Amülaas (pankreasespetsiifiline) plasmas

Amülaas (pankreasespetsiifiline) plasmas (P-pAmyl)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor

Telefonid: 617 1027, 617 1661

Üldiseloomustus

α-amülaasid (1,4-α-D-glükanohüdrolaasid) on ensüümid, mis katalüüsivad 1,4-α-glükosiidsidemete hüdrolüüsi polüsahhariidides nagu amüloos, amülopektiin ja glükogeen. Amülaase leidub paljudes organites ja kudedes, kuid kõige enam leidub seda süljenäärmetes (S-tüüp) ja pankreases (P-tüüp). Amülaasid on väikese molekulmassiga (54-62 kDa) ning seetõttu läbivad nad neerupäsmakesed ning neid leidub ainukeste plasma ensüümidena ka uriinis. Normaalses seerumis ja uriinis pärineb amülaas peamiselt pankreasest või süljenäärmetest, eeliseks siin on pankreasespetsiifilise α-amülaasi määramine kogu α-amülaasi määramise asemel.

Näidustused

- Ägeda pankreatiidi ja kroonilise pankreatiidi diagnoosimine ja haiguskulu jälgimine
- Pankrease kasvajate ja sapikivide ravi monitoorimine

Referentsvahemik

<1 aasta: <8 U/L

1-9 aastat: <31 U/L

10-18 aastat: <39 U/L

>18 aastat: 13-53 U/L

Kliiniline tõlgendus

Plasma pAmyl aktiivsus on füsioloogiliselt püsivalt madal ja suureneb oluliselt **ägeda pankreatiidi** korral. Viimase puhul tõuseb plasma amülaasi aktiivsus peale esimeste sümptomite ilmnemist 5-8 tunni jooksul, jõuab haripunkti 12-72 tunni jooksul ja normaliseerub 3-4 päeva jooksul. Tavaline on plasma

amülaasi aktiivsuse tõus 4-6 korda üle ülemise referentspiiri. Puudub korrelatsioon plasma amülaasi aktiivsuse ja pankrease kahjustuse ulatuse vahel, kuid mida suurem on tõus, seda suurem on ka ägeda pankreatiidi tõenäosus.

Kroonilise pankreatiidi korral on pAmyl aktiivsus mõõdukalt suurenenud, kuid sageli väheneb pankrease kahjustuse progresseerudes. Sel juhul ei tähenda väärtuste normaliseerumine kahjustuse möödumist.

Amülaasi aktiivsus on kõrgenenud (hüperamülaseemia):

- Sapiteede haigused nagu sapipõiepõletik
- Neerupuudulikkus
- Kasvajalised haigused nagu kopsukasvajad või munasarjakasvajad
- Amülaasi tootev hulgimüeloom
- Makroamülaseemia – seisund, mille puhul amülaas on seotud valkudega. Suure molekulkaaluga kompleks ei eritu neerude kaudu ja seetõttu on plasma amülaasi aktiivsus suurenenud, uriinis aga madal. Esineb tsöliaakia, lümfoomi, HIV infektsiooni, monoklonaalse gammopaatia, reumatoidartriidi ja ultseratiivse koliidi korral (4).
- Kõhunäärmehaigused nagu pankreatiit või pankrease trauma
- Soolesulgus
- Mesenteriaalne infarkt
- Perforeerunud peptiline haavand
- Gastriit või duodeniit

Amülaasi aktiivsus on vähenenud:

- Pankrease eksokriinne puudulikkus

Proovi-/uuringumaterjal	Veeniveri/plasma
Proovianum	Geeliga LH-katsuti (heleroheline kork)
Proovimaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	15...25 °C 7 päeva 2...8 °C 1 kuu
Segavad tegurid	Ikodekstriinipõhised ravimid võivad viia amülaasi väärtuse vähenemiseni
Teostamise sagedus	24 h, võimalik cito!
Mõõtemeetod	Spektrofotomeetria

HK kood	66110

Kasutatud kirjandus

1. Heil W, Ehrhardt V. Reference Ranges for Adults and Children, Pre-Analytical Considerations, ptk 2.1, lk 20, 2008.
2. Reaktiivi infoleht – Cobas AMY-P, Roche Diagnostics, versioon 10, 01/2017.
3. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 5th Edition, lk 583—584, 2012.
4. Philips MM. Macroamylasemia. MedLine Plus. U.S. National Library of Medicine, **https://medlineplus.gov/ency/article/001216.htm** (vaadatud 15.08.2018)

Koostanud Liina Eek, laborispetsialist

Karel Tomberg, vanemarst

15.08.2018

Viimati uuendatud 18.11.2024