

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 9 gültig ab: 10.03.2025 Revision: 10.03.2026
	<b>LV_CHE</b>	Intranet  Seite 1 von 3

## 1. Klinische Indikation

**Analyt: Pseudocholinesterase**

Die Cholinesterase kommt im Plasma ausschließlich als Pseudocholinesterase vor. Sie wird von der Leber sezerniert und stellt einen Marker für die Syntheseleistung der Leber dar. Erniedrigte Werte finden sich bei schweren Lebererkrankungen (z.B. im Rahmen einer Leberzirrhose oder bei Tumorerkrankungen).

Es gibt eine Reihe genetischer Varianten, die mit einer verminderten Plasmaaktivität einhergehen können. Starke Adipositas und unkomplizierte Fettleber führen zu erhöhten Aktivitäten. Schwangerschaft und orale Kontrazeptiva führen zu leicht erniedrigten Aktivitäten.

Indikationen:

- Erfassung der metabolischen Leistungsfähigkeit (Synthesekapazität der Leber),
- Verdacht auf Intoxikation mit Insektiziden vom Typ organischer Phosphorsäuren wie Parathion, Sarin und Tetraethylpyrophosphat,
- Kontrolle Insektizid-exponierter Arbeiter,
- verlängerte Apnoe nach operativen Eingriffen,
- vor Gabe von Muskelrelaxantien, wenn anamnestisch der Hinweis auf eine Cholinesterasevariante besteht,
- Überwachung von Intensivpatienten.

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Matthias Hentschel	Sabrina Söntgen	Ramona Dolscheid
Datum	07.03.2025	07.03.2025	10.03.2025

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 9 gültig ab: 10.03.2025 Revision: 10.03.2026
	<b>LV_CHE</b>	Intranet  Seite 2 von 3

## 2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3589 / 40
Probenart, -volumen	Lithium-Heparin Plasma, Monovette orange, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 6 h
Nachforderung nach Probengewinnung	3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. 24 h
Befundmitteilung	taggleich, nach Validation über KAS und / oder Netzdruck

## 3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

### 3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Keine Besonderheiten.

### 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 Cholinesterase katalysiert die Hydrolyse von Butyrylthiocholin zu Thiocholin und Butyrat. Thiocholin reduziert sofort das gelbe Hexacyanoferrat (III) zu dem fast farblosen Hexacyanoferrat (II). Diese Farbabnahme kann photometrisch gemessen werden.

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie <b>-Zentrallabor-</b>	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 9 gültig ab: 10.03.2025 Revision: 10.03.2026
	<b>LV_CHE</b>	Intranet  Seite 3 von 3

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

Reagenz: CHET2, Roche Diagnostics

Gerät: cobas® c703, 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

0 - 15 J. M/F	5320 - 12920	U/L
16 - 99 J. M	5320 - 12920	U/L
16 - 39 J. F	4260 - 9120	U/L
18 - 41 J. F + schwanger oder orale Kontrazept.	3650 - 9120	U/L
40 - 99 J. F	5320 - 12920	U/L

Quelle: Beipackzettel des Herstellers