Glükohemoglobiin

Glükohemoglobiin veres (B-HbA1c)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor

Telefon 617 1027

Üldiseloomustus

HbA1c on täiskasvanute hemoglobiini peamise vormi (HbA) põhiline glükeeritud fraktsioon.

Glükeerimise kiirus on proportsionaalne glükoosi kontsentratsiooniga ning HbA1c tase peegeldab glükoosi taset organismis määramisele eelneva 12 nädala jooksul. Seetõttu ei ole HbA1c tase oluliselt mõjutatav ei bioloogilisest varieeruvusest, ägedatest stressiseisunditest ega verevõtmise ajast söögikorra suhtes, mis omakorda mõjutab oluliselt üksikutest proovidest määratavaid glükoosi kontsentratsioone.

Glükoosi taseme mõju osakaal HbA1c tasemele ei ole aga ühtlane kogu hinnatava perioodi jooksul. Eelneva kuu glükoosi tase determineerib 50% HbA1c väärtusest, 2.-3. eelneva kuu glükoos – samuti 50%. Samuti sõltub HbA1c kontsentratsioon erütrotsüütide elueast, mille lühenemise korral HbA ekspositsiooni aeg glükoosile väheneb. Sel juhul HbA1c kontsentratsioon ei korreleeru glükoosi tasemega veres.

Näidustused

- 1. ja 2. tüüpi diabeedi haiguskulu jälgimine ning diagnoosimine

HbA1c ei sobi kasutada:

- diabeedi diagnoosimiseks seisundite korral, mis on seotud erütrotsüütide eluea lühenemisega, HbF kõrgenemisega ning lisaks ka hiljuti toimunud vereülekande korral.
- gestatsioonidiabeedi diagnoosimiseks, samuti diabeedi diagnoosimiseks lastel ja noorukitel

Laboriväliste uuringute (nn *point-of-care, POCT)* seadmed HbA1c määramiseks ei sobi diabeedi diagnoosimiseks.

Referentsvahemik (3)

IFCC 29-42 mmol/mol

DCCT/NGSP 4,8-5,9%

Kliiniline tõlgendus

Kontsentratsioon on suurenenud (2):

- HbA1c vahemikus 39-46 mmol/mol (5,7 - 6,4%) viitab eeldiabeedile ning suurenenud diabeediriskile
- HbA1c >48 mmol/mol (>6,5%) kahes järjestikuses proovis viitab diabeedile
- HbA1c >86 mmol/mol (>10%) esmasel patsiendil koos ketonuuria või olulise kaalulangusega ning väljendunud polüuuria ja polüdipsiaga viitab 1.tüüpi või pankreatogeensele diabeedile ning patsient vajab koheselt insuliinravi
- rauavaegusaneemia

Diabeedi kompensatsiooni eesmärkväärtus (2):

- HbA1c <53 mmol/mol (<7%) - esimeste aastate jooksul pärast diabeedi diagnoosimist ning kaugtüsistuste ja raskete kaasuvate haiguste puudumisel
- HbA1c <48 mmol/mol (<6,5%) - dieetravil või metformiinil patsientide korral, kellel pole kaugtüsistusi ega varem diagnoositud südame-veresoonkonnahaigust ning ka noortel
- HbA1c <64 mmol/mol (<8%) - väljendunud kaugtüsistustega, tõsiste kaasuvate haigustega või eelnevalt raske hüpoglükeemia episoodidega patsientidel

Kontsentratsioon on vähenenud (3):

- Hiljutine hüpoglükeemia
- Seisundid, mis põhjustavad erütrotsüütide eluea lühenemist (hemolüütiline aneemia, rasedus, hiljutine või krooniline verekaotus, HbS ja teised Hb variandid)
- Kõrgenenud HbF (>10%)

Proovi-/uuringumaterjal	Veeniveri/täisveri
Proovianum	K2E/K3E-katsuti (lilla kork)
Proovimaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	+15...+25°C 3 päeva +2...+8°C 7 päeva -15...-25°C 6 kuud

Segavad tegurid	
Teostamise sagedus	24 h
Mõõtemeetod	Immuunturbidimeetria koos spektrofotomeetriaga
HK kood	66118

Kasutatud kirjandus

1. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns, DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 5th ed. US: Elsevier Inc; 2012.
2. Ambos A, Raie E, Kiudma T, et al. 2. tüüpi diabeedi Eesti ravijuhend 2016. Eesti Arst 2016; 95(7):465–473.
3. Reaktiivi infoleht, A1C3, Cobas systems application, 2017-11, V 10.0.

Koostanud Galina Zemtsovskaja, kliinilise keemia labori vanemarst

28.05.2020

Viimati uuendatud 18.11.2024