

Thrombose und Lungenembolie

1

ANDREAS TIEDE

ZENTRUM INNERE MEDIZIN

KLINIK FÜR HÄMATOLOGIE, HÄMOSTASEOLOGIE, ONKOLOGIE
UND STAMMZELLTRANSPLANTATION

TIEDE.ANDREAS@MH-HANNOVER.DE

Thrombose und Lungenembolie

44

ABLAUF DER DIAGNOSTIK

Thrombose: Klinischer Score

Der modifizierte Wells-Score erlaubt die Abschätzung der Wahrscheinlichkeit einer Thrombose, **bevor** Labor- und bildgebende Diagnostik erfolgen

Die Bestimmung ist wichtig, da der positive und negative prädiktive Wert der anderen diagnostischen Verfahren davon abhängt!

Tabelle 1

Wells-Score für die tiefe Beinvenenthrombose (48, 50)

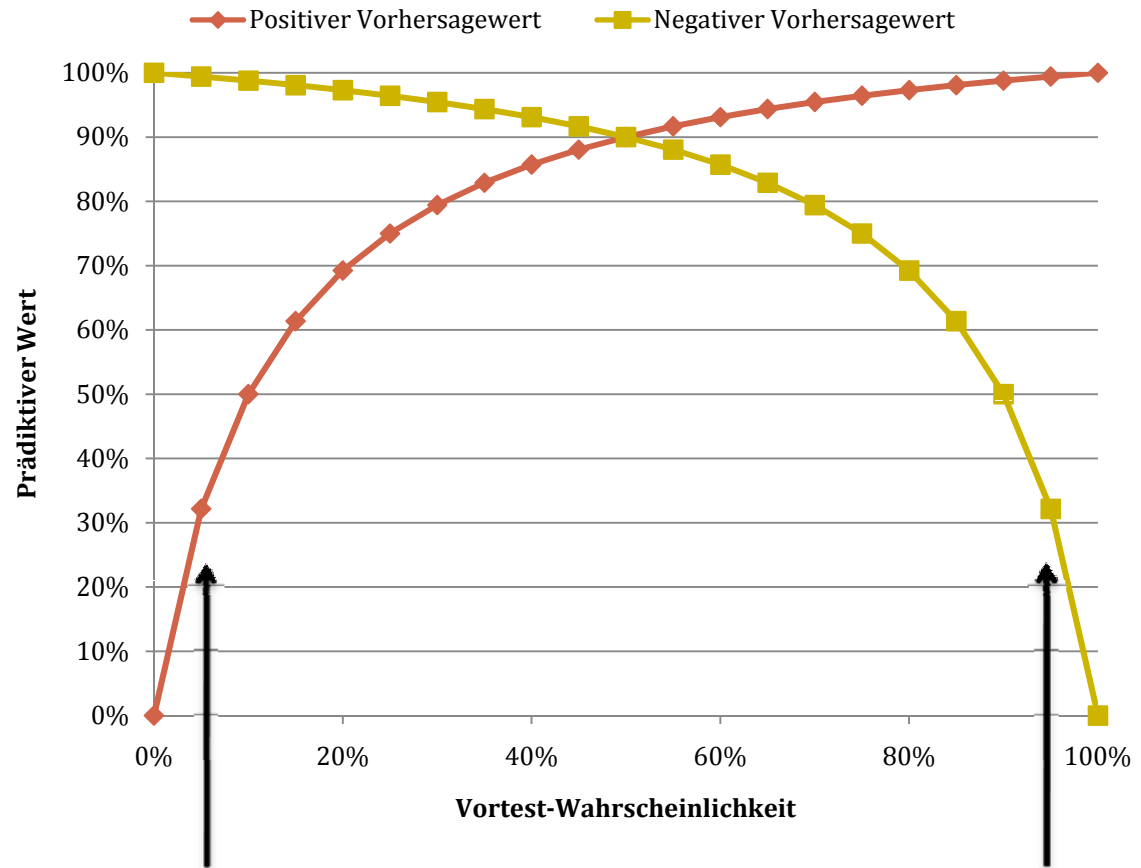
Kriterium	Punkte
maligne Erkrankungen (vorhanden oder in den letzten 6 Monaten therapiert)	1
Paralyse, Parese oder Immobilisation der unteren Extremitäten	1
Bettruhe von > 3 Tagen und/oder größere Operation in den letzten 4 Wochen	1
Schmerzen im Bein	1
Schwellung von Unterschenkel und Oberschenkel	1
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), nur im betroffenen Bein	1
Alternative Diagnose wahrscheinlicher als tiefe Beinvenenthrombose	-2
Auswertung	
Punkte	Wahrscheinlichkeit einer akuten tiefen Beinvenenthrombose
< 1	Niedrige Wahrscheinlichkeit
1-2	Mittlere Wahrscheinlichkeit
> 3	Hohe Wahrscheinlichkeit

Bayes Theorem

*Philosophical
Transactions of the Royal
Society of London*

1763; vol 53: 370–418.

