

Nghiên cứu

Nghiên cứu tình hình sử dụng thuốc dự phòng thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch trên bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới tại Bệnh viện Đà Nẵng

Đoàn Thị Minh Diệu¹, Lê Chuyền^{2,3*}

¹Bệnh viện Đà Nẵng

²Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

³Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

*Tác giả liên hệ (Corresponding author): Lê Chuyền; Email: lechuyen@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận bài (Received): 10/04/2026; Ngày duyệt đăng (Accepted): 05/06/2026; Ngày xuất bản (Published): 18/06/2026

DOI:10.34071/jmp.2026.S-1.26

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch (TTHKTM) là bệnh lý đứng thứ 3 trong số các nguyên nhân tử vong tim mạch tại các nước phát triển. Người bệnh phẫu thuật chỉnh hình lớn chi dưới như thay khớp háng, thay khớp gối và phẫu thuật gãy xương đùi có nguy cơ cao với tỷ lệ huyết khối tĩnh mạch sâu ước tính từ 40 - 60% trên nhóm người bệnh không được dự phòng. Việc sử dụng thuốc chống đông cần được tối ưu hóa do nguy cơ chảy máu và khoảng điều trị hẹp.

Mục tiêu: Đánh giá tình hình sử dụng thuốc, tính phù hợp dự phòng TTHKTM và các yếu tố liên quan trên bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới tại Bệnh viện Đà Nẵng.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 150 hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ≥ 18 tuổi phẫu thuật chỉnh hình chi dưới và có sử dụng thuốc chống đông dự phòng TTHKTM từ tháng 5/2024 đến tháng 4/2025.

Kết quả: Thuốc sử dụng là rivaroxaban (57,3%), phối hợp enoxaparin và rivaroxaban (32%), enoxaparin (4,7%) và phối hợp khác (6,0%). Tổng thời gian dùng thuốc trung bình $16,3 \pm 7,1$ ngày. Lựa chọn thuốc phù hợp 46,7%, liều dùng phù hợp 86,7%, thời điểm bắt đầu phù hợp 50,7%, tổng thời gian sử dụng phù hợp 42%. Phân tích hồi quy logistic đa biến cho kết quả: (1) bệnh nhân có nguy cơ TTHKTM trung bình (gồm trung bình cao, trung bình thấp) theo VNHA 2022 có nguy cơ lựa chọn thuốc không phù hợp cao gấp 20,789 lần ($p < 0,001$); (2) chẩn đoán gãy xương (OR = 3,911), bắt đầu bằng rivaroxaban (OR = 29,581) và nguy cơ TTHKTM cao theo VNHA 2022 (OR = 3,254) liên quan đến không phù hợp thời điểm bắt đầu ($p < 0,05$); (3) nam giới (OR = 2,722) và tuổi ≥ 60 (OR = 4,655) liên quan đến không phù hợp tổng thời gian sử dụng ($p < 0,05$).

Kết luận: Tính phù hợp trong dự phòng TTHKTM bằng thuốc theo VNHA 2022 đạt cao nhất ở tiêu chí liều dùng với tỷ lệ 86,7%. Trong khi đó, tỷ lệ phù hợp về lựa chọn thuốc, thời điểm bắt đầu sử dụng và thời gian sử dụng thuốc còn hạn chế. Do đó, cần tăng cường rà soát, cập nhật và chuẩn hóa quy trình kê đơn nhằm nâng cao hiệu quả điều trị cũng như đảm bảo an toàn cho người bệnh trong dự phòng TTHKTM.

Từ khóa: Thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch; dự phòng; rivaroxaban; phẫu thuật chỉnh hình chi dưới; VNHA 2022.

Utilization of pharmacological prophylaxis for venous thromboembolism in patients undergoing lower extremity orthopedic surgery at Da Nang Hospital

Doan Thi Minh Dieu¹, Le Chuyen^{2,3*}

¹Da Nang Hospital

²Hue University Hospital

³The University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Abstract

Background: Venous thromboembolism (VTE) is the third leading cause of cardiovascular mortality in developed countries. Patients undergoing major lower extremity orthopedic surgeries, such as total hip arthroplasty, total knee arthroplasty, and femoral fracture fixation, are at high risk, with an estimated incidence of deep vein thrombosis ranging from 40% to 60% in the absence of prophylaxis. Optimal use of anticoagulant

therapy is essential due to the risk of bleeding and the narrow therapeutic window.

Objective: To evaluate the utilization, appropriateness of pharmacological prophylaxis for VTE according to the 2022 Vietnam National Heart Association (VNHA 2022) guidelines, and associated factors in patients undergoing lower extremity orthopedic surgery at Da Nang Hospital.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 150 medical records of patients aged ≥ 18 years who underwent lower extremity orthopedic surgery and received pharmacological VTE prophylaxis from May 2024 to April 2025.

Results: The most commonly used agents were rivaroxaban (57.3%), enoxaparin combined with rivaroxaban (32.0%), enoxaparin alone (4.7%), and other combinations (6.0%). The mean total duration of prophylaxis was 16.3 ± 7.1 days. The appropriateness rates according to VNHA 2022 guidelines were: drug selection 46.7%, dosage 86.7%, timing of initiation 50.7%, and total duration of use 42.0%. Multivariable logistic regression analysis revealed that: (1) patients classified as having moderate (high or low) VTE risk according to VNHA 2022 had a 20.789-fold higher risk of inappropriate drug selection ($p < 0.001$); (2) fracture diagnosis (OR = 3.911), initiation with rivaroxaban (OR = 29.581), and high VTE risk according to VNHA 2022 (OR = 3.254) were significantly associated with inappropriate timing of initiation ($p < 0.05$); (3) male gender (OR = 2.722) and age ≥ 60 years (OR = 4.655) were significantly associated with inappropriate total duration of prophylaxis ($p < 0.05$).

