

Medizinisches Labor Rosenheim MVZ GbR | Brückenstr. 1 | 83022 Rosenheim

An

unsere Einsender

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Name, Telefon
08031-80050

Datum
16. Sep. 2024

Umstellung Probenhandhabung für Renin-Bestimmung

Sehr geehrte Kollegen, liebes Praxis-Team,

Bei Patienten mit Bluthochdruck, insbesondere wenn ein Adenom der Nebenniere als Ursache vermutet wird, ist der Aldosteron-Renin-Quotient ein wichtiger diagnostischer Parameter. Traditionell wurde angenommen, dass die Renin-Bestimmung eine besonders empfindliche Handhabung der Blutproben erfordert. Dazu zählten die sofortige Zentrifugation, Trennung des Plasmas und das Einfrieren der Proben (1).

Neuere Erkenntnisse zeigen jedoch, dass dies nicht mehr notwendig ist. Grund hierfür ist die technische Weiterentwicklung der Renin-Bestimmung mittels Chemilumineszenz-Immunoassay (CLIA), die eine Messung sehr geringer Renin-Konzentrationen ermöglicht und weniger anfällig für eine Kryoaktivierung ist. Zwar ist eine taggleiche Probenentnahme weiterhin notwendig, jedoch entfällt die bisher geforderte sofortige Zentrifugation und das Einfrieren.

Trotz der technischen Fortschritte sollte die Blutprobe nicht länger als 8 Stunden vor der Verarbeitung gelagert werden, da die Stabilität von Renin begrenzt ist (2,3). Das Einfrieren vor dem Messen sollte dann kontrolliert erfolgen, denn das unkontrollierte Einfrieren von Plasma kann zu einer bis zu vierfachen Erhöhung der Renin-Werte führen, was auf die Kryoaktivierung während des Abkühlens zurückzuführen ist (4).

**Geschäftsleitung gesamt,
Ärztliche Leitung Rosenheim**

Dr. med. T. Schulzki
Facharzt f. Laboratoriumsmedizin und Transfusionsmedizin

**Kaufmännische Leitung
M.Sc. Thomas Bernlochner**

**Fachärzte Rosenheim
Prof. Dr. med. N. Ahrens**
Facharzt f. Laboratoriumsmedizin, Transfusionsmedizin und Hämostaseologie

Dr. med. P. Eiring
Facharzt f. Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

Dr. medic C. Ghilan
Fachärztin f. Laboratoriumsmedizin

Dr. med. J. Sledziona
Fachärztin f. Mikrobiologie, Virologie, Infektionsepidemiologie und Innere Medizin

Dr. med. U. Thalmaier
Fachärztin f. Mikrobiologie, Virologie, Infektions-epidemiologie und Laboratoriumsmedizin

**Ärztliche Leitung München
Dr. med. M. Adam**
Fachärztin f. Laboratoriumsmedizin

**Fachärztin München
MUDr. R. Kayalova**
Fachärztin f. Laboratoriumsmedizin

Bitte wenden!

Aufgrund dieser neuen Erkenntnisse ist eine gesonderte Probenbearbeitung nicht mehr erforderlich. Renin- und Aldosteron-Proben werden ab sofort wie andere EDTA-Blutproben angenommen.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. med. Norbert Ahrens
Leiter Labordiagnostik

Literatur

1. *Lapworth R, Green SE, Short F. In Vitro Stability of Assayed Renin Activity in Plasma and Whole Blood. Ann Clin Biochem Int J Lab Med. 1990;27(1):78-9.*
2. *Hepburn S, Munday C, Taylor K, Halsall DJ. Stability of direct renin concentration and plasma renin activity in EDTA whole blood and plasma at ambient and refrigerated temperatures from 0 to 72 hours. Clin Chem Lab Med CCLM. 2022;60(9):1384-92.*
3. *Oris C, Bouvier D, Pereira B, Saintonge A, Coelho A, Sapin V. Stability of plasma renin concentration based on plasma freezing time, as an adjunct to the stability data reported in the paper by Hepburn and others. Clin Chem Lab Med CCLM. 2023;61(7):e115-7.*
4. *Bonnitcha P, Rigdwell M, Ward P, Cheshier D. Standard -20 °C freezer storage protocols may cause substantial plasma renin cryoactivation. Clin Chem Lab Med. 2023;61(8):1428-35.*