



## Neues aus dem Labor

### 1. Starker Einfluss von Medikamenten auf verschiedene Laborparameter

Die Firma Roche hat vor kurzem folgende Korrekturmaßnahme aufgrund einer nachgewiesenen Medikamenten-Interferenz mitgeteilt:

- Medikamenten-Interferenz der Wirkstoffe: Paracetamol (Acetaminophen), N-Acetylcystein und Metamizol bei der Bestimmung von:
  - Laktat, Triglyceride, Cholesterin, HDL, LDL, Harnsäure
- Medikamenten-Interferenz der Wirkstoffe Sulfasalazin und Sulfapyridin bei der Bestimmung von:
  - GPT (ALAT), GOT (ASAT), CK-MB, GLDH und Ammoniak

Die Plasmakonzentrationen der o.g. Medikamente und ihrer Metabolite in der Probe können zu falsch niedrigen oder falsch hohen Messergebnissen führen. Die Blutentnahme sollte daher bei diesen Tests vor der Gabe der oben genannten Medikamente erfolgen. →Stand August 2015

### 2. Leitlinienorientiertes Lipid-Management - 2022 aktualisierte Werte -

Nach Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) sowie der neuen Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) und Europäischen Atherosklerose Gesellschaft (EAS) 2011 wurden die Interventionsstrategien in 4 Kategorien (< 1%, ≥1 bis <5%, ≥5 bis <10% und ≥10%) neu definiert. Als wesentliche Parameter werden routinemäßig Gesamt-, HDL-, LDL-Cholesterin sowie der Triglycerid-Konzentrationen bestimmt. Die Stratifizierung des kardiovaskulären Risikos sollte mit Hilfe von SCORE-Charts auf der Basis wissenschaftlicher Studien erfolgen. Einen empfohlenen Algorithmus können Sie unter [www.heartscore.org](http://www.heartscore.org) finden.

Die **LDL-Zielwerte** für diese Kategorien werden auf jedem Befund ausgewiesen:

<b>niedriges kardiovaskuläres Risiko</b> (SCORE-Risiko < 1%):	< 3,0 mmol/l bzw. <116 mg/dl
<b>moderates kardiovaskuläres Risiko</b> (SCORE-Risiko ≥ 1% bis < 5%):	< 2,6 mmol/l bzw. <100 mg/dl
<b>hohes kardiovaskuläres Risiko</b> (SCORE-Risiko ≥ 5% bis < 10% oder stark erhöhte Risikofaktoren (fam. HLP*, art. Hypertonie)):	< 1,8 mmol/l bzw. <70 mg/dl
<b>sehr hohes kardiovaskuläres Risiko</b> (klin. manifeste CVD*, D.m. Typ 2, D.m. Typ 1 mit Organschäden, mäßige/schwere CKD* oder SCORE-Risiko ≥ 10%):	< 1,4 mmol/l bzw. <54 mg/dl

\*CVD (kardiovaskuläre Erkrankung), CKD (chron. Nierenerkr.), HLP (Hyperlipoproteinämie)

Ein hoher HDL-Wert ist keine Entwarnung bei einem hohen LDL-Cholesterin:

Die Bestimmung des s.g. LDL/HDL-Quotienten ist nicht mehr relevant. Dessen Berechnung wird nicht empfohlen und aus diesem Grund nicht mehr auf den Befunden ausgewiesen.

#### Zielwerte für Non-HDL-Cholesterin nach ESC/EAS 2019:

<b>niedriges kardiovaskuläres Risiko</b> (SCORE-Risiko < 1%):	< 3,8 mmol/l bzw. <147 mg/dl
<b>moderates kardiovaskuläres Risiko</b> (SCORE-Risiko ≥ 1% bis < 5%):	< 3,4 mmol/l bzw. <130 mg/dl
<b>hohes kardiovaskuläres Risiko</b> (SCORE-Risiko ≥ 5% bis < 10% oder stark erhöhte Risikofaktoren (fam. HLP*, art. Hypertonie)):	< 2,6 mmol/l bzw. <100 mg/dl
<b>sehr hohes kardiovaskuläres Risiko</b> (klin. manifeste CVD*, D.m. Typ 2, D.m. Typ 1 mit Organschäden, mäßige/schwere CKD* oder SCORE-Risiko ≥ 10%):	< 2,2 mmol/l bzw. <85 mg/dl



### 3. Neue Marker bei Präeklampsie: PLGF und sFLT-1

Die Präeklampsie (in Deutschland ca. 2- 5 %) ist eine der Hauptursachen für maternale und perinatale Morbidität und Mortalität.

