Protein-C-Inhibitor

T. Stief und P. Kiefer
Institut für Laboratoriumsmedizin und Pathobiochemie,
Krankenhaus der Philipps-Universität, Marburg, Deutschland

Synonym(e) PCI, Plasminogen-Aktivator-Inhibitor-3; Acrosomal serine protease inhibitor; Serpin A5

Englischer Begriff protein C inhibitor

Definition Protein-C-Inhibitor ist ein Serpin, das sulphatisierte Glykosaminoglykane (SGAG) bindet und neben aktiviertem ► **Protein C** (PCa) auch ► **Urokinase** inaktiviert.

Beschreibung Protein-C-Inhibitor (52-kDa-Glykoprotein) bindet SGAG, Phospholipide und das Vitamin-A-Derivat „Retinoic Acid“. Das Prostataprodukt PCI ermöglicht männliche Fruchtbarkeit; PCI inaktiviert PCa, aber seine genaue

physiologische/pathophysiologische Bedeutung ist noch unklar, weswegen es bislang keine Routineteste für PCI gibt. Diskutiert wird die Inaktivierung von Thrombin durch PCI, allerdings ist nur Heparin-aktiviertes Antithrombin-3 ein Sofortinaktivator von ► **Thrombinaktivität**. PCI kann von Zellen aufgenommen und zum Zellkern transportiert werden. Der N-Terminus von PCI ist ein Zell-penetrierendes Peptid (Phosphatidylethanolamin = Kofaktor).

Literatur

- Laurell M, Christensson A, Abrahamsson PA, Stenflo J, Lilja H (1992) Protein C inhibitor in human body fluids. Seminal plasma is rich in inhibitor antigen deriving from cells throughout the male reproductive system. *J Clin Invest* 89:1094–1101
- Stief TW (2008) Antithrombin III determination in nearly undiluted plasma. *Lab Med* 39:46–48
- Suzuki K (2000) Protein C inhibitor (PAI-3): structure and multi-function. *Fibrinolysis Proteolysis* 14:133–145
- Yang H, Geiger M (2016) Cell penetrating SERPINA5 (Protein C inhibitor, PCI): more questions than answers. *Semin Cell Dev Biol*. pii: S1084-9521: 30340-8. <https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2016.10.007>