

Elektronischer Sonderdruck für die  
Wash & Rent GmbH

Ein Service des G & S Verlages

■ **Inhalt**

Vermeidung von Thrombosen – zwischen Wissenschaft,  
Leitlinien und Individualmedizin!

In: RDG 2011 (8. Jhg.), Sonderausgabe „Versorgungsqualität in  
der Wundversorgung und Thromboseprophylaxe“, S. 31-32

**G & S**  
Verlag

  
Verlag C.H. Beck



## Vermeidung von Thrombosen – zwischen Wissenschaft, Leitlinien und Individualmedizin!

Von Prof. Dr. Christian Waydhas

Einige Autoren geben an, dass bis zu 40 000 Deutsche jährlich an den Folgen thromboembolischer Ereignisse (d.h. tiefe Beinvenenthrombosen oder Lungenembolien) versterben. Aktuelle Zahlen der Gesundheitsberichtserstattung des Bundes sprechen von 3,5 Todesfällen pro 100 000 Einwohner, d.h. ca. 2800 Menschen insgesamt. Knapp 11% aller Patienten mit einer Lungenembolie überleben weniger als drei Monate. Aber auch viele überlebende Patienten (ca. 5% der Bevölkerung) sind durch ein postthrombotisches Syndrom beeinträchtigt, was eine um acht Jahre frühere Berentung, jährlich zwei Monate Arbeitsunfähigkeit und in 5-6% der Fälle ein „offenes Bein“ bedeutet. Der Gesellschaft entstehen hierbei jährlich Kosten von 1,6 Mrd. Euro.

Besonders gefährdet sind Patienten im Krankenhaus oder nach Operationen, insbesondere an der unteren Extremität. Deshalb gehören physikalische und medikamentöse Maßnahmen der Thromboembolieprophylaxe zur täglichen Routine in allen chirurgischen Fachdisziplinen. Die Indikationsstellung und Wahl der Prophylaxe erfolgen in Abhängigkeit vom individuellen Risikoprofil des Patienten das durch die Kombination expositioneller und dispositioneller Risikofaktoren bestimmt wird. Das expositionelle Risiko ist durch Art und Umfang des chirurgischen Eingriffs bzw. des Traumas charakterisiert, das dispositionelle Risiko hingegen durch patientenbezogene Faktoren.

Die S3-Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)<sup>1</sup> gibt zur Prophylaxe der venösen Thromboembolie zahlreiche Empfehlungen für die Chirurgie und auch für die Konservative Medizin und nimmt Stellung zu Fragen des peri-

operativen Managements antikoagulierter Patienten, dort wo evidenzbasierte Daten fehlen. „S3“ bedeutet, dass die Leitlinie

- durch eine repräsentative Expertengruppe aus den Vertretern von 27 Fachgesellschaften erstellt wurde,
- auf einer systematischen Evidenzbasierung beruht – es wurden 3320 Artikel unter Berücksichtigung der Evidenzstärke und der Differenzierung des Empfehlungsgrades überprüft, von denen 606 berücksichtigt werden konnten (eine Verfahrensweise, wie sie schon bei zehn von anderen Gruppen entwickelten Leitlinien erfolgreich angewandt worden ist),
- mit einer strukturierten Konsensfindung zum Ergebnis kamen (mehrere Konsensuskonferenzen und Delphiverfahren) und
- sich durch Transparenz und nachvollziehbare Dokumentation auszeichnen.

Als präventive Maßnahmen stehen physikalische und medikamentöse Verfahren zur Verfügung, die sowohl allein als auch kombiniert eingesetzt werden können und durch allgemeine Basismaßnahmen, wie z.B. Frühmobilisation und Bewegungsübungen, ergänzt werden sollten. Nachfolgend werden einige wichtige Kapitel der Leitlinie unter besonderer Berücksichtigung der physikalischen Maßnahmen, wie beispielsweise der medizinischen Thromboseprophylaxestrümpfe (MTPS), dargestellt. Mit der Leitlinie werden allgemeine und spezielle Empfehlungen gegeben, die bestimmte Risikokonstellationen berücksichtigen. Die Indikationsstellung zur Thromboseprophylaxe muss aber beim einzelnen Patienten durch den Arzt nach Prüfung des individuellen Risikoprofils erfolgen.