Conclusion: According to the VNHA 2022 recommendations, the appropriateness of pharmacological VTE prophylaxis was highest for the dosing criterion, with a rate of 86.7%. In contrast, the appropriateness rates for drug selection, timing of initiation, and duration of therapy remained limited. Therefore, strengthening the review, updating, and standardization of prescribing protocols is necessary to improve treatment effectiveness as well as ensure patient safety in VTE prophylaxis.

Keywords: Venous thromboembolism; prophylaxis; rivaroxaban; lower extremity orthopedic surgery; VNHA 2022.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch (TTHKTM) là một trong những biến chứng nghiêm trọng thường gặp ở bệnh nhân nội trú, đặc biệt sau phẫu thuật và hiện là nguyên nhân tử vong tim mạch đứng hàng thứ ba trên thế giới sau nhồi máu cơ tim và đột quỵ [1, 2]. Nghiên cứu ENDORSE cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có nguy cơ TTHKTM cao ở cả nhóm nội khoa và ngoại khoa vẫn còn lớn, trong khi việc dự phòng chưa được thực hiện đầy đủ và phù hợp [3]. Điều này cho thấy dự phòng TTHKTM giữ vai trò quan trọng trong giảm biến chứng, giảm tử vong và cải thiện kết quả điều trị cho người bệnh.

Bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới được xem là nhóm có nguy cơ rất cao do tình trạng bất động kéo dài, tổn thương mô và hoạt hóa quá trình đông máu sau phẫu thuật. Nếu không được dự phòng thích hợp, tỷ lệ huyết khối tĩnh mạch sâu có thể lên tới 40 - 60% [6]. Hiện nay, các hướng dẫn trong và ngoài nước đều khuyến cáo áp dụng dự phòng TTHKTM bằng biện pháp cơ học và thuốc chống đông dựa trên phân tầng nguy cơ huyết khối và nguy cơ chảy máu [4, 7]. Tuy nhiên, việc sử dụng thuốc chống đông trong thực hành lâm sàng vẫn còn nhiều khác biệt về lựa chọn thuốc, thời điểm bắt đầu, liều dùng và thời gian dự phòng [5, 8].

Năm 2022, Hội Tim mạch học Quốc gia Việt Nam (VNHA) đã ban hành khuyến cáo cập nhật về chẩn đoán, điều trị và dự phòng TTHKTM, góp phần chuẩn hóa thực hành dự phòng tại Việt Nam. Tuy nhiên,

hiện nay vẫn còn ít nghiên cứu đánh giá mức độ tuân thủ khuyến cáo VNHA 2022 trong thực hành lâm sàng, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới. Việc đánh giá tính phù hợp sử dụng thuốc dự phòng theo khuyến cáo không chỉ giúp nhận diện những điểm còn chưa phù hợp trong thực hành kê đơn mà còn cung cấp cơ sở thực tiễn để cải thiện quy trình điều trị, nâng cao hiệu quả dự phòng và an toàn cho người bệnh tại bệnh viện.

Tại Bệnh viện Đà Nẵng, chưa có nghiên cứu nào đánh giá thực trạng theo khuyến cáo Hội Tim mạch học Việt Nam 2022 (VNHA 2022). Do đó, nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá tính phù hợp sử dụng thuốc dự phòng TTHKTM và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới. Vì vậy đề tài được tiến hành với 2 mục tiêu:

1. *Đánh giá tình hình và tính phù hợp sử dụng thuốc dự phòng TTHKTM trên bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới tại Bệnh viện Đà Nẵng.*

2. *Khảo sát các yếu tố liên quan với tính phù hợp trong sử dụng thuốc dự phòng TTHKTM ở nhóm bệnh nhân trên.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân tại khoa Ngoại Chấn thương – Chỉnh hình Bệnh viện Đà Nẵng trong thời gian từ tháng 5/2024 đến tháng 4/2025 thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không có tiêu chuẩn loại trừ.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân ≥ 18 tuổi;
- Nhập viện phẫu thuật chỉnh hình chi dưới, có dùng thuốc chống đông dự phòng TTHKTM.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Được chẩn đoán TTHKTM ngay trước phẫu thuật;
- Đang sử dụng thuốc chống đông không nhằm mục đích dự phòng TTHKTM;
- Các phẫu thuật tháo phươnng tiện chi dưới;
- Bệnh nhân đa chấn thương có phẫu thuật chỉnh hình chi dưới;
- Phụ nữ có thai hoặc đang cho con bú;

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu trên hồ sơ bệnh án.

2.2.2. Cỡ mẫu: Lấy hồ sơ bệnh án của bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không có tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian trong thời gian từ tháng 5/2024 đến tháng 4/2025.

Ước tính cỡ mẫu dựa vào một tỉ lệ với công thức:

$$n = Z^2 (\alpha/2) \times \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: $Z(\alpha/2) = 1,96$ với độ tin cậy 95%

p : chọn $p = 0,917$. Theo kết quả nghiên cứu của Hồ Thị Mỹ Linh và cộng sự (2023) [9]: 91,7% phù hợp về lựa chọn thuốc, 96,6% phù hợp về liều dùng, 100% phù hợp về thời điểm và 93,2% phù hợp về thời gian dự phòng.

$d = 0,05$ với độ chính xác mong muốn 95% (sai số 5%)

Thay các giá trị vào công thức trên ta có: $n = 117$

Dự phòng 20% do sai số hoặc mất mẫu, cỡ mẫu tính được là 140. Trên thực tế chúng tôi thu thập được 150 bệnh nhân, và cách chọn cỡ mẫu nghiên cứu mục đích chủ yếu cho mục tiêu mô tả.

2.2.3. Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm bệnh nhân và phẫu thuật: Thu thập các đặc điểm chung của bệnh nhân gồm tuổi, giới, BMI, chức năng thận, bệnh kèm và tiền sử bệnh. Các đặc điểm liên quan đến phẫu thuật bao gồm loại phẫu thuật (thay khớp, gãy xương...), tính chất phẫu thuật, phương pháp phẫu thuật, thời gian phẫu thuật, truyền máu và thời gian nằm viện.

