

Wells-Score, D-Dimer und Ultraschall:

Die Thrombosedagnostik in der Praxis

Ein dickes Bein muss mit einer Thrombose des tiefen Venensystems nicht das Geringste zu tun haben. Doch so manches schmerzende Bein mit fehlender Umfangsvermehrung enthält dennoch bereits einen Thrombus bis hinauf in die Leistenvene. Auf das Hohmanns'sche Zeichen, die Valleix'schen Druckpunkte und insgesamt auf die klinischen Anzeichen allein ist also kein Verlass. Die Trefferwahrscheinlichkeit der klinischen Diagnose liegt zwischen 50% und (maximal) 70%. Beim immobilisierten Patienten soll die Quote gar nur zwischen 20% und 50% liegen. Auch die oberflächliche Thrombophlebitis zählt zu den unterschätzten Krankheitsbildern. Vor allem bei einer Phlebitis ohne begleitende Varikosis ist in bis zu 40% der Fälle eine begleitende tiefe Beinvenenthrombose zu erwarten. Vor diesem Hintergrund steht der Arzt in der Allgemeinpraxis oft vor einer großen, fast unlösbaren Herausforderung. Er soll in der Regel innerhalb kurzer Zeit anhand seines „klinischen Blicks“ entscheiden, welchen Patienten er zu einer weiteren Diagnostik vorstellt.

Wells (1997) hat auf der Basis anamnestischer Angaben in Kombination mit Untersuchungsbefunden einen Score erarbeitet, mit dem die klinische Beurteilung verbessert wurde. Dennoch kann auch dieser Score nicht technische Untersuchungen ersetzen. Zur weiteren Orientierung bietet sich der D-Dimer-Test an. Bei einem negativen Ergebnis ist zumindest die Oberschenkelvenenthrombose – wie auch eine Lungenembolie – auszuschließen. Das Problem ergibt sich allerdings beim positiven D-Dimer-Test. Dieser Ausgang eröffnet nun zahlreiche andere Möglichkeiten, wie die Fibrinolyseprodukte zustande kommen können, die er nachweist. Dazu zählen jegliche akut entzündlichen Prozesse (z. B. Erysipel), posttraumatische Zustände (Bluterguss nach Muskelfaserriss, rupturierte Bakerzysten), insbesondere auch der postoperative Zustand und die Schwangerschaft. Besonders in den beiden letztgenannten Fällen ist der sichere Ausschluss

einer Thrombose besonders häufig gefragt, jedoch so nicht möglich (siehe auch Tabelle auf S. 22).

Nicht ausschließlich auf D-Dimer-Test verlassen

Der D-Dimer-Test kann auch zu falsch-negativen Resultaten führen. Wenn, wie es in der Praxis erforderlich ist, zur raschen Orientierung vor Ort ein Schnelltest Verwendung findet, kann dieser bei partiellen Unterschenkelvenenthrombosen negativ bleiben. Der aufwendigere ELISA-Test ist hingegen deutlich sensitiver, steht aber wiederum nicht akut zur Verfügung. Unterschenkelvenenthrombosen gelten als wenig embolieträchtig. Dennoch ist ihr Verlauf ungewiss. Schätzungen gehen davon aus, dass etwa 20% bis 30% spontan lysiert werden, ca. 50% im Unterschenkel an Ort und Stelle verbleiben, weitere 20% bis 30% jedoch auf die V. poplitea und die Oberschenkelvenen übergreifen – und damit eben doch embolieträchtig werden. An diese Möglichkeit sollte der Arzt denken und sich nicht ausschließlich auf ein negatives Resultat des D-Dimer-Tests verlassen. Gegebenenfalls ist eine Wiederholung angezeigt.

Kompressionssonographie löst Phlebologie als Verfahren der 1. Wahl ab

Als apparatives Verfahren hat die Kompressionssonographie, zumeist in Form der farbkodiert gesteuerten Kompressionssonographie, die Phlebographie als Verfahren der 1. Wahl abgelöst. Die Kompressionssonographie ist nicht invasiv und beliebig oft wiederholbar; ihre Sensitivitäten bewegen sich im Bereich der Oberschenkelgelenke und der V. poplitea zwischen 95% und 98% gegenüber der Phlebographie. Seit die Kompressionssonographie Anwendung findet, werden mögliche Fehler der Phlebographie bewusst wahrgenommen. Man kennt falsch-positive phlebographische Befunde bei Druckerhöhungen im tiefen Kompartiment des Unterschenkels, wenn das Kontrastmittel in den oberflächlichen Bereich ausweicht.

