

Reisethrombose

ÄRZTLICHE INFORMATION

1. Allgemeines

2. Welcher Risikogruppe gehört meine Patientin an und welche Maßnahmen wären zu empfehlen?

1. Allgemeines

Der Terminus Reisethrombose bezieht sich auf eine Thromboembolie in einem engen zeitlichen Abstand von 2 bis max. 8 Wochen nach einer Reise – unabhängig vom Transportmittel.

Die Inzidenz für Thrombosen in der Gesamtbevölkerung beträgt 0,1%/Jahr. Die Wahrscheinlichkeit steigt mit zunehmendem Lebensalter an und wird beeinflusst durch bestimmte Grundkrankheiten, hereditäre Thromboserisikofaktoren, Schwangerschaft, unter Einnahme eines kombinierten oralen Kontrazeptivums oder ein größere Operation in den 6 Wochen vor der Flugreise. Der Hauptrisikofaktor ist jedoch eine positive Eigenanamnese, d.h. der Z.n. Thromboembolie.

Ob Langstreckenreisen im Flugzeug, Auto oder Bus mit einem erhöhten Thromboserisiko assoziiert sind, wurde lange Zeit kontrovers diskutiert. Häufig wiesen betroffene Individuen zusätzliche hereditäre (z. B. Faktor-V-Leiden- oder Prothrombingenmutation) oder erworbene Risikofaktoren (Z. n. Operation, Tumorerkrankung etc.) auf.

Seit dem spektakulären Tod einer jungen Australienreisenden auf dem Londoner Flughafen infolge einer Lungenembolie, rückte das Thema erneut in den wissenschaftlichen und medialen Fokus. In 2015 wurden weltweit 3.4 Milliarden Flugreisende gezählt worden und es werden immer mehr.

Jede längere Reise, definiert als eine Dauer von >4 Stunden, ob im Flugzeug oder über Land, geht mit einem leicht erhöhten Thromboserisiko einher (OR 2.8 (95%CI 2.2-3.7)). Bei einer Flugdauer von > 8 h ist von einem 4-fach, bei Flug-dauer > 12 h von einem 8-fach erhöhtem Risiko auszugehen.

Die Daten zeigen, dass das absolute Risiko für symptomatische Thrombosen gering ist. Es liegt im Zeitraum von 4 Wochen nach einer Flugdauer von mindestens 4 h bei 1:4.500 oder 21,5/100.000 Flüge (OR 3.2) und das Lungenembolierisiko steigt auf 4,8/1 Mio bei einer Flugdauer von >12 h an.

Wichtige Einflussgrößen waren neben der Flugdauer auch die Frequenz an Langstreckenflügen/Jahr. Junge Personen (< 30. Lj) waren häufiger betroffen als ältere (> 50. Lj).

Frauen zeigten ein höheres Risiko als Männer, Frauen unter Einnahme eines kombinierten oralen Kontrazeptivums hatten ein zusätzlich erhöhtes Risiko. Auch spielte bei dieser Kohortenstudie die Körpergröße eine Rolle.

3. Schwangerschaft und Flugreise

4. Literatur

Das Risiko ist für Personen mit Körpergröße <165 cm und >185 cm erhöht (Kuipers 2007). Bei den untersuchten 8.755 Personen handelte es sich um gesunde Mitarbeiter internationaler Firmen, nicht um einen repräsentativen Bevölkerungsquerschnitt. Die Autoren sahen aufgrund dieser Daten keine Indikation zur generellen medikamentösen Thromboseprophylaxe. Allgemeine Basismaßnahmen sind zu beachten und es erging ein Hinweis an die Fluggesellschaften, variabel einstellbare Sitze in Flugzeuge einzubauen.

Das Blutungsrisiko durch den Einsatz von Antikoagulanzen gegenüber ihrem möglichen Benefit ist abzuwägen und das Risiko der Blutungskomplikation wurde als höher bewertet.

Allgemeine Basismaßnahmen sollten von jedem Reisenden beachtet werden:

- Übungen zur Aktivierung der Muskelpumpe des Unterschenkels (Bewegung des Sprunggelenkes, isometrische Übungen, sofern möglich Umhergehen; bei Auto- oder Busfahrten regelmäßige Unterbrechungen und Umherlaufen), mind. alle 3 – 4 Stunden für 5 – 10 min; Personen mit einem erhöhten Thromboserisiko sollten nicht länger als 2 h ohne Unterbrechung fahren)
- lockere Bekleidung
- ausreichende Zufuhr nicht-alkoholischer Getränke (mind. 250 ml/2 h)
- striktes Vermeiden von Schlafmitteln und Sedativa (wie auch durch starken Alkoholkonsum wird die Mobilität eingeschränkt und im Schlaf wird unzureichend Flüssigkeit zugeführt)
- ggf. Tragen von Kompressionskniestrümpfen Klasse I bzw. Klasse II bei vorbestehender, chronisch-venöser Insuffizienz

Für die Subgruppe der Hochrisikopatienten ist individuell zu entscheiden, welche Form der Thromboseprophylaxe anzuwenden ist, ob rein physikalische Maßnahmen oder medikamentös, d.h. die Gabe von niedermolekularem Heparin. Bisher sind die direkten oralen Antikoagulanzen (DOAK) für diese Indikation nicht zugelassen und werden von den Fachgesellschaften daher (noch) nicht empfohlen. Hier ist zu berücksichtigen, dass diese Empfehlungen z.T. älteren Datums sind. Der Einsatz einer oralen Thromboseprophylaxe für Risikopatienten wird zunehmend diskutiert.

