

# Management & Krankenhaus

Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen

WILEY

## Zuverlässiger Ausschluss einer tiefen Venenthrombose

Eine einseitige Beinschwellung lässt schnell den Verdacht auf einen venösen Gefäßverschluss aufkommen.

Doch sitzt eine Thrombose, z.B., in der Wade, ist klinisch oft kein Ödem feststellbar. Mit dem Diagnose-Algorithmus für den Gerinnungsparameter D-Dimer lässt sich eine tiefe Venenthrombose (TVT) sicher ausschließen.

Die TVT ist eine Manifestation der Venösen Thromboembolie (VTE), die Thrombosen im tiefen und oberflächlichen Beinvenensystem und die Lungenembolie (LE) umfasst. Jedes venöse thromboembolische Ereignis ist potenziell lebensbedrohend und beeinflusst lebenslang zukünftige Abklärungen sowie Prophylaxe- und Therapiemaßnahmen beim betroffenen Patienten.

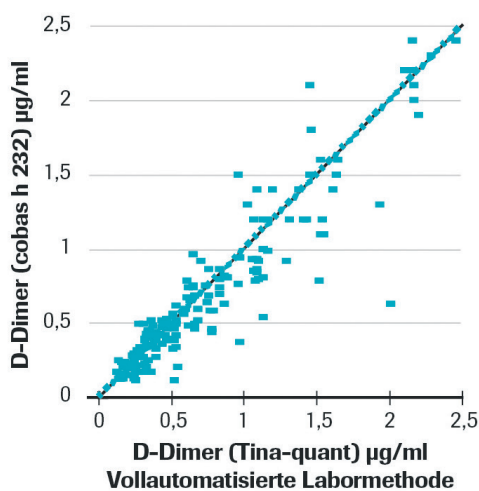
Anamnese und Klinik sind wegen ungenügender Sensitivität und Spezifität alleine nicht ausreichend, aber notwendig zur Beurteilung der Vortestwahrscheinlichkeit. Als Vortestwahrscheinlichkeit wird die klinische Wahrscheinlichkeit vor der Durchführung weiterer Untersuchungen bezeichnet. Die Vortestwahrscheinlichkeit kann

für LE und TVT anhand des Wells-Scores [1] oder auch für LE anhand des revidierten Genfer-Scores [2] ermittelt werden.

### Leitlinien-konforme Diagnostik

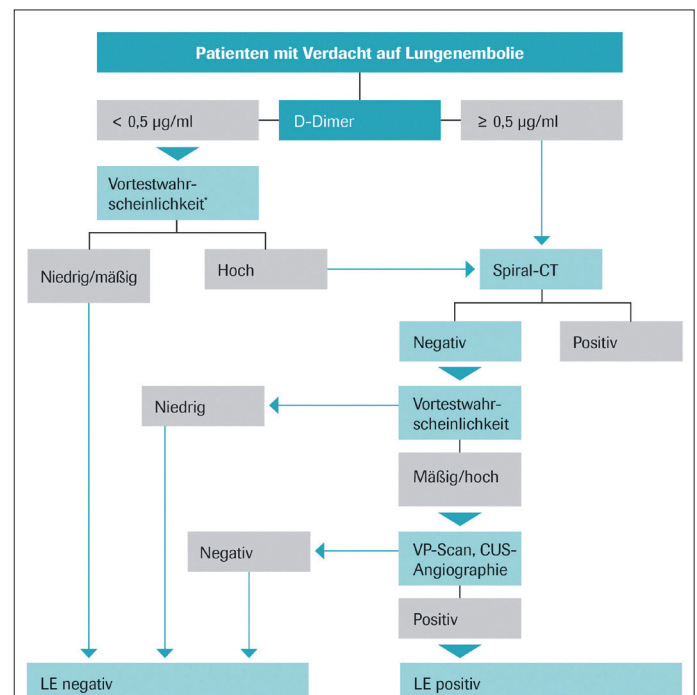
Bei geringer und mittlerer Vortest-Wahrscheinlichkeit sollte der D-Dimer bestimmt werden, auch bei Symptombeginn vor mehr als sieben Tagen [3]. D-Dimere sind Fibrin-Abbauprodukte im Blut, die bei der Fibrinolyse entstehen. Sie lassen sich also nur nachweisen, wenn vorher ein aktiver Gerinnungsprozess abgelaufen ist. Dabei ist die Konzentration der D-Dimere abhängig von der Größe der Gerinnsel sowie