Angenommene Testgüte: Sensitivität 90 % Spezifität 90 %



Geringe Vortest-Wahrscheinlichkeit:

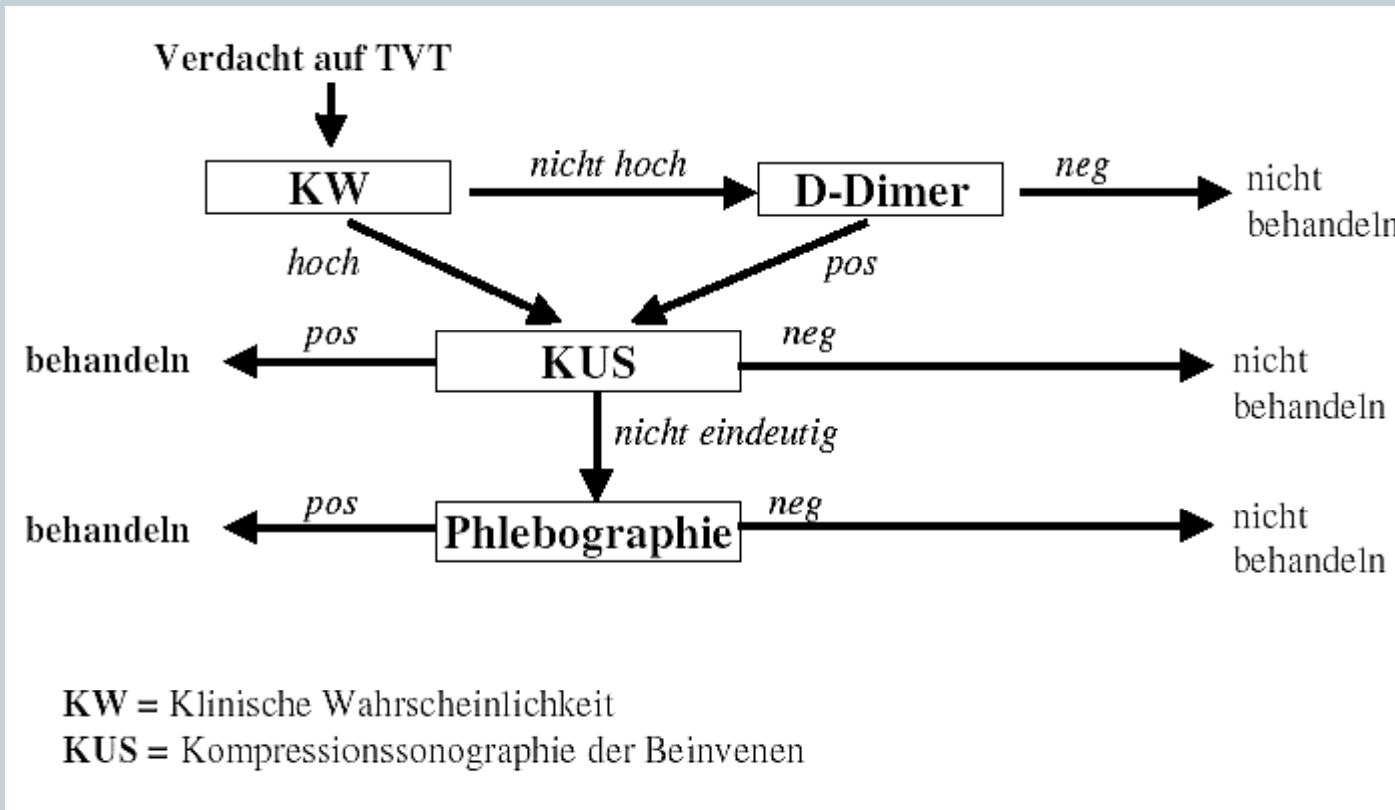
Positiver Test: Nachweis unsicher
Negativer Test: Ausschluss möglich

