

Svensk Förening för Klinisk Cytologi Svensk Förening för Klinisk patologi			
Dokumentnamn: Urinvägscytologi			Dok.nr: 5
Framtaget av: KVA ST- Exfoliativ Cytologi	Utgåva: 2025	Fastställt: juni 2025	Sidor: 8

**Riktlinjer för omhändertagande och besvarande av urinvägscytologi utformade av KVA
ST (Kvalitets- och standardiseringsgruppen inom Svensk förening för klinisk Cytologi)**

Detta KVA
ST-dokument omfattar:

I. Innehållsförteckning	1
II. Klinisk bakgrundsinformation	2
III. Anvisningar för provtagarens hantering av prover	2
IV. Anamnestisk remissinformation	3
V. Hantering av prover på patologlaboratoriet/Utskriftningsanvisningar	3
VI. Analyser	3
VII. Rekommenderade klassifikationssystem	4
VIII. Information i remissens svarsdel	5
IX. Fluorescens in situ hybridisering FISH	6
X. Administrativt	7
a. SNOMED-koder	7
b. Equalis	7
c. Kvalitetsindikatorer	7
XI. Övrigt	7
a. KVA ST-gruppens medlemmar	7
b. Klinisk organisation som granskat och godkänt dokumentet	7
XII. Referenser, Artiklar & Handböcker	8

II. Klinisk bakgrundinformation

Det upptäcks ca 2700 nya fall av urinvägscancer i Sverige varje år. Symptomen är vanligen makroskopisk hematuri. Detta ger anledning till utredning av urinvägarna med cystoskopi. I den kliniska rutinen ingår provtagning från kastad urin, blåssköljvätskor, biopsitagning och TUR-B. Det är vanligt att man följer patienter med tidigare blåscancer med regelbundna blåssköljvätskor eller kastad urin.

Uroteliala tumörer är oftast papillärt strukturerade. De kan histologiskt graderas enligt en 3-gradig skala eller i en 2-gradig skala i samråd med kirurgen på tillhörande klinik, se tabell längre ner. Uroteliala tumörer kan ha väldigt olika utseende och i cirka 30-40% av fallen finns inslag av skivepiteldifferentiering.

Carcinoma in situ (CIS) ter sig ofta kliniskt som en rodnad i urinblåsan. Recidiverande CIS leder oftast till cystektomi, då naturalförloppet leder till invasiv tumör i ca 50 % av fallen inom 5 år. Det är då av yttersta vikt att man är så säker man kan på diagnostiken men också försiktig i sin tolkning. Behandling med BCG eller Mitomycin av ytliga tumörer och CIS är rutin i kliniken. Det kan ibland ge cytologiska reaktiva ”atypier”.

Vid cytologisk bedömning av prover från urinvägarna rekommenderas i Sverige det s.k. Parissystemet .

III. Anvisningar för provtagarens hantering av provet

- De vanligaste provtyperna utgörs av kastad urin eller sköljvätska från urinblåsan men också kateterurin och sköljvätskor från de övre urinvägarna är regelbundet förekommande.
- För kastad urin och blåssköljvätskor rekommenderas en mängd om minst 50 ml.
- För kastad urin rekommenderas följande: använd ej morgonurin. Urin samlas i urinblåsan under 2–3 timmar. Optimalt är om patienten rör på sig och intar vätska. Provet förvaras i kylskåp och bör komma till laboratoriet inom 24 timmar.
- För blåssköljvätska rekommenderas följande: provet tas i samband med cystoskopin och före biopsitagning.
- Det uppdaterade vårdprogrammet för cancer i urinvägarna rekommenderar att kastad urin används i större utsträckning än tidigare. Övergång från en provtyp till en annan bör om möjligt planeras i samråd urologklinik eller andra inremitterande.
- Redan vid provtagningstillfället ska man ha vetskap om vilken analysmetod som används på tillhörande patologi/cytologilaboratorium. Här kan det variera med mängden vätska och fixeringsmetod. Prov kan inkomma ofixerade för att sedan fixeras på lab. eller redan fixerade med exempelvis 50 % etanol 1:1, metanol/ättiksyra 1:1 eller CytoRichRed beroende av prepareringsmetod. Fixering är viktigt om man senare vill göra kompletterande utredningar ex FISH-analys.

