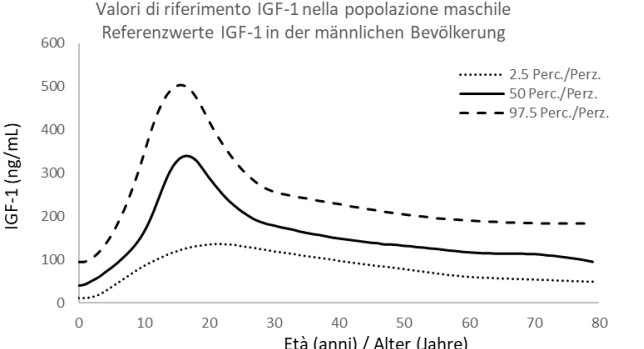
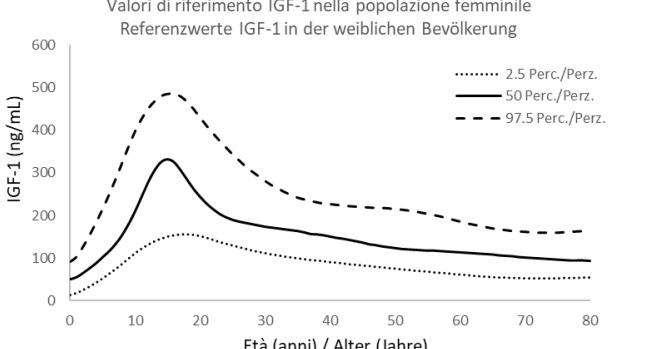


Insulin-like Growth Factor (IGF1) / Somatomedina (Sm-C)	Insulin-like Growth Factor (IGF1) / Somatomedin (Sm-C)
Informazioni generali	Allgemeine Informationen
Codice accettazione 114014	Annahmekodex 114014
Indicazioni cliniche [1] La sintesi degli IGF (Insulin-like Growth Factors, IGF I e IGF II) nel fegato è indotta dall'ormone della crescita (hGH). IGF agisce sugli osteoblasti, sui fibroblasti e sul tessuto cartilagineo ed è quindi responsabile in modo significativo della crescita longitudinale nei bambini. IGF I è strutturalmente omologo a IGF II e all'insulina. Attraverso il suo legame con i recettori insulinici, IGF I partecipa anche al metabolismo dei carboidrati. La concentrazione di IGF I aumenta durante l'infanzia, raggiunge il suo picco dalla metà della pubertà fino a circa ai 40 anni e diminuisce poi gradualmente. Poiché la determinazione dell'hGH non consente spesso una chiara classificazione diagnostica, la misurazione di IGF I e risulta utile nell'approfondimento dei disturbi della crescita. I risultati dei test devono sempre essere interpretati insieme ad altri parametri clinici e di laboratorio, per supportare il medico nella valutazione dei disturbi della crescita. La produzione di IGF I dipende dallo stato nutrizionale: in caso di sovrappeso diminuisce, mentre in caso di sottopeso aumenta. Pertanto, la determinazione dell'IGF I permette anche di stimare la situazione nutrizionale.	Klinische Indikation [1] Die Synthese der IGFs (Insulin-like Growth Factors, IGF-I und IGF-II) in der Leber wird durch Wachstumshormon (hGH) induziert. IGFs wirkt auf Osteoblasten, Fibroblasten und das Knorpelgewebe und sind somit bei Kindern maßgeblich für das Längenwachstum verantwortlich. IGF-I ist strukturell homolog zu IGF-II und Insulin. Durch seine Bindung an Insulinrezeptoren ist IGF-I zudem am Kohlenhydratstoffwechsel beteiligt. Die IGF-I-Konzentration steigt während der Kindheit an, erreicht ab der Mitte der Pubertät bis etwa zum 40. Lebensjahr ihren Höhepunkt und nimmt danach wieder graduell ab. Da die hGH-Bestimmung häufig keine eindeutige diagnostische Zuordnung erlaubt, unterstützen die Bestimmung von IGF-I die Abklärung von Wachstumsstörungen. Die Testergebnisse müssen stets zusammen mit weiteren klinischen und labordiagnostischen Parametern interpretiert werden, um den Arzt bei der Beurteilung von Wachstumsstörungen zu unterstützen. Die IGF-I Produktion hängt von der Ernährung ab, bei Übergewicht sinkt und bei Untergewicht steigt sie. Somit lässt sich mit der Bestimmung von IGF-I auch die Ernährungslage abschätzen.