- Đánh giá nguy cơ và chống chỉ định: Nguy cơ TTHKTM được đánh giá theo thang điểm Caprini và hướng dẫn VNHA 2022 [14]. Chống chỉ định thuốc chống đông được xác định theo khuyến cáo hiện hành.

- Tình hình sử dụng thuốc dự phòng: Đánh giá việc sử dụng thuốc chống đông trong thời gian nằm viện và sau ra viện, bao gồm: loại thuốc, liều dùng, thời điểm bắt đầu và thời gian sử dụng.

- Đánh giá tính phù hợp sử dụng thuốc: Tính phù

hợp được đánh giá theo hướng dẫn VNHA 2022 dựa trên các tiêu chí:

+ Tính phù hợp lựa chọn thuốc: Bệnh nhân được đánh giá là lựa chọn thuốc dự phòng phù hợp khi thỏa mãn hai yếu tố sau: (1) Không có chống chỉ định với thuốc chống đông và (2) Lựa chọn thuốc phù hợp theo Hướng dẫn của VNHA 2022:

* Thay khớp háng/gối: Dùng một trong các loại sau: enoxaparin, rivaroxaban, dabigatran, apixaban hoặc dùng enoxaparin + NOAC.

* Gãy xương chậu/hông/đùi: Enoxaparin

* Phẫu thuật chỉnh hình chi dưới khác: Enoxaparin

Trong trường hợp sử dụng hai loại thuốc trở lên, bệnh nhân được đánh giá là có lựa chọn thuốc dự phòng phù hợp khi tất cả các thuốc được sử dụng đều phù hợp theo Hướng dẫn của VNHA 2022. Lựa chọn thuốc không phù hợp gồm: dùng thuốc chống đông khi có chống chỉ định hoặc lựa chọn thuốc không đúng khuyến cáo hoặc sử dụng thuốc khi không có chỉ định dự phòng.

+ Tính phù hợp liều dùng: Bệnh nhân được đánh giá là có liều dùng thuốc dự phòng phù hợp khi có liều dùng phù hợp với liều khuyến cáo theo Hướng dẫn VNHA 2022:

* Heparin TLPTT: Enoxaparin 40 mg x 1 lần/ngày tiêm dưới da.

* Rivaroxaban: 10 mg x 1 lần/ ngày uống.

* Dabigatran: 110 mg x 1 lần ngày đầu, sau đó 110 mg x 2 viên uống 1 lần.

* Apixaban: 2,5 mg x 2 lần/ngày uống.

Trong trường hợp sử dụng hai loại thuốc trở lên trong quá trình điều trị, bệnh nhân được đánh giá là có liều dùng thuốc dự phòng phù hợp khi liều của các thuốc chống đông được sử dụng trong quá trình điều trị đều phù hợp với liều khuyến cáo theo Hướng dẫn VNHA 2022. Liều dùng không phù hợp khi dùng không đúng liều khuyến cáo theo Hướng dẫn VNHA 2022.

+ Tính phù hợp thời điểm bắt đầu dùng thuốc: Bệnh nhân được đánh giá là có thời điểm bắt đầu dùng thuốc dự phòng phù hợp khi có thời điểm dùng liều đầu tiên phù hợp với thời điểm bắt đầu khuyến cáo với mỗi loại thuốc theo Hướng dẫn VNHA 2022

* Enoxaparin: Liều đầu tiên enoxaparin được tiêm 12 giờ trước phẫu thuật hoặc sau phẫu thuật 12 giờ. Đối với phẫu thuật gãy xương chậu/hông/đùi, nếu phẫu thuật chưa được thực hiện ngay sau khi vào viện, cân nhắc dự phòng ngay bằng enoxaparin, ngừng trước phẫu thuật 12 giờ và bắt đầu lại sau phẫu thuật 12 giờ.

* Rivaroxaban: Liều đầu tiên sau phẫu thuật 6-10 giờ, nếu đông máu ổn định.

* Dabigatran: Liều đầu tiên sau phẫu thuật 1-4 giờ, nếu đông máu ổn định.

* Apixaban: Liều đầu tiên sau phẫu thuật 12-24 giờ, nếu đông máu ổn định.

Bệnh nhân được đánh giá là có thời điểm bắt đầu dùng thuốc dự phòng không phù hợp khi bắt đầu dùng liều đầu tiên quá sớm hoặc quá muộn so với khuyến cáo.

+ Tính phù hợp thời gian sử dụng thuốc: Bệnh nhân được đánh giá là có thời gian dùng thuốc dự phòng phù hợp khi thỏa mãn tất cả các yếu tố sau:

(1) Có thời gian dùng thuốc phù hợp theo Hướng dẫn VNHA 2022:

* Thay khớp háng: Enoxaparin x 30 - 35 ngày

Rivaroxaban x 35 ngày

Dabigatran x 35 ngày

Apixaban x 32 - 38 ngày

* Thay khớp gối: Enoxaparin x 14 ngày

Rivaroxaban x 14 ngày

Dabigatran 14 ngày

Apixaban x 10 - 14 ngày

* Gãy xương chậu/hông/đùi: Enoxaparin x 28 ngày

* Phẫu thuật chỉnh hình chi dưới khác: Enoxaparin tối thiểu 7 ngày

(2) Dự phòng liên tiếp và không cách ngày. Nếu cách ngày, cần có lý do cụ thể về việc dùng thuốc. Bệnh nhân được đánh giá là không phù hợp thời gian sử dụng thuốc khi thời gian sử dụng ngắn hơn hoặc ngừng

thuốc không rõ lý do.

- Các yếu tố liên quan: Phân tích mối liên quan giữa các đặc điểm bệnh nhân và phẫu thuật với tính phù hợp sử dụng thuốc dự phòng. Các biến phụ thuộc lần lượt là tính phù hợp về lựa chọn thuốc, thời điểm bắt đầu dùng thuốc và thời gian dùng thuốc theo khuyến cáo VNHA 2022. Mỗi biến phụ thuộc được phân thành 2 nhóm phù hợp và không phù hợp.

