

URIINI SADEME MIKROSKOOPIA

Lühend	U-Sed-m
Mõiste	Lisauuring uriini ribaanalüüsile. Aitab täpsustada patoloogilise protsessi olemust (põletik, verejooks, hemolüüs jt), lokalisatsiooni (epiteelirakud, silindrid) ja hinnata prognoosi.
Parameetrid	
Leukotsüüdid	granulotsüüdid, lümfotsüüdid, makrofaagid
Erütrotsüüdid	
Epiteeli rakud	lameepiteeli rakud, transitoorse epiteeli rakud, tubulaarepiteeli rakud
Silindrid	hüaliin-, granulaar-, erütrotsütaar-, leukotsütaar-, tubulaarepiteel-, vahajad, rasv-, bakteriaalsilindrid
Lipiidid	
Bakterid, seened	olemasolu sedastamine, liike ei eristata
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
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 põelonefriit (hüaliinsilindrid ↑, leukotsütaarsed silindrid, tuubulusrakksilindrid, tuubulusepiteeli rakud) krooniline põelonefriit Muud seisundid: <ul style="list-style-type: none"> kusepõie kasvaja, teised kuseteede haigused neeruhaigused: glomerulonefriit, interstitsiaalne nefriit, luupusnefriit, tuberkuloos apenditsiit, pankreatiit füüsiline koormus Segavad tegurid: uriini saastumine tupeeritisega
Lümfotsüüdid ↑	<ul style="list-style-type: none"> äge neerutrantsplantaadi äratõukereaktsioon
Erütrotsüüdid ↑	<ul style="list-style-type: none"> urogenitaaltrakti põletik (põelonefriit, tsüstiit, prostatiit) urogenitaaltrakti maliigsed kasvavad glomerulonefriit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SLE (luupusnefriit) ▪ neerukivitõbi ▪ neeru trauma (veresoone vigastus) ▪ neeru tuberkuloos ▪ malaaria ▪ maligne hüpertensioon ▪ äge palavikuepisood <p>Erütrotsüüdid uriinis > leukotsüüdid uriinis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ trauma ▪ hemorraagiline diatees (hemofiilia, antikoagulantide või antiagregantide üledoos, trombotsütopeenia) ▪ malignes kasvaja <p>Segavad tegurid: menstruatsioon, urotrakti traumaatiline kateteriseerimine, ravimid, raske füüsiline koormus, suitsetamine</p>
Lameepiteeli rakud ↑	pärinevad kusitist, naistel ka tupest <ul style="list-style-type: none"> ▪ kliiniliselt tähenduseta (ebakorrektnete proovide kogumine)
Transitoorse epiteeli rakud	pärinevad neeruvaagnast, kusejuhadest, põiest, kusiti ülemisest 2/3 (meestel) <ul style="list-style-type: none"> ▪ urotrakti infektsioonid ▪ mitte-infektsioosne uroloogiline haigus (sageli rakukogumikena)
Tubulaarepiteeli rakud	pärinevad neerutorukestest, kogumistorukestest <ul style="list-style-type: none"> ▪ äge tubulaarne nekroos ▪ äge glomerulonefriit ▪ põelonefriit ▪ salitsülaadi üledoos ▪ transplantaadi äratõukereaktsioon ▪ viirusinfektsioon (tsütomegaloviirus) ▪ mürgistus (raskmetallid)
Hüaliinsilindrid ↑	<ul style="list-style-type: none"> ▪ glomerulonefriit, põelonefriit ▪ maligne hüpertensioon ▪ krooniline neeruhaigus ▪ südame paispuudulikkus ▪ diabeetiline nefropaatia ▪ ajutiselt: palavik (dehüdratsioon), emotsionaalne stress, füüsiline koormus, kõrge keskkonnatemperatuur <p>Segavad faktorid (↓): alkaalne või väikese erikaaluga (vähekontsentreeritud) uriin</p>
Granulaarsilindrid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ äge tubulaarne nekroos, kauglearenenud glomerulonefriit, põelonefriit, maligne nefroskleroos ▪ raske füüsiline koormus või stress (koos hüaliinsilindritega)
Leukotsütaarsilindrid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ neeruparenhüümi haigused: põelonefriit, äge glomerulonefriit, interstitsiaalne nefriit, luupusnefriit
Erütrotsütaarsilindrid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ põletikulised või vaskulaarsed haigused: äge või krooniline glomerulonefriit, neeruinfarkt, luupusnefriit, äge põelonefriit, Goodpasture'i sündroom, kongestiivne südamepuudulikkus, neeruveeni tromboos, maligne hüpertensioon, <i>periarteritis nodosa</i>, äge bakteriaalne endokardiit
Tubulaarepiteelsilindrid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ äge tubulaarne kahjustus, tubulaarne nekroos

<p>Bakteriaalsilindrid</p> <p>Vahajad silindrid</p> <p>Rasvsilindrid</p> <p>Lipiidid</p> <p>Lima</p> <p>Bakterid</p> <p>Pärmseened</p> <p>Kristallid</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mürgistus (raskemetallid, salitsülaadid, etüleenglükool) ▪ tsütomegaloviirusinfektsioon ▪ eklampsia ▪ glomerulonefriit ▪ amüloidoos ▪ neerutransplantaadi äratõukereaktsioon <ul style="list-style-type: none"> ▪ bakteriaalne põelonefriit <ul style="list-style-type: none"> ▪ raske neerupuudulikkus ▪ tubulaarne põletik ja degeneratsioon ▪ lokaliseeritud nefroni obstruktsioon (uriini voolu ekstreemne staas) ▪ maliigne hüpertensioon ▪ neeru amüloidoos ▪ diabeetiline nefropaatia ▪ neerutransplantaadi äratõukereaktsioon <ul style="list-style-type: none"> ▪ nefrootiline sündroom, lipoidne nefroos ▪ krooniline glomerulonefriit ▪ süsteemne erütematoosne luupus ▪ Kimmelstieli-Wilsoni sündroom ▪ mürgistus <p>▪ nefrootiline sündroom (glomerulaarsed, tubulaarsed interstitsiaalsed neeruhaigused, metaboolsed haigused)</p> <p>Segavad tegurid: uriini saastumine kreemide ja õlidega</p> <p>kliinilise tähtsusega</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ urotrakti infektsioon <p>Segavad tegurid: kogumis- ja säilitusvead (uriini saastumine)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ urotrakti infektsioon (rasedad, suhkurtõbi, suukaudsed kontratseptiivid) ▪ vaginaalne infektsioon <p>Segavad tegurid: kogumis- ja säilitusvead (uriini saastumine)</p> <p>vähese kliinilise tähtsusega, enamasti normaalne leid</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kusihaige 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 <p>Segavad tegurid: uriiniproovi seismine (eriti külmikus), ravimid, radiograafiline värvaine</p>
Konsultatsioon	Ellind Lind, Natalja Juhanson
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 - 67 2. Brunzel NA (2004) Fundamentals of urine and body fluid analysis, 2nd Edition,

	Saunders (An Imprint of Elsevier): 188 –226 3. Fischbach FT, Dunning MB (2004) A manual of laboratory diagnostic tests, 7th Edition, Lippincott Williams & Wilkins: 207 - 220
Koostaja	Liisa Kuhi