

INFORMĀCIJA KLIENTIEM: LABORATORISKO IZMEKLĒJUMU MEDICĪNISKĀS INDIKĀCIJAS UN INTERPRETĀCIJA*

Testēšanas objekts	Nosakāmais rādītājs	Metode, metodes princips	Medicīniskās indikācijas/interpretācija
HEMATOLOGIJA			
Asinis	Hemoglobīns	Hemoglobīn-cianīda metode	↑Policitēmija, dehidrotācija, apdegumi ↓Anēmija
Asinis	Eritrocīti	Elektriskās pretestības mērīšanas princips	↑Policitēmija ↓Anēmija
Asinis	Eritrocītu indeksi MCH	Aprēķināšana pēc standartmetodes	↑ megaloblastiskās anēmija, nemegaloblastiskā makrocitoze, smeķēšana, alkoholisms, oc, menopauze ↓hipohromas un mikrocitāras anēmijas, hemoglobīnopātijas
Asinis	Eritrocītu indeksi MCHC	Aprēķināšana pēc standartmetodes	↑ Iedzimtā sferocitoze ↓Dzelzsdeficīta anēmija, talasēmija, hemoglobīnopātijas
Asinis	Eritrocītu indeksi MCV	Aprēķināšana pēc standartmetodes	↑ megaloblastiskās anēmija, nemegaloblastiskā makrocitoze, smeķēšana, alkoholisms, oc, menopauze ↓hipohromas un mikrocitāras anēmijas, hemoglobīnopātijas
Asinis	Eritrocītu indeksi RDW	Aprēķināšana pēc standartmetodes	↑anēmija ar heterogēnu eritrocītu izmēru
Asinis	Hematokrīts	Matemātiskā metode	↑Policitēmija ↓Anēmija
Asinis	Leikocīti	Elektriskās pretestības mērīšanas princips	↑Leikēmija, leikemoīdas reakcijas, akūta hemolīze, infekcijas, audzēji ↓Anēmijas, kaheksija, anafilaktiskais šoks, LED
Asinis	Trombocīti	Elektriskās pretestības mērīšanas princips	↑Mieloproliferatīvie traucējumi, policitēmija, iekaisuma procesi(AR, Tbc. Osteomielīts), anēmijas, vēzis ↓Viskota-Oldridža sindroms, trombocitopēnijas, Fankoni sindroms, infekcijas, DIK, hipo-hipertireoidisms
Asinis	Retikulocīti	Supravītāli krāsotas asins iztriepes mikroskopija un šūnu skaitīšana	↑hemolītiskās anēmija ↓ aplastiskās anēmijas, dzelzs deficīta anēmija, nieru saslimšanas, endokrīnas slimības
Asinis	Eritrocītu grimšanas ātrums	Vestergrena metode	↑infekcijas, iekaisuma procesi, audu destrukcija, paraproteinēmijas, anēmija ↓policitēmijas, sirpvedšūnu anēmija, sferocitoze, hipofibrinogenēmija
AKNU TESTI UN FERMENTI			
Asins serums	Alanīnamino-transferāze (ALT)	Ultravioletais tests, IFCC rekomendācija	↑Aknu šūnu nekroze, šoks, sirds nepietiekamība, trauma, apdegumi, aknu ciroze, dzelte, aknu audzēji, hemolītiskās saslimšanas, alkoholisms
Asins serums	Aspartātamino-transferāze (AST)	Ultravioletais tests, IFCC rekomendācija	↑Aknu šūnu nekroze, šoks, sirds nepietiekamība, muskuļu bojājums, miokarda infarkts, trauma, apdegumi, aknu ciroze, dzelte, aknu audzēji, hemolītiskās saslimšanas, alkoholisms
Asins serums	α-Amilāze	Reakcija ar sintētiskiem substrātiem	↑Pankreatīts, parotīts, ileus, peritonīts, audzēji, pēcoperācijas periods, alkohols ↓Aizkuņģa dziedzera nepietiekamība, smagi aknu bojājumi, mukoviscidoze

