

## Informationen zu:

### Einleitung

Mit zunehmender Mobilität der Bevölkerung nimmt die Anzahl an Langstreckenreisen zu. Aktuelle Studien belegen, dass damit eine erhöhte Thrombosegefahr assoziiert ist.

### Indikationen für ein Thrombophiliescreening

- Positive Eigenanamnese (v.a. unter dem 45. Lebensjahr)
- Apoplex
- Familiär gehäufte Thrombosen oder Embolien
- Anwendung oraler Kontrazeptiva oder HRT bei Verdacht auf eine Prädisposition
- Entzündungen der Gefäße (Thrombophlebitis)
- Habituelle Aborte

### Klinik

Die aktuelle Auswertung relevanter Kohorten-Studien belegt eine Steigerung des relativen Thromboserisikos (VTE) um den Faktor 2,8. Ferner konnte zusätzlich ein ca. 18 % höheres relatives Risiko für eine VTE je zweistündiger Verlängerung der Reise dargestellt werden – unabhängig vom Transportmedium – und ein 25 % höheres relatives Risiko bei Flugreisen für jede weitere zwei Stunden Dauer.

Die Erhöhung des relativen Risikos reflektiert nicht das absolute Risiko, welches individuell ermittelt werden muss. Daher sind für Gesunde zur Zeit keine prophylaktischen medikamentösen Maßnahmen erforderlich.

Aufgrund des erhöhten Thromboserisikos sind jedoch allgemeine vorbeugende Maßnahmen sinnvoll:

## Reisethrombose

- Vermeidung dehydrierender Getränke wie Alkohol, Kaffee, schwarzer/grüner Tee
- Zufuhr ausreichender Mengen an Flüssigkeit (Wasser)
- Bewegung
- Reisetaugliche, bequeme Kleidung
- Vermeidung von Sedativa (Schlafmittel)

### Spezielle Informationen

Generelle Risikofaktoren: Positive Eigen- oder Familienanamnese (VTE), Begleiterkrankungen (endokrinologische, maligne Erkrankungen, etc.), Adipositas, Herzinsuffizienz, Nikotingenuss, Körpergröße, Immobilisation und vor allem das biologische Alter. Ferner sind die Reisedauer (> 4 h) und die Reisefrequenz zu berücksichtigen.

### Thrombophile Risikofaktoren

(Hämostaseologie): Hereditäre Parameter sind die Mutationen im Faktor V- oder Faktor II-Gen. Daneben sind Antiphospholipid-Antikörper, eine Erhöhung des Faktor VIII oder Erniedrigungen von Protein C, Protein S oder Antithrombin wichtige Marker eines thrombophilen Risikos.



**Schwangerschaft:** Generell ist eine Schwangerschaft mit einem erhöhten Risiko einer Thrombose verbunden. Während eines Fluges kann es zusätzlich zu einer Minderperfusion der Plazenta kommen. Dadurch kann eine frühzeitige Geburt ausgelöst werden. Die Richtlinien zur Beförderung schwangerer Passagiere divergieren in der zivilen Luftfahrt erheblich. Sie sind abhängig von der Schwangerschaftswoche, der Frage einer Einlings- oder Mehrlingsschwangerschaft, dem Schwangerschaftsverlauf und der Länge der Flugstrecke (Reisedauer). Zum Teil besteht eine Attestpflicht. Die genauen Bestimmungen der jeweiligen Transportgesellschaft sollten daher rechtzeitig vor Reiseantritt eingeholt und beachtet werden.

**Spezielle Prophylaxe:** Bei entsprechender Indikation ist eine Prophylaxe mit niedermolekularem Heparin indiziert. Bei bekannter Unverträglichkeit kann auf Fondaparinux ausgewichen werden. Zudem empfiehlt sich das Tragen von Kompressionsstrümpfen.

#### **Anforderungen**

- Thrombophilie-Screening (beinhaltet: Faktor II- und V-Leiden-Mutation, Protein C, Protein S, Antithrombin, AP-AK, Faktor VIII).
- sofern MTHFR-Mutation zusätzlich gewünscht wird, bitte ergänzend angeben

#### **oder Einzelanforderungen:**

- AP-AK (Antiphospholipid-Antikörper)
- Faktor V-, Faktor II- (Prothrombin-Mutation), MTHFR-Mutation (Hinweis: schriftliche Einwilligung der Patientin erforderlich)
- Protein C, Protein S, Protein Z, Antithrombin
- Faktor VIII

#### **Probenmaterial und -menge**

- Thrombophilie-Screening:  
2 x 10 ml Citratblut, 1 x Serum, 1 x EDTA-Blut
- Molekulargenetik:  
1 x EDTA-Blut
- D-Dimere:  
1 x 3 ml Citratblut
- AP-AK:  
1 x 10 ml Citratblut, 1 x Serum
- Einzelparameter:  
1 x 5 ml Citratblut, 1 x Serum

#### **Hinweise**

- Bei längerem Transport sollte das Citratblut zentrifugiert, abpipettiert und in einem separaten Röhrchen verschickt werden. Alternativ kann das Citratplasma gefroren zugesandt werden.

#### **Klinischer Ansprechpartner**

Priv.-Doz. Dr. med. Kai Gutensohn  
Facharzt für Laboratoriumsmedizin,  
Transfusionsmedizin, Arzt für Hämostaseologie,  
Gesundheitsökonomie  
Tel. 040-33 44 11-650 (Zentrale)  
Tel. 040-33 44 11-847 (Hämostaseologie)

#### **Telefonische Auskunft und**

#### **Anforderung von Versandmaterial:**

AescuLabor Hamburg  
Institut der Labormedizin  
Kundenbetreuung  
Haferweg 40 • 22769 Hamburg  
Info-Telefon (kostenfrei): 0800-33 44 11 6  
E-Mail: labor@aesculabor-hamburg.de