Preparazione del paziente Digiuno	Patientenvorbereitung Nüchtern
Richiedibile in urgenza No, richiedibile solo in regime di routine	Dringende Anforderung Nein, anforderbar nur im Routinebetrieb.
Dove effettuare il prelievo per pazienti esterni In tutti i centri prelievo dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige.	Ort der Blutentnahme für ambulante Patienten In allen Blutabnahmezentren des Südtiroler Sanitätsbetriebes.
Esecuzione Giornaliera	Durchführung Täglich
Tempo di refertazione per pazienti esterni 2 giorni	Befundung für ambulante Patienten 2 Tage
Preanalitica	Prä-Analitik
Tipo di campione [2] Plasma Li-eparina	Untersuchungsmaterial [2] Li-Heparin Plasma
Tipo provetta Provetta con tappo verde chiaro 3 mL	Röhrchen Röhrchen mit hellgrünem Verschluss 3 mL
Trasporto del campione [2] A temperatura ambiente	Probentransport [2] Bei Raumtemperatur
Trattamento del campione in laboratorio [2] Centrifugare entro 2h a temperatura ambiente	Probenbehandlung im Labor [2] Innerhalb von 2 Stunden bei Raumtemperatur zentrifugieren
Criteri per la non accettabilità del campione [2] Emolisi, volume insufficiente, errata identificazione del paziente, provetta errata	Kriterien für die Inakzeptanz einer Probe [2] Hämolyse, unzureichendes Volumen, fehlerhafte Patientenidentifikation, falsches Probenröhrchen
Stoccaggio del campione dopo l'analisi 5 giorni a 2-8°C	Probenlagerung nach der Analyse 5 Tage bei 2-8 °C

<p>Possibilità di richiesta su campione già processato [RIF.2] Su richiesta medica, in base alla stabilità dell'analita (considerare la durata dello stoccaggio), alla disponibilità e al volume del campione.</p>	<p>Möglichkeit der Anforderung des Tests auf bereits bearbeitetem Probenmaterial [2] Nach ärztlicher Anforderung, je nach Stabilität des Analyten für die Dauer der Probenlagerung, falls die Probe noch vorhanden ist und das Probenvolumen ausreichend ist.</p>
<p>Indicazioni tecniche</p>	<p>Technische Angaben</p>
<p>Misurando [2] Concentrazione dell'IGF-1 nel plasma</p>	<p>Messgröße [2] Konzentration von IGF-1 im Plasma</p>
<p>Metodo e strumento [2] Metodo immunologico in elettrochemiluminescenza (ECLIA) Roche Cobas Pro</p>	<p>Bestimmungsmethode und Gerät [2] ElectroChemilumineszenz ImmunoAssay (ECLIA) Roche Cobas Pro</p>
<p>Range di riferimento [2] Valori di riferimento IGF-1 nella popolazione maschile Referenzwerte IGF-1 in der männlichen Bevölkerung</p> 	<p>Referenzbereich [2] Valori di riferimento IGF-1 nella popolazione femminile Referenzwerte IGF-1 in der weiblichen Bevölkerung</p> 
<p>Stabilità del campione [2] 18-22°C: 1g 2-8°C: 2gg -20°C: 28gg</p>	<p>Stabilität der Probe [2] 18-22°C: 1 Tag 2-8°C: 2 Tage -20°C: 28 Tage</p>
<p>Tempo di emivita dell'analita [1,3] 10 minuti</p>	<p>Halbwertszeit des Analyten [1,3] 10 Minuten</p>
<p>Variabilità analitica (%) [4] <1.91%</p>	<p>Analytische Variabilität (%) [4] <1.91%</p>
<p>Variabilità biologica intraindividuale (%) [5] 9.4%</p>	<p>Intra-Individuelle Variabilität (%) [5] 9.4%</p>
<p>Differenza critica (%) [6] <27%</p>	<p>Kritische Differenz (%) [6] <27%</p>
<p>Incertezza di misura (U_m) [4] Dati estratti da Unity Real Time (Bio-Rad) a Gennaio 2026 Livello 1: 33.45 ng/mL – U_m 3.44 ng/mL Livello 2: 122.33 ng/mL – U_m 11 ng/mL Livello 3: 275.97 ng/mL – U_m 25.2 ng/mL</p>	<p>Messunsicherheit (U_m) [4] Daten extrahiert aus Unity Real Time (Bio-Rad) im Januar 2026 Level 1: 33.45 ng/mL – U_m 3.44 ng/mL Level 2: 122.33 ng/mL – U_m 11 ng/mL Level 3: 275.97 ng/mL – U_m 25.2 ng/mL</p>
<p>Interferenze [RIF.2] Vedi foglietto illustrativo</p>	<p>Störfaktori [2] Siehe Beipackzettel</p>
