

1. Klinische Indikation

Analyt: Triglyceride

Triglyceride sind Ester des dreiwertigen Alkohols Glycerin mit 3 langkettigen Fettsäuren. Sie werden teilweise in der Leber synthetisiert, teilweise durch die Nahrung aufgenommen. Hohe Triglyceridwerte sind, insbesondere bei gleichzeitiger LDL-Erhöhung, mit einem erhöhten Atheroskleroserisiko verbunden. Ausgeprägte Triglyceriderhöhungen können darüber hinaus eine Pankreatitis auslösen.

Die Triglyceridbestimmung wird vor allem zur Erkennung des Atheroskleroserisikos bzw. zur Klassifizierung einer Fettstoffwechselstörung, sowie bei der Kontrolle diätetischer und medikamentöser Lipid-senkender Therapie eingesetzt.

Erhöhte Werte:

- Hyperlipoproteinämien
- Diabetes mellitus
- Hepatopathien
- Nephropathien
- Pankreatitis
- Alkoholismus
- postprandial

Erniedrigte Werte:

- Maldigestion
- Hyperthyreose
- A- β -Lipoproteinämie

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Ramona Dolscheid	Martina Schmidt	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	29.09.2021	30.09.2021	30.09.2021

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3565 / 40
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. 24 h
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Blutentnahme muss am mindestens 12 Stunden nüchternen Patienten erfolgen. Zwei bis drei Stunden vor der Blutentnahme sollte körperliche Anstrengung vermieden werden. Die Körperlage oder längere Blutstauung beeinflussen alle Lipoproteine, auch die Triglyceride mit einem Anstieg von 5 bis 10% bei sitzender gegenüber liegender Position. Die intraindividuelle Varianz der Triglyceride ist mit 25 – 30% hoch. Häufige Ursachen hierfür sind Konsum wechselnder Alkoholmengen, die unterschiedliche Zusammensetzung der Mahlzeiten oder auch wechselnde körperliche Aktivität.

3.2 Entnahme, Transport

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher Punktion ist die Stauung zu lösen und das Blut ohne zu schnelles Aufziehen zu entnehmen.

Bei einer Blutentnahme von Serum-, EDTA-, Citratröhrchen muss das Serumröhrchen immer als erstes abgenommen werden, um eine Kontamination mit den Inhaltsstoffen der anderen beiden Röhrchen zu vermeiden.

Blutentnahmen aus Kathetern und Venenverweilkanülen sollten vermieden werden. Muss aus einem Katheter abgenommen werden, wird der Katheter zweimal mit je 5 ml physiologischer Kochsalzlösung durchgespült, 2 ml Blut sind zu verwerfen und erst dann kann die Blutentnahme für die Analytik erfolgen.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 9 gültig ab: 30.09.2021 Revision: 30.09.2022
	LV_TGL	Intranet Seite 3 von 4

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: VIS- Photometrie

Enzymatischer Farbttest.

Durch die katalytische Wirkung von Peroxidase entsteht ein Chinonimin aus H₂O₂, Aminoantipyrin und 4-Chlorphenol. Die Absorptionsänderung durch die Bildung des Chinonimins ist direkt proportional zur Gesamtkonzentration von Glycerin und seiner Vorläufer in der Probe und wird mit einer bichromatischen Endpunktmessung (510 und 700 nm) ermittelt

Auskünfte zur Messunsicherheit erteilen wir auf Anfrage, damit die Medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann. (siehe Homepage, Rubrik Qualitätsmanagement)

Reagenz: TRIGL, Roche Diagnostics

Gerät: cobas® c702, Roche Diagnostics

4.1 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Stark lipämische Proben (Triglyceride über 3000 mg/dL) können normale Werte ergeben.

Endogenes unverestertes Glycerin in der Probe führt zu falsch erhöhten Triglyceridwerten in Serum.

Dicynone (Etamsylat) in therapeutischen Konzentrationen kann zu falsch niedrigen Ergebnissen führen.

Ascorbinsäure und Calciumdobesilat führen zu falsch niedrigen Triglyceridwerten. Intralipid wird in diesem Test direkt als Analyt erfasst und führt zu hohen Triglyceridwerten.

Acetaminophen-Vergiftungen werden häufig mit N- Acetylcystein behandelt.

N- Acetylcystein in einer Plasmakonzentrationen von mehr als 166 mg/L und der Acetaminophen-Metabolit N- Acetyl- p- benzochinonimin (NAPQI) können unabhängig davon zu falsch niedrigen Ergebnissen führen.

Die Venenpunktion muss unmittelbar vor der Verabreichung von Metamizol vorgenommen werden. Eine Venenpunktion unmittelbar nach oder während der Verabreichung von Metamizol kann zu falsch niedrigen Ergebnissen führen. Eine wesentliche Beeinflussung kann bei einer Metamizol- Plasmakonzentration von mehr als 0,05 mg/mL auftreten.

In sehr seltenen Fällen kann eine Gammopathie, insbesondere vom Typ IgM (Waldenström-Makroglobulinämie), zu unzuverlässigen Ergebnissen führen.

Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen Untersuchungsergebnissen zu werten.

ukb universitäts klinikum bonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 9 gültig ab: 30.09.2021 Revision: 30.09.2022
	LV_TGL	Intranet Seite 4 von 4

5. Referenzbereiche

< 150 mg/dl

Der Referenzbereich für alle Altersgruppen wird grundsätzlich mit <150mg/dl angegeben. Zusätzlich werden bei jedem Befund die Interventionsgrenzen gemäß der NCEP-ATP III – Empfehlung (National Cholesterol Education – Adult Treatment Panel III) angegeben:

Normal: <150mg/dl
 Grenzwertig Hoch: 150-199mg/dl
 Hoch: 200-499mg/dl
 Sehr Hoch: ≥500mg/dl

(Quelle: Circulation (2002), Vol. 106, p.3143)