



Original Article

## Evaluation of Outpatient Azithromycin Prescribing Practices at 108 Military Central Hospital

Nguyen Thi Thu Thuy<sup>1</sup>, Nguyen Le Chi<sup>2</sup>, Le Thi My<sup>2</sup>,  
Nguyễn Quỳnh Hoa<sup>3</sup>, Nguyen Trung Ha<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>Hanoi University of Pharmacy, 13-15 Le Thanh Tong, Cua Nam, Hanoi, Vietnam

<sup>2</sup>108 Military Central Hospital, 1 Tran Hung Dao, Hai Ba Trung, Hanoi, Vietnam

<sup>3</sup>Phenikaa University, Nguyen Trac, Duong Noi, Hanoi, Vietnam

Received 21<sup>st</sup> April 2026

Revised 14<sup>th</sup> May 2026; Accepted 25<sup>th</sup> May 2026

**Abstract:** Objective: To analyze the appropriateness of indications, dosages, and durations of outpatient azithromycin prescriptions at the 108 Military Central Hospital. Methods: A retrospective, cross-sectional descriptive study was conducted on all outpatient prescriptions containing oral azithromycin from October 1<sup>st</sup> to December 31<sup>st</sup>, 2025. The appropriateness of prescriptions was evaluated against the brand name product label, the 3rd Edition of the Vietnamese National Drug Formulary, and the diagnostic and treatment guidelines issued by the Ministry of Health. Results: Analysis of 238 patients (mean age 42.1 years; 62.2% male) showed that azithromycin was primarily prescribed for skin and soft tissue infections (32.8%), upper respiratory tract infections (31.1%), and genital infections (26.9%). The rates of appropriate indications and dosing regimens were notably high, at 89.1% and 88.2%, respectively. However, the rate of appropriate treatment duration was only 42.9%. Up to 57.1% of all prescriptions extended beyond the recommended duration; alarmingly, 100% of the prescriptions for genital infections had an inappropriate duration. Conclusion: Practices of outpatient azithromycin prescribing at the facility demonstrated excellent adherence to recommended indications and dosages; however, the inappropriate prolongation of treatment duration remains a significant issue. The hospital should urgently implement Antimicrobial Stewardship interventions, with a focus on integrating a clinical decision support system to control the duration of prescriptions. This is essential to protect patients from cardiovascular risks and to mitigate the development of multidrug-resistant bacteria.

**Keywords:** Azithromycin, outpatients, appropriateness, treatment duration, antimicrobial stewardship.

\* Corresponding author.

E-mail address: [haduoc108@gmail.com](mailto:haduoc108@gmail.com)

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4969>

# Phân tích thực trạng kê đơn kháng sinh azithromycin ngoại trú tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Nguyễn Thị Thu Thủy<sup>1</sup>, Nguyễn Lê Chi<sup>2</sup>, Lê Thị Mỹ<sup>2</sup>,  
Nguyễn Quỳnh Hoa<sup>3</sup>, Nguyễn Trung Hà<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Dược Hà Nội, 13 – 15 Lê Thánh Tông, Cửa Nam, Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup>Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, 1 Trần Hưng Đạo, Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam

<sup>3</sup>Đại học Phenikaa, Nguyễn Trác, Dương Nội, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 21 tháng 4 năm 2026

Chỉnh sửa ngày 14 tháng 5 năm 2025; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 5 năm 2026

**Tóm tắt:** Mục tiêu: Phân tích tính hợp lý về chỉ định, liều dùng và độ dài đợt điều trị azithromycin trên đơn kê ngoại trú tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến hành thu thập dữ liệu hồi cứu trên toàn bộ đơn thuốc ngoại trú có kê azithromycin đường uống từ ngày 01/10/2025 đến 31/12/2025. Tính hợp lý của đơn thuốc được đối chiếu theo Tờ hướng dẫn sử dụng gốc, Dược thư Quốc gia Việt Nam 3 và các Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị của Bộ Y tế. Kết quả: Phân tích trên 238 bệnh nhân (tuổi trung bình 42,1; 62,2% nam giới) cho thấy azithromycin được chỉ định chủ yếu cho nhiễm khuẩn da mô mềm (32,8%), nhiễm khuẩn hô hấp trên (31,1%) và nhiễm khuẩn sinh dục (26,9%). Tỷ lệ đơn thuốc đạt tính phù hợp về chỉ định và chế độ liều ghi nhận ở mức cao, lần lượt là 89,1% và 88,2%. Tuy nhiên, tỷ lệ độ dài đợt điều trị phù hợp chỉ đạt 42,9%. Có tới 57,1% tổng số đơn thuốc bị kê dài hơn số ngày khuyến cáo chuẩn; trong đó, đáng báo động nhất là 100% đơn thuốc điều trị nhiễm khuẩn sinh dục có độ dài đợt dùng không thích hợp. Kết luận: Thực hành kê đơn azithromycin ngoại trú tại cơ sở ghi nhận mức độ tuân thủ tích cực về chỉ định và liều dùng, nhưng tồn tại vấn đề kéo dài thời gian điều trị vượt mức khuyến cáo. Bệnh viện cần sớm áp dụng các can thiệp thuộc chương trình quản lý sử dụng kháng sinh, trọng tâm là tích hợp hệ thống cảnh báo hỗ trợ quyết định lâm sàng để kiểm soát về số ngày kê đơn nhằm bảo vệ người bệnh khỏi rủi ro tim mạch vành và hạn chế sự phát triển của vi khuẩn đa kháng.

