

**Informationsbrief Nr.: 12 / 2010**

Standort: Sekretariat
Pfad: QM-ZFD / Serviceprozesse / Informationsmanagement /
Laborinformationen

An alle Stationen, Ambulanzen, Chefärzte und Pflegedirektion
der Klinikum Chemnitz gGmbH zur Information

Chemnitz, 22.02.2010

Informationsbrief 12 / 2010**ProGRP (ProGastrin Releasing Peptide)**

Sehr geehrte Frau Kollegin,
sehr geehrter Herr Kollege,

zur Ergänzung der Tumormarkerpalette stellen wir Ihnen **ab 01.03.2010** die
Bestimmung von ProGRP im EDTA-Plasma **täglich von Montag bis Freitag** zur
Verfügung.

Anforderungskürzel: PGRP

Blutentnahme: EDTA-Blut, Sarstedt: Monovette rot
Becton Dickinson: Vacutainer lila

Transport: Blutproben:

Die Blutproben zur Plasmagewinnung zügig ins Labor geben. ProGRP ist
bei Raumtemperatur nur einige Stunden stabil.

Plasmaproben: gefrostet

Untersuchungsmaterial: EDTA-Plasma

Methode: ARCHITECT ProGRP (CMIA)

Anwendung:

Das ProGRP, als wesentlich stabileres Vorläuferhormon des Neuropeptidhormons Gastrin Releasing Peptide, eignet sich in der o.g. Testvariante als relevanter, routinefähiger Biomarker für onkologische Fragestellungen. ProGRP kommt allerdings physiologischerweise in geringer Konzentration im Blut jedes Menschen vor. Es ist daher kein tumorspezifisches Protein.

→ Haupteinsatzgebiet:

Differentialdiagnose und Verlaufskontrolle bei Lungentumoren, insbesondere zur Abgrenzung zwischen kleinzelligem (SCLC) und nicht kleinzelligem Lungenkarzinom (NSCLC).

ProGRP gilt gegenwärtig als sensitivster und spezifischster Tumormarker für das SCLC. Hier erfolgt die größte Freisetzung und ProGRP erreicht bei einer Grenzwertüberschreitung von > 200 ng/l für Hochrisikogruppen Screening-Qualität, intakte Nierenfunktion vorausgesetzt.

Die ProGRP-Freisetzung erfolgt unabhängig vom Tumorstadium. Frühstadien bzw. „limited disease“ können mit ähnlicher Empfindlichkeit erfasst werden wie fortgeschrittene Stadien. Unabhängig davon, ob bereits eine Histologie vorliegt oder angestrebt wird oder nicht, ist ProGRP für die Differentialdiagnose von unklaren Lungenrundherden hilfreich.

Die ProGRP- Bestimmung kann die NSE-Bestimmung nicht ersetzen. Der kombinierte Einsatz von ProGRP und NSE steigert die Sensitivität deutlich.

→ Ergänzende Einsatzgebiete:

Medulläres Schilddrüsenkarzinom mit Lungenmetastasen, neuroendokrines Prostatakarzinom, ggf. andere neuroendokrine Malignome

Für die Diagnostik und Verlaufskontrolle von Lungenkarzinomen ordnet sich ProGRP gemäß der nachfolgenden Tabelle ein.

Empfohlene Tumormarker beim Lungenkarzinom:

<i>Histologie</i>	<i>vor Therapie</i>	<i>Verlaufskontrolle</i>
unbekannt	CEA, CYFRA 21-1, NSE, ProGRP, SCC	In Anlehnung an die Histologie
Adenokarzinom	CEA und CYFRA 21-1	CEA u./o. CYFRA 21-1
Plattenepithelkarzinom	CYFRA 21-1 und SCC	CYFRA 21-1 u./o. CEA
Großzelliges Lungenkarzinom	CEA und CYFRA 21-1	CEA u./o. CYFRA 21-1
Kleinzelliges Lungenkarzinom	ProGRP und NSE, CYFRA 21-1	ProGRP u. NSE u./o. CYFRA 21-1

Bewertungshinweise:

Die Daten der letzten 10 Jahre beziehen sich überwiegend auf den manuellen Vorläufer-Assay des CMIA *ARCHITECT ProGRP*. Da die Korrelation beider Assays über einen sehr großen Messbereich sehr gut belegt ist, können diese Daten als Bewertungsorientierung Verwendung finden.

Für die Bewertung sind, wie bei anderen Tumormarkern auch, insbesondere die individuellen Basiswerte und der weitere Verlauf bedeutsam, weniger die nach verschiedenen Bedürfnissen erstellten cut-offs.

- gesunde Kontrollpersonen (intakte Nierenfunktion) je nach Gruppenbildung bis 50 ng/l bzw. bis 65 ng/l
- benigne Erkrankungen (intakte Nierenfunktion)
 - Brustdrüse, Lunge, Autoimmunerkrankungen bis 80 ng/l
 - gastrointestinale Erkrankungen (Leber, Pankreas, Magen, Darm), urologische Erkrankungen sowie infektiöse Prozesse (insbesondere mit deutlich erhöhtem CRP) bis zu 150 ng/l
 - eingeschränkte Nierenfunktion bis zu 350 ng/l
- Tumorpatienten:
 - ProGRP > 150 ng/l → 100%ige Tumorspezifität (bei intakter Nierenfunktion)
 - ProGRP > 200 ng/l → starker Hinweis auf ein primäres Bronchialkarzinom
 - bei SCLC ProGRP-Median 250 ng/l, 95. Perzentile bei 11500 ng/l

Literatur:

Huber, R.M. (Hrsg.): Tumoren der Lunge und des Mediastinums. Manual des Tumorzentrums München, 8. Auflage, W. Zuckschwerdt Verlag München-Wien-New York 2009, S.41-52

Molina, R. et al.: Pro-gastrin-releasing peptide in patients with benign and malignant diseases. Tumor Biol. 2004; 25: 56-61

Stieber, P. u. K. Yamaguchi: ProGRP enables diagnosis of small-cell lung cancer. In: Diamandis, E.P. et al. (Hrsg.): Tumor markers, Physiology, Pathology, Technology and Clinical Applications. AACR Press, Washington 2002; S.517-521

Stieber, P. et al.: Clinical evaluation of the ARCHITECT ProGRP assay. J. Thoracic Oncology 2008; 3:

236

Thomas, L. (Hrsg.): Labor und Diagnose. 6. Auflage, TH-Books Verlagsges.mBH Frankfurt/M. 2005, S.1338-1341

Ansprechpartner für Rückfragen: Dr. rer. nat. A. Liebert Tel. 0371-333 42117

Mit freundlichen Grüßen

R. Schumann
Geschäftsführerin

Dr. med. G. Stamminger
Ärztliche Leiterin

Dr. rer. nat. A. Liebert
Abt.-Ltr Biochemie
Proteinanalytik