

Inzulín v sére

Inzulín je peptidový hormón, ktorý vylučujú B-bunky pankreasu. Prekurzorom inzulínu je proinzulín, ktorý je proteázami štiepený na inzulín a C-peptid, do krvi sa dostávajú simultánne. Inzulín sa uvoľňuje v pulzoch v závislosti od koncentrácie glukózy, cirkulujúci inzulín má polčas asi 3-5 minút.

Indikácie vyšetrenia: hypoglykémia, diagnóza diabetes mellitus, diferenciálna diagnóza diabetes mellitus typu 1 a 2, inzulínová rezistencia, orálny alebo intravenózne glukózový tolerančný test a iné dynamické testy, diagnóza inzulínómu.

Metóda: ECI (Roche Diagnostics)

Vzorka: venózna krv odobratá za štandardných podmienok, doručiť čo najskôr do laboratória. Minimálna hemolýza spôsobí, že výsledky nebudú validné.

Očakávané hodnoty u dospelých: 17,8 – 173 pmol/l

Za prítomnosti jednoznačnej hypoglykémie má byť koncentrácia inzulínu < 30 pmol/l.

Hodnoty u detí a adolescentov (ak sú známe) budú vo výtlačí výsledkov.

Zvýšené hodnoty: akromegália, endogénna hyperinzulinémia, inzulínóm, predávkovanie inzulínu, stres syndróm, gravidita, renálna insuficiencia.

Znížené hodnoty: cvičenie, diabetes mellitus typ 1.

Interferencie: hemolýza, liečba vysokými dávkami (nad 5 mg/d) biotínu, antiinzulínové protilátky, obezita, strava, lieky (perorálne antibiotiká, glukóza, chlórpropamid, levodopa, perorálne kontraceptíva, prednizolón, salbutamol, spironolaktón, tolazolamid a iné).

Literatúra:

Lothar T.: Insulin, C-peptide, proinsulin str. 149-155 in Clinical Laboratory Diagnostics, TH-Books Verlagsgesellschaft mbH, Frankfurt/Main, Germany, 1998

Clark, P., M.: Assays for insulin, proinsulin(s) and C-peptide, Ann.Clin.Biochem. 1999; 36: 541-564

Allard, P. a spol.: Distribution of Fasting Plasma Insulin, Free Fatty Acids, and Glucose Concentrations And of Homeostasis Model Assessment of Insulin Resistance in a Representative Sample of Quebec Children and Adolescents. Clin.Chem. 2003, 49:4, 644-649

Meško D. a spol. : Vademékum klinickej biochémie, str.290, Vydavateľstvo Osveta Martin ,1998

Insulin ECLIA, Roche Diagnostics GmbH, D-68298 Mannheim, 2005