Hohe Vortest-Wahrscheinlichkeit:

Positiver Test: Nachweis sicher
Negativer Test: Ausschluss nicht möglich

Thromboseverdacht: Diagnostische Strategie

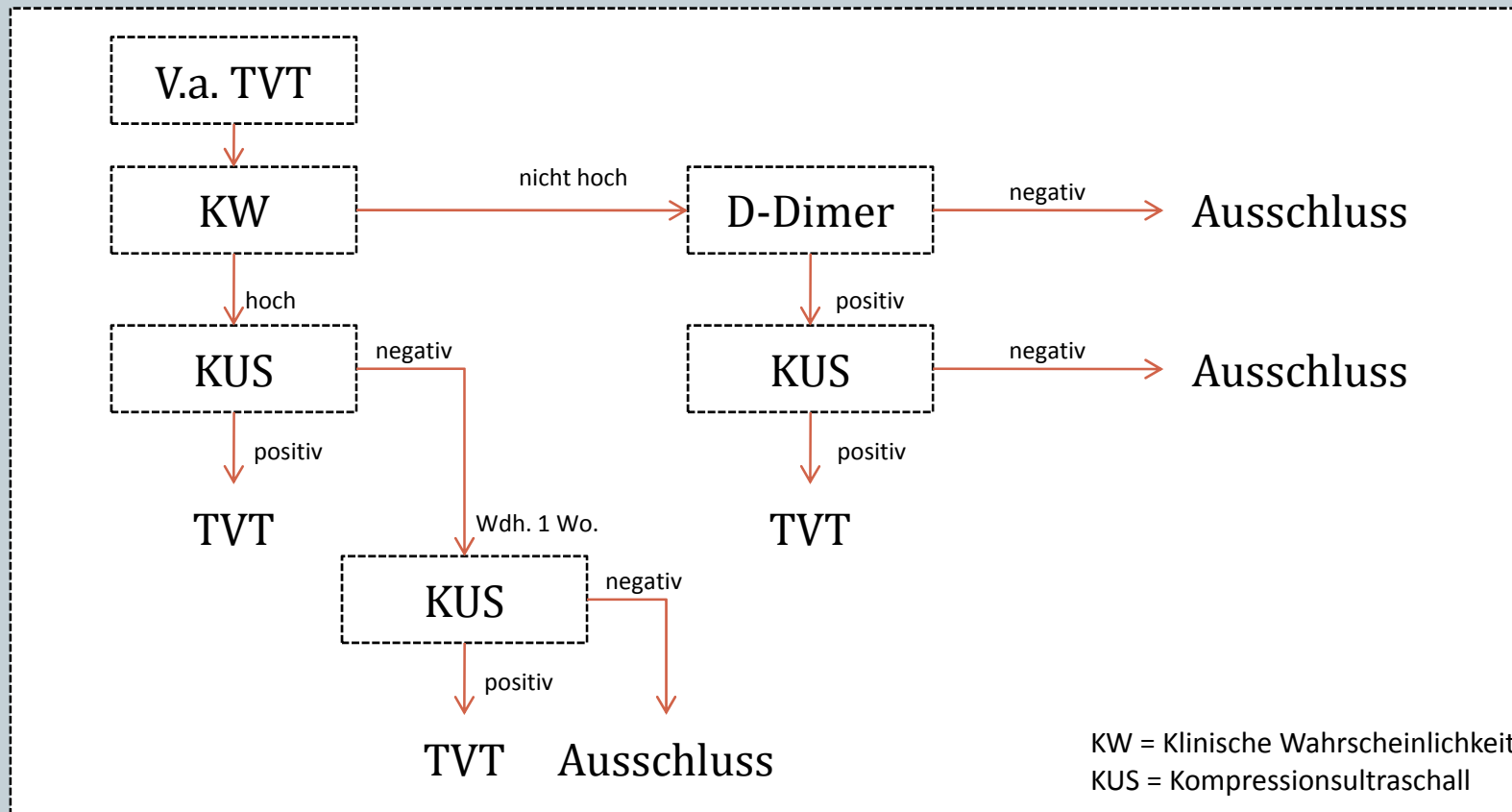
47



AWMF-Leitlinie 2005 (065/002)

