

Amülaas (S,P-Amyl)

Kliinilise keemia osakond

Amülaas on ensüüm, mis katalüüsib toidus leiduvate polüsahhariidide, nagu tärklis ja glükogeen, lõhustamist. Amülaasi produtseeritakse peamiselt süljenäärmetes ja kõhunäärmes, kuid vähemal määral ka mitmetes teistes organites ja kudedes (nt munasarjades, munajuhades, testistes, kopsudes, vöotlihastes ja rasvkoos). Oma väikese molekulmassi tõttu läbib amülaas glomerulaarfiltrit ja eritub põhiliselt uriiniga. Seerumis leidub kaks amülaasi isovormi: pankrease amülaas ja sülje amülaas. SA TÜK Ühendlaboris kasutatava meetodi puhul määratakse amülaasi üldaktiivsus uuritavas materjalis.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Proov ei tohi olla hemolüütiline!

Katsuti	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (punane kollase rõngaga või kollane kork) või geeliga LH-katsuti (roheline kollase rõngaga või heleroheline kork)
Säilivus	Seerum/plasma toatemperatuuril seitse päeva, +4 °C üks kuu.

Analüüsi tegemise aeg: ööpäevaringselt

Analüüsimeetod: kineetiline kolorimeetiline meetod

Referentsväärtused

S,P-Amyl	≥ 18 a	28–100 U/L
----------	--------	------------

Näidustus ja kliiniline tähendus

Ägeda pankreatiidi diagnostika ja kulu jälgimine.

Tänapäeval on ägeda pankreatiidi diagnostikas eelistatud lipaasi määramine. Amülaasi ja lipaasi paralleelne määramine ei lisa diagnostilist väärtust ja pole seetõttu näidustatud.

Ägeda pankreatiidi puhul tõuseb amülaasi aktiivsus seerumis kiiresti (5–8 tundi peale haiguse algust), maksimaalne on aktiivsus umbes 24 tunni pärast ning langeb kolmandaks-neljandaks ööpäevaks. Ägedale pankreatiidile on sobiva kliinilise pildi olemasolul diagnostiline amülaasi aktiivsuse vähemalt 3-kordne tõus üle referentsväärtuse ülemise piiri (tavapärane on ensüümi aktiivsuse 4–6-kordne tõus).

Korduvate ägedate pankreatiidide puhul on amülaasi aktiivsuse tõus järjest väiksema ulatusega.

Amülaasi aktiivsuse määramist kasutatakse ägeda pankreatiidi kulu jälgimisel, määramist võib korrata 8–12 tunni tagant. Amülaasi aktiivsuse äkiline langus ägeda pankreatiidi ajal viitab pankrease nekroosi võimalusele.

Amülaasi aktiivsuse tõus pole spetsiifiline ägedale pankreatiidile, vaid võib esineda kõigi „ägeda kõhu“ sümptomaatikat andvate haiguste korral (nt äge koletsüstiit, iileus, mesenteriaaltromboos, õõnesorgani perforatsioon). Samuti esineb amülaasi aktiivsuse

suurenemine süljenäärmete haiguste puhul, pankreasejuha sulguse puhul (kivi, *sphincter Oddi* spasm opiaatide kasutamisel, tuumorid), pankrease trauma korral ja mõnikord kirurgiliste operatsioonide järgselt. Ka paljude muude haiguste ja seisundite (diabeetiline ketoatsidoos, munasarja kasvaja, kopsuvähk, pneumoonia, äge alkoholimürgistus jne) puhul võib esineda amülaasi aktiivsuse mõõdukas tõus.

Amülaasi kõrge aktiivsuse põhjuseks seerumis võib olla neerupuudulikkus, mille korral amülaas kuhjub vähenenud erituse tõttu, samuti makroamülaseemia (amülaas moodustab immuunglobuliinidega komplekse, mis oma suure molekulmassi tõttu ei läbi glomerulaarfiltrit).

Madalat amülaasi aktiivsust seerumis on täheldatud pankrease eksokriinse puudulikkuse korral.

Vt ka: Lipaas

Katrin Reimand

Muudetud 02.04.2018