

ASPARTAATTIAMINOTRANSFERAASI

Atk-numero ja -lyhenne

4591 P -ASAT

Johdanto

Aspartaattiaminotransferaasi katalysoi reaktiota aspartaatti + a-ketoglutaraatti -> oksaaliasetaatti + glutamaatti. Entsyymiä on monissa kudoksissa, eniten maksassa, sydänlihaksessa ja lihaksissa. Entsyymi on osittain liukoisena sytosolililassa ja osittain mitokondrioihin kiinnittyneenä sytosolissa ja mitokondrioissa. Sytosolin entsyymi vapautuu helposti soluista, joten plasman ASAT-aktiivisuus nousee useassa akuutissa taudissa. Myös mitokondriaalisen ASAT:n on kuvattu esiintyvän seerumissa vakavien sydänlihaskvaurioiden yhteydessä.

Indikaatiot

Maksasairauksien diagnostiikka ja seuranta sekä lisäkokeena lihaksiston tautien osoittamisessa.

Näyte

0.5 ml hepariiniplasmaa. Lapsista voidaan määrittäminen tarvittaessa tehdä pienemmästä määrästä.

Näytteen säilytys ja kuljetus

Näyte säilyy viikon jääkaapissa ja pitempään - 20 °C:ssa.

Menetelmä

Kineettinen mittaus IFCC:n suosituksen mukaan.

Tulos valmiina

Arkipäivisin maanantaista perjantaihin

Viitearvo

P -ASAT

naiset 15 - 35 U/l (37 °C)

miehet 15 - 45 U/l (37 °C)

Tulkinta

Miesten keskimääräinen ASAT-taso on hieman korkeampi kuin naisten, samoin keski-ikäisten arvot ovat suurempia kuin nuorten täysikasvuisten. Myös lihaviiden ASAT-arvo on usein kohonnut.

Akuutissa hepatiitissa ASAT kohoaa jo preikterisessä vaiheessa ja nousee kliinisessä vaiheessa nopeasti jopa 40-kertaiseksi viitearvoihin verrattuna. Tulehduksen loputtua ASAT-arvo palautuu muutamassa viikossa viitealueelle. Mikäli ASAT-pitoisuus on selvästi enemmän koholla kuin ALAT-pitoisuus on kyseessä vaikea taudinkuva, näin usein mm. kroonisessa hepatiitissa ja kirroosissa. Alkoholistilla ASAT/ALAT-suhde on kohonnut lähinnä alkoholin aiheuttaman lihaskvaurion takia. ASAT-taso kohoaa myös intra- ja ekstrahepaattisissa sappistaasissa sekä maksametastaasien yhteydessä. Lihassairauksissa

ja -vaurioissa seerumin ASAT nousee. Jopa fyysinen rasituskin saattaa kohottaa ASAT-arvoa. Veren ASAT-aktiivisuus nousee sydäninfarktissa n. 12 tunnin kuluttua kivun alkamisesta saavuttaen huippunsa 24 - 48 tunnin kuluessa ja normalisoituu 4 - 7 vrk:n kuluttua. Perikardiitin ja myokardiitin yhteydessä ASAT-arvo saattaa vähän nousta, samoin sydäninsuffisienssissa, keuhkoemboliassa, resuskitaation jälkeen ja monessa muussa akuutissa tilanteessa.

Uremia- ja hemodialyysipotilaiden veren ASAT-pitoisuus on erittäin alhainen. Monet lääkkeet nostavat ASAT-tasoa vaikuttaessaan maksan toimintaan. INH- ja kefatsoliinihoidon aikana ASAT-arvo saattaa laskea.

Veren ASAT-arvo muuttuu useissa akuuteissa tilanteissa, joten diagnostisesti määrittäminen on epäspesifinen.

Lisätiedot

Maksavaurioissa ASAT ja ALAT muuttuvat usein samansuuntaisiksi ja niiden samanaikainen käyttö on vain harvoin tarpeen.

Akkreditoinnin pätevyysalueella

Kyllä