Thromboseverdacht: Diagnostische Strategie

48



Nach Wells et al. NEJM 2003

Lungenembolie: Klinischer Score

Diagnostisches Prinzip
wie bei TVT

Verschiedene Scores
können verwendet
werden

Genfer Score

Alter	
60–79 Jahre	+1
≥80 Jahre	+2
Frühere TVT oder LE	+2
Operation in den letzten 4 Wochen	+3
Herzfrequenz >100/min	+1
PaCO₂:	
<35 mmHg	+2
35–39 mmHg	+1
PaO₂:	
<49 mmHg	+4
49–59 mmHg	+3
60–71 mmHg	+2
72–82 mmHg	+1
Rö-Thorax:	
Bandförmige Atelektasen	+1
Einseitiger Zwerchfellhochstand	+1

Score <5 niedrige, 5-8 mittlere, >8 hohe Wahrscheinlichkeit

Lungenembolie: Klinischer Score

Diagnostisches Prinzip
wie bei TVT

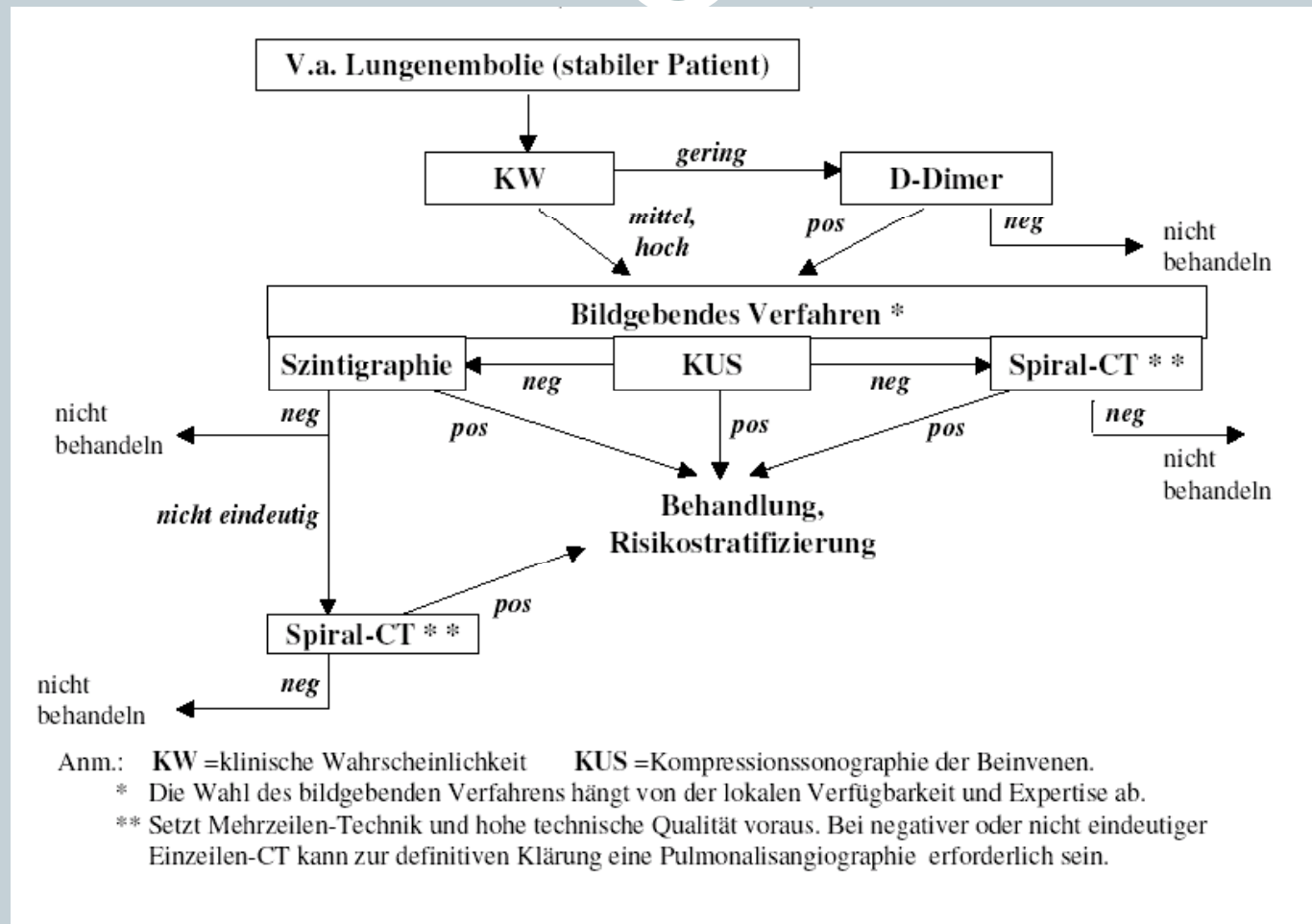
Verschiedene Scores
können verwendet
werden

