



IDA-TALLINNA KESKHAIGLA

URIINI SADEME MIKROSKOOPIA

Lühend	U-Sed-m
Mõiste	Lisauuring uriini ribaanalüüsile. Aitab täpsustada patoloogilise protsessi olemust (põletik, verejooks, hemolüüs jt), lokaliseerimist (epiteelirakud, silindrid) ja hinnata prognoosi.
Parameetrid	
Leukotsüüdid	granulotsüüdid, lümfotsüüdid, makrofaagid
Erütrotsüüdid	lameepiteeli rakud, transitoorse epiteeli rakud, tubulaarepiteeli rakud
Epiteeli rakud	hüaliin-, granulaar-, erütrotsütaar-, leukotsütaar-, tubulaarepiteel-, vahajad, rasv-, bakteriaalsilindrid
Silindrid	
Lipiidid	olemasolu sedastamine, liike ei eristata
Bakterid, seened	
Kristallid	
Näidustused	<ul style="list-style-type: none">uriini testribaga uuringul on positiivne vähemalt 1 järgmistest parameetritest: valk (Pro), leukotsüüdid (Leu), erütrotsüüdid (Ery), Vajadusel (olenemata testriba tulemustest): <ul style="list-style-type: none">neerude ja kuseteede haiguse kulu jälgimine
Proovivõtu vahendid	<ul style="list-style-type: none">Uriini proovitops või uriinikatsuti
Materjali säilivus ja transport	Esmane hommikune keskjoa uriin: 15–25 °C 1 tund, 2–8 °C 4 tundi.
Teostamise aeg ja koht	Argipäeviti, laboratoorse hematoloogia labor, Ravi 18
	Uriini sademe mikroskoopiaks sobiv diagnostiline materjal on esmane hommikune keskjoa uriin. Ribaanalüüsile lisatakse uriini sademe mikroskoopia kuni kella 12.00-ni laborisse jõudnud uriiniproovidele.
Mõõtmismeetod	Supravitaalvärvinguga sademepreparaadi mikroskoopimine
Referentsvahemikud	Leukotsüüdid 0–4 rakku vaateväljas Erütrotsüüdid 0–2 rakku vaateväljas Epiteeli rakud Üksikud Hüaliinsilindrid Üksikud Teised elemendid Ei leidu
Tõlgendus	
Granulotsüüdid ↑	Kuseteede infektsioon <ul style="list-style-type: none">äge tsüstiit (leukotsüüdid uriinis > erütrotsüüdid uriinis, bakterid, transitoorse epiteeli rakud)äge püelonefriit (hüaliinsilindrid ↑, leukotsütaarsed silindrid, tuubulusrakksilindrid, tuubulusepiteeli rakud)krooniline püelonefriit Muud seisundid: <ul style="list-style-type: none">kusepõie kasvaja, teised kuseteede haigusedneeruhaigused: glomerulonefriit, interstitsiaalne nefriit, luopusnefriit, tuberkuloosapenditsiit, pankreatiitfüüsiline koormus Segavad tegurid: uriini saastumine tupeperitisega
Lümfotsüüdid ↑	<ul style="list-style-type: none">äge neerutransplantaadi äratõukereaktsioonurogenitaaltrakti põletik (püelonefriit, tsüstiit, prostatiit)urogenitaaltrakti maliigsed kasvaja

**Erütrotsüüdid** ↑

- glomerulonefriit
- SLE (luupusnefriit)
- neerukivitõbi
- neeru trauma (veresoone vigastus)
- neeru tuberkuloos
- malaaria
- maligne hüpertensioon
- äge palavikuepisood

Erütrotsüüdid uriinis > leukotsüüdid uriinis:

- trauma
- hemorraagiline diatees (hemofiilia, antikoagulantide või antiagregantide üledoos, trombotsütopeenia)
- malignes kasvaja

Segavad tegurid: menstruaatsioon, urotrakti traumaatiline kateteriseerimine, ravimid, raske füüsiline koormus

pärinevad kusitist, naistel ka tupest

- kliiniliselt tähenduseta (ebakorrektne proovi kogumine)

Lameepiteeli rakud ↑

pärinevad neeruvaagnast, kusejuhast, põiest, kusiti ülemisest 2/3 (meestel)

- urotrakti infektsioonid
- mitte-infektsiosne uroloogiline haigus (sageli rakukogumikena)

Transitoorse epiteeli rakud

pärinevad neerutorukestest, kogumistorukestest

- äge tubulaarne nekroos
- äge glomerulonefriit
- põelonefriit
- salitsülaadi üledoos
- transplantaadi äratõukereaktsioon
- viirusinfektsioon (tsütomegaloviirus)
- mürgistus (raskmetallid)

