

## HINWEIS 4 Untersuchung zum Ausschluss einer akuten Thrombose tiefer Venen mittels Photoplethysmographie

### ZWECK DIESES ANWENDUNGSHINWEISES

- **SYMPTOME BEIM PATIENTEN:** Stellen Sie fest, ob die Symptome des Patienten mit einem oder mehreren der in Abb. 1 angegebenen Symptome übereinstimmen.
- **ERFORDERLICHES DOPPLEX®-GERÄT:** Wählen Sie das passende **Dopplex®**-Taschengerät zur Durchführung der Untersuchung. Vorschläge für ein geeignetes **Dopplex®**-Gerät siehe in Abb. 2
- **VERFAHREN:** Schließen Sie das **Rheo Dopplex® II** an das **Printa II**-Paket oder **Reporter** Software-Paket (und einen Computer) an und beginnen Sie mit der Untersuchung (siehe Abb. 3)
- **SENSOR-POSITION :** Abbildung 4 zeigt Vorschläge für die richtige Positionierung des Sensors und des Patienten.
- **UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE:** Beobachten Sie sorgfältig die **Rheo Dopplex® II**-Anzeige und die PPG-Kurvenformen (siehe Abb. 5 umseitig) und vergleichen Sie die Untersuchungsergebnisse mit den dargestellten Ergebnissen.
- **HINWEISE:** Siehe Abb. 6 (umseitig) für allgemeine Hinweise bezüglich dieser Art von Untersuchungen bei Veneninsuffizienz.
- Es ist **UNABDINGBAR**, dass die PPG-Kurve zur Bestätigung der Wiederbefüllungszeit verwendet wird.

#### ABBILDUNG 1 SYMPTOME BEIM PATIENTEN

- STARKE SCHMERZEN
- SCHWELLUNG DES BEINS
- CELLULITIS
- HAUTRÖTUNG

#### ABBILDUNG 2 ERFORDERLICHE GERÄTE

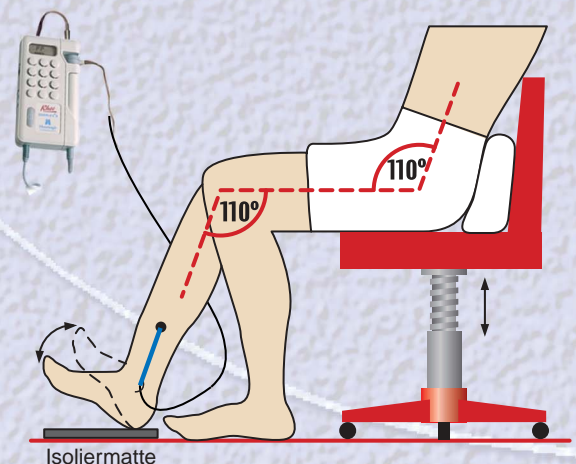
- **Rheo Dopplex® II**
- **Dopplex® Printa II** oder **Dopplex® Reporter** Software-Paket



#### ABBILDUNG 3 VERFAHREN

- Schuhe und Strümpfe ausziehen.
- Setzen Sie den Fuß auf eine isolierte Matte.
- Passen Sie die Höhe an, um die Belastung der Füße so gering wie möglich zu halten.
- Übergewichtige Patienten müssen in Rückenlage gebracht werden, um die Venenkompression zu verringern.
- Bringen Sie den Sensor 10 cm über dem Mittelknöchel an (verwenden Sie die Länge des blauen Kabels).
- Stellen Sie sicher, dass der Patient stabil ist, d.h. normaler Puls.
- Führen Sie die Belastungsroutine durch.

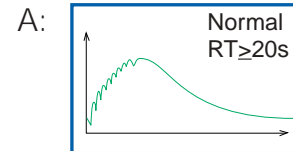
#### ABBILDUNG 4 TESTPOSITION



## ABBILDUNG 5 UNTERSUCHUNG

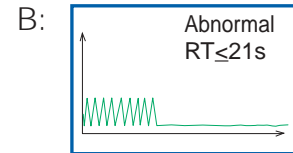
### NORMAL

Wenn die Wiederauffüllzeit (RT) mehr als 20 Sekunden beträgt, ist eine Thrombose tiefer Venen sehr unwahrscheinlich. (Siehe Abbildung 6 unten)