IV. Anamnestisk remissinformation.

- Typ av prov.
- Indikation för provtagning.
- Tidigare tumörer.
- Klinisk information om cystoskopisk bild: inflammation, rodnad, tumör eller normal bild.
- Tidigare behandlingar med BCG/Mitomycin eller tidigare genomgången strålbehandling.
- Tidigare kirurgiskt ingrepp

V. Hantering av prover på laboratoriet/anvisningar

Registrering och färgning

Kontrollera vid uppackning att namn och 10-siffrigt personnummer överensstämmer mellan burk och remiss, sortera enligt gängse rutiner. Färga enligt Papanicolaou.

Preparering

- Vätskebaserad cytologi rekommenderas. Flera olika plattformar/varumärken för detta finns.
- Den vätskebaserade preparationen bör medge att tilläggsundersökningar (immunocytokemi, FISH och molekylärcytologisk undersökning) kan användas och att glaset kan digitaliseras vid behov. Med dessa tekniker finns också möjlighet till cellblocksframställning.
- Filter-, imprint- och utstryksbaserade preparationstekniker finns men är mindre lämpade för tilläggsanalyser och digitalisering.

VI. Analyser

Rutiner för diagnostik

Kontrollera att numret på glasetiketten överensstämmer med remissen (i tillämpliga fall med streckkodsläsare). Kontrollera att antalet glas och deras märkning överensstämmer med noteringen på remissen.

Granskning

- Cytodiagnostiker (CD) förgranskar preparatet. På särskild delegation kan CD besvara vissa prover men annars lämnas fallet med diagnosförslag till läkare.
- Gör översiktsbedömning av materialet med objektiv x4 eller x10 beträffande allmän bedömlarhet, inflammation och blod. I både benigna och avvikande prover kan information om förekomst av blod och inflammation vara viktig.
- Granskning av CD: Granska med objektiv x10 glaset överlappande från glasets ena kant till den motsatta. Överlappa med c:a 20%. Markeringar: Markera atypiska celler med stämpel eller tusch. Markeringarna skall vara representativa för diagnosförslaget. Undvik alltför många markeringar och utmärk de mest uttalade förändringarna med "vinge" eller svans.

Bedömdbarhet

- Vätska från urinvägarna kan i de flesta fall anses som representativ och bedömdbar.
- Uppenbart tekniskt misslyckat prov kan besvaras som ej bedömdbart.
- Hur stort antal celler en vätska skall innehålla för säkert vara representativ för signifikanta förändringar i urotelet är vanskligt att säkert definiera. I Parissystemet rekommenderas förekomst av minst 20 bedömdbara urotelceller/10 högförstoringsfält för blåssköljvätskor. Detta är en mängd som kan användas som riktlinje vid osäkerhet men beroende på klinisk situation kan även cellfattiga prover vara bedömdbara och representativa. För kastad urin finns inget säkert tillämpbar nedre cellmängd.

Det cytologiska provsvaret ska i förekommande fall innehålla uppgifter om varför ett prov är ”obedömdbart”.

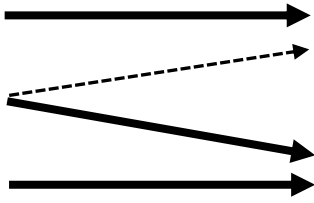
VII. Rekommenderade klassifikationssystem

Histologiska prover:

- För optimal bedömning av cytologiska prover från urinvägarna är kännedom om rådande histologisk klassifikation av urinvägstumörer en fördel.

Se nedanstående tabell:

WHO-gradering

WHO 99	WHO 2004	WHO 2016
Papillom	Papillom	Papillom
LMP	LMP	LMP
Cancer grad 1		Cancer låggradig
Cancer grad 2		
Cancer grad 3		Cancer höggradig

Cytologiska prover:

Parissystemet – Svensk version för kategorisering av cytologiska preparat från urinvägarna.