### Hohe Übereinstimmung der cobas h 232 Messwerte mit vollautomatisierten Labormethoden<sup>7</sup>



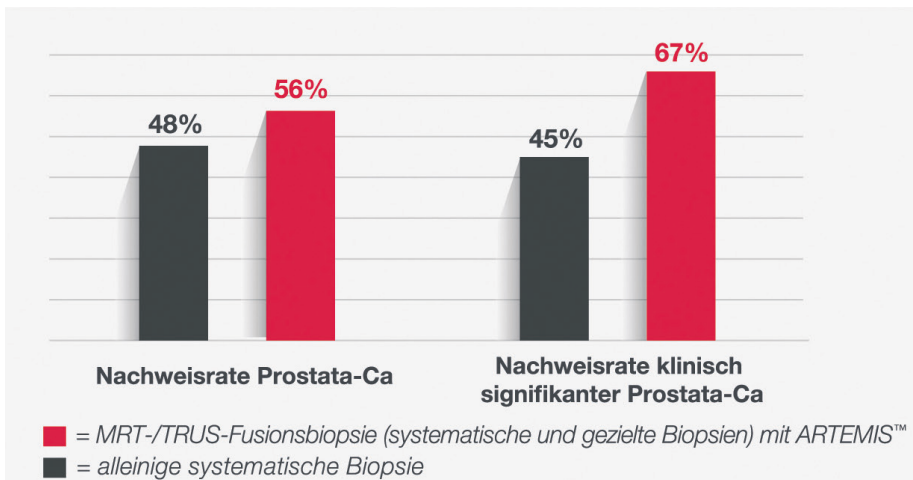
Korrelationskoeffizient = 0,91–0,95  
Mittlere Abweichung = 0–7%

Abb. 1: Vergleichsmessung Roche CARDIAC D-Dimer bestimmt auf cobas h 232 POC System versus Tina-quant D-Dimer“ Foto: Roche



\*Die Vortestwahrscheinlichkeit wird mit Hilfe eines klinischen Modells bestimmt, das in den Literaturverweisen 5 und 6 beschrieben ist und auf den klinischen Eigenschaften von TVT und LE beruht.

Abb. 2: Empfohlener diagnostischer D-Dimer-Algorithmus für den sicheren Ausschluss von LE/TVT Foto: Roche



#### Die Detektion von Prostatakarzinom im Vergleich.

von der Zeit, die seit dem thromboembolischen Ereignis vergangen ist. D-Dimer Tests werden wegen ihres hohen negativen prädiktiven Wertes zum Ausschluss einer tiefen Venenthrombose verwendet. Der negative prädiktive Wert oder auch negative Vorhersagewert ist die Wahrscheinlichkeit, mit der die untersuchte Person bei negativem Testergebnis tatsächlich gesund ist. Wenn der D-Dimer Test negativ ausfällt, ist

daher keine weitere Abklärung nötig. Bei hoher Vortest-Wahrscheinlichkeit muss die Diagnose ohnehin erhärtet oder ausgeschlossen werden, weshalb sich die Bestimmung des D-Dimer erübrigt [4]. Da sehr viele Patienten mit Thromboseverdacht zunächst ihren Hausarzt oder die Notaufnahme aufsuchen, kann die Bestimmung des D-Dimer am Point-of-Care die Erstdiagnostik erheblich erleichtern und beschleunigen.

## Akutparameter ermittelt mit dem cobas h232 POC System

Der Roche CARDIAC D-Dimer Test auf dem cobas h 232 POC-System ist in der Praxis innerhalb von wenigen Minuten mit heparinisierendem venösem Vollblut möglich. Das cobas h 232 PoC System bestimmt weiterhin die kardialen Marker NT-proBNP, Troponin T, CK-MB und Myoglobin.

| [www.roche.de](http://www.roche.de) |

### Literatur:

- [1] Wells, P.S., Ginsberg, J.S., Anderson, D.R., Kearon, C., Gent, M., Turpie, A.G., Bormanis, J., Weitz, J., Chamberlain, M., Bowie, D., Barnes, D. and Hirsh, J., 1998. *Ann. Intern. Med.* 129: 997-1005.
- [2] Le Gal, G., Righini, M., Roy, P.M., et al. (2006). *Ann Int Med.*;144: 165-71
- [3] Rudd, K.M., Phillips, E.L. *Thrombosis* 2013; 2013:973710. doi: 10.1155/2013/973710. Epub Apr 10
- [4] Benz, R., Mattle, D., Thurnheer, R.: *Departement Innere Medizin, Kantonsspital, Münsterlingen; Schweiz Med Forum* 2014;14(10): 195-201
- [5] Wells, P. S., et al. (2003) *N Engl J Med* 349(13),1227-1235.
- [6] Wells, P. S., et al. (2000). *Thromb Haemost* 83(3), 416-420.
- [7] Bertsch, T., Chapelle, J.P., Dempfle, C.E., Giannitsis, E., Schwab, M., Zerback, R. *Clin Lab.* 2010;45(1-2): 37-4927 De Bastos, M. M., et al. (2008). *Blood Coagul Fibrinolysis*19(1), 48-54.