<p>Significatività clinica</p>	<p>Klinische Bedeutung</p>
<p>Valori elevati [1] Valori elevati di IGF-1 si riscontrano prevalentemente nel caso di una produzione eccessiva dell'ormone della crescita, come avviene nell'acromegalia in età adulta o nel gigantismo prima della conclusione della crescita longitudinale. Durante la pubertà ed in seguito alla somministrazione di ormone della crescita, i valori possono essere fisiologicamente aumentati. Il sovrappeso o un'iperinsulinemia possono determinare un aumento dell'IGF-1. Anche in gravidanza i valori possono essere moderatamente elevati. Raramente, l'ipertiroidismo, l'insufficienza renale o alcuni tumori possono causare un aumento dei livelli di IGF-1 (sindrome endocrino</p>	<p>Erhöhte Werte [1] Erhöhte IGF-1-Werte finden sich vor allem bei einer Überproduktion des Wachstumshormons, wie sie bei Akromegalie im Erwachsenenalter oder beim Gigantismus vor Abschluss des Längenwachstums auftritt. Während der Pubertät sowie durch die Gabe von Wachstumshormon können die Werte physiologisch erhöht sein. Übergewicht oder ein Hyperinsulinismus führen zu einem Anstieg von IGF-1. In der Schwangerschaft können die Werte ebenfalls moderat erhöht sein. Selten kommt es bei Hyperthyreose, Niereninsuffizienz oder bestimmten Tumoren zu erhöhten IGF-1-Spiegeln (endokrines paraneoplastisches Syndrom mit ektooper Produktion</p>

<p>paraneoplastico con produzione ectopica di GHRH).</p>	<p>von GHRH).</p>
<p>Valori bassi [1] Valori bassi di IGF-1 si riscontrano soprattutto in caso di deficit dell'ormone della crescita, malnutrizione, malattie croniche (ad es. insufficienza epatica o renale), gravi processi infiammatori e ipotiroidismo. Anche l'età avanzata e l'assunzione di glucocorticoidi possono determinare livelli bassi di IGF-1. Malattie genetiche come la sindrome di Laron (difetto del recettore del GH) possono comportare valori ridotti di IGF-1. Una carenza dell'ormone della crescita porta ad una diminuzione della produzione di IGF-1 e quindi a nanismo o ipocrescita.</p>	<p>Erniedrigte Werte [1] Erniedrigte IGF-1-Werte treten vor allem bei Wachstumshormonmangel, Unterernährung, chronischen Erkrankungen (z. B. Leber- oder Niereninsuffizienz), schweren Entzündungen sowie bei Hypothyreose auf. Auch höheres Lebensalter und die Einnahme von Glukokortikoiden können zu niedrigen IGF-1-Spiegeln führen. Genetische Erkrankungen wie das Laron Syndrom (GH-Rezeptor-Defekt) können zu niedrigeren IGF-1 Werten führen. Ein Mangel an Wachstumshormon führt zu einer verminderten IGF-1-Produktion und somit zu Zwerg- bzw. Minderwuchs.</p>
<p>Ulteriori informazioni cliniche [1] Di seguito sono elencati i parametri correlati:</p> <p>Ormone della crescita (GH / hGH): IGF-1 è il principale mediatore dell'azione del GH. Correlazione positiva: GH più elevato → IGF-1 più elevato (tranne in caso di resistenza al GH).</p> <p>Stato nutrizionale: la carenza proteica è particolarmente rilevante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buona alimentazione: IGF-1 ↑ • Malnutrizione: IGF-1 ↓ <p>Peso corporeo / BMI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sovrappeso e iperinsulinemia → IGF-1 moderatamente ↑ • Marcato sottopeso → IGF-1 ↓ <p>Età</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infanzia → valori in aumento • Pubertà → valori massimi • Età adulta → diminuzione graduale <p>Funzione epatica: il fegato produce IGF-1. Nel caso di insufficienza epatica i valori di IGF-1 diminuiscono</p> <p>Funzione tiroidea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ipotiroidismo → IGF-1 ↓ • Iperitiroidismo → possibile lieve ↑ <p>Carico infiammatorio e malattie croniche (IL-6, CRP): le malattie croniche e l'infiammazione sistemica sono caratterizzate da valori bassi di IGF-1 (cosiddetta "GH resistance" nelle malattie).