2.2.4. Xử lý và phân tích số liệu: Tất cả các thông tin thu thập, kết quả thang điểm đánh giá sẽ được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 và Excel 2010. Thống kê mô tả được thực hiện bằng phần mềm SPSS 20.0, trong đó các biến số định lượng được biểu diễn bằng giá trị trung bình \pm độ lệch chuẩn (TB \pm ĐLC), các biến số định tính được trình bày bằng tần số và tỉ lệ (%). Sử dụng mô hình hồi qui logistic đa biến nhị phân (Multiple regression binary logistic) với OR và khoảng tin cậy 95% để đánh giá mối liên quan giữa các yếu tố độc lập với biến phụ thuộc. Các biến được xem là có liên quan khi có giá trị $p < 0,05$.

2.2.5. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng khoa học và Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế theo Giấy chấp thuận số H2024/162 ngày 23/5/2024.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tình hình và tính phù hợp sử dụng thuốc dự phòng TTHKTM trên bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới tại Bệnh viện Đà Nẵng

Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi (năm)	< 60 tuổi	84	56,0
	≥ 60 tuổi	66	44,0
	TB \pm ĐLC (nhỏ nhất-lớn nhất)	56,6 \pm 20,3 (18 - 99)	
Giới tính	Nam	79	52,7
	Nữ	71	47,3
BMI (kg/m ²)	< 18,5	21	14,0
	18,5 - < 23	77	51,3
	23 - < 25	33	22,0
	≥ 25	19	12,7
	TB \pm ĐLC (nhỏ nhất-lớn nhất)	21,8 \pm 3,1 (15,2 - 32,9)	
Thời gian nằm viện (ngày)	TB \pm ĐLC (nhỏ nhất-lớn nhất)	12,5 \pm 3,2 (6 - 29)	

Bệnh nhân tuổi TB là 56,6 \pm 20,3, tuổi nhỏ nhất là 18 và lớn nhất là 99 tuổi; tỷ lệ bệnh nhân nhóm < 60 tuổi chiếm 56,0% và nhóm ≥ 60 tuổi là 44,0%. Thời gian nằm viện TB là 12,5 \pm 3,2 (6 - 29) ngày.

Bảng 2. Nguy cơ TTHKTM theo thang điểm Caprini và VNHA 2022 tại thời điểm bắt đầu dùng thuốc chống đông

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nguy cơ TTHKTM theo thang Caprini	Rất thấp	1	0,7
	Thấp	6	4,0
	Trung bình	1	0,7
	Cao	142	94,7
	TB ± ĐLC (nhỏ nhất - lớn nhất)	8,4 ± 2,1 (0 - 12)	
Nguy cơ TTHKTM theo VNHA 2022	Thấp	48	32,0
	Trung bình (TB cao, TB thấp)	12	8,0
	Cao	90	60,0

Nguy cơ theo thang điểm Caprini trung bình 8,4 ± 2,1; nhỏ nhất 0 và lớn nhất là 12), nguy cơ cao chiếm 94,7%; thấp 4,0% trung bình và rất thấp là 0,7%. Nguy cơ TTHKTM theo VNHA 2022 cao chiếm 60,0%; thấp 32,0% và trung bình/cao là 8,0%.

Bảng 3. Loại thuốc sử dụng trên bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới

Loại thuốc	Loại phẫu thuật		Thay khớp háng, gối		Gãy xương chày/hông/đùi		Chi dưới khác		Tổng	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Enoxaparin	0	0,0	1	3,7	6	10,0	7	4,7		
Rivaroxaban	31	49,2	15	55,6	40	66,7	86	57,3		
Enoxaparin + Rivaroxaban	26	41,3	10	37,0	12	20,0	48	32,0		
Enoxaparin + Dabigatran	3	4,8	1	3,7	1	1,7	5	3,3		
Khác	3	4,8	0	0,0	1	1,7	4	2,7		
Tổng	63	100,0	27	100,0	60	100,0	150	100,0		

Thuốc sử dụng phổ biến nhất là rivaroxaban (57,3%), tiếp theo là phối hợp enoxaparin và rivaroxaban (32%), enoxaparin (4,7%) và phối hợp khác (6,0%).

Bảng 4. Liều dùng thuốc chống đông khi ra viện

Loại thuốc và liều dùng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Apixaban	2	2,2
Apixaban 2,5 mg x 2 lần/ngày	2	2,2
Dabigatran	7	7,7
Dabigatran 110 mg/ngày	4	4,4
Dabigatran 150 mg/ngày	3	3,3
Rivaroxaban	82	90,1
Rivaroxaban 2,5 mg x 02 lần/ngày	5	5,5
Rivaroxaban 10 mg x 01 lần/ngày	71	78,0
Rivaroxaban 15 mg x 01 lần/ngày	1	1,1
Rivaroxaban 20 mg x 01 lần/ngày	2	2,2
Rivaroxaban 10 mg x 02 lần/ngày	3	3,3
Tổng	91	100

Rivaroxaban là thuốc chống đông được sử dụng chủ yếu khi ra viện, chiếm 90,1%, trong đó liều rivaroxaban 10 mg x 01 lần/ngày được dùng nhiều nhất (78,0%). dabigatran và apixaban được sử dụng với tỷ lệ thấp hơn, lần lượt là 7,7% và 2,2%.

