

## Uusi tutkimus virtsan N-asetyyli-beta-D-glukosaminidaasi munuaisvaurioiden diagnostiikkaan

**Tutkimus** 20022 U -NAG N-asetyyli-beta-D-glukosaminidaasi, virtsasta  
 20394 dU-NAG N-asetyyli-beta-D-glukosaminidaasi, vrk-virtsasta

**Asia** Uusi tutkimus

**Johdanto** Uusi tutkimus virtsan N-asetyyli-beta-D-glukosaminidaasi (NAG) on käytettävissä munuaisten tubulaaristen vaurioiden diagnostiikkaan. NAG on eräs tubulaarisen proteinurian spesifisistä merkkiaineista. Kirjallisuuden mukaan virtsan NAG-määritys voi olla hyödyllinen mm. diabeettisen nefropatian varhaisdiagnostiikassa virtsan albumiinimäärityksen rinnalla.

**Indikaatiot** Munuaisten tubulaaristen vaurioiden diagnostiikka ja seuranta.

**Näyte** 10 ml virtsaa, lisäaineeton BD-virtsaputki. Lähetys huoneenlämpöisenä, jos perillä vuorokauden kuluessa. Näyte säilyy jääkaapissa viikon. Pitempiä aikoja varten näyte pakastetaan, jolloin säilyy useita kuukausia.

**Menetelmä** Fotometrinen

**Tekstiheys** Kerran viikossa

**Viitearvot** U -NAG 16 v täyttäneet ..... alle 5 U/l  
 dU-NAG 16 v täyttäneet ..... alle 9 U

**Tulkinta** N-asetyyli-beta-D-glukosaminidaasi (NAG) on lysosomaalinen entsyymi, jota esiintyy runsaasti munuaisten proksimaalisissa tubulussoluissa. Virtsan NAG-aktiivisuus nousee herkästi munuaisten parenkymävaurioissa. Nousu on lähes aina munuaisperäistä, sillä korkean molekyylipainonsa (140 000) vuoksi plasma-peräinen entsyymi ei läpäise glomerulusten basaalimembraania ilman selvää glomerulusvauriota. Virtsan NAG:n nousua esiintyy mm. seuraavissa tautitiloissa: Diabeettinen nefropatia, munuaisperäinen hypertensio, lääkkeiden aiheuttamat munuaisvauriot (mm. sisplatiini, gentamysiini), siirretyn munuaisen hylkimisreaktio, SLE:hen, nivelreumaan tai psoriaasiin liittyvä nefropatia, vammoihin tai leikkauksiin liittyvä munuaistrauma ja pre-eklampsia. Kohonneita arvoja esiintyy sekä tyypin 1 että tyypin 2 diabetekseen liittyvässä nefropatiassa. Tämä voi edeltää virtsan albumiinin nousua, koska alkava diabeettinen munuaisvaurio voi olla pikemmin tubulaarista kuin glomerulaarista. Virtsan NAG-määritys sopii myös munuaistautien seurantaan, sillä aktiivisuus voi normalistua perustaudin hoidon myötä (mm. alkavassa diabeettisessa nefropatiassa).

**Tiedustelut** Meilahden sairaalan laboratorio, puh. kanslia (09) 471 72579, työpiste 72572

**Allekirjoitukset**

Lasse Uotila  
osastonylilääkäri  
Meilahden sairaalan laboratorio  
puh. (09) 471 74306

Aija Helin  
kemisti  
Meilahden sairaalan laboratorio  
puh. (09) 471 73846

**Jakelu**

Laboratoriojakelu  
HUS-piirin sairaaloiden laboratoriot  
Helsingin terveysasemien ylilääkärit  
Helsingin ja Vantaan perusterveydenhuollon ylilääkärit  
Peijaksen sairaalan lääkärit  
Jorvin sairaalan ylilääkärit  
Jorvin sairaalan osastot  
Porvoon ylilääkärit  
HUSLABin intranet-sivut  
HUSLABin Internet-sivut  
Ulkopuoliset asiakkaat  
HUS:n kliiniset toimialat