

## Der YEARS-Test – ein neues Instrument zur Einschätzung des Lungenembolierisikos

Van der Hulle T, Simplified Diagnostic Management of Suspected Pulmonary Embolism (the YEARS study): a Prospective, Multicentre, Cohort Study. *Lancet* 2017; 390: 289 – 297  
doi:10.1016/S0140-6736(17)30885-1

**Bei Verdacht auf Lungenembolie gibt es validierte Instrumente zur Einschätzung, ob diese Diagnose mit hoher Wahrscheinlichkeit zutrifft, wie den Wells-Score. Dieser kommt aber im klinischen Alltag zu selten zum Einsatz. Dadurch werden zu viele Computertomografien durchgeführt. Van der Hulle et al. untersuchten prospektiv ein vereinfachtes Diagnoseinstrument, den YEARS-Score, von dem sie sich eine bessere Akzeptanz im Klinikbetrieb erhoffen.**

Die prospektive Studienkohorte bestand aus 3616 konsekutiven Patienten, die zwischen Oktober 2013 und Juli 2015 in 12 niederländischen Krankenhäusern wegen Verdacht auf Lungenembolie zugehen. Bei diesen Patienten wurden die D-Dimer-Konzentration bestimmt und die Kriterien des YEARS-Score erhoben. Diese Kriterien sind:

- klinische Zeichen einer tiefen Beinvenenthrombose
- Hämoptysen
- Lungenembolie ist die wahrscheinlichste Differenzialdiagnose.

Studienhypothese war, dass eine Lungenembolie ausgeschlossen werden kann, wenn:

- alle 3 Kriterien negativ sind und der D-Dimer-Spiegel < 1000 ng/ml liegt oder
- ein oder mehrere Kriterien positiv sind und der D-Dimer-Spiegel < 500 ng/ml ist.

Bei allen anderen Patienten wurde eine Angio-CT des Thorax durchgeführt. Als primärer Studienendpunkt galt die Zahl der Patienten, die in den drei Monaten, nach dem auf diese Weise eine Lungenembolie ausgeschlossen worden war, ein thromboembolisches Ereignis erlitten. Dies erfolgte als Per-protocol-Analyse. Zur Effizienzanalyse dieses diagnostischen Vorgehens, dem sekundären Endpunkt, wandten die Autoren das Intention-to-diagnose-Prinzip an.

Von den 3616 Patienten wurden 4% ausgeschlossen, z.B. wegen Schwangerschaft oder laufender Antikoagulations-Therapie. Bei den verbleibenden 3465 Patienten ergab sich nach dem oben angeführten Algorithmus bei 13% (n=456) die Verdachtsdiagnose Lungenembolie. 85% der Patienten (n=2946) blieben auf Grund dieses Scores unbehandelt. 0,61% davon (n=18) erlitten im Verlauf der nächsten 3 Monate eine Lungenembolie, 0,20% (n=6) starben daran. Bei Anwendung des YEARS-Score zeigte sich eine CT-Angiografie bei 48% der Patienten nicht indiziert. Dieser Prozentsatz lag bei Einschätzung nach der Wells-Regel mit einem fixen D-Dimer-Grenzwert von

500 ng/ml bei 34%. Damit spart die Anwendung des YEARS-Score im Vergleich zum Wells-Score absolut 14% der CT-Untersuchungen ein, samt den damit verbundenen Nebenwirkungen und Risiken. Die Autoren sehen hier auch das Risiko einer Überdiagnose klinisch nicht relevanter und nicht behandlungsbedürftiger subsegmentaler Lungenembolien.

### FAZIT

In dieser prospektiven Studie konnte unter Anwendung des YEARS-Score eine Lungenembolie mit klinisch ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Der Hauptvorteil des neuen YEARS-Score sei, so die Autoren, dass damit die Zahl der CT-Angiografien um absolut 14% sinkt. Ob dieser Test allerdings auch für Patienten mit Malignomen anwendbar sei, lasse sich aufgrund der geringen Anzahl onkologischer Patienten innerhalb der Studie noch nicht einschätzen.

Dr. med. Peter Pommer, Pfronten