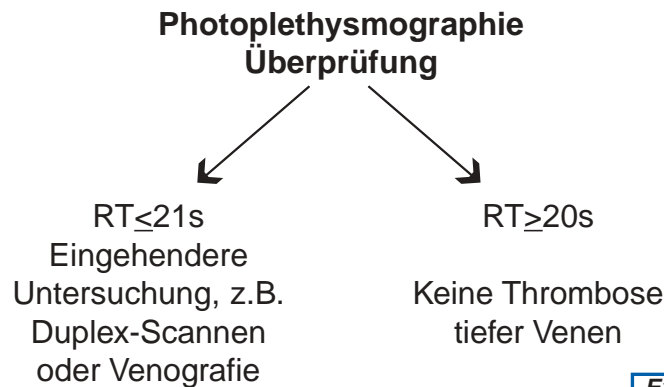
### ABNORMAL

Wenn die Wiederauffüllzeit weniger als 21 Sekunden beträgt, kann einer Thrombose tiefer Venen oder Veneninsuffizienz vorliegen. Der Patient ist dann zur weiteren Untersuchung zu überweisen, d.h. Duplex-Sonographie oder Venographie.



Tiefe venöse  
Verlegung oder  
Insuffizienz

### ENTSCHEIDUNGSDIAGRAMM FÜR UNTERSUCHUNG AUF INSUFFIZIENZ TIEFER VENEN



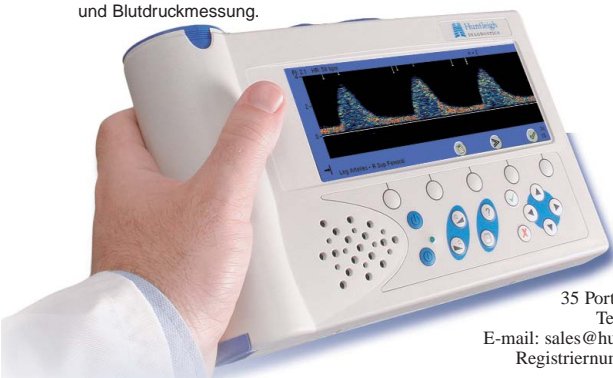
**Extremität bei Verdacht auf Thrombose tiefer Venen nicht omprimieren**

## ABBILDUNG 6 HINWEISE

Das obige Verfahren ist nur anzuwenden bei klinisch begründetem Verdacht auf akute Thrombose tiefer Venen der unteren Extremität. Die Photoplethysmographietechnik ist nicht empfindlich genug für den Nachweis einer gleitenden, nicht-okkludierenden Thrombose. Distale (Unterschenkel-) Thrombosen werden möglicherweise nicht entdeckt.

Literatur: Tan Y, Da Silva AF, Digital photoplethysmography in the diagnosis of suspected lower limb DVT. Euro Journ of Vasc and Endovasc Surg. 1999 18:1, S. 71-79  
Wir danken Dr. Mo Aslam, Dept of Surgery, Hammersmith Hospital, London, UK

Vaskuläre Unterstützung mit Doppler, Photoplethysmographie Lungengefäßwiderstands- und Blutdruckmessung.



Huntleigh Healthcare Limited  
Diagnostic Products Division,  
35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom.  
Tel: +44 (0)29 20485885 Fax: +44 (0)29 20492520  
E-mail: sales@huntleigh-diagnostics.co.uk Web: www.huntleigh-diagnostics.com  
Registriernummer: 942245 England ©Huntleigh Healthcare Limited 2004

© und ™ sind Warenzeichen der Huntleigh Technology PLC  
Im Sinne einer ständigen Verbesserung unseres Angebots bleiben Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

### BEI HUNTLEIGH HEALTHCARE ERHÄLTICHE ANWENDUNGSHINWEISE

- HINWEIS 1** • Untersuchung der Arterien der unteren Extremität
- HINWEIS 2** • Doppler-Untersuchung der Venen der unteren Extremität
- HINWEIS 3** • Untersuchung der Venen der unteren Extremität mittels Photoplethysmographie
- HINWEIS 4** • Untersuchung zum Ausschluss einer akuten Thrombose tiefer Venen mittels Photoplethysmographie
- HINWEIS 5** • Verwendung eines tragbaren Dopplers bei der Einsetzung eines PICC