

**Thema:** Thromboseprophylaxe

**Titel:** Postdischarge thromboprophylaxis and mortality risk after hip- or knee-replacement surgery

**Autor(en):** Rahme E, Dasgupta K, Burman M, Yin H, Bernatsky S, Berry G, Nedjar H, Kahn SR

**Quelle:** CMAJ 2008;178:1545-1554 (03.06.2008)

**Ergänzende Quellen:** Fisher WD, Turpie AGG. Outpatient thromboprophylaxis after hip or knee surgery: discrepancies and concerns. CMAJ 2008;178:1571-1572

**Abstract: Background:** Patients undergoing hip or knee replacement are at high risk of developing a postoperative venous thromboembolism even after discharge from hospital. We sought to identify hospital and patient characteristics associated with receiving thromboprophylaxis after discharge and to compare the risk of short-term mortality among those who did or did not receive thromboprophylaxis. **Methods:** We conducted a retrospective cohort study using system-wide hospital discharge summary records, physician billing information, medication reimbursement claims and demographic records. We included patients aged 65 years and older who received a hip or knee replacement and who were discharged home after surgery. **Results:** In total we included 10 744 patients. Of these, 7058 patients who received a hip replacement and 3686 who received a knee replacement. The mean age was 75.4 (standard deviation [SD] 6.8) years and 38% of patients were men. In total, 2059 (19%) patients received thromboprophylaxis at discharge. Patients discharged from university teaching hospitals were less likely than those discharged from community hospitals to receive thromboprophylaxis after discharge (odds ratio [OR] 0.89, 95% confidence interval [CI] 0.80–1.00). Patients were less likely to receive thromboprophylaxis after discharge if they had a longer hospital stay (15–30 days v. 1–7 days, OR 0.69, 95% CI 0.59–0.81). Patients were more likely to receive thromboprophylaxis if they had hip (v. knee) replacement, osteoarthritis, heart failure, atrial fibrillation or hypertension, higher (v. lower) income or if they were treated at medium-volume hospitals (69–116 hip and knee replacements per year). In total, 223 patients (2%) died in the 3-month period after discharge. The risk of short-term mortality was lower among those who received thromboprophylaxis after discharge (hazard ratio [HR] 0.34, 95% CI 0.20–0.57). **Interpretation:** Fewer than 1 in 5 elderly patients discharged home after a hip-or knee-replacement surgery received postdischarge thromboprophylaxis. Those prescribed these medications had a lower risk of short-term mortality. The benefits of and barriers to thromboprophylaxis therapy after discharge in this population requires further study.

## ZUSAMMENFASSUNG

Es handelt sich um eine retrospektive Kohortenstudie von EDV-gestützten Routine-Patienten-Daten.

Im Zeitraum Januar 1997 – Dezember 2004 wurden 32.884 Patienten > 65 Jahre (a) in 64 Krankenhäusern unterschiedlicher Größe und OP-Frequenz per anno operiert, davon 30.468 elektiv. 1.161 verstarben im Krankenhaus (KH)

und 656 erlitten eine Phlebothrombose. 2.356 Patienten wurden ausgeschlossen, da sie länger als 30 d im KH behandelt wurden. Von den verbliebenen 28.286 wurden 10.744 direkt nach Hause entlassen (4.566 TEP, 2.492 EP, 3.686 Knie-TEP). Das mittl. Alter betrug 75,4 a (SD 6,8) und 38 % waren Männer. Binnen drei Monaten verstarben 223 Patienten (2 %). Nur 2.059 Patienten erhielten im häuslichen Bereich eine fortgeführte Thromboseprophylaxe (TP). Im Vergleich zu den Patienten ohne

Thromboseprophylaxe war die Mortalität mit TP deutlich erniedrigt (HR 0,34, 95% CI 0,2-0,57).

Die TP wurde häufiger durchgeführt bei

- jüngeren Patientenalter
- Männern
- Höheren Einkommen
- Ko-Morbidität (Arthritis, arterieller Hypertonie, Vorhofflimmern, Diabetes mellitus)
- Kürzeren stationären Aufenthalt (< 7 und 7-14 d vs. > 15-30 d).

Die KH-Verweildauer stieg an mit dem

- Alter
- Weiblichen Geschlecht
- Ko-Morbidität
- Notfall-Indikation
- EP.