Urīns	α -Amilāze	Reakcija ar sintētiskiem substrātiem	↑Pankreatīts, parotīts, ileus, peritonīts, audzēji, pēcoperācijas periods, alkohols ↓Aizkūņa dziedera nepietiekamība, smagi aknu bojājumi, mukoviscidoze
Asins serums	Bilirubīns kopējais	Jendrassika-Grofa reakcijas modifikācija	↑ Aknas šunu bojājums, žultceļu obturācija, hemolītiskās slimības, dzeltes sindroms.
Asins serums	Bilirubīns tiešais	Fotometriskā, Jendrassik-Grot modifikācija	Hemolītiskās slimības, hepatīts, sepse
Asins serums	Gamma-glutamīltransferāze	IFCC rekomendācijas	↑ aknu saslimšanas ↓ hipotireoze
Asins serums	Sārminā fosfatāze	P-nitrofenilfosfāta reakcija ar 2-amino-2-metil-1-propanol (AMP) buferi	↑kaulu, nieru, aknu saslimšanas, sepse, tireotoksikoze, enterīti ↓ hipotireoze, cinga, anēmija, B12, Zn, Mg trūkums
Asins serums	Laktātdehidrogenāze	Reakcija ar piruvātu-laktātu	↑Megaloblastiskā perniciozā anēmija, karcinomatoze, hepatīti, aknu ciroze, mehāniska dzelte, nieru saslimšanas, infarkts, pankreatīts, limfoma ↓genētiskie traucējumi
Asins serums	Kreatīnkināze	Ultravioletais tests	Muskuļu bojājums (miokarda infarkts, trauma, miopātijas)
SLAPEKĻA VIELU MAIŅA			
Asins serums	Urīnviela	Ureāzes reakcija	↑Nieru funkcijas traucējumi, olbaltumvielu diēta ↓ Diēta ar zemu olbaltumvielu saturu
Asins serums	Urīnskābe	Urikāzes reakcija	↑podagra, nieru mazspēja, leukēmija, mielomas slimība, policitēmija, limfoma, psoriāze, Dauna sindroma, nieru policistoze, hiperlipidēmijas, c.d., alkoholisms, hipoparatiroze, ausu bojājumi ↓Konovalova-Vilsona slimība, Fankoni sindroms, audzēji
Asins serums	Kreatinīns	Jaffe reakcija, kinētiska	↑Nieru funkcijas traucējumi, akromegalija, hipertireoze, hīgantisms, ↓ Muskuļu masas samazināšana, grūtniecība
Urīns	Kreatinīns	Jaffe reakcija, kinētiska	↑Nieru funkcijas traucējumi, akromegalija, hipertireoze, hīgantisms, ↓ Muskuļu masas samazināšana, hipotireoze,
Urīns	Kreatinīna klīrens	Matemātiskā metode	↑apdegumi, grūtniecība, intoksikācija, hiperkataboliskie stāvokļi, anēmija ↓šoks, asiņošana, dehidratācija, sirds mazspēja, nieru saslimšanasrahīts, mielomas slimība
Asins serums	Laktāts	Laktātoksidāzes reakcija	Acidoze, hipoksija, urēmija, infekcijas,ciroze, leikozes, alkoholisms
OLBALTUMVIELAS			
Asins serums	Kopējais olbaltums	Biureta reakcija	↑Hiperimunoglobulinēmijas, poli-, monoklinālās gammopātijas ↓Nefrotiskais sindroms, gastroenteropātijas, apdegumi
Urīns	Kopējais olbaltums	Reakcija ar pirogallolu (sarkano)	↑Nefrotiskais sindroms, nefropātijas, audzēji, multipla mieloma
Muguras smadzeņu šķidrums	Kopējais olbaltums	Reakcija ar pirogallolu (sarkano)	↑Meningīts, encefalīts