Die Art und der Umfang der VTE-Prophylaxe sollen sich nach der Einteilung in die Risiko-

<sup>1</sup> Verfügbar unter: [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net)

gruppen und nach Kontraindikationen richten. Beim Einsatz von Antikoagulantien zur VTE-Prophylaxe soll das Blutungsrisiko bedacht werden. Unter Berücksichtigung des Blutungsrisikos stellt die medikamentöse Prophylaxe bei Patienten mit mittleren und hohem Risiko in aller Regel die Grundlage dar. In Situationen, in denen eine medikamentöse VTE-Prophylaxe indiziert wäre, jedoch Kontraindikationen gegen Antikoagulanzen vorliegen, sollen physikalische Maßnahmen wie beispielsweise die MTPS zur Anwendung kommen.

Die antithrombotische Wirksamkeit medizinischer Thromboseprophylaxestrümpfe und der intermittierenden Kompressionstherapie beruht auf der Verstärkung des Rückstroms in den tiefen Beinvenen. Bei der Anwendung von MTPS ist auf eine einwandfreie Passform und einen dauerhaft korrekten Sitz zu achten. Insbesondere sind Einschnürungen zu vermeiden

Eine allgemeine Empfehlung für die Verwendung von medizinischen Thromboseprophylaxestrümpfen kann in der Leitlinie nicht gegeben werden. Zur Indikationsstellung wird auf die speziellen Empfehlungen in den einzelnen Fachgebieten verwiesen.

Der Stellenwert der MTPS ist kontrovers diskutiert. In einer aktuellen Studie bei Schlaganfallpatienten konnte für die MTPS kein Vorteil beobachtet werden, ebenso wenig wie in einer Untersuchung bei Patienten mit Hüftoperationen. In einer Leitlinie von 2002 und einer weiteren Untersuchung bei Patienten mit Apoplex zeigte sich, dass hüftlange Strümpfe effektiver als wadenlange Strümpfe sind. Zahlreiche systemische Reviews und Übersichtsarbeiten kommen zu unterschiedlichen Schlussfolgerungen. In zwei Leitlinien (2002 und 2006 aus Großbritannien und Frankreich) gibt es eine klare Empfehlung die MTPS zusätzlich zu medika-

mentösen Prophylaxemaßnahmen einzusetzen. Zur gleichen Schlussfolgerung kommt ein Cochrane-Review vom letzten Jahr, nachdem die deutschen Leitlinien verabschiedet worden sind. Dieses wurde jedoch bzgl. methodischer Schwächen kritisiert. Komplizierend kommt hinzu, dass die MTPS verschiedener Hersteller in ihrer Qualität, technischen Eigenschaften und der Passform große Unterschiede aufweisen und unklar ist, wie sich diese Unterschiede auf die Effektivität der Prophylaxe auswirken.

Basierend auf der widersprüchlichen Datenlage empfehlen die deutschen Leitlinien, dass die MTPS bei Patienten mit niedrigem Risiko (ohne) und bei Patienten mit mittlerem und hohem Risiko in der Orthopädie und Unfallchirurgie (zusätzlich zur medikamentösen Prophylaxe) eingesetzt werden können. Bei gefäßchirurgischen Eingriffen und insbesondere bei Eingriffen im Bauch- und Beckenbereich (Viszeralchirurgie, Gynäkologie, Urologie, etc.) sollen sie sogar zur Anwendung gebracht werden. In Situationen, in denen eine medikamentöse VTE-Prophylaxe indiziert wäre, jedoch Kontraindikationen gegen Antikoagulantien vorliegen, sollen physikalische Maßnahmen (z.B. MTPS oder intermittierende pneumatische Kompressionspumpen) zur Anwendung kommen, beispielsweise bei neurochirurgischen, großen unfallchirurgisch/orthopädischen Eingriffen oder bei Polytrauma.

Die neuen S3-Leitlinien zur venösen Thromboseprophylaxe haben geholfen in vielen Bereichen auf evidenzbasiertem Niveau Klarheit und Sicherheit zu geben. Gleichzeitig wird aber auch sichtbar wo Wissensdefizite bestehen, und es entwickeln sich neue wissenschaftliche Fragestellungen, die in Studien untersucht werden müssen. Unabhängig davon ist die Berücksichtigung individueller Patientenfaktoren unabdingbar.



**Prof. Dr. med. Christian Waydhas**

Stellvertretender Direktor und Leiter Intensivmedizin der Klinik für Unfallchirurgie am Universitätsklinikum Essen. Arzt für Intensivmedizin/Notfallmedizin und Facharzt für Chirurgie. Mitglied der Steuergruppe der S3-Leitlinie der AWMF zur „Prophylaxe der venösen Thromboembolie“.