Die Mortalität war signifikant erhöht bei (Hazard ratio und 95% CI)

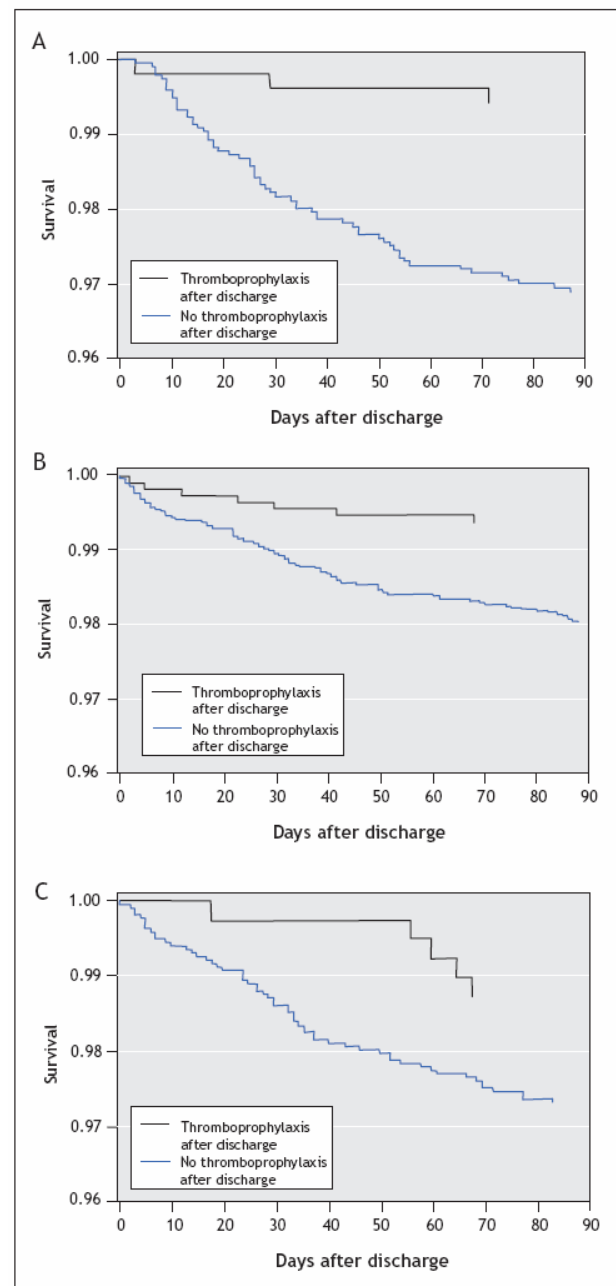
- höheren Alter (je 1 a +) 1,09 (1,06-1,11)
- Männern 1,46 (1,08-1,98)
- Krebs 4,76 (3,27-6,91)
- Herzinsuffizienz 1,88 (1,28-2,76)
- Vorhofflimmern 2,82 (1,65-4,83)
- Diabetes 2,04 (1,45-2,86)
- Hüft- (vs. Kniegelenkersatz) 2,74 (1,14-6,56)
- Notfall-Indikation 2,73 (1,37-5,43)

### Studienlimitationen

Es handelt sich nur um die Analyse administrativer EDV-Daten. Es wurden ausschließlich postoperativ nach Hause entlassene Patienten analysiert. Die Compliance der Patienten ist nicht überprüft. Unklar ist das ambulante rehabilitative Therapieregime sowie die funktionellen Fähigkeiten bei Entlassung und das Ausmaß der körperliche Aktivität zuhause. Die Diagnosesicherheit bzw. -prozeduren nach Thrombose bzw. Lungenembolien ist/sind nicht klar.

### Konsequenz

Die Leitlinie des American College of Chest Physicians (ACCP) empfiehlt eine postoperative Thromboseprophylaxe nach Hüftgelenkersatz bzw. Hüftfraktur von 35 d. Hiervon sollte nur nach unten abgewichen werden, wenn es der Patient wünscht oder die Risikostratifikation für den Patienten nur ein sehr geringes Risiko ergibt – umgekehrt sollte ein geriatrischer Patient mit (noch) vorhandener Immobilität bzw. entsprechender Ko-Morbidität wenigstens 35 d, ggf. länger, post-operativ behandelt werden.



**Figure 3:** Kaplan-Meier survival curves for patients aged 65 years and older who did or did not receive thromboprophylaxis after discharge. A) Patients in hospital for 1–7 days after surgery, B) patients in hospital for 8–14 days after surgery and C) patients in hospital for 15–30 days after surgery.

### Literaturempfehlung:

1. Geerts WH, Pineo GF, Heit JA, et al. Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference of Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest* 2004;126:312-334.
2. Cohen AT, Tapson VF, Bergmann J-F, et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study. *Lancet* 2008;371:387-394.