Man weiß, dass Wadenmuskelvenenthrombosen phlebographisch in der Regel stumm bleiben. Hingegen ist die Darstellbarkeit von Wadenvenenmuskelthrombosen (M. gastrocnemius, M. soleus) mittels Ultraschall leichter und üblicherweise zuverlässig möglich. Mit Ultraschall lässt sich auch der Grund für eine nicht venös bedingte Wadenschwellung anzeigen. Rupturierte Bakerzysten oder Wadenhämatome als Grund für die Druckerhöhung im tiefen Kompartiment sind als sogenannte Umgebungsbefunde darstellbar.

Dennoch kann im Unterschenkelbereich die Durchführung der Ultraschalldiagnostik zu einer echten Herausforderung werden. Die berichteten Sensitivitäten und Spezifitäten bewegen sich hier in einem weiten Bereich zwischen 50% und 95% – je nach Ausmaß der Thrombose, des Mobilisationsgrades des Patienten und seines Beinumfangs. Eigene, seit nunmehr 20 Jahren bestehende Erfahrungen mit der Methode haben gelehrt, dass komplette Unterschenkelvenenthrombosen faktisch nie zu übersehen sind. Ausgedehnte Thrombosen einer der drei Unterschenkelvenengruppen bzw. Thrombosen in zwei Unterschenkelvenengruppen sind mit einer Sensitivität von 90% bis 95% nachweisbar. Probleme entstehen in diesen Fällen nur dann, wenn frische Thrombosen nach alten vorausgegangen Thrombosen in postthrombotisch veränderten Segmenten erkannt werden sollen. Sehr kurzstreckige, < 5 cm lange 1-Ast-Venenthrombosen können dagegen auch bei einer Erstthrombose übersehen werden. Im Zweifelsfall sollte der Patient nach Verlauf von 3 bis 5 Tagen nachuntersucht werden.

Der Beckenbereich kann für die Ultraschalldiagnostik ebenfalls eine schwierige Region darstellen, wenn es sich um eine isolierte Beckenvenenthrombose handelt, die im sehr frischen Fall nicht komplett obturiert. Hier bietet sich als ergänzende Diagnostik die Computertomographie an. In Zweifelsfällen, gleich, ob im Oberschenkel- oder Unter-



Tabelle: Bestimmung der klinischen Wahrscheinlichkeit einer TVT

| Klinische Charakteristik | Score |
|---|-------|
| Aktiver Krebs | 1 |
| Lähmung oder kürzliche Immobilisation der Beine | 1 |
| Bettruhe (> 3 Tage); große Chirurgie (< 12 Wochen) | 1 |
| Schmerz/Verhärtung entlang der tiefen Venen | 1 |
| Schwellung ganzes Bein | 1 |
| US-Schwellung > 3 cm gegenüber Gegenseite | 1 |
| Eindrückbares Ödem am symptomatischen Bein | 1 |
| Kollateralvenen | 1 |
| Frühere dokumentierte TVT | 1 |
| Alternative Diagnose mindestens ebenso wahrscheinlich wie TVT | -2 |

| | |
|-----------------|----------------------|
| Score \geq 2: | TVT wahrscheinlich |
| Score < 2: | TVT unwahrscheinlich |

| | | | |
|-----------------|----------|-------|---------------|
| Hoher Score | \geq 3 | 74,6% | (63,0%–84,0%) |
| Mittlerer Score | 1 oder 2 | 16,6% | (12,0%–23,0%) |
| Niedriger Score | \leq 0 | 3,0% | (1,7%–5,9%) |

Literatur: Wells PS et al., *Lancet* 1997; 350; 1795–98

Fortsetzung von Seite 20

schenkelvenenbereich, muss bei akutem Thromboseverdacht unverändert die Phlebographie erfolgen. Im eigenen Untersuchungsgut (ca. 200 Untersuchungen pro Jahr bei Verdacht auf tiefe Beinvenenthrombose) ist bei 2% bis 3% der Patienten eine Phlebographie notwendig. Diese ist ebenso angezeigt, wenn die Kompressionssonographie infolge ausgedehnter Unterschenkelulcera nicht durchführbar ist.

Es wird oft darauf hingewiesen, dass die Ergebnisqualität der Ultraschall-diagnostik gerade auch im venösen Bereich erheblich vom Erfahrungsgrad des Untersuchers abhängig sei. Diese Feststellung ist sicher richtig. Es wird jedoch übersehen, dass diese Aussage nicht generalisierend nur für den Ultraschall gilt, sondern ebenso für die Phlebographie.

