



Godkänt: 2018-05-25  
Giltigt t.o.m: 2021-05-25

Ver.nr: 1.0  
Dnr:

## Datortomografi urinvägar remittent

---



Dosklass III: Extra hänsyn till strålrisk för alla åldrar.

### Indikation - Frågeställning

- Tumörer.
- Makroskopisk hematuri.
- Infektiösa och inflammatoriska tillstånd.
- Komplicerade cystiska förändringar.
- Trauma.
- Hydronefros.
- Missbildningar.
- Konkrement.
- Njurartärstenos.
- Njurdonationsutredning.

### Kontraindikationer

Kontrastmedelsöverkänslighet relativ kontraindikation. Premedicinering.

### Remissinnehåll

Anamnes och status. Kända konkrement. Känd tumör. Hematuri? Smärtor? Feber? CRP. Maligna stigmata. Cystoskopifynd. Tidigare operationer. Kreatininvärde.

### Patientförberedelser

Grön nål i armvecket.

### Kontrastmedel/läkemedel

Vattenlösligt jodbaserat kontrastmedel intravenöst.  
Per oral Omnipaque-lösning i valda fall om "rutinbuk", annars inte.  
Vid DT-urografi ska patienten ha en välfylld urinblåsa. Dricka 0,5 liter vatten under 1 timme och får ej tömma blåsan under denna tid.

### Utförande

Utförandet beror av frågeställningen. Det finns många olika protokoll beroende på frågeställningen.  
Rutinutförande samma som vid "rutinbuk", om en mera specifik klinik och/eller frågeställning saknas.

Vid trauma us övre buk i både sen artärfas och venfas. Resterande del av buk i venfas. Om påvisad njur-, uretär- eller blåsskada adderas utsöndringsserie efter 8 minuter. Detsamma gäller vid allvarlig bäckenskada.

Patient med upprepad infektion kan utredas med nativ serie utan kontrast samt utsöndringsserie.

Vid missbildningsdiagnostik, undersökning med sen artärfas samt utsöndringsfas.

**Vid makroskopisk hematuri** där man misstänker tumör utgången från njurbäcken, uretär eller urinblåsa (övergångsepitel) utföres **DT urografi i 3 faser** om pat > 40 år:

Hela buken us med låg stråldos för att påvisa konkrement. Även urat- och cysteinstenar kan påvisas trots lågt kalkinnehåll. DT har högre sensitivitet jfr konventionell urinvägsöversikt.

Därefter undersökes hela buken i sen artärfas där njurens bark och märmg laddar upp i varierande grad och där även njurartären och njurvenen kontrastfylls. Ovanstående tumörer laddar kontrast.

Slutligen undersökes njurar, uretärer och urinblåsa i utsöndringsfas, 8 minuter efter kontrast. Ovanstående tumörer ses som kontrastdefekter.

På pat < 40 år utföres Sten-DT och UL njurar.

Då dosen på DT kan sänkas kan även yngre patienter bli aktuella för DT-urografi.

Denna 3-fas-undersökning kan även komma ifråga vid svårtolkade fall där "rutinbuk" eller us med andra modaliteter ej kunnat ge fullständigt svar. Dessa undersökningar utföres då på remiss från urolog.

Vid kontroll efter tumörablation, undersökes njurarna i nativ, sen artär-, nefrografisk- och utsöndringsfas.

Vid njurdonationsutredning på remiss från njurmedicinare undersökes donatorn utan kontrast, i tidig artärfas (viktigare att framställa blodkärlen) och slutligen utsöndring efter 7 minuter.

Vid frågeställning **uretärsten och stas vid akut stenanfall utföres Sten-DT utan kontrast**. De patienter som är aktuella är de som ej kan fås smärtstillade med adekvat medicinering eller återkommer trots medicinering (större konkrement). Patient med singelnjure samt vid oklar klinisk diagnos ska även undersökas i akutskedet. En ytterligare indikation är patient med feber och misstänkt avstängd pyelit där avlastning med PNP kan vara aktuell. Stas och infektion skadar njuren. Konkrement och hydronefros kan påvisas med hög säkerhet. Stastecken (försvårat avflöde) ses som svullen njure med ödem runt njuren. Uretären kan ses dilaterad med förtjockad vägg och med omkringliggande ödem ned till konkrementet.

I oklara fall kan en mindre dos kontrast iv ges för bedömning av stasgrad. Utspädd kontrast kan ges via PNP eller uretärkateter för att framställa njurbäcken och uretär.

**Uppföljande kontroll 2-3 veckor** efter kliniskt stenanfall utföres idag som en **Sten- DT**.

Efter ESWL utföres sten-DT efter 4 veckor eller enligt önskemål från urolog.

Vid njurartärstenos-frågeställning utföres DT-angiografi i artärfas för definitiv diagnos. Renogram eller ultraljud med doppler kan användas som en screening. Se andra delar av remittentanvisningar.

## Eftervård

-