Bilirubiin, konjugeeritud bilirubiin

Bilirubiin plasmas (P-Bil)

Konjugeeritud bilirubiin plasmas (P-Bil-conj)

Põhja-Eesti Regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor

Telefonid: 617 1661; 617 1027

Üldiseloomustus

Bilirubiin on erütrotsüütide lõhustumise tagajärjel vabaneva heemi laguprodukt, mis satub vereringesse retikuloendoteliaalsüsteemist. Hemoglobiinist ja teistest heemisisaldusega proteiinidest eemaldatakse heemi osa, mis metaboliseeritakse bilirubiiniks. Lõpp-produkt, mis sekreteerub plasmasse, on vees lahustumatu (mittekonjugeeritud) bilirubiin. Plasmas seondub bilirubiin albumiiniga ning transporditakse maksa. Maksas konjugeeritakse bilirubiin glükuroonhappega, mis muudab selle vees lahustuvaks. Seejärel transporditakse see läbi sapiteede ja elimineeritakse soolestiku kaudu. Bilirubiini kontsentratsioon on konjugeeritud ja mittekonjugeeritud bilirubiini kontsentratsioonide summa.

Näidustused

- Maksa- ja maksaväliste sapiteede haiguste diagnoosimine ja haiguskulu jälgimine.
- Aneemiate diferentsiaaldiagnoosimine, hemolüütilise aneemia jälgimine
- Vastsündinu hüperbilirubineemia diagnostika

Referentsvahemik

Bilirubiin

<15 p	<250 µmol/L
15 p – 12 k	<10 µmol/L
1 – 9 a	<5 µmol/L
9 – 12 a	<8 µmol/L
12 – 15 a	<10 µmol/L
15 – 19 a	<12 µmol/L
>19a	< 21 µmol/L

Konjugeeritud bilirubiin

<15 p	4,3 – 9,4 µmol/L
15 p - 12 k	<3,9 µmol/L
1 – 9 a	<2,4 µmol/L
9 – 13 a	<3,7 µmol/L
13 – 19 a	N <5,1 µmol/L M 1,2 – 5,4 µmol/L
≥ 19 a	≤ 5 µmol/L

Kliiniline tõlgendus

Hüperbilirubineemia konjugeeritud bilirubiini arvel:

- Viirushepatiit
- Ravimi reaktsioonid
- Alkohoolne maksahaigus
- intra- või ekstrahepaatiline sapistaas (tuumor, põletik, sapikivid, operatsioonitrauma),
- metastaasid,
- Dubin-Johnsoni sündroom, Rotori sündroom

Hüperbilirubineemia mittekonjugeeritud bilirubiini arvel:

- hemolüütiline või pernitsioosne aneemia,

- hepatiit,
- tsirroos,
- sepsis,
- massiivne vereülekanne,
- transfusioonireaktsioon
- Gilberti sündroom,
- Crigler-Najjari sündroom

Proovi- / uuringumaterjal	Veeniveri/plasma
Proovianum	Geeliga LH-katsuti (heleroheline kork)
Materjali säilivusaeg, -temperatuur jm transpordi tingimused	Bilirubiin: 15—25 °C 1 päev; 2—8 °C 7 päeva; (-15) — (-25) ºC 6 kuud. Konjugeeritud bilirubiin: 15—25 °C 2 päeva; 2—8 °C 7 päeva; (-15) — (-25) ºC 6 kuud. Juhul kui proovimaterjali ei saa kohe laborisse saata, tuleb plasma eraldada
Segavad faktorid	Proov ei tohi olla hemolüütiline. Barbituraadid, kofeiin, penitsilliin ja suures doosis salitsülaadid vähendavad bilirubiini kontsentratsiooni. Atazanavir suurendab direktse bilirubiini kontsentratsiooni. Tsüanokit (hüdroksokobalamiin) võib põhjustada valemadalaid bilirubiini tulemusi. Fenüülbutasoon põhjustab valemadalaid direktse bilirubiini tulemusi.
Teostamise sagedus	24 h
Mõõtemeetod	Spektrofotomeetria
HK kood	Bilirubiin: 66103 Konjugeeritud bilirubiin: 66103

Kasutatud kirjandus

1. Pagana K, Pagana T. Mosby's Diagnostic and Laboratory Test Reference. 10th Edition, lk 154-157, 2011.

2. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th Edition, lk 1193-1201, 2006.

3. Reaktiivi infoleht — Cobas Bilirubin Total Gen.3, Roche Diagnostics, versioon 8.0, 11/2018.

4. Reaktiivi infoleht — Cobas Bilirubin Direct Gen.2, Roche Diagnostics, versioon 6.0, 07/2016.

5. CALIPER Pediatric Reference Database, cobas 6000;397-399
https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10408363.2017.1379945?needAc...

Koostanud Ella Kuusmets, kliiniline keemia labori laborispetsialist

Karel Tomberg, vanemarst-arendusjuht

Viimati uuendatud 18.11.2024