Wells Score	
Klinische Zeichen einer Thrombose	+3
Alternativdiagnosen weniger wahrscheinlich als eine LE	+3
Herzfrequenz >100/min	+1.5
Immobilisation oder Operation in den letzten 4 Wochen	+1.5
Frühere TVT oder LE	+1.5

Score <2 niedrige, 2-6 mittlere, >6 hohe Wahrscheinlichkeit

Lungenembolie: Diagnostische Strategie

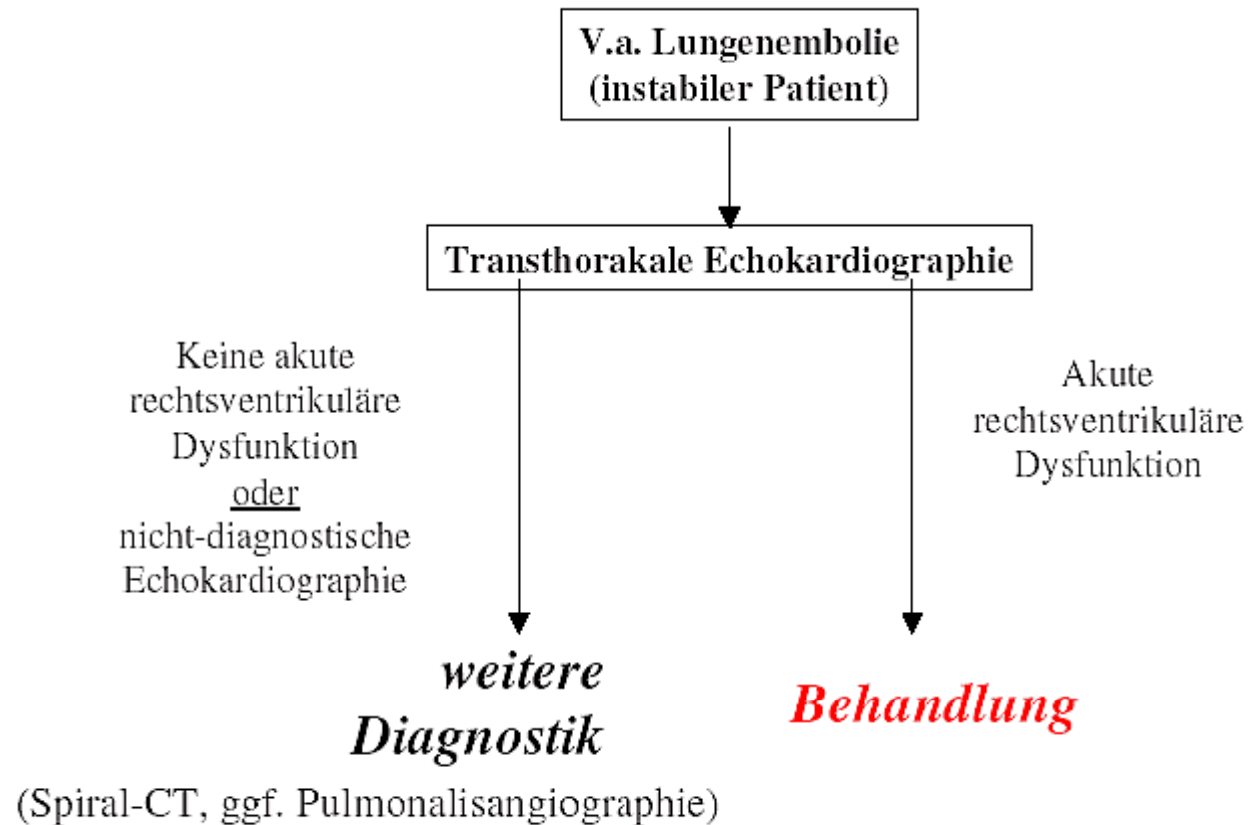
51



AWMF-Leitlinie 2005 (065/002)

Lungenembolie: Diagnostische Strategie

52



AWMF-Leitlinie 2005 (065/002)