Tubulaarepiteeli rakud

- glomerulonefriit, põelonefriit
- maligne hüpertensioon
- krooniline neeruhaigus
- südame paispuudulikkus
- diabeetiline nefropaatia
- ajutiselt: palavik (dehüdratsioon), emotsionaalne stress, füüsiline koormus, kõrge keskkonnatemperatuur

Segavad faktorid (↓): alkaalne või väikese erikaaluga (vähekontsentreeritud) uriin

- äge tubulaarne nekroos, kaugelearenenud glomerulonefriit, põelonefriit, maligne nefroskleroos
- raske füüsiline koormus või stress (koos hüaliinsilindritega)

Granulaarsilindrid

- neeruparenhüümi haigused: põelonefriit, äge glomerulonefriit, interstitsiaalne nefriit, luupusnefriit

Leukotsütaarsilindrid

- põletikulised või vaskulaarsed haigused: äge või krooniline glomerulonefriit, neeruinfarkt, luupusnefriit, äge põelonefriit, Goodpasture'i sündroom, kongestiivne südamepuudulikkus, neerveeni tromboos, maligne hüpertensioon, *periarteritis nodosa*, äge bakteriaalne endokardiit

Erütrotsütaarsilindrid



Tubulaarepiteelsilindrid	<ul style="list-style-type: none">▪ äge tubulaarne kahjustus, tubulaarne nekroos▪ mürgistus (raskemetallid, salitsülaadid, etüleenglükool)▪ tsütomegaloviirusinfektsioon▪ eklampsia▪ glomerulonefriit▪ amüloidoos▪ neerutrantsplantaadi äratõukereaktsioon
Bakteriaalsilindrid	<ul style="list-style-type: none">▪ bakteriaalne põelonefriit
Vahajad silindrid	<ul style="list-style-type: none">▪ raske neerupuudulikkus▪ tubulaarne põletik ja degeneratsioon▪ lokaliseeritud nefroni obstruktsioon (uriini voolu ekstreemne staas)▪ maligne hüpertensioon▪ neeru amüloidoos▪ diabeetiline nefropaatia▪ neerutrantsplantaadi äratõukereaktsioon
Rasvsilindrid	<ul style="list-style-type: none">▪ nefrootiline sündroom, lipoidne nefroos▪ krooniline glomerulonefriit▪ süsteemne erütematoosne luupus▪ Kimmelstieli-Wilsoni sündroom▪ mürgistus
Lipiidid	<ul style="list-style-type: none">▪ nefrootiline sündroom (glomerulaarsed, tubulaarsed interstitsiaalsed neeruhaigused, metaboolsed haigused) <p>Segavad tegurid: uriini saastumine kreemide ja õlidega</p> <p>kliinilise tähtsusega</p>
Lima	<ul style="list-style-type: none">▪ urotrakti infektsioon <p>Segavad tegurid: kogumis- ja säilitusvead (uriini saastumine)</p>
Bakterid	<ul style="list-style-type: none">▪ urotrakti infektsioon (rasedad, suhkurtõbi, suukaudsed kontratseptiivid)▪ vaginaalne infektsioon <p>Segavad tegurid: kogumis- ja säilitusvead (uriini saastumine)</p>
Pärmseened	<p>vähese kliinilise tähtsusega, enamasti normaalne leid</p> <ul style="list-style-type: none">▪ kusihappe kristallid (värskes happelises uriinis) – normaalne leid; hüperurikeemia, podagra, neerupuudulikkus▪ kaltsiumoksalaadi kristallid – normaalne leid (puu- ja köögiviljade söömine); krooniline neeruhaigus, maksahaigus, suhkurtõbi, vitamiin C, vitamiin D või etüleenglükooli mürgistus, primaarne hüperparatüreoidism, sarkoidoos▪ harva: tsüstiini (tsüstinoos, tsüstinoos, raske maksahaigus), kolesterooli (nefriit, nefrootiline sündroom), leutsiini (raske maksahaigus, Fanconi sündroom), türosiini (türosinoos, raske maksahaigus) kristallid
Kristallid	<p>Segavad tegurid: uriiniproovi seismine (eriti külmikus), ravimid, radiograafiline värvaine</p>



IDA-TALLINNA KESKHAIGLA

HK hinnakirja koodid	66208
Kirjandus	<ol style="list-style-type: none">1. (2000) ECLM – European Urinalysis Group. European Urinalysis Guidelines. The Scandinavian Journal of Clinical & Laboratory Investigation, Vol 69 (231): 20 – 24, 61 - 672. Brunzel NA (2004) Fundamentals of urine and body fluid analysis, 2nd Edition, Saunders (An Imprint of Elsevier): 188 –2263. Fischbach FT, Dunning MB (2004) A manual of laboratory diagnostic tests, 7th Edition, Lippincott Williams & Wilkins: 207 - 220
Koostaja	Liisa Kuhi