

IMMUUNGLOBULIINIDE VABAD KAPA- JA LAMBDAAHELAD SEERUMIS ja URIINIS

Lühendid	S-Ig fKappa, S-Ig fLambda U-Ig fKappa, U-Ig fLambda										
Mõiste	<p>Kapa ja lambda kergahelad toodetakse plasmarakkude poolt. Koos raskete ahelatega moodustavad intaktset immuunglobuliinid. Normaalselt on seerumis vabade kergahelate sisaldus madalas kontsentratsioonis. Kõigi B-rakuliste lümfoproliferatiivsete haiguste korral toimub plasmarakkude klonaalne paljunemine ja teiste rakkude supressioon luuüdis. Sama plasmaraku kloon toodab suurtes kogustes ühte ja sama tüüpi ebanormaalset monoklonaalset immuunglobuliini või monoklonaalseid kergahelaid, harvem raskeid ahelaid.</p> <p>Vabade kergahelate kapa/lambda suhte järgi seerumis on võimalik tuvastada monoklonaalne tootmine. Vabade kergahelate poolestusaeg plasmas on 2–6 tundi ja seetõttu on kergahelate tootmise muutused jälgitavad reaajas.</p> <p>Vabad kergahelad filtreeritakse glomeerulites, reabsorbeeritakse ja metaboliseeritakse proksimaalsetes neerutorukestes. Sellest tulenevalt ei välju märkimisväärne osa vabu kergahelaid uriiniga ega peegelda tegelikku vabade kergahelate sünteesi. Uriinis sisalduvate vabade kergahelate endine nimetus on Bence Jones'i valk.</p>										
Näidustused	<ol style="list-style-type: none"> 1. monoklonaalsete gammopaatiate avastamine 2. müeloomtõve sõeluuring, diagnoosimine, ravi jälgimine 3. Bence Jones'i proteiinuuria sõeluuring, diagnoosimine 4. primaarse amüloidoosi (AL) sõeluuring, diagnoosimine (koos S-Ig fKappa, S-Ig fLambda) 										
Proovivõtu vahendid, proovimaterjal	<p>Seerum: geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti</p> <p>Uriin: uriini proovitops (värskest kogutud uriin, hommikune või juhuslik)</p>										
Materjali säilivus ja transport	<p>Seerum, uriin: 2–8 °C 5 päeva, –20 °C 1 kuu</p> <p>Kui laborisse saatmiseks kulub aega üle 1 tunni, siis tuleb materjalid transportida külmkonteineris 2–8 °C.</p>										
Teostamise aeg ja koht	2 korda nädalas, kliinilise keemia labor, Ravi 18										
Meetod	Nefelomeetria										
Referentsvahemikud	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Seerum:</td> <td style="text-align: center;">Uriin:</td> </tr> <tr> <td>S-Ig fKappa: 6,7–22,4 mg/L</td> <td>U-Ig fKappa: < 25,8 mg/L</td> </tr> <tr> <td>S-Ig fLambda: 8,3–27,0 mg/L</td> <td>U-Ig fLambda: < 11,3 mg/L</td> </tr> <tr> <td>S-IgG fKappa/</td> <td>U-IgG fKappa/</td> </tr> <tr> <td>S-Ig fLambda: 0,31–1,56</td> <td>U-Ig fLambda: 1,4–6,2</td> </tr> </table>	Seerum:	Uriin:	S-Ig fKappa: 6,7–22,4 mg/L	U-Ig fKappa: < 25,8 mg/L	S-Ig fLambda: 8,3–27,0 mg/L	U-Ig fLambda: < 11,3 mg/L	S-IgG fKappa/	U-IgG fKappa/	S-Ig fLambda: 0,31–1,56	U-Ig fLambda: 1,4–6,2
Seerum:	Uriin:										
S-Ig fKappa: 6,7–22,4 mg/L	U-Ig fKappa: < 25,8 mg/L										
S-Ig fLambda: 8,3–27,0 mg/L	U-Ig fLambda: < 11,3 mg/L										
S-IgG fKappa/	U-IgG fKappa/										
S-Ig fLambda: 0,31–1,56	U-Ig fLambda: 1,4–6,2										
Tõlgendus	<table border="1"> <tr> <td>Analüüsi tulemus:</td> <td>Tõlgendus:</td> </tr> <tr> <td>S-Ig fKappa ↑ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda ↑</td> <td>monoklonaalsete kapa kergahelate tootmine</td> </tr> <tr> <td>S-Ig fLambda ↑ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda ↓</td> <td>monoklonaalsete lambda kergahelate tootmine</td> </tr> <tr> <td>S-Ig fKappa ↑ S-Ig fLambda ↑ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda N</td> <td>kapa, lambda kergahelate polüklaalne tootmine või neerufunktsiooni alanemine</td> </tr> <tr> <td>S-Ig fKappa ↓ S-Ig fLambda ↓ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda N</td> <td>luuüdi supressioon</td> </tr> </table>	Analüüsi tulemus:	Tõlgendus:	S-Ig fKappa ↑ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda ↑	monoklonaalsete kapa kergahelate tootmine	S-Ig fLambda ↑ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda ↓	monoklonaalsete lambda kergahelate tootmine	S-Ig fKappa ↑ S-Ig fLambda ↑ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda N	kapa, lambda kergahelate polüklaalne tootmine või neerufunktsiooni alanemine	S-Ig fKappa ↓ S-Ig fLambda ↓ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda N	luuüdi supressioon
Analüüsi tulemus:	Tõlgendus:										
S-Ig fKappa ↑ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda ↑	monoklonaalsete kapa kergahelate tootmine										
S-Ig fLambda ↑ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda ↓	monoklonaalsete lambda kergahelate tootmine										
S-Ig fKappa ↑ S-Ig fLambda ↑ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda N	kapa, lambda kergahelate polüklaalne tootmine või neerufunktsiooni alanemine										
S-Ig fKappa ↓ S-Ig fLambda ↓ suhe S-Ig fKappa/S-Ig fLambda N	luuüdi supressioon										



IDA-TALLINNA KESKHAIGLA

U-Ig fKappa, U-Ig fLambda	<p>Vabade kergahelate suurenenud tase uriinis ja vabade kergahelate suhte muutused esinevad Bence Jones'i proteinuuria korral.</p> <p>Vabade kergahelate eritumine uriiniga on minimaalne, kuni proksimaalsete neerutorukeste absorptsiooni võime ei ole ületatud. Kapa ja lambda vabade kergahelate mõõdukad monoklonaalsed muutused uriinis on madala kliinilise sensitiivsusega.</p> <p>Segavad tegurid: neerupuudulikkus, vanus üle 75 a.</p>
Konsultatsioon	Vaike Viia, Svetlana Norman
HK hinnakirja koodid	66119
Kirjandus	<ul style="list-style-type: none">▪ Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE (2006) Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th Edition, Elsevier Saunders: 570-574▪ Robson EJD, Taylor J, Beardsmore C, et al. Utility of Serum Free Light Chain Analysis When Screening for Lymphoproliferative Disorders. Laboratory Medicine. 2009; 40:6▪ Katzmann JA, Kyle RA, Benson J et al. Screening Panels for Detection of Monoclonal Gammopathies. Clinical Chemistry 2009;55:8
Koostaja	Vaike Viia