Asins serums	Albumīns	Reakcija ar bromkrezolpurpur	<p>↓akūts un hronisks iekaisums: reimatiskās slimības, infekcijas, apdegumi</p> <p>Sintēzes traucējumi: akūtas un hroniskās aknu slimības, amiloidoze, auszēji, sirds nepietiekamība, genētiskās saslimšanas</p> <p>Zudums: nefrotiskais sindroms, enteropātijas, apdegumi</p> <p>Paaugstināts katabolisms: paaugstināta temperatūra, idiopātiskās hipoproteinēmijas</p> <p>Hipervilemija: grūtniecība, imunopātijas, sirds nepietiekamība</p>
Asins serums	Albumīns	Imūnefelometrija	<p>↓akūts un hronisks iekaisums: reimatiskās slimības, infekcijas, apdegumi</p> <p>Sintēzes traucējumi: akūtas un hroniskās aknu slimības, amiloidoze, auszēji, sirds nepietiekamība, genētiskās saslimšanas</p> <p>Zudums: nefrotiskais sindroms, enteropātijas, apdegumi</p> <p>Paaugstināts katabolisms: paaugstināta temperatūra, idiopātiskās hipoproteinēmijas</p> <p>Hipervilemija: grūtniecība, imunopātijas, sirds nepietiekamība</p>
Urīns	Albumīns	Imūnefelometrija	<p>↑Nieru proteinūrija: glomerulonefrīts, c.d., pielonefrīts, nefropātijas, multipla mieloma, urīnizvadceļu iekaisums</p> <p>↓Bakteriālais meningīts, trauma</p>
REIMOTESTI			
Asins serums	C-reaktīvais olbaltums	Lateksa aglutinācija	↑Iekaisuma procesi, trauma, nekroze
Asins serums	Reimatoīdais faktors kval.	Lateksa aglutinācija	AR, sklerodermija, šegrēna sindroms, LED, sarkoidoze, dermatomiozīts, Valndstrema slimība
Asins serums	Antistreptolizīns O kval.	Lateksa aglutinācija	Agr.bhemolīt. streptokoku infekcija
Asins serums	C-reaktīvais olbaltums	Imūnefelometrija	↑Iekaisuma procesi, trauma, nekroze
Asins serums	Reimatoīdais faktors	Imūnefelometrija	AR, sklerodermija, šegrēna sindroms, LED, sarkoidoze, dermatomiozīts, Valndstrema slimība
Asins serums	Antistreptolizīns O	Imūnefelometrija	Agr.bhemolīt. streptokoku infekcija
GLIKOZES REGULĀCIJA			
Asins serums	Glikoze	Reakcija ar heksokināzi	<p>↑cukura diabets, feohromocitoma, tireotoksikoze, akromegalija, Kušinga sindroms, aizkunga dziedzera saslimšanas</p> <p>↓audzēji, saindēšanas, Adisona slimība, hipotireoze</p>
ELEKTROLĪTI			
Asins serums	Magnijs	Reakcija ar metiltimolzilo	<p>↑dehidrotācija, nieru mazspēja, c.d., Adisona sl., trauma, LED, mielomas sl.</p> <p>↓Mg absorbcijas traucējumi, akūts pankreatīts, hipoparatiroze, alkoholisms, glomerulonefrīts</p>
Asins serums	Kālijs	Tiešā jonselektīvā elektroda metode	<p>↑uzņemšana, hemolīze, acidoze, dehidrotācija, akūta un hroniskā nieru mazspēja, Adisona sl., audu išēmija</p> <p>↓uzņemšana-bads, vemšana, caurējanieru nepietiekamība, mukoviscedize</p>
Urīns	Kālijs	Tiešā jonselektīvā elektroda metode	<p>↑bads, Kušinga sindroms, nieru bojājums</p> <p>↓ Adisona sl, nieri sl.</p>