</p> <p>Insulina: l'insulina stimola la sintesi di IGF-1.</p> <p>Ormoni sessuali (soprattutto estrogeni): pubertà / gravidanza / terapia ormonale sostitutiva sono caratterizzati da elevati livelli di IGF-1. Gli estrogeni assunti per via orale possono ridurre l'IGF-1.</p>	<p>Klinische Zusatzinformationen [1] Nachstehend sind die korrelierenden Parameter aufgelistet:</p> <p>Wachstumshormon (GH / hGH): IGF-1 ist der wichtigste Mediator der GH-Wirkung. Positive Korrelation: höheres GH → höheres IGF-1 (außer bei GH-Resistenz).</p> <p>Ernährungszustand: Proteinmangel besonders relevant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gute Ernährung: IGF-1 ↑ • Unterernährung: IGF-1 ↓. <p>Körpergewicht / BMI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übergewicht und Hyperinsulinismus → IGF-1 moderat ↑ • Starkes Untergewicht → IGF-1 ↓. <p>Alter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kindheit → zunehmende Werte • Pubertät → Höchstwerte • Erwachsenenalter → gradueller Abfall. <p>Leberfunktion: die Leber produziert IGF-1 → bei Leberinsuffizienz deutlich ↓.</p> <p>Schilddrüsenfunktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hypothyreose → IGF-1 ↓ • Hyperthyreose → leicht ↑ möglich. <p>Entzündungs- und Krankheitslast (IL-6, CRP): chronische Erkrankungen, systemische Entzündungen → IGF-1 ↓ (sog. „GH-Resistance“ bei Erkrankung).</p> <p>Insulinspiegel: Insulin fördert IGF-1-Synthese.</p> <p>Sexualhormone (v. a. Östrogene): Pubertät / Schwangerschaft / Hormonersatz → IGF-1 ↑. Östrogen oral kann IGF-1 senken.</p>
<p>Per ulteriori informazioni</p>	<p>Weitere Informationen</p>
<p>Segreteria Tel. 0471-438306</p>	<p>Sekretariat Tel. 0471-438306</p>



<p>Riferimenti bibliografici [RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Versione Online – Aggiornamento del 12/12/2024 [RIF.2] Information for Use (IFU) [RIF.3] World Health Organization, Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations and stability of blood, plasma and serum samples. WHO/DIL/LAB/99.1 Rev.2 [RIF.4] Dati estratti da Unity Real Time (Biorad) [RIF.5] European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM), Biological Variation Database [RIF.6] Il teorema di Bayes nella diagnostica di laboratorio- Appendice E-ver 1.0</p>	<p>Literatur [RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Onlineversion – Freigegeben am 12/12/2024 [RIF.2] Information for Use (IFU) [RIF.3] World Health Organization, Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations and stability of blood, plasma and serum samples. WHO/DIL/LAB/99.1 Rev.2 [RIF.4] Daten extrahiert aus Unity Real Time (Bio-Rad) [RIF.5] European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM), Biological Variation Database [RIF.6] Il teorema di Bayes nella diagnostica di laboratorio- Appendice E-ver 1.0</p>
<p>Aggiornato il 10/02/2026</p>	<p>Aktualisiert am 10/02/2026</p>
<p>La scheda informativa rimane valida per tutta la durata della gara d'appalto. In caso di modifiche, la scheda informativa verrà debitamente aggiornata.</p>	<p>Das Informationsblatt bleibt während des gesamten Liefervertrages gültig. Bei Änderungen wird das Informationsblatt dementsprechend aktualisiert.</p>
<p>Prossimo aggiornamento 10/02/2033</p>	<p>Nächste Aktualisierung am 10/02/2033</p>