- Det tillämpade systemet innebär en översättning och viss anpassning av terminologin i Parissystemet till svenska.
- Diagnostiken av förändringar i urinvägarna är i princip oförändrad men systemet innebär en tydlig definition av de olika diagnosgrupperna.

- Parissystemet syftar i huvudsak till att identifiera de cellförändringar som kan tala för eller som är förenliga med höggradig urotelial cancer eller annan malignitet.
- I den svenska versionen har varje kategori försatts med en siffra (1 – 6) som också återkommer i texten i vårdprogrammet för cancer i urinvägarna och med en rekommenderad M-kod.
- De låggradiga uroteliala tumörerna är alltid vanskliga att säkert identifiera i cytologiska prover. I Parissystemet rekommenderas att fynd som talar för låggradig urotelial tumör bäst kommenteras inom grupp 2 dvs det ses tecken på neoplasia som kan vara låggradig men det görs inga fynd som talar för höggradig cancer.

Betydelsen av de olika grupperna i Parissystemet är följande:

Paris 1 - otillräckligt material eller otillfredsställande utbyte (M09000)

Ex.: prov som saknar cellinnehåll, är för cellfattiga eller uppenbart tekniskt misslyckade tillhör denna grupp.

Paris 2 - inga hållpunkter för höggradig urotelial cancer. (M00110 eller M09450)

Ex.: alla prover med normal bild eller reaktivt förändrade prover pga. inflammation, svamp eller behandling tillhör denna grupp. Prover som talar för låggradiga uroteliala tumörer besvaras inom denna grupp.

Paris 3 – urotelial cellatypi. (M69730)

Ex.: prov med lätt till måttligt cytologisk atypi (inte arkitektonisk) som kan tala för höggradig tumör men som inte är tillräckligt avvikande kvalitativt eller kvantitativt för att inge misstanke om höggradig urotelial cancer eller vara förenligt med höggradig urotelial cancer.

Paris 4 – misstanke om höggradig urotelial cancer. (M81201)

Paris 5 – höggradig urotelial cancer. (M81203)

Paris 6 – maligna celler motsvarande annan typ av malignitet eller övriga lesioner. Specificera om möjligt typ av malignitet eller lesion. (M-kod anpassas efter fynd).

Ex.: prov med överväxande prostatacancer eller prov som innehåller atypiskt skivepitel, atypiskt körtelepitel eller andra förändringar

VIII. Information i remissens svarsdel

- Ange om möjligt en uppskattning av mängden blod och/eller antalet inflammatoriska celler i preparatet., Detta kan vara en hjälp till att förklara den kliniska bilden.
- Gör i utlåtandet kortare beskrivning av cellbild/morfologiska fynd.
- I diagnosraden kan alltid Parissystemets terminologi (enligt ovan) användas och detta rekommenderas i de flesta fall. Det finns dock utrymme för att anpassa diagnosraden till den kliniska situationen.
- I alla diagnosrader bör siffran för respektive Parisgrupp finnas med.

- Höggradig urotelial cancer behöver inte preciseras närmare men lokala önskemål om uppdelning i grad 2 eller 3 enl. WHO även på cytologin kan förekomma.

Exempel på diagnosrader:

- Blåssköljväska utan atypi, Paris 2.
- Inga hållpunkter för höggradig urotelial cancer, Paris 2.
- Inga hållpunkter för höggradig urotelial cancer. Misstanke om låggradig urotelial tumör. Paris 2.
- Blåssköljväska med urotelial cellatypi, Paris 3.
- Uretärurin med misstanke om höggradig urotelial cancer, Paris 4.
- Höggradig urotelial cancer, Paris 5.
- Uretärurin med höggradig urotelial cancer motsvarande WHO-grad 3, Paris 5.
- Maligna celler motsvarande manifestation av malignt melanom, Paris 6.
- Lätt atypiska skivepitelceller, Paris 6.
- Maligna celler motsvarande manifestation av prostatacancer, Paris 6

