

**Thrombosedagnostik**

# Neuer D-Dimer-Test – sensitiv und einfach

**Obwohl D-Dimer seit Jahren zu den etablierten Labortests gehört, differieren die angebotenen Verfahren in ihrer Aussagekraft. Ein neues System liefert nun schnelle und zuverlässige Ergebnisse auf zahlreichen Analysengeräten. Cut-off-Werte sollten individuell erstellt werden.**

Jede Verletzung eines Blutgefäßes löst im Körper eine Kaskade an Reaktionen aus, die zur Bildung eines Gerinnsels führt. Dieser aus quer vernetzten Fibrinfäden und Blutplättchen bestehende Thrombus verschließt die Wunde und stillt die Blutung. Unter pathologischen Bedingungen können Gerinnsel wichtige Blutgefäße am Ort ihrer Entstehung verstopfen (Thrombose) oder sich losreißen und an entfernten Stellen, insbesondere in der Lunge, zu schweren Komplikationen führen (Embolie). Bei der Auflösung solcher Thromben entstehen als charakteristische Abbauprodukte des Fibrins die D-Dimere, die sich dann vermehrt im Blut nachweisen lassen.

Mittlerweile hat die D-Dimer-Bestimmung ihren festen Platz in der Labordiagnostik und wird vorrangig für die schnelle Ausschlussdiagnostik der tiefen Beinvenenthrombose, der Lungenembolie und der disseminierten intravaskulären Gerinnung eingesetzt. Bei Thromboseverdacht kann der Test eine Duplex-Sonographie oder Phlebographie, bei Verdacht auf Embolie ein aufwendiges Spiral-CT vermeiden helfen.

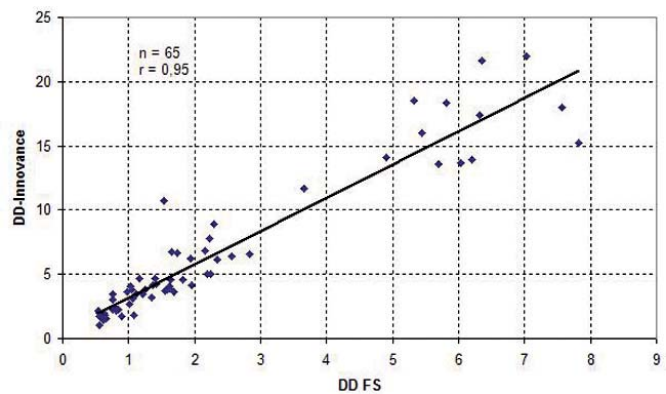
Voraussetzung dafür ist allerdings eine hohe analytische Sensitivität. Aufgrund fehlender internationaler Standards lassen sich die Testsysteme der unterschiedlichen Anbieter nur schlecht miteinander vergleichen. Die Qualität der Messergebnisse hängt in erster Linie von der Spezifität des jeweiligen Antikörpers und der Kalibration ab.

Vor kurzem hat DiaSys mit D-Dimer FS einen Test mit einem etablierten Cut-off-


Wert von 0,5 µg FEU/ml entwickelt, der mit dem Innovance D-Dimer Test von Siemens Healthcare Diagnostics hervorragend korreliert (siehe Abbildung). Weniger gute Korrelationen ( $r \sim 0,8$ ) ergaben sich bei Intensivpatienten im hohen sowie bei schwangeren Patientinnen im unteren Konzentrationsbereich. Dank der partikelverstärkten immunturbidimetrischen Methode kann das System, das in Deutschland und Österreich vertrieben wird, in einem weiten Messbereich von bis zu 8,7 µg FEU/ml an jedem klinisch-chemischen Analyzer und auch im POCT-Bereich eingesetzt werden.

In einer Studie, bestehend aus 50 Patienten mit einer durch objektive Maßnahmen gesicherten Thrombose, 100 unbestätigten Verdachtsfällen und 100 gesunden Kontrollen ergaben sich bei einem Cut-off von 0,5 insgesamt 49 richtig Positive (98%) und nur ein falsch Negativer. In einer weiteren Studie wurden bei 200 Kontrollen 161 Patienten (80,5%) richtig negativ und 39 falsch positiv gefunden, da die D-Dimer-Spiegel altersabhängig sind und hier die Cut-off-Werte an gesunden Personen etabliert wurden.

In einer Studie, bestehend aus 50 Patienten mit einer durch objektive Maßnahmen gesicherten Thrombose, 100 unbestätigten Verdachtsfällen und 100 gesunden Kontrollen ergaben sich bei einem Cut-off von 0,5 insgesamt 49 richtig Positive (98%) und nur ein falsch Negativer. In einer weiteren Studie wurden bei 200 Kontrollen 161 Patienten (80,5%) richtig negativ und 39 falsch positiv gefunden, da die D-Dimer-Spiegel altersabhängig sind und hier die Cut-off-Werte an gesunden Personen etabliert wurden.



Der Methodenvergleich zwischen dem neuen Test (x-Achse) und dem im Labor bisher etablierten Verfahren zeigt eine gute Korrelation bei unterschiedlicher Wertelage. Im klinisch bedeutsamen unteren Bereich streuen die Werte nur geringfügig, bei hohen Werten kann es zu stärkeren Abweichungen kommen. Der neue Test weist eine sehr gute Linearität bis zum etwa 20-fachen des Cut-off-Werts (0,5 µg/ml) und VKs von 4-6% auf.

D-Dimer FS ist ein wertvoller Test zur Erkennung von Thrombosen und zur Ausschlussdiagnostik. Die Übertragbarkeit des Cut-off-Wertes sollte aber in jedem Fall für die eigenen Geräte überprüft werden. Gegebenenfalls sind spezifische Grenzwerte für die verschiedenen klinischen Indikationen zu ermitteln. 

Dr. Annelie Siegemund

MVZ Dr. Reising-Ackermann und Partner Leipzig

a.siegemund@labor-leipzig.de

Vertrieb des D-Dimer FS durch



Rolf Greiner BioChemica GmbH  
Tel.: 0 64 32 / 95 12 - 0  
info@greiner-bio.de