis, and calyces with minimal blunting of the fornices |
| IV | Moderate ureteral tortuosity and dilatation of the pelvis and calyces |
| V | Gross dilatation of the ureter, pelvis, and calyces; loss of papillary impressions; and ureteral tortuosity |

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Radiologisk mottagning NÄL, Radiologisk mottagning
Uddevalla Sjukhus

Innehållsansvar: Marianna Fehér, (marfe24), Överläkare

Godkänd av: Marianna Fehér, (marfe24), Överläkare

Dokument-ID: NU10095-1819752655-381

Version: 10.0

Giltig från: 2026-04-13

Giltig till: 2028-04-13