



LABORMITTEILUNG



Institut für Klinische Chemie
und Pathobiochemie
Labormedizin

Dr. med. Katrin Borucki
Kommiss. Direktorin



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ML-13264-03-00
D-PL-13264-02-00

Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

Telefon: +49 391 67-13919
Telefax: +49 391 67-13902

ikcp@med.ovgu.de
ikc.med.ovgu.de

Labormitteilung 09/2024 vom 20.11.2024

Neue Analysen im Zentrallabor

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

nachfolgend möchten wir Sie über neue bzw. veränderte Analysen im Zentrallabor informieren:

1. Gesamtgallensäuren im Blut (Serum)

Ab sofort erfolgt die Analytik der Gesamtgallensäuren im Blut (Serum) im Zentrallabor. Bisher erfolgte diese in einem Fremdlabor. Wir bitten Sie, für die Analytik Blut für die Gewinnung von Serum einzusenden. Die Bestimmung erfolgt mittels eines photometrischen Assays. Derzeit ist geplant, die Untersuchung 1-2x/Woche durchzuführen. Besteht eine Notfallindikation wie eine ICP kontaktieren Sie uns gern telefonisch.

Indikationen:

- Intrahepatische Schwangerschaftscholestase (ICP) (10-100-fache Erhöhung)
- Primär biliäre Cholangitis (25-fache Erhöhung)
- Primär sklerosierende Cholangitis (25-fache Erhöhung)

Referenzbereiche: nüchtern <10 µmol/l; postprandial <20 µmol/l

2. Albumin im Urin

Ab sofort erfolgt die Analytik der Albuminkonzentration im Spontan- und Sammelurin mittels Immunturbidimetrie im 24/7-Modus, um Ihnen eine zeitnahe Diagnostik zur Verfügung zu stellen. Zur Beurteilung des Risikos einer chronischen Nierenerkrankung (CKD) wird die Albumin/Creatinin-Ratio in Kombination mit der glomerulären Filtrationsrate (eGFR) verwendet. Beides ist im Order Entry anforderbar.

3. Testosteron und SHBG

Die bisher verwendeten CLIA-Methoden der Fa. Diasorin für die Testosteron- und SHBG-Bestimmungen am Klinikum wurden durch die ECLIA-Methoden der Fa. Roche Diagnostics ersetzt. Die Umstellung erfolgte im August 2024.

Hintergrund der Maßnahme ist, dass die Firma Diasorin eine Sicherheitsmitteilung für aktuelle als auch ältere Reagenzchargen des Testosteronassays formuliert hat. Dies bedeutet konkret, dass Proben unter 6.944 nmol/l eine negative Abweichung aufwiesen, was zu falsch niedrigen Testergebnissen bei Patienten führen konnte.

Über einen längeren Zeitraum waren funktionale Chargen nicht beziehbar. Daher war eine Umstellung zwingend erforderlich, damit Sie adäquat Ihre Patienten weiter versorgen konnten.

Relevante Informationen zu den Testassays der Fa. Roche Diagnostics:

	Testosteron i. Serum	SHBG i. Serum
Nachweisgrenze	LoD = 0.087 nmol/l	
Referenz männlich	20-50 Jahre: 8.64 – 29.0 nmol/l > 50 Jahre: 6.68 – 25.7 nmol/l	20-50 Jahre: 18.3 – 54.1 nmol/l > 50 Jahre: 20.6 – 76.7 nmol/l
Referenz weiblich	20-50 Jahre: 0.29 – 1.67 nmol/l > 50 Jahre: < 1.42 nmol/l	20-50 Jahre: 32.4 – 128 nmol/l > 50 Jahre: 27.1 – 128 nmol/l
Kinder	Referenzwerte gemäß Tanner-Stadien; Darstellung auf dem Befundbericht	

siehe auch: <http://ikc.med.ovgu.de/?diag>

Relevante Kreuzreaktionen treten bei zusätzlicher Anwesenheit von 11-oxygenierten Androgenen, wie z.B. 11-β-Hydroxytestosteron (15 %) und 11-Ketotestosteron (37 %), auf. Durch die Umstellung des Assays erwarten wir eine verbesserte Interpretation der erhobenen Werte im Kontext zur klinischen Symptomatik der Patienten. Außerdem erfolgt weiterhin die Bestimmung des freien Androgenindex.

4. Berechnung der Osmotischen Lücke

Ab sofort steht die rechnerisch ermittelte Osmotische Lücke für Blutplasmaproben als differentialdiagnostisches Hilfsmittel zur Verfügung.

Osmotische Lücke: Plasmaosmolalität (gemessen) – Plasmaosmolalität (berechnet)

Die Berechnung der Plasmaosmolalität erfolgt auf Grundlage einer ethanolfreien Formel nach Dorwart/Chalmers (1975):

Osmolalität [mosmol/kg] = 1,86 Na⁺[mmol/l] + Glukose[mmol/l] + Harnstoff[mmol/l] + 9

Die Osmolalität im Plasma resultiert vor allem aus den Konzentrationen von Na⁺, Cl⁻, HCO₃⁻, Glukose und Harnstoff. Mit dem Faktor 1,86 werden Cl⁻ und HCO₃⁻ berücksichtigt. Die übrigen osmotisch wirksamen Substanzen wie K⁺, Ca²⁺ u. a. werden zusammen mit 9 mmol/l angesetzt.

Im Falle einer Ethanol-Intoxikation ist eine ethanolbedingte Osmolalitätskorrektur anhand von gemessenem Ethanol-Spiegel zu berücksichtigen. In der Literatur differieren die Umrechnungsformeln für die Erhöhung der Serumosmolalität je Promille Ethanol zwischen 22 und 30 mosmol/l.

7-10 mosmol/kg	Zunahme organischer Säuren, z. B. Laktat-, Keto- und renale Azidose, Pseudohyponatriämie
> 10 mosmol/kg	Intoxikationen durch Ethanol, toxische Alkohole (Methanol, Ethylenglykol, Isopropanolol) und andere kleinmolekulare Substanzen (z. B. Formaldehyd).

Eine Ausschlussdiagnostik ist mittels Osmotischer Lücke nicht möglich.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen wie gewohnt jederzeit zur Verfügung

Tel: **0391-67-13919** oder Funk: **800 490**.