Insuliinisarnane kasvufaktor 1

Insuliinisarnane kasvufaktor 1 seerumis (S-IGF-1)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi immunoloogia labor

Telefonid: 617 1140; 617 2023; 617 2024

Üldiseloomustus

IGF-1 on polüpeptiidhormoonide somatomediinide perekonda kuuluv valk. Seda toodetakse endokriinse hormoonina peamiselt maksas inimese kogu eluea jooksul. Vähesel määral valmistavad lokaalset auto- ja parakriinset toimet omavat IGF-1 ka erinevad koed. IGF-1 etendab olulist rolli paljude rakutüüpide paljunemisel ja diferentseerumisel ning normaalse kasvu tagamisel loote- ja lapseeas. Ta soodustab luu- ja lihaskoe kasvu. Täiskasvanueas mõjutab kudede regeneratsiooni (anaboolne toime). IGF-1 süntees sõltub kasvuhormooni (GH) sekretsiooni aktiivsusest. IGF-1 mõjutab ka ise GH sekretsiooni. 85-95% IGF-1 on seotud kandjavalkudega (80% seotud IGFBP-3). Ülejäänud IGF-1-ringleb veres bioloogiliselt aktiivse vaba vormina. IGF tase tõuseb alates imikueast, saavutab maksimumi puberteedieas ning langeb raugaeas miinimumini.

Näidustused

- Kasvuhäirete diagnoosimine, jälgimine ja GH hormoonravi jälgimine.

Referentsvahemik

Referentsvahemikud sõltuvad vanusest ja soost.

Vanus (aastat)	Mehed (µg/L)	Naised (µg/L)	Vanus (aastat)	Mehed (µg/L)	Naised (µg/L)	Vanus (aastat)	Mehed (µg/L)	Naised (µg/L)
0,25	12-94	14-86	26	130-295	126-329	53	73-200	71-210
0,5	12-95	15-92	27	128-282	122-315	54	71-198	70-207
1	12-96	19-104	28	125-271	118-303	55	69-196	69-204
2	14-104	26-128	29	123-263	115-292	56	67-195	67-201

3	19-116	34-155	30	120-257	112-281	57	65-194	66-198
4	27-134	43-185	31	118-253	109-271	58	64-193	65-194
5	37-156	53-216	32	116-250	107-263	59	62-192	63-190
6	47-184	64-250	33	114-247	104-255	60	61-191	62-186
7	58-216	75-286	34	111-244	102-248	61	60-190	61-182
8	68-254	87-324	35	109-242	100-242	62	59-189	60-179
9	77-296	100-363	36	107-239	98-238	63	59-188	58-176
10	86-343	112-398	37	105-236	97-234	64	58-188	57-173
11	94-392	123-427	38	103-234	95-231	65	57-187	56-170
12	101-434	132-451	39	101-231	93-228	66	57-186	56-168
13	108-467	140-468	40	99-229	91-227	67	56-186	55-166
14	115-489	146-480	41	96-226	90-225	68	56-185	54-164
15	120-501	151-485	42	94-223	88-224	69	55-185	54-163
16	125-503	154-485	43	92-221	87-222	70	55-185	54-162
17	129-495	156-479	44	91-218	85-221	71	54-184	53-161
18	132-476	156-466	45	89-216	83-220	72	54-184	53-160
19	134-450	155-449	46	87-214	82-219	73	53-184	53-160
20	136-421	152-429	47	85-211	80-218	74	52-184	53-160
21	137-394	148-410	48	83-209	79-218	75	52-184	54-160
22	137-370	143-392	49	81-207	77-217	76	51-184	54-161
23	136-348	138-375	50	79-205	76-215	77	51-184	54-162
24	135-328	134-359	51	77-203	74-214	78	50-184	54-163

25	132-310	130-343	52	75-201	73-212	79	50-184	55-164
						80	50-184	55-166

Kliiniline tõlgendus

IGF-1-normväärtuse korral on GH nappus vähetõenäoline, kuid pole siiski välistatud.

Sisaldus alla referentsväärtuse

- alatoitumine, anoreksia, kahheksia ja imendumishäired;
- hüpotaalamuse puudulikkus;
- kilpnäärme alatalitlus;
- GH vähesus, inaktiivsus või GH retseptori geneetiline defekt (Laron’s sündroom);
- maksahaigused;
- neeruhaigused;
- suhkruhaigus;
- kasvajalised haigused;
- kroonilisd põletikulised haigused;
- fibromüalgia;
- polütraumad.

Sisaldus üle referentsväärtuse

- varane puberteet;
- akromegaalia;
- gigantism;
- hüperprolaktineemia;
- kraniofarüngioom;
- raseduse hilisfaas.

Proovimaterjal-/materjal	Veeniveri/seerum
Proovianum	Geeliga CAT katsuti (kollane kork)
Proovimaterjali säilivusaeg,-temperatuur jt transpordi tingimused	15-25˚C 24 tundi 2-8˚C 48 tundi -20˚C 28 päeva

Uuringu teostamise sagedus	Neljapäeviti, 1 kord nädalas
Segavad tegurid	Proove ei tohi võtta patsientidelt, kes saavad ravi kõrgete biotiini doosidega (>5 mg/päevas) enne kaheksa tunni möödumist viimasest annusest.
Mõõtemeetod	Elektrokemiluminestsents (ECLIA)
HK kood	66139

Kasutatud kirjandus

1. Reaktiivi infoleht, Elecsys IGF-1, Roche diagnostics, 2022-04, V 2.0.

2. AACE/ACE Clinical Practice Guidelines. The American Association of Clinical Endocrinologists.

3. The Growth Hormone Research Society. Consensus Statement on the Standardization and Evaluation of Growth Hormone and Insulin-like Growth Factor Assays. Clinical Chemistry 2011;57(4):555-559.

Koostanud Ilse Rinne, immunoloogia labori vanemarst

Viimati uuendatud 10.11.2024