Bei Patienten mit Reisethrombose findet sich häufig eine Kombination von Risikofaktoren, diese können sich potenzieren. Es gilt immer auch die Dauer der Reise zu beachten! Bei einer Reisedauer < 4 h (innerhalb Europas) ist nicht von einem signifikant erhöhten Risiko auszugehen, daher wird keine Prophylaxe empfohlen.

2. Welcher Risikogruppe gehört meine Patientin an und welche Maßnahmen wären zu empfehlen?

Achtung: Es gibt keine Empfehlung einer bisher asymptomatischen Frau ohne Korisikofaktoren, die ein Hormonpräparat einnimmt, eine Heparinprophylaxe zu verordnen.

ASS wird generell für Reisende ohne Risikofaktoren nicht empfohlen, da es keinen adäquaten Schutz vor venösen Thrombosen bietet (cave: NW beachten - mehrtägig erhöhtes Blutungsrisiko – z. B. Nasenbluten im Flugzeug!). Es kann bei Hochrisikopatienten erwogen werden, die weder Kompressionskniestrümpfe noch niedermolekulares Heparin (aufgrund von Unverträglichkeiten) anwenden können (ASH Recommendation 2018).

Risikogruppe	niedrig	mittel	hoch
	jeder Passagier ohne zusätzliche Risikofaktoren	Schwangerschaft; bekannte Thrombophilie (z. B. Faktor V-Leiden oder Prothrombingenmutation); ausgedehnte Varikosis und/oder chron. venöse Insuffizienz; Pilleneinnahme/HRT; Adipositas mit BMI > 30	Z. n. Thromboembolie; manifeste Tumorerkrankung; Immobilisation des Beins (z. B. Gipsverband); größere Operation binnen 6 Wochen vor der Reise oder Frauen im Wochenbett
Empfehlung	allgemeine Basismaßnahmen	allgemeine Basismaßnahmen; wadenlange Kompressionsstrümpfe Klasse I, ggf. Klasse II bei chron. venöser Insuffizienz oder im Einzelfall bzw. bei Kombination von mind. 2 der oben angeführten Risikofaktoren kann die Gabe von NMH* erwogen werden	allgemeine Basismaßnahmen; wadenlange Kompressionsstrümpfe Klasse I, ggf. Klasse II bei chron. venöser Insuffizienz oder die Gabe von NMH* erwägen

* NMH – niedermolekulares Heparin, Dosierung für Hochrisikobereich, d. h. mind. 4.000 Heparineinheiten (direkt bei Reiseantritt z. B. 1 x 1/d Enoxaparin 40 mg oder Dalteparin 5000 I.E., bei bekannter Unverträglichkeit ist auch die Gabe von Fondaparinux 2,5 mg 1 x 1/d möglich); je nach Präparat gibt es Abpackungen mit 2 Fertigspritzen; die zweite Spritze sollte im Koffer transportiert werden!

3. Schwangerschaft und Flugreise

Eine Studie aus 2014 wies ein erhöhtes Thromboserisiko für Schwangere bei Langstreckenflügen auf (OR 14.3 (95 % CI 1.7-121.0), aufgrund der kleinen Fallzahl ergibt sich das breite Konfidenzintervall) im Gegensatz zum Basisrisiko der Schwangerschaft (OR 4.3 (95 % CI, 0.9-19.8).

Der verminderte Sauerstoffpartialdruck in großen Höhen über einen längeren Zeitraum kann mit einer verminderten Plazentaperfusion assoziiert sein bzw. auch eine vorzeitige Geburt induzieren (Rampersad 2007). Viele Fluggesellschaften befördern daher Schwangere nur bis zur 36. SSWo auf Langstreckenflüge. Risikoschwangere (Frauen mit Mehrlingsschwangerschaft, mit einem Gestationsdiabetes oder IUGR) sollten nicht nach der 32. SSWo einen Langstreckenflug antreten.

Einige Fluggesellschaften verlangen ein ärztliches Attest, dass nicht mit Komplikationen auf dem Flug bei einer Schwangeren im 3. Trimenon nach der 28. SSWo zu rechnen ist. Hier sollte sich die Ratsuchende unbedingt persönlich bei der gewählten Fluggesellschaft informieren! Das Risiko einer Geburt im Flugzeug sollte unbedingt vermieden werden.

4. Literatur

Cannegieter SC et al. Travel-related venous thrombosis: results from a large population-based case control study (MEGA study). PLoS Med 2006; 3: e307
 Clarke MJ, Broderick C, Hopewell S, et al. Compression stockings for preventing deep vein thrombosis in airline passengers. Cochrane Database Syst Rev 2016; 9:CD004002
 Czuprynska J, Arya R. Annotation: travel and thrombosis. BJH 2019. doi: 10.1111/bjh.16120
 Kuipers S et al. The absolut risk of venous thrombosis after air travel: a cohort Study of 8.755 employees of international organisations. PLoS Med 2007; 4: e290
 Rampersad R, Nelson DM. Trophoblast biology, responses to hypoxia and placental dysfunction in preeclampsia. Front Biosci 2007; 12: 2447 – 56
 Rosendaal F. R. Interventions to prevent venous thrombosis after air travel: are they necessary? No. J Thromb Haemost 2006; 4: 2306 – 7
 Schünemann HJ, Cushman M, Burnett AE, et al. American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: prophylaxis for hospitalized and nonhospitalized medical patients. Blood Adv 2018; 2:3198-3225.

Labor vor Ort.

Schnelle Diagnostik und Befundung.

Fachärzte bundesweit.

Interdisziplinäre Kompetenz.