



Fibrinolyse – System

Prof. Dr. med. Lothar Röcker
Dr. med. Imme Maute
Dr. med. Hans-Ulrich Altenkirch
Ärzte für Laboratoriumsmedizin
Dr. med. Maryam Chahin
Ärztin für Laboratoriumsmedizin,
Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie
Dagmar Emrich
Ärztin für Mikrobiologie und
Infektionsepidemiologie
und Kollegen

Mecklenburgische Straße 28
14197 Berlin

Telefon 030.820 93-0
Fax 030.820 93-301
webmaster@labor28.de
www.labor28.de



Dem plasmatischen Gerinnungssystem steht neben dem Inhibitorsystem (z.B. AT, Protein C, Protein S) das Fibrinolyse-System (FS) als Antipode gegenüber. Das Hauptenzym des FS ist die aktive Protease Plasmin, die durch sogenannte Plasminogen-Aktivatoren entsteht. Das FS sorgt dafür, daß entstandene Fibrinfäden sofort wieder aufgespalten und damit aufgelöst werden und somit aus dem Kreislauf eliminiert werden können. Eine eingeschränkte Fibrinolyse gilt heute als wichtiger Faktor für die Pathogenese einer thrombophilen Diathese und sogar für die Arteriosklerose selbst.

Seit geraumer Zeit ist es möglich, spezifische in-vivo-Marker des FS im Blut nachzuweisen.

Als Hauptregulatoren des FS gelten heute der im Gefäßendothel lokalisierte Gewebe (tissue-) Plasminogenaktivator (t-PA) und sein Inhibitor Plasminogenaktivator-Inhibitor (PAI-1).

Verminderte t-PA-Aktivitäten und erhöhte PAI-Aktivitäten sprechen für eine eingeschränkte Fibrinolyse. Durch Bestimmung von t-PA vor und nach venöser Okklusion (10 od. 20 min. Stauung zw. diast. und syst. Blutdruck) erhält man die fibrinolytische Kapazität (t-PA nach Okkl. - t-PA vor Okkl.).

Für die Thrombophiliediagnostik, aber auch für Herzinfarktprophylaxe kann die Bestimmung der fibrinolytischen Aktivität bzw. der fibrinolytischen Kapazität eine wertvolle Hilfe sein. Thrombophilie-Patienten bzw. Postinfarkt-Patienten zeigten eine verminderte fibrinolytische Aktivität und -Kapazität.

Als Endprodukt der Fibrinolyse lassen sich heute Fibrin-spaltprodukte (D-Dimere) ebenfalls bestimmen.

Die wichtigsten Marker:

t-PA, PAI-1 und D-Dimer werden bei uns routinemäßig durchgeführt.

Referenzbereiche:

t-PA	:	1,0 - 12 ng/ml
PAI-1	:	0,3 - 3,5 U/ml
D-Dimer	:	≤ 180 µg/l

Material : Citratplasma, bei Raumtemperatur 4 Std. haltbar.