

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 10 gültig ab: 15.06.2020 Revision: 10.08.2022
	<b>LV_GGT</b>	Intranet  Seite 1 von 3

## 1. Klinische Indikation

**Analyt:**  $\gamma$ -Glutamyl-Transferase (GGT)

Die  $\gamma$ -Glutamyl-Transferase (GGT) wird zur Diagnostik und Verlaufsbeurteilung von Leber- und Gallenwegserkrankungen eingesetzt.

Eine Erhöhung der GGT kann auf unterschiedlichen Leber- und Gallengangserkrankungen beruhen. So kommt eine GGT-Erhöhung u.a. vor bei Cholestaseerkrankungen, bei jeglicher Form der akuten Hepatitis sowie bei chronischen Lebererkrankungen.

Die GGT ist insbesondere ein sensitiver Marker für Leberschädigungen durch Medikamente (z.B. Antikonvulsiva, Psychopharmaka, Steroidhormone und Antibiotika) sowie bei alkoholbedingter Fettleber aber auch bei Leberzirrhose und Lebermetastasen.

Zur differentialdiagnostischen Abklärung bzw. Ätiologieabklärung wird die GGT in der Regel mit anderen Werten wie Transaminasen (ALT und AST), Alkalischer Phosphatase (AP) oder Bilirubin interpretiert.

## 2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3592/ 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

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Marcus Wagner	Ramona Dolscheid	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	03.06.2020	08.06.2020	15.06.2020

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 10 gültig ab: 15.06.2020 Revision: 10.08.2022
	<b>LV_GGT</b>	Intranet  Seite 2 von 3

### 3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

#### 3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Blutentnahme sollte möglichst am nüchternen Patienten oder nach einem leichten Frühstück erfolgen.

#### 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.

### 4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

#### 4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: VIS Photometrie

Die  $\gamma$ -Glutamyltransferase überträgt die  $\gamma$ -Glutamylgruppe von L- $\gamma$ -Glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilid auf Glycylglycin. Die freigesetzte Menge an 5-Amino-2-nitrobenzoat ist proportional zur GGT-Aktivität in der Probe. Sie wird durch photometrische Messung der Extinktionszunahme bestimmt.

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

Reagenz: GGT-2, Roche Diagnostics

Gerät: cobas® c702, Roche Diagnostics

#### 4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

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.

## 5. Referenzbereiche

Geschlecht	von	bis	Alter	von	bis	Einheit
M	0	7	Tage	25	168	U/l
W	0	7	Tage	18	148	U/l
M	8	30	Tage	23	174	U/l
W	8	30	Tage	16	140	U/l
M	1	3	Monate	16	147	U/l
W	1	3	Monate	16	140	U/l
M	4	6	Monate	5	93	U/l
W	4	6	Monate	13	123	U/l
M	7	12	Monate	8	38	U/l
W	7	12	Monate	8	59	U/l
M	1	3	Jahre	2	15	U/l
W	1	3	Jahre	2	15	U/l
M	4	6	Jahre	5	17	U/l
W	4	6	Jahre	5	17	U/l
M	7	9	Jahre	9	20	U/l
W	7	9	Jahre	9	20	U/l
M	10	11	Jahre	12	25	U/l
W	10	11	Jahre	12	23	U/l
M	12	13	Jahre	12	39	U/l
W	12	13	Jahre	10	20	U/l
M	14	19	Jahre	6	30	U/l
W	14	19	Jahre	6	23	U/l
M	20	99	Jahre	-	60	U/l
W	20	99	Jahre	-	40	U/l

Quellen: Thomas L. Labor und Diagnose: TH-Books Verlagsgesellschaft mbH, Frankfurt/Main, 8. Auflage (2012), Band 1 S. 112, Beipackzettel des Herstellers, IFCC Konsenswerte: Thomas L, Müller M, Schumann G, et al. Consensus of DGKL and VDGH for interim reference intervals on enzymes in serum. J Lab Med 2005;29(5):301-308.