

Urindyrkning

Synonymer

Blærebetændelse, cystitis, pyelonefritis, urinvejsinfektion (UVI)

Indikation

Kompliceret UVI, se nedenfor.

Der er ikke rutinemæssigt indikation for urindyrkning ved cystitis hos ikke gravide kvinder i den fertile alder uden anomalier i urinvejene (ukompliceret UVI).

I følgende situationer bør patienter med symptomer på UVI undersøges med urindyrkning (kompliceret UVI):

- Patienter med feber
- Patienter med mistænkt pyelonefritis
- Patienter med mistænkte eller konstaterede strukturelle/funktionelle abnormiteter i urinvejene
- Behandlingssvigt og/eller recidiverende UVI
- Patienter med mistænkt hospitalserhvervet UVI
- Patienter med sepsis med ukendt fokus
- Børn
- Mænd
- Gravide

Screening for asymptomatisk bakteriuri:

- Gravide
- Før instrumentering af urinveje

Kontroldyrkning efter afsluttet antibiotisk behandling er ikke rutinemæssigt indiceret, dog sendes kontrolurin (tidligst tre dage efter endt behandling) hos gravide.

Prøvemateriale, prøvetagning og tidspunkt

Urin

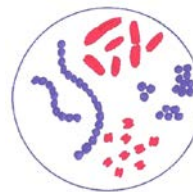
Prøvekategorier

Følgende prøve kategorier kan rekvireres fra praksis/privathospitaler:

- Urin - midtstråle
- Urin fra kateter à demeure
- Urin fra nefrostomikateter
- Urin - engangskaterisation (ren teknik)
- Urin fra suprapubisk kateter
- Urin (ikke autoriseret opsamlingsmetode): kun efter aftale. Se under tolkning.

Følgende prøve kategorier kan rekvireres fra offentlige hospitalsafdelinger:

- Urin - midtstråle
- Urin fra kateter à demeure



- Urin fra nefrostomikateter
- Urin fra reservoir (Bricker, Melchior)
- Urin - engangskaterisation (ren teknik)
- Urin - cystoskopi
- Urin - suprapubisk punktur
- Urin fra suprapubisk kateter
- Urin (ikke autoriseret opsamlingsmetode): kun efter aftale. Se under "tolkning".

Prøvetagning

Midtstråleurin er standardmetoden til prøvetagning af urin. Midtstråleurin vil altid være udsat for forurening med den normale flora fra urinrøret og urinrørsåbningens nærmeste omgivelser. Grundig instruktion af patienten i prøvetagning kan imidlertid nedsætte forekomsten af forurening. I situationer, hvor opsamling af midtstråleurin ikke er muligt, eller hvor det er særligt vigtigt at prøven tages uden tilblending af forurening, kan prøven tages ved engangskaterisation eller ved blærepunktur.

Mænd: Patienten fører forhuden tilbage og lader en portion urin i toiletkummen for at skylle urethra. Herefter opsamles 10-20 ml urin i et rent engangsbæger og patienten færdiggør ladningen i toiletkummen.

Kvinder: Labia holdes adskilt for at hindre tilblending af fluor vaginalis. Dette kan med fordel ske ved at kvinden sidder omvendt på toilettet, hvorved labia adskilles uden brug af hænderne. Patienten lader en portion urin i toiletkummen for at skylle urethra. Herefter opsamles 10-20 ml i et rent engangsbæger og patienten færdiggør vandladningen i toiletkummen.

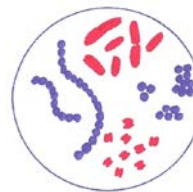
Kateterurin opsamles enten via kateterport (evt. ved aseptisk punktur af slangen) eller umiddelbart efter skift af kateteret og før opstart af antibiotikabehandling. Den førstnævnte metode foretrækkes ved patienter, som har haft kateter kortvarigt og den anden metode ved patienter, som har haft kateter gennem længere tid.

Urin opsamlet fra bækken, kolbe, pose eller bleer er på grund af høj falsk-positiv rate ikke egnet til diagnostik af UVI. Prøven dyrkes derfor kun på særlige indikationer og kun efter aftale med KM læge.

Børn: Der anbefales clean catch urin - hvor der foretages afvaskning med vand før opsamling af midtstråleurin. For børn under 2 år anbefales blærepunktur. Engangskaterisation kan også anvendes.

Tidspunkt for prøvetagning

Det er bedst at undersøge morgenurin, alternativt kan undersøges urin opsamlet mindst 2 timer efter sidste vandladning.