Schwierige Entscheidung beim Allgemeinarzt

Was soll der Allgemeinarzt tun? Soll er bei nicht zu klärendem Thromboseverdacht „aus Sicherheitsgründen“ zunächst einmal Heparin spritzen und die Reaktion des Patienten abwarten? Diese hin und wieder zu beobachtende Verfahrensweise ist letztlich nicht zu empfehlen, denn: Wird die Heparin-gabe unterdosiert und kommt es zur Embolie, dann ergeben sich juristische Probleme, wie sie auch bei einer zu Unrecht erfolgten Vollheparinisierung mit anschließender Blutung auftreten würden. Eine oft gestellte Frage in diesem Zusammenhang lautet: Wurde eine ausreichende Diagnostik zeitgerecht angestrebt? In der Konsequenz führt das dazu, dass genügend apparative und personelle Untersuchungsressourcen bereitstehen müssen, um dieser Forderung nach Rechtzeitigkeit in praxi gerecht werden zu können. Hierbei sind Engpässe leider nicht immer zu vermeiden, wenn man bedenkt, dass selbst Kliniken sich an den Wochenenden und in den Nachtstunden oft nicht in der Lage sehen, ad hoc eine Ultraschalldiagnostik anzubieten.

Ambulante Therapie der tiefen Beinvenenthrombose setzt sich durch

Zunehmend setzt sich die ambulante Therapie einer tiefen Beinvenenthrombose durch. In einer kürzlich zu diesem Thema erfolgten Studie wurde gezeigt, dass dies in Deutschland mit ausreichender Sicherheit möglich ist (TULIPA-Register 2005). Eigene Erfahrungen bei der Behandlung tiefer Venenthrombosen weisen in die gleiche Richtung. Folgende Probleme sind dabei aber nicht zu unterschätzen:

Es muss eine ausreichende Compliance von Patient, Behandler und Überweiser vorhanden sein. Oft zeigt sich, dass der Patient bei einer wenig schmerzenden Erkrankung im Falle einer „nur“ ambulanten Behandlung zur Bagatelisierung neigt, nach dem Motto: Was ambulant behandelt wird, kann nicht so schlimm sein. Dann rangieren die geplante Reise, das Sportabonnement und natürlich das berufliche Engagement vor der sicheren Behandlung. Die Konsequenzen können gravierend sein, wenn notwendige Gerinnungskontrollen unterbleiben, weil das Management der anfänglichen Kombination von Heparininjektion in Begleitung der Phenpropcoumaroneinnahme nicht verstanden wurde, weil die Spritztechnik nicht beherrscht wird bzw. der Patient im Gefahrenfall nicht erreicht werden

konnte usw. Zudem ist eine Compliance auch im Zusammenspiel von Hausarzt und Facharzt notwendig, was auch hier sowohl eine Erreichbarkeit als auch eine ausreichende Informationsübermittlung voraussetzt. Wie wird in der beginnenden Einstellungsphase die Gerinnung an den Wochenenden zuverlässig gesteuert? Wer bestimmt, was genommen bzw. gespritzt werden soll und über welchen Zeitraum hinweg?

Wann stationär eingewiesen werden muss

In folgenden Situationen bleibt die stationäre Einweisung bei tiefer Beinvenenthrombose erforderlich:

- Begleitende pulmonale und kardiale Symptomatik (Lungenembolie),
- bei fehlender Compliance des Patienten bzw. seines Umfelds sowie
- bei isolierter Beckenvenenthrombose, weil diese Patienten gegenüber anderen Thrombosepatienten einem erheblich erhöhten Embolierisiko unterliegen.

Hingegen scheint die Frage eines Flottierens des proximalen Thrombusendes keinen Einfluss auf die Emboliehäufigkeit zu haben. Bislang sind auch alle Versuche gescheitert, anhand der sonographischen Beschaffenheit des Thrombus auf seine Embolieträchtigkeit zu schließen.

Bleibt der Hinweis, dass die hier beschriebene ambulante Behandlung tiefer Venenthrombosen einst zu den klassischen stationären Leistungen zählte und heute problemlos ambulant durchgeführt werden kann – und wird, allerdings in viel geringerem Umfang als tatsächlich möglich. Nach wie vor

gehört dieser Leistungsbereich jedoch zu jenen, die im ambulanten Bereich nicht annähernd adäquat vergütet werden. Unser Abrechnungssystem stellt diese Leistungen im EBM nicht dar. Daher ist es kaum verwunderlich, dass es zu wenig Kollegen im ambulanten System gibt, die diese Leistung in ihrer

Praxis anbieten – auch wenn sie für den Patienten vorteilhafter und für die Krankenkassen billiger wäre.

*Dr. med. Jörg Langholz
Facharzt für Innere Medizin/Angiologie
10559 Berlin*

Zwischenüberschriften von der Redaktion

Pos. 15

Anzeigen

Pos. 38