IX. Fluorescens in situ hybridisering FISH

FISH på cytologiska preparat från urinvägarna görs vanligen med kommersiellt kit UroVysion. Ursprungligen var detta framtaget för att skärpa diagnostiken på kastad urin men helt tillämpligt även på skölvätskor och preparat från övre urinvägarna och urinavledningar under förutsättning att vätskorna hanterats och preparerats på korrekt sätt. Analysen skall inte användas som en allmän diagnostikhjälp utan har sin främsta tillämpning i utvalda kliniska och patologiska frågeställningar. De vanligaste tillämpningarna är följande:

- Urotelial cellatypi eller misstanke om höggradig urotelial cancer hos patienter med normal cystoskopi
- Uppföljning efter behandling med BCG hos patienter med svårvärderad cytologisk bild.
- Diagnostikstöd vid misstänkta förändringar i övre urinvägarna
- Kontroll av Lynchs syndrom

Resultatet av FISH-analysen bör alltid vägas samman med det cytologiska fyndet. Exempel:

- Bild av urotelial atypi och frånvaro av aneuploidi i FISH talar för reaktiva uroteliala förändringar i första hand. Fallet kan då svaras ut som *Inga tecken på höggradig urotelial cancer, Paris 2*
- Bild av urotelial atypi och påvisad aneuploidi efter genomgången BCG-behandling talar för kvarvarande/återkommande höggradig cancer. Beroende på antal atypiska celler och morfologisk bild kan fallet då svaras ut som *Misstanke om höggradig urotelial cancer, Paris 4* eller *Höggradig urotelial cancer, Paris 5*.

X Administrativt

a. SNOMED-kodning enligt nationellt överenskommen nomenklatur

T72000	njurbäcken
T73000	uretär
T74000	urinblåsa
T75000	uretra
T7X100	kastad urin
M00100	normal morfologi
M69730	urotelial cellatypi
M81202	misstanke om urotelial cancer
M81203	urotelial cancer
M09450	inga hållpunkter för malignitet

b. Equalisutskick

Varje laboratorium deltar efter anmälan till Equalis.

c. Kvalitetsindikatorer

Det finns ingen given andel för hur stor mängd av proverna som bör vara normala eller avvikande. Respektive laboratorium bör följa diagnostiken årligen, uppdelat på övre urinvägar, blåskölvätskor och kastad urin för att se om stringensen i diagnostiken av atypiska uroteliala celler ökar eller minskar enligt:

M09000 Otillräckligt material/ej bedömbart prov

M00110 Normal morfologi

M69730 Urotelial cellatypi

M81201 Misstanke om höggradig urotelial cancer

M81203 Höggradig urotelial cancer

XI. Övrigt

a KVAST-arbetsgrupp exfoliativ cytologi

var god se KVAST exfoliativ cytologi på Svensk förening för patologis hemsida, svfp.se

b. klinisk organisation som granskat och godkänt dokumentet

Svensk Förening för klinisk Urologi

Länk till nationellt vårdprogram:

[Nationellt vårdprogram cancer i urinblåsa, njurbäcken, urinledare och urinrör - RCC Kunskapsbanken](#)

XII: referenser, artiklar och handböcker

The Paris System for Reporting Urinary Cytology. Dorothy L. Rosenthal, Eva M. Wojcik, Daniel F.I. Kurtycz Springer, 2022 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-88686-8>

A review of the Paris system for reporting urinary cytology. Vanden Bussche, C. J. Cytopathology Vol 27:3 <http://dx.doi.org/10.1111/cyt.12345>

The 2016 WHO Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs Part B: Prostate and Bladder Tumours. Humphrey PA, Moch H, Cubilla AL, Ulbright TM, Reuter VE. Eur Urol. 2016 Jul;70(1):106-119. doi: 10.1016/j.eururo.2016.02.028. Epub 2016 Mar 17.

WHO Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs 4th ed 2016. Moch H, Humphrey PA, Ulbright TM, Reuter VE.

Urinary Cytology Manual and Atlas 1993, Rathert, Peter, Roth, Stephan, Soloway, Mark S.