Bảng 5. Thời điểm bắt đầu dùng thuốc dự phòng TTHKTM

Loại thuốc	Thời điểm bắt đầu		Tổng		
Enoxaparin	Trước phẫu thuật	≥ 12 giờ	38 (100%)	38 (79,2%)	
		< 12 giờ	0 (0%)		
	Sau phẫu thuật	< 12 giờ	3 (30,0%)		
		12 - 24 giờ	6 (60,0%)		10 (20,8%)
		> 24 giờ	1 (10,0%)		
Rivaroxaban	Trước phẫu thuật	< 6 giờ	13 (28,9%)	57 (55,9%)	
		6-10 giờ	15 (33,3%)		
	Sau phẫu thuật	> 10 - 24 giờ	16 (35,6%)		45 (44,1%)
		> 24 giờ	1 (2,2%)		

Ở nhóm khởi trị bằng enoxaparin: 79,2% bắt đầu trước phẫu thuật, trong đó 100% là thời điểm ≥ 12 giờ; 20,8% bắt đầu sau phẫu thuật, trong đó 60% bắt đầu sau phẫu thuật 12 -24 giờ. Ở nhóm khởi trị bằng rivaroxaban: 55,9% bắt đầu trước phẫu thuật; 44,1% bắt đầu sau phẫu thuật là 44,1%, trong đó thời điểm 6-10 giờ sau phẫu thuật chiếm 33,3%.

Bảng 6. Thời gian sử dụng thuốc chống đông dự phòng

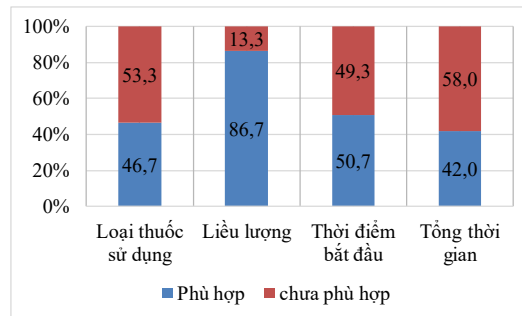
Loại phẫu thuật	Thời gian sử dụng thuốc
Thay khớp háng, gối	18,6 ± 6,7 (4 - 35) ngày
Gãy xương chậu/hông/đùi	20,0 ± 7,0 (7 - 34) ngày
Phẫu thuật chi dưới khác	12,1 ± 5,5 (2 - 26) ngày
Tổng	16,3 ± 7,1 (2 - 35) ngày

Thời gian sử dụng thuốc trung bình 16,3 ± 7,1 ngày, ngắn nhất là 2 ngày, dài nhất là 35 ngày.

Bảng 7. Tính phù hợp trong sử dụng thuốc chống đông dự phòng theo loại phẫu thuật

Loại phẫu thuật	Tính phù hợp	Lựa chọn thuốc		Liều dùng		Thời điểm bắt đầu		Thời gian sử dụng	
		Phù hợp	Chưa phù hợp	Phù hợp	Chưa phù hợp	Phù hợp	Chưa phù hợp	Phù hợp	Chưa phù hợp
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Thay khớp háng, gối		63 (42,0%)	0 (0%)	51 (34,0%)	12 (8,0%)	33 (22,0%)	30 (20,0%)	6 (4,0%)	57 (38,0%)
Gãy xương chậu/hông/đùi		1 (0,7%)	26 (17,3%)	24 (16,0%)	3 (2,0%)	11 (7,3%)	16 (10,7%)	9 (6,0%)	18 (12,0%)
Phẫu thuật chi dưới khác		6 (4,0%)	54 (36,0%)	55 (36,7%)	5 (3,3%)	32 (21,3%)	28 (18,7%)	48 (32,0%)	12 (8,0%)
Tổng		70 (46,7%)	80 (53,3%)	130 (86,7%)	20 (13,3%)	76 (50,7%)	74 (49,3%)	63 (42,0%)	87 (58,0%)

Tỷ lệ chọn thuốc phù hợp cao nhất ở nhóm phẫu thuật khớp háng, gối (42,0%). Thời điểm bắt đầu dùng thuốc phù hợp thấp nhất ở nhóm phẫu thuật gãy xương chậu/hông/đùi (7,3%). Thời gian sử dụng thuốc phù hợp cao nhất ở nhóm phẫu thuật chi dưới khác (32,0%).



Biểu đồ 1. Tính phù hợp trong sử dụng thuốc chống đông dự phòng

Bệnh nhân có tính phù hợp trong sử dụng thuốc chống đông dự phòng với liều dùng chiếm tỷ lệ cao nhất (86,7%); Thời điểm bắt đầu (50,7%); Lựa chọn thuốc (46,7%); Tổng thời gian dùng thuốc (42,0%).

3.2. Các yếu tố liên quan với tính phù hợp trong sử dụng thuốc dự phòng TTHKTM

Bảng 8. Phân tích hồi quy logistic đa biến giữa một số yếu tố với tính phù hợp khuyến cáo trong lựa chọn thuốc

Yếu tố	OR	KTC 95%		p	
		Thấp nhất	Cao nhất		
Nhóm tuổi	≥ 60 tuổi	1			
	< 60 tuổi	1,442	0,472	4,406	0,521
Giới tính	Nữ	1			
	Nam	0,603	0,228	1,595	0,308
BMI	≥ 25 kg/m ²	1			
	< 25 kg/m ²	0,345	0,094	1,264	0,108
Nhóm nguy cơ TTHKTM theo VNHA2022	Cao	1			
	Trung bình	20,789	5,904	73,201	<0,001
Bệnh kèm	Có	1			
	Không	1,212	0,449	3,272	0,705
Phương pháp phẫu thuật	Mổ nội soi	1			
	Mổ hở	1,345	0,208	8,703	0,755
Thời gian nằm tại khoa (ngày)		1,070	0,938	1,221	0,317

Nhóm nguy cơ VNHA 2022 trung bình/cao hoặc thấp có nguy cơ lựa chọn thuốc không phù hợp khuyến cáo cao gấp 20,789 lần so với nhóm nguy cơ cao với KTC 95% = 5,904 - 73,201.

