



## 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 Lungenkar-  
 zinom (NSCLC).

ProGRP gilt gegenwärtig als sensitivster und spezifischster Tumormarker für das  
 SCLC. Hier erfolgt die größte Freisetzung und ProGRP erreicht bei einer Grenz-  
 wertüberschreitung 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 un-  
 klaren Lungenrundherden hilfreich.

Die ProGRP- Bestimmung kann die NSE-Bestimmung nicht ersetzen. Der kombi-  
 nierte 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	<b>CEA, CYFRA 21-1, NSE, ProGRP, SCC</b>	<b>In Anlehnung an die Histologie</b>
Adenokarzinom	<b>CEA und CYFRA 21-1</b>	<b>CEA u./o. CYFRA 21-1</b>
Plattenepithelkarzinom	<b>CYFRA 21-1 und SCC</b>	<b>CYFRA 21-1 u./o. CEA</b>
Großzelliges Lungenkarzinom	<b>CEA und CYFRA 21-1</b>	<b>CEA u./o. CYFRA 21-1</b>
Kleinzelliges Lungenkarzinom	<b>ProGRP und NSE, CYFRA 21-1</b>	<b>ProGRP u. NSE u./o. CYFRA 21-1</b>

### **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. AACCC 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