Asins serums	Kalcijs	Reakcija ar O-krezolftaleīna kompleksonu	↑Hiperparatireoze, kaulu bojājums, audzēji, dehidrotācija ↓Hipoparatireoze, D vit. Deficīts, Hroniska nieru nepietiekamība, akūts pankreatīts, aknu ciroze
Urīns	Kalcijs	Reakcija ar O-krezolftaleīna kompleksonu	↑Hiperparatireoze, kaulu bojājums, audzēji, dehidrotācija ↓Hipoparatireoze, D vit. Deficīts, Hroniska nieru nepietiekamība, akūts pankreatīts, aknu ciroze, rahīts
Asins serums	Fosfors	Fosfomolobdāta ultravioletais tests	↑osteolītiskie procesi, nieru mazspēja, hipoparatireoze, c.d., akromegalija ↓Osteomalācija, steatorēja, d vit. Deficīts, malabsorbcija, hiperparatireoze, podagra
Urīns	Fosfors	Fosfomolobdāta ultravioletais tests	↑ hiperparatireoze, rahīts, acidoze ↓ hipoparatireoze
Serums	Hlors	Tiešā jonselektīvā elektroda metode	↑dehidrotācija, akūta nieru mazspēja ↓zudums ar organisma šķidrumiem
Serums	Nātrijs	Tiešā jonselektīvā elektroda metode	↑dehidrotācija, hiperaldosteronisms, Kušinga sindroms ↓ Vemšana, caurēja, diurētiki, nefropātijas, tūskas, ascīts, hipotireoze, c.d.
Urīns	Nātrijs	Tiešā jonselektīvā elektroda metode	↑uzņemšana, virsnieru mazspēja, diurētiki, alkaloze ↓ uzņemšana, predmenstruālais sindromsoliguija, sirds mazspēja, diareja, svīšana
Asins serums	Dzelzs	Reakcija ar ferrozīnu	↑pernicioza, aplastiska, hemolītiska anēmija, gemohromatoze, leukēmija, hepatīts, B6 deficīts, talasēmija ↓ Dzelzsdeficīta anēmija, akūtas un hroniskās infekcijas, vēzis, nefroze, hipotireoidisms
LIPĪDI			
Asins serums	Holesterīns	Holesterol-esterāzes, holesteroloksidāzes peroksidāzes (CHOD/POP) reakcija	↑Hiperlipoproteinēmijas, biliāra ciroze, hepatīts, nefrotiskais sindroms, hipotireoze, podagra, c.d. alkoholisms ↓Hipolipoproteinēmijas, hipertireoze, malabsorbcijas sindroms, anēmijas, RA, apdegumi
Asins serums	ABL-Holesterīns		↑Hiperlipoproteinēmijas, biliāra ciroze, hepatīts, alkoholisms ↓Hipolipoproteinēmijas, nefrotiskais sindroms, hr. Nieru mazspēja
Asins serums	Triglicerīdi	Fermentatīva reakcija	↑Hiperlipoproteinēmijas ↓Hipolipoproteinēmijas, plaušu, smadzeņu infarkts, hipotireoze, hiperparatireoze, malabsorbcijas sindroms
MUGURAS SMADZEŅU ŠĶĪDRUMA UN SEROZO DOBUMU ŠĶĪDUMU IZMEKLĒŠANA			
Muguras smadzeņu šķidrums	Citoze un šūnu diferencēšana	Šūnu skaitīšana kamerā, izmantojot Samsona krāsu	Infekcijas, traumas, asinsizplūdumi
IZKĀRNĪJUMU IZMEKLĒŠANA			
Fēces	Neitrālie tauki, taukskābes	Natīvā preparāta sildīšana + 1% metilēnzilais, mikroskopija	Uzsūkšanas traucējumi tiev.z. c.d., peptiskā čūla, celiakija, mukoviscidoze, multiplā skleroze
Fēces	Apslēptās asinis	Reakcija ar piramidonu	Čūlas, gastrīts, asiņošanas no KZT, iekaisuma procesi, amiloidoze, ileus
URĪNA ANALĪZE			
Urīns	Īpatējais svārs	Indikatora strēmēlītes raudze	↑c.d., glomerulonefrīts, proteinurija, sirdz mazspēja, drudzis ↓Nieru mazspēja, hipertensija, Li intoksikācija

Urīns	Reakcija-pH	Indikatora strēmēlītes raudze	↑Vemšana, urīnceļu infekcija, alkaloze ↓acidoze, caurēja, bads
Urīns	Nitrīti	Indikatora strēmēlītes raudze	↑Cistīts, pielonefrīts
Urīns	Glikoze	Indikatora strēmēlītes raudze	Koncentrācijas paaugstināš. Asinīs, endokrīnas saslimšanas, trauma, miokarda infarkts, apdegumi, infekcijas, tubulointerstiālas saslimšanas
Urīns	Bilirubīns	Indikatora strēmēlītes raudze	Stāvokļi kas saistīti ar bil. koncentrācijas paaugstināšanos serumā

* -papildus informācija pa tālruni 6713 4140, 25431312

Atsauces

1. W.G.Guder, Maximum permissible transport and storage times for analytes in blood (serum, plasma) urine and cerebrospinal fluid. "Praanalutik" working group. German Society of Clinical Chemistry. Sonderdruck aus DG Klinische Chemie Mitteilungen 1995; 26:207-224.
2. W.G.Guder, "Die Qualitat diagnostischer Proben" BD, 6:2009.
3. P.Hagemann, Urine, Fundamentals in Laboratory testing. Labormed 1999.
4. N.W.Tietc, "Clinical Gued to Laboratory tests" 1997.