Bảng 9. Phân tích hồi quy logistic đa biến giữa một số yếu tố với tính phù hợp khuyến cáo thời điểm bắt đầu dùng thuốc

Đặc điểm	OR	KTC 95%		p
		Thấp nhất	Cao nhất	
Tuổi	≥ 60 tuổi	1		
	< 60 tuổi	1,304	0,425	3,999
Giới tính	Nữ	1		
	Nam	0,422	0,157	1,134
BMI	≥ 25	1		
	< 25	2,598	0,794	8,504
Chẩn đoán bệnh chính	Khác	1		
	Gãy xương	3,911	1,433	10,669

Bệnh kèm	Có	1			
	Không	1,983	0,751	5,235	0,167
Thuốc bắt đầu	Enoxaparin	1			
	Rivaroxaban	29,581	9,603	91,119	< 0,001
Nguy cơ TTHKTM theo VNHA 2022	Trung bình	1			
	Cao	3,254	1,050	10,085	0,041

Nhóm bệnh nhân gãy xương không phù hợp khuyến cáo thời điểm bắt đầu cao gấp 3,911 lần so với nhóm chẩn đoán khác. Thuốc bắt đầu là rivaroxaban không phù hợp khuyến cáo về thời điểm bắt đầu cao hơn 29,581 so với nhóm bắt đầu bằng enoxaparin.

4. BÀN LUẬN

4.1. Tình hình và tính phù hợp sử dụng thuốc dự phòng TTHKTM trên bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới tại Bệnh viện Đà Nẵng

Bệnh nhân trong nghiên cứu có tuổi trung bình $56,6 \pm 20,3$ năm, trong đó nhóm ≥ 60 tuổi chiếm 44,0%. Phần lớn bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ cao theo thang điểm Caprini (94,7%) và theo khuyến cáo VNHA 2022 (60,0%). Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trên bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình lớn, cho thấy nhóm bệnh nhân này có nguy cơ TTHKTM cao do bất động kéo dài, tổn thương mô và nhiều bệnh lý đi kèm [6, 9]. Tỷ lệ nguy cơ cao theo Caprini trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn một số nghiên cứu trong nước trước đây, có thể do mẫu nghiên cứu tập trung chủ yếu vào các phẫu thuật thay khớp và gãy xương lớn ở người cao tuổi [1, 4]. Rivaroxaban là thuốc chống đông được sử dụng phổ biến nhất (57,3%), đặc biệt ở nhóm phẫu thuật chi dưới khác (66,7%), theo sau là kết hợp enoxaparin + rivaroxaban (32,0%). Tỷ lệ sử dụng enoxaparin đơn độc thấp (4,7%), chủ yếu ở nhóm phẫu thuật chi dưới khác (10,0%), trong khi dabigatran và apixaban chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ (3,3% và 1,6% trong các kết hợp). Nhóm “phẫu thuật chi dưới khác” trong nghiên cứu bao gồm phẫu thuật nội soi khớp gối, phẫu thuật gãy xương bánh chè, gãy xương cẳng chân, gãy cổ, bàn chân. Kết quả này phản ánh xu hướng chuyển dịch từ heparin TLPTT (enoxaparin) sang DOACs (như rivaroxaban) trong dự phòng TTHKTM sau phẫu thuật chỉnh hình, phù hợp với khuyến cáo của Bộ Y tế Việt Nam và quốc tế do DOACs có hiệu quả tương đương, dễ sử dụng và ít theo dõi hơn [6, 10, 11].

Tỷ lệ bệnh nhân được sử dụng thuốc chống đông khi ra viện là 60,7%. Kết quả này tương đối tương đồng với nghiên cứu của Hoang BM và Tran NT tại miền Nam Việt Nam, trong đó tỷ lệ dự phòng bằng thuốc sau phẫu thuật chỉnh hình chi dưới đạt khoảng 50–70% tùy nhóm phẫu thuật [5]. Theo các khuyến cáo quốc tế, bệnh nhân sau thay khớp háng, thay

khớp gối hoặc gãy xương hông cần tiếp tục dự phòng TTHKTM sau xuất viện do nguy cơ huyết khối vẫn kéo dài trong giai đoạn hậu phẫu [6, 11]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân được sử dụng rivaroxaban khi ra viện chiếm 57,3%, cao hơn so với nghiên cứu của Lương Thanh Lâm và cộng sự tại Hà Nội, nơi DOAC chỉ được sử dụng khoảng 30–40% và enoxaparin vẫn là thuốc chủ yếu [4]. Kết quả này cũng tương đồng với xu hướng gia tăng sử dụng DOAC trong các nghiên cứu quốc tế gần đây nhờ ưu điểm dùng đường uống, thuận tiện cho điều trị ngoại trú và hiệu quả dự phòng đã được chứng minh trong phẫu thuật chỉnh hình [2, 3]. Tuy nhiên, tỷ lệ sử dụng enoxaparin trong nghiên cứu của chúng tôi vẫn thấp hơn so với nhiều khuyến cáo quốc tế, trong đó heparin TLPTT vẫn được xem là lựa chọn khởi đầu ưu tiên ở nhóm nguy cơ cao [6, 11].

Trong số các bệnh nhân được sử dụng thuốc chống đông khi ra viện, DOACs được sử dụng ở tất cả các trường hợp, trong đó rivaroxaban chiếm ưu thế (90,1%), chủ yếu với liều 10 mg x 1 lần/ngày. Kết quả này tương tự trong các nghiên cứu gần đây, khi DOACs ngày càng được ưu tiên nhờ thuận tiện trong sử dụng ngoại trú và hiệu quả dự phòng đã được chứng minh tương đương hoặc vượt trội so với enoxaparin trong phẫu thuật chỉnh hình [2, 3, 13]. Tuy nhiên, kết quả tỷ lệ sử dụng rivaroxaban cao hơn một số nghiên cứu trong nước, nơi enoxaparin vẫn còn được sử dụng phổ biến [4, 5]. Sự khác biệt này có thể liên quan đến đặc điểm thực hành kê đơn tại từng cơ sở điều trị cũng như xu hướng ưu tiên thuốc đường uống trong điều trị ngoại trú. Không có trường hợp nào tiếp tục sử dụng enoxaparin sau ra viện. Kết quả này tương tự thực hành tại nhiều cơ sở lâm sàng do enoxaparin là thuốc tiêm, gây bất tiện trong sử dụng kéo dài ngoại trú và cần thận trọng về nguy cơ chảy máu [6, 15]. Tuy nhiên, nghiên cứu chưa đánh giá được các yếu tố ảnh hưởng đến lựa chọn thuốc của bác sĩ điều trị nên chưa thể xác định nguyên nhân cụ thể của xu hướng này.

