

LaborInfo

Quantitative D-Dimer-Bestimmung

D-Dimere entstehen als Abbauprodukt des Fibrins und sind ein Maß der Gerinnungsaktivierung. Erhöhte Konzentrationen an Fibrinolyseprodukten findet man bei einer Vielzahl von Krankheitsbildern sowie bei fibrinolytischer Therapie. **Haupteinsatzgebiete** des hochsensitiven D-Dimers sind der **Ausschluss einer venösen Thrombose oder einer Lungenembolie** sowie die **Diagnose einer Verbrauchskoagulopathie** (disseminierte intravasale Gerinnung; DIC), wobei die Höhe des D-Dimer-Antigens im Blut nicht unbedingt mit dem klinischen Schweregrad korreliert.

Ein negatives Ergebnis schließt bei entsprechendem klinischem Verdacht eine Lungenembolie bzw. periphere Thrombose mit 99 %iger Wahrscheinlichkeit aus (**hoher negativer Vorhersagewert!**)

Patienten mit klinischem Verdacht auf eine akute tiefe Beinvenenthrombose können nach dem **Wells-Score**¹ klassifiziert werden:

Klinisches Kriterium	Punkte
maligne Erkrankung (vorhanden bzw. in den letzten sechs Monaten therapiert)	1
Paralyse, Parese oder Immobilisation der unteren Extremität	1
Bettruhe von > 3 Tagen und/oder größere OP in den letzten vier Wochen	1
Schmerzen im Bein	1
Schwellung von Unterschenkel und Oberschenkel	1
Umfangsdifferenz der Unterschenkel von > 3 cm (gemessen 10 cm unterhalb der Tuberositas tibiae)	1
einseitiges Ödem (nur betroffenes Bein)	1
dilatierte oberflächliche Venen (keine Varizen) des betroffenen Beins	1
alternative Diagnose wahrscheinlicher als tiefe Beinvenenthrombose	-2

Je nach Punktezahl ist von einer niedrigen (< 1 Punkt), mittleren (1-2 Punkte) oder hohen Wahrscheinlichkeit (> 3 Punkte) für eine Beinvenenthrombose auszugehen. Mehrere klinische Studien haben ergeben, dass **bei Patienten mit niedriger oder mittlerer klinischer Wahrscheinlichkeit und einem unauffälligem D-Dimer-Wert auf eine weitere technische Thrombosedagnostik** (Duplexsonographie, Phlebographie) **sowie** auf eine **Antikoagulation verzichtet werden** kann.

Es gibt Studien, wonach für die Bewertung des D-Dimers alternativ zum Referenzbereich von **< 500 µg/l** auch ein altersangepaßter Referenzbereich ohne signifikanten Sensitivitätsverlust angewendet werden könnte, der bei Personen über 50 Jahre berechnet wird aus dem Lebensalter * 10 µg/l.

Referenzbereich: < 500 µg/l

Untersuchungsmaterial 1 Citratblut (Analyse max. 4 Std. nach BE)

Literatur:

1. Wells PS, Anderson DR, Rodger M: Evaluation of D-Dimer in the Diagnosis of Suspected Deep-Vein-Thrombosis. N Engl J Med 2003; 349:1227-35
2. Dempfle CE: Bestimmung des D-Dimer-Antigens in der klinischen Routine. Dtsch Arztebl 2005; 102 (7):A 428-432
3. Kardiologe 2021, Eggebrecht H: D-Dimer erhöht! Wann muß man wirklich eine Lungenembolie ausschließen? 15: 427-428

Bei folgenden Erkrankungen/Situationen kann das **D-Dimer nicht zum Ausschluss** einer venösen Thrombose oder Lungenembolie eingesetzt werden:

- Trauma od. Operationen vor < 4 Wochen
- gerinnungshemmende Therapie > 24 h
- Fibrinolysetherapie vor < 7 Tagen
- disseminiertes Malignom
- bek. Aortenaneurysma
- Erysipel
- Sepsis, Pneumonie
- Leberzirrhose
- Schwangerschaft