Utensilier (prøveglass)

Urinmonovette med borsyre (grøn prop), varenr. 470845

Borsyrepulveret opløses i urinen og stabiliserer et eventuelt indhold af mikroorganismer i op til 48 timer ved stuetemperatur.

Den opsamlede urin overføres med den indbyggede sprøjte i "Urin-monovette" kittet. Urinvolumen i borsyreglasset skal være **10 ml** svarende til den grønne ring. Ved en mindre prøvemængde kan borsyrekoncentrationen blive for høj således at sygdomsfremkaldende bakterier inaktiveres, dvs. at resultatet af undersøgelsen kan blive falsk negativ.



Rekvirering

Via WebReq: Undersøgelsen "[Dyrkning](#)"

Via Clinical Suite: Undersøgelsen "[Dyrkning og resistens](#)"

Mærkning af prøve

Fra den udfyldte rekvisitionsseddel (PTB-blanket) tages den selvklæbende strejkode markeret med A og sættes på langs af prøvetagningsglasset.

Emballering, opbevaring og
forsendelse

Se [emballering](#)

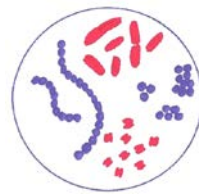
Prøver bør opbevares i køleskab indtil forsendelse.

Prøver, der er stabiliseret med borsyre, fremsendes ved stuetemperatur med almindelig transport. Der anbefales en maksimal transporttid på to døgn.

Svar, tolkning og evt. referen-
ceværdier/interval

Urinen i urinblæren er normalt steril, dog er fund af bakterier i urinen ikke diagnostisk for UVI. Ved vurdering af fundet af bakterier er det væsentligt at tage i betragtning, under hvilke præmisser urinen er opsamlet. Specificiteten vil afhænge af mange faktorer, bl.a. om der er symptomer på en UVI, om prøven er taget som led i screening, eller om prøven er fra en gravid.

I KM's vurdering af prøverne forudsættes det, at patienten har symptomer på UVI.



Ifølge European guidelines for urinanalyse er urinvejspatogener grupperet i 4 grupper efter deres evne til at forårsage urinvejsinfektion. Således tilhører *Escherichia coli* gruppe I, mens koagulase negative stafylokokker (fraset *Staphylococcus saprophyticus*) tilhører gruppe III.

Grænserne for hvilke koncentrationer af fundet, som rapporteres, identificeres og resistensbestemmes afhænger således af:

- Prøvekategori (eksempelvis midtstråleurin, kateterurin, blærepunktur)
- Patogeniteten af de påviste mikroorganismer (gruppe I-IV)
- Det samlede antal forskellige urinvejspatogener

Urin (ikke autoriseret opsamlingsmetode) betragtes/undersøges som kateterurin og svares ud uden resistens.

Svartid

Indenfor 1-3 arbejdsdage efter modtagelse af prøven.

Bemærkninger

Urin i monovette med borsyre kan ikke benyttes til urinstiks.

Hvis der ikke kan opsamles tilstrækkelig urin, kan prøven efter aftale med Klinisk Mikrobiologi, fremsendes i urin monovette uden borsyre i afkølet tilstand.

Ved klinisk mistanke om UVI og gentagne negative dyrkninger kan vagthavende læge ved Klinisk Mikrobiologi kontaktes mhp. forlænget dyrkning.

Hos gravide identificeres og rapporteres fund af hæmolytiske streptokokker gruppe B i en koncentration, der svarer til $\geq 10^4$ CFU/ml.

Urinen opbevares i én uge, hvor der kan rekvireres supplerende undersøgelser efter aftale med læge fra Klinisk Mikrobiologi.

Relaterede undersøgelser

- LUT - Legionella urin titer
- PUT - Pneumokok urin titer
- Chlamydia trachomatis/Neisseria gonorrhoeae (molekylærbiologisk metode)
- Schistosoma

TB: Urin til undersøgelse for TB sendes til Statens Serum Institut

- Mykobakterier standardundersøgelse (mikroskopi, dyrkning, evt. identifikation, evt. resistensundersøgelse) (R-nr. 144)
- Mycobacterium tuberculosis kompleks DNA (PCR) og standardundersøgelse (R-nr. 145)

Undersøgelingsprincip

Kvantitativ aerob dyrkning i 1 døgn med efterfølgende identifikation og resistensbestemmelse af mikroorganismer, som forekommer i betydende mængde, eller hvor det af anden grund vurderes relevant.