

Messgröße:

Acetaminophen, Paracetamol

Beschreibung, Pathophysiologie:

Acetaminophen (Paracetamol) ist ein weit verbreitetes Medikament, das aufgrund seiner analgetischen und antipyretischen Eigenschaften in vielen Präparaten Verwendung findet. Bei einem chronisch exzessiven Paracetamolgebrauch kann es zu Hepatotoxizität und Nephrotoxizität kommen. Da es frei zugänglich ist, wird es relativ häufig auch in suizidaler Absicht eingenommen. Bei Überdosierung (tödliche Dosis für Erwachsene 10 – 15 g, therapeutische Maximaldosis 1 – 4 g) tritt eine akute generalisierte Schädigung der Hepatozyten ein, die innerhalb weniger Tage in eine Nekrose übergeht. Da der erste Tag im Allgemeinen symptomlos verläuft, sollte bei jedem Verdacht auf eine akute Vergiftung die Paracetamol-Konzentration im Plasma schnellstmöglich bestimmt werden. Die frühe Diagnose einer Paracetamol-induzierten Hepatotoxizität ist wichtig, da sich bei einer Therapieeinleitung (Gabe von Azetylcystein als Antidot) innerhalb von 16 Stunden nach Einnahme das Ausmaß möglicher Leberschäden begrenzen und die Mortalitätsrate senken lässt.

Indikation:

Diagnose einer Intoxikation

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter [Präanalytik/Entnahmesystem](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Probenmaterial:

Li-Heparin-Plasma

Einflussfaktoren:

Keine

Störfaktoren:

Der Analyt unterliegt der Serum-Index-Bestimmung (HIL-Check) der Roche Cobas-Systeme (c). Hier gelten folgende Grenzen des Herstellers:

Hämolyse		Ikterus			Lipämie
Index H	≈ Hämoglobin (mg/dl)	Index I ggf. kon./ unkonj.	≈ konj. Bilirubin (µmol/l)	≈ unkonj. Bilirubin (µmol/l)	Index L
800	800	30	510	510	400

Als Bewertung gilt: Interferenz wird als nicht signifikant eingestuft, wenn die Wiederfindung +/- 1 µg/ml (mg/l) vom Ausgangswert bei einer Paracetamolkonzentration von ca. 5 µg/ml (mg/l) und +/- 10% vom Ausgangswert bei einer Paracetamolkonzentration von ca. 30 µg/ml (mg/l) beträgt.

In sehr seltenen Fällen kann eine Gammopathie, insbesondere vom Typ IgM, zu unzuverlässigen Ergebnissen führen.

Einheit:

mg/l = µg/ml

Umrechnung:

keine

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Therapeutischer Bereich: 10 – 30 mg/l

Quellen: Packungsbeilage Reagenz ACET₂, Fa. Roche.

Methode/Messverfahren/Gerät:

Photometrische Messung auf dem Cobas c System

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit:

Der ACET₂ Kalibrator enthält eine bekannte Menge Paracetamol in Puffer und ist auf USP Referenzstandards rückführbar.

Analysenfrequenz:

Täglich, i. d. R. innerhalb 4 Stunden

Literatur:

- Tietz NW. In: Textbook of Clinical Chemistry. Philadelphia, PA; 1986.
- Thomas L. Labor und Diagnose 8. Auflage 2012, 1918 - 1939

Neueinführung ab:

entfällt

Haftungsausschluss

Jegliche Informationen wurden und werden vor ihrer Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt überprüft. Es wird jedoch keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen. Haftungsansprüche welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern nachweislich kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Die Verwendung und Nutzung der Zusammenstellungen liegt daher alleine im Verantwortungsbereich des Nutzers/der Nutzerin, welcher/das Universitätsklinikum Ulm AöR gegenüber Ansprüchen Dritter schad- und klaglos halten wird (Haftungsfreistellung). Alle Veröffentlichungen sind freibleibend und unverbindlich. Es wird ausdrücklich vorbehalten, Teile der Veröffentlichung oder die gesamte Veröffentlichung ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.