**Từ khóa:** Azithromycin, ngoại trú, tính hợp lý, độ dài điều trị, quản lý sử dụng kháng sinh

## 1. Đặt vấn đề

Quản lý sử dụng kháng sinh (AMS) ngoại trú hiện vẫn là một "khoảng trống" lớn tại Việt Nam, dù khu vực này chiếm tới 80-90% tổng lượng kháng sinh tiêu thụ với tỷ lệ kê đơn không hợp lý ở mức cao [1-3]. Trong bức tranh đó, azithromycin là kháng sinh macrolid được sử dụng rộng rãi nhờ phổ kháng khuẩn rộng, đặc tính dược động học ưu việt, thời gian bán thải

dài, cho phép liệu trình điều trị ngắn [4-6]. Nhờ tính tiện dụng, hiệu quả và độ an toàn, azithromycin thuộc danh mục thuốc thiết yếu của WHO; tuy nhiên, để đảm bảo hiệu quả lâm sàng lâu dài, WHO đã xếp kháng sinh này vào nhóm cần giám sát chặt chẽ (Watch group).

Dữ liệu đời thực đang chỉ ra tình trạng lạm dụng kháng sinh ngoại trú đáng lo ngại [1, 3, 7-9]. Việc phơi nhiễm azithromycin quá mức, do mở rộng sử dụng ngoài các chỉ định dựa trên

\* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: haduoc108@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4969>

bằng chứng hoặc kéo đợt điều trị vượt quá khuyến cáo, không chỉ thúc đẩy kháng thuốc mà còn làm tăng rủi ro biến cố bất lợi tim mạch (điển hình là kéo dài khoảng QT) [4, 10-12], đồng thời gây lãng phí nguồn lực và gia tăng nguy cơ xuất toán bảo hiểm y tế.

Tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, azithromycin luôn chiếm tỷ trọng lớn trong kê đơn ngoại trú, nhưng công tác giám sát ban đầu đã ghi nhận xu hướng kéo dài thời gian dùng thuốc sai so với hướng dẫn. Nhằm cung cấp cơ sở dữ liệu khách quan cho Hội đồng Thuốc và Điều trị thiết lập các giải pháp can thiệp, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: “*Phân tích thực trạng kê đơn kháng sinh azithromycin ngoại trú tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108*”. Thông qua việc đánh giá toàn diện tính hợp lý về chỉ định, liều lượng và đặc biệt là độ dài đợt dùng, nghiên cứu hướng tới mục tiêu tối ưu hóa hiệu quả lâm sàng, bảo đảm an toàn cho người bệnh và chung tay ngăn chặn kháng thuốc tại cơ sở.

## 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang, dựa trên việc thu thập dữ liệu hồi cứu.

### 2.2. Đối tượng nghiên cứu

Toàn bộ đơn thuốc điều trị ngoại trú có kê đơn kháng sinh azithromycin dạng uống tại tất cả các phòng khám ngoại trú của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong khoảng thời gian từ 01/10/2025 đến 31/12/2025. Loại trừ các đơn thuốc thiếu thông tin về quá trình thăm khám, kết luận bệnh, thuốc kê đơn và chế độ liều thuốc.

### 2.3. Phương pháp thu thập dữ liệu

Trích toàn bộ thẻ kho thuốc azithromycin từ Phần mềm quản lý Dược trong thời gian từ 1/10/2025 đến 31/12/2025. Từ danh sách mã hồ sơ và mã bệnh nhân thu được, tiến hành tra cứu hồ sơ bệnh án ngoại trú trên Phần mềm bệnh án điện tử của Bệnh viện. Sàng lọc theo tiêu chuẩn

thu được danh sách bệnh nhân đưa vào nghiên cứu, sau đó thu thập các thông tin vào biểu mẫu thu thập đã được thiết kế sẵn.

### 2.4. Biến số nghiên cứu

Các biến số thu thập được chia thành 3 nhóm chính:

Đặc điểm mẫu: tuổi, giới tính, đối tượng bảo hiểm y tế/dịch vụ, chuyên khoa kê đơn, tỷ lệ sử dụng phác đồ đơn độc/phối hợp.

Đặc điểm chỉ định azithromycin và tính phù hợp.

- Phân bố các loại nhiễm khuẩn, liệt kê các bệnh lý nhiễm khuẩn phổ biến.

- Tỷ lệ đơn kê có chỉ định phù hợp; mô tả lý do không phù hợp.