Der wichtigste pathophysiologische Mechanismus ist eine mangelnde Durchblutung der Plazenta aufgrund einer Störung in der Anlage der Blutgefäße (Angiogenese). Mittels zweier neuer Laborparameter ist eine Erkennung des Risikos für die Entwicklung einer Präeklampsie bis zu 5 Wochen vor der symptomatischen Ausprägung möglich. Es handelt sich dabei um PLGF (placental growth factor) und sFLT-1 (soluble fms-like tyrosin kinase-1), die die adäquate Bildung der plazentaren Zirkulation in den Plazentazotten sicherstellen. Mittels des gebildeten Quotienten (sFLT/PLGF) ist eine Abschätzung einer sich entwickelnden Präeklampsie bzw. HELLP-Syndrom bereits ab der 20. SSW möglich. Bei Schwangeren mit Präeklampsie steigt der sFLT-1-Wert an bei gleichzeitigem Abfall der PIGF-Konzentration.

In der Praxis wäre bei Risikoschwangeren die Bestimmung von PLGF/ sFLT-1 im Serum geeignet:

- bei einer Präeklampsie in einer früheren Schwangerschaft
- bei familiärer Vorbelastung
- bei frühen oder sehr späten Schwangerschaften
- bei starkem Übergewicht
- bei bestehenden chronischen Krankheiten wie: Bluthochdruck, Nierenerkrankungen, Diabetes mellitus, Gerinnungsstörungen

**Literatur:** *S1-Leitlinie: Diagnostik und Therapie hypertensiver Schwangerschaftserkrankungen, 12/2013*  
*C. Birdir et al.: Präeklampsiescreening im ersten Trimenon, Gynäkologe 2015 · 48:394–398*

### 4. Neuer Marker bei akuter Neuroborreliose : CXCL13

Das Chemokin CXCL13 wird von Monocyten, Makrophagen und dendritischen Zellen gebildet und spielt eine wichtige Rolle beim Anlocken von antikörperproduzierenden B-Zellen im Liquor. Bei einer Neuroborreliose führt die erhöhte Konzentration von CXCL13 im Liquor zu Immigration der B-Zellen, die erst zu Plasmazellen reifen müssen, um borrelienspezifische Antikörper produzieren zu können. Daraus ergibt sich, dass der Anstieg der CXCL13-Konzentration früher erfolgt als der erhöhte spezifische Liquor/Serum-Index. Damit ist die diagnostische Lücke zwischen einer akuten Infektion und dem positiven Antikörpertest geschlossen.

In der Praxis wäre die Bestimmung des CXCL13 als Biomarker für akute Neuroborreliose geeignet:

- bei typischer klinischer Symptomatik und fehlender Liquorpleozytose und/oder borrelienspezifischem Antikörperindex
- bei atypischer Klinik aber einem positiven borrelienspezifischen Antikörperindex (Verdacht auf Seronarbe); Für die CXCL13-Sekretion sind lebende Borrelien notwendig
- als Therapieverlaufsmarker, da es unter antibiotischer Therapie rasch abfällt
- zum sicheren Ausschluss einer akuten Neuroborreliose (negativ prädiktiver Wert =100%)

Falsch positive CXCL13-Werte können bei ZNS-Lymphomen, HIV-positiven Patienten oder zerebraler Kryptokokkose gemessen werden.

**Literatur:** *T.A. Rupprecht, C. Lechner, H.Tumani, V Fingerle. CXCL13 als Biomarker der akuten Neuroborreliose. Nervenarzt 2014*