4.2. Các yếu tố liên quan với tính phù hợp trong sử dụng thuốc dự phòng TTHKTM ở nhóm bệnh nhân trên

Tính phù hợp cao nhất được ghi nhận ở liều dùng (86,7%), cho thấy các bác sĩ đã tuân thủ tốt khuyến cáo liều lượng của nhà sản xuất và hướng dẫn VNHA 2022. Tuy nhiên, tỷ lệ phù hợp thấp hơn rõ rệt ở lựa chọn thuốc (46,7%) và thời điểm bắt đầu (50,7%), đồng thời tính phù hợp về thời gian sử dụng vẫn còn hạn chế, nhóm “phẫu thuật chi dưới khác” trong nghiên cứu có tỷ lệ không sử dụng thuốc chống đông khi ra viện cao nhất (66,7%). Kết quả này có thể phản ánh sự khác biệt trong thực hành kê đơn dự phòng TTHKTM giữa các nhóm phẫu thuật chỉnh hình. Tuy nhiên, với thiết kế hồi cứu dựa trên hồ sơ bệnh án, nghiên cứu chưa xác định được nguyên nhân cụ thể của sự khác biệt này. Kết quả trên tương đối tương đồng với các báo cáo quốc tế, thường dao động trên 80% [6,13]. Điều này cho thấy bác sĩ lâm sàng nhìn chung đã tuân thủ khá tốt các khuyến cáo về liều dự phòng của từng thuốc chống đông. Ngược lại, tỷ lệ phù hợp về thời gian sử dụng còn thấp hơn so với các nghiên cứu quốc tế, nơi tỷ lệ tuân thủ thường đạt 70 - 90% [6, 15]. Nguyên nhân có thể do khuyến cáo VNHA 2022 yêu cầu thời gian dự phòng kéo dài 28 - 35 ngày đối với phẫu thuật thay khớp háng và gãy xương chậu, hông, đùi, trong khi nghiên cứu của chúng tôi chỉ theo dõi thời gian sử dụng thuốc trong đợt nằm viện và đơn thuốc ra viện đầu tiên, chưa đánh giá được việc tiếp tục điều trị ở các lần tái khám sau đó hoặc tại cơ sở y tế khác. Ngoài ra, nhóm phẫu thuật chi dưới khác có tỷ lệ phù hợp thời gian dùng thuốc cao hơn do thời gian dự phòng theo khuyến cáo ngắn hơn nên dễ đạt tiêu chuẩn phù hợp hơn. Về tính phù hợp lựa chọn thuốc, nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ phù hợp còn thấp (46,7%), thấp hơn so với một số nghiên cứu tại châu Âu và Mỹ, nơi tỷ lệ tuân thủ khuyến cáo thường đạt trên 70% [6, 15]. Sự khác biệt này có thể liên quan đến đặc điểm thực hành kê đơn tại Việt Nam, tính sẵn có của thuốc, chi phí điều trị và mức độ cập nhật khuyến cáo của từng cơ sở điều trị. Ngoài ra, nghiên cứu được thực hiện trên nhóm bệnh nhân thực hành lâm sàng thường quy nên phản ánh thực trạng kê đơn thực tế nhiều hơn so với các nghiên cứu can thiệp hoặc nghiên cứu tiến cứu tại các trung tâm lớn.

Phân tích hồi quy logistic đa biến ở nhóm nguy cơ VNHA 2022 trung bình (gồm TB cao, TB thấp) có nguy cơ lựa chọn thuốc không phù hợp cao gấp hơn 20 lần so với nhóm nguy cơ cao; đồng thời tuổi ≥ 60 tuổi, giới nam cũng là các yếu tố độc lập ảnh hưởng đáng kể đến tính phù hợp thời gian dùng thuốc. Thuốc bắt đầu là rivaroxaban có khả năng không phù hợp

khuyến cáo về thời điểm bắt đầu cao hơn 29,581 so với nhóm bắt đầu bằng enoxaparin. Nhóm nguy cơ TTHKTM cao theo VNHA2022 có khả năng không phù hợp khuyến cáo về thời điểm bắt đầu cao hơn 3,254 lần so với nhóm nguy cơ trung bình (gồm TB cao, TB thấp). Khi được xác định là nhóm nguy cơ cao, bác sĩ sẽ ưu tiên chỉ định sớm thuốc kháng đông dự phòng. Theo khuyến cáo liều đầu tiên rivaroxaban bắt đầu sau phẫu thuật 6 - 10 giờ, nếu đông máu ổn định. Tuy nhiên, do đối tượng nghiên cứu chúng tôi chọn những bệnh nhân có chỉ định dùng thuốc dự phòng TTHKTM (không đưa vào nghiên cứu những bệnh nhân không có dùng thuốc dự phòng), đồng thời cỡ mẫu chưa đủ lớn nên có thể chưa phản ánh được đầy đủ kết quả chung, đây cũng là một phần hạn chế, chúng tôi sẽ tiếp tục nghiên cứu sau này với cỡ mẫu lớn và đối tượng rộng hơn.

4.3. Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu có một số hạn chế: thiết kế nghiên cứu cắt ngang, hồi cứu hồ sơ bệnh án, đơn trung tâm, cỡ mẫu còn hạn chế ($n = 150$), chưa đánh giá biến chứng thực tế và kết cục lâm sàng (TTHKTM và chảy máu) cũng như chưa theo dõi dài hạn sau xuất viện. Thời gian sử dụng thuốc sau ra viện chỉ được ghi nhận từ đơn ra viện đầu tiên, chưa theo dõi được việc bệnh nhân có tiếp tục dùng thuốc trong các lần tái khám sau đó hoặc tại cơ sở y tế khác. Những hạn chế này tương tự nhiều nghiên cứu Việt Nam khác về chủ đề dự phòng TTHKTM.

5. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Nghiên cứu trên 150 bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới cho thấy thuốc chống đông được sử dụng phổ biến nhất là rivaroxaban (57,3%). Tính phù hợp của dự phòng TTHKTM bằng thuốc đạt cao nhất ở tiêu chí liều dùng, trong khi tỷ lệ phù hợp ở lựa chọn thuốc, thời điểm bắt đầu và thời gian sử dụng còn hạn chế. Việc thực hành dự phòng TTHKTM bằng thuốc ở bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình chi dưới vẫn còn một số điểm chưa phù hợp so với khuyến cáo VNHA 2022, đặc biệt ở lựa chọn thuốc, thời điểm bắt đầu dùng thuốc và thời gian dự phòng. Do đó, cần tăng cường rà soát và chuẩn hóa quy trình kê đơn nhằm nâng cao hiệu quả và tính an toàn trong dự phòng TTHKTM cho bệnh nhân.

Để cải thiện thực hành lâm sàng, cần tăng cường tuân thủ nghiêm ngặt hướng dẫn VNHA 2022, đặc biệt ở khâu đánh giá nguy cơ cá thể hóa, thời gian dự phòng và đào tạo liên tục cho phẫu thuật viên. Các nghiên cứu tiến cứu đa trung tâm, quy mô lớn hơn với theo dõi kết cục lâm sàng (bao gồm tỷ lệ VTE, chảy máu và chi phí điều trị) là rất cần thiết để tối ưu hóa chiến lược dự phòng TTHKTM sau phẫu thuật

chỉnh hình chi dưới, góp phần giảm tỷ lệ biến chứng và nâng cao chất lượng chăm sóc bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Duong Hong Nguyen, Kim Thai Thien Nguyen, Minh Lam Tuan Phan, Thao Huong Nguyen. Risk of venous thromboembolism and appropriateness of thromboprophylaxis in patients undergoing lower limb orthopedic surgery in a Vietnamese hospital. *MedPharmRes*.2022;7(1):61-67
2. Lassen MR, Ageno W, Borris LC, Lieberman JR, Rosencher N, Bandel TJ, et al. Rivaroxaban versus enoxaparin for thromboprophylaxis after total knee arthroplasty. *N Engl J Med*. 2008;358(26):2776-86.
3. Samama CM, Laporte S, Rosencher N, Girard P, Llau JV, Mouret P, et al. Rivaroxaban or enoxaparin in nonmajor orthopedic surgery. *N Engl J Med*. 2020;382(20):1916-25.
4. Lương Thanh Lâm, Bùi Thị Hương Thảo, Đỗ Giang Phúc, Hoàng Bùi Hải. Dự phòng thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội giai đoạn 2021 – 2022, Tạp chí nghiên cứu Khoa học, 2023;16(3):135-143.
5. Hoang BM, Tran NT. Current status of VTE prophylaxis in lower limb orthopedic surgery in southern Vietnam. *Ho Chi Minh City Med J*. 2025;29(1):67-74.
6. Anderson DR, Morgano GP, Bennett C, et al. American Society of Hematology 2019 guidelines for management of venous thromboembolism: prevention of venous thromboembolism in surgical hospitalized patients. *Blood Adv*. 2019;3(23):3898-944.
7. Hồ Thị Mỹ Linh, Võ Thành Toàn, Bùi Văn Anh, Nguyễn Minh Dương, Đỗ Phúc Nguyên, Nguyễn Thiên Đức, et al. Đánh giá hiệu quả can thiệp của dược sĩ lâm sàng trong dự phòng huyết khối tĩnh mạch ở bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình tại Bệnh viện Thống Nhất. *Tạp chí Y học cộng đồng*. 2023;64(8):83-9.
8. Li A, Khatib R, Lopes LC, Aloweni F, Lu L, He Q, et al. Duration of primary/secondary treatment to prevent recurrent venous thromboembolism: a systematic review and meta-analysis. *Blood Adv*. 2025;9(7):1742-61.
9. Pastori D, Cormaci VM, Marucci S, Franchino G, Del Sole F, Capozza A, et al. A comprehensive review of risk factors for venous thromboembolism: from epidemiology to pathophysiology. *Int J Mol Sci*. 2023;24(4):3169.
10. Bộ Y tế. Hướng dẫn điều trị dự phòng thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch. Quyết định số 3908/QĐ-BYT ngày 20/10/2023. Hà Nội: Bộ Y tế; 2023.
11. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Venous thromboembolic diseases: diagnosis, management and thrombophilia testing (NG158). London: NICE; 2020.
12. Key NS, Khorana AA, Kuderer NM, Bohlke K, Lee AYY, Arcelus JJ, et al. Venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer: ASCO guideline update. *J Clin Oncol*. 2023;41(16):3063-71.
13. Nederpelt CJ, Bijman Q, Krijnen P, Schipper IB. Equivalence of DOACs and LMWH for thromboprophylaxis after hip fracture surgery: systematic review and meta-analysis. *Injury*. 2022;53(3):1169-76.
14. Hội Tim mạch học Quốc gia Việt Nam. Khuyến cáo về chẩn đoán, điều trị và dự phòng thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch. Hà Nội: Hội Tim mạch học Quốc gia Việt Nam; 2022.
15. Onwuzo C, Olukorode J, Sange W, Tanna SJ, Osaghae OW, Hassan A, et al. A review of the preventive strategies for venous thromboembolism in hospitalized patients. *Cureus*. 2023;15(11):e48421.
16. Santana DC, Emara AK, Orr MN, Klika AK, Higuera CA, Krebs VE, et al. An update on venous thromboembolism rates and prophylaxis in hip and knee arthroplasty in 2020. *Medicina (Kaunas)*. 2020;56(9):416.