Đặc điểm chế độ liều, độ dài điều trị azithromycin và tính phù hợp

- Phân loại chế độ liều, phân bố số ngày điều trị.

- Tỷ lệ đơn kê có chế độ liều trong ngày phù hợp; mô tả lý do không phù hợp.

- Tỷ lệ đơn kê có độ dài đợt điều trị phù hợp; mô tả lý do không phù hợp.

### 2.5. Phương pháp đánh giá tính hợp lý trong nghiên cứu

Nghiên cứu phân tích tính hợp lý về chỉ định, liều dùng và độ dài điều trị dựa trên căn cứ từ Hướng dẫn sử dụng của biệt dược gốc Zithromax, Hướng dẫn điều trị của Bộ Y tế, Dược thư quốc gia Việt Nam 3.

- Đơn thuốc hợp lý về chỉ định: đánh giá theo Bảng 1.

- Đơn thuốc hợp lý về chế độ liều: đánh giá theo Bảng 2. Đối với các chỉ định khuyến cáo sử dụng liều duy nhất, nghiên cứu đánh giá tính phù hợp của liều tại ngày điều trị đầu tiên. Đối với các chỉ định khuyến cáo điều trị hàng ngày hoặc cách ngày, đánh giá tính phù hợp về liều tại ngày điều trị đầu tiên và các ngày kế tiếp.

- Đơn thuốc hợp lý về độ dài điều trị: Đánh giá theo Bảng 2.

Nghiên cứu chỉ đánh giá với các chỉ định có đầy đủ hướng dẫn về chế độ liều và độ dài điều trị. Chỉ thực hiện đánh giá trên các đơn kê có chỉ định phù hợp.

Bảng 1. Quy ước đánh giá về chỉ định của kháng sinh azithromycin

Chỉ định	TLTK	Chỉ định	TLTK
Nhiễm khuẩn hô hấp trên		Nhiễm khuẩn da, mô mềm	
Viêm họng, viêm amidan cấp	[1-3]	Nhot, viêm nang lông	[2, 3]
Viêm tai giữa cấp	[1-3]	Trúng cá	[3]
Viêm mũi xoang cấp tính	[1-3]	Các chỉ định khác	
Viêm thanh quản cấp	[3]	Dự phòng đợt cấp COPD	[2, 3]
Nhiễm khuẩn hô hấp dưới		Bệnh Lyme	[2]
Đợt cấp COPD	[3]	Dự phòng đợt cấp hen ở người còn triệu chứng/đợt cấp	[3]
Viêm phế quản cấp	[3]	Thương hàn	[3]
Viêm phổi cộng đồng	[1-3]	Nhiễm khuẩn sinh dục	[3]
Nhiễm khuẩn sinh dục		Tiêu chảy nhiễm khuẩn	[3]
Hạ cam	[1-3]	Dự phòng và điều trị nhiễm phức hợp Mycobacterium avium ở người nhiễm HIV	[2]
Viêm vùng chậu hông	[2, 3 <sup>a</sup> ]		
Lậu không biến chứng	[2, 3]		
Viêm niệu đạo, cổ tử cung do lậu, <i>Chlamydia</i>	[1-3]	DP cho thủ thuật răng miệng ở BN tiền sử viêm nội tâm mạc	[3]
		Bệnh mắt hạt do <i>Chlamydia</i>	[3]

Chú thích: <sup>a</sup>Nhot, viêm nang lông, <sup>b</sup>Nhiễm khuẩn nặng do sản khoa, Các tài liệu tham khảo: 1 - Tờ TTSP, 2 - Dược thư quốc gia 3, 3 - Hướng dẫn của Bộ Y tế bao gồm: hướng dẫn sử dụng kháng sinh (708/QĐ-BYT năm 2015), các hướng dẫn về chẩn đoán và điều trị: các bệnh lý da liễu (4416/QĐ-BYT năm 2023), viêm phổi mắc phải tại cộng đồng (4815/QĐ-BYT năm 2020), bệnh lý tai mũi họng (5643/QĐ-BYT), COPD (2767/QĐ-BYT), hen phế quản (1851/QĐ-BYT), bệnh lý lây truyền qua đường tình dục (4568/QĐ-BYT).

Bảng 2. Quy ước về đánh giá chế độ liều và độ dài điều trị

Chỉ định đánh giá	Liều/ngày và độ dài điều trị
Nhóm chỉ định điều trị liều duy nhất	
Viêm niệu đạo, viêm cổ tử cung do lậu	1-2 g liều duy nhất
Viêm niệu đạo, viêm cổ tử cung do <i>Chlamydia</i>	1 g liều duy nhất
Bệnh loét hạ cam	1 g liều duy nhất
Nhóm chỉ định điều trị ngắn ngày (3-5 ngày)	
Nhiễm khuẩn hô hấp dưới, hô hấp trên, nhiễm khuẩn da mô mềm (nhot, viêm nang lông)	500 mg/ngày trong 3 ngày hoặc 500 mg/ngày đầu, sau đó 250 mg/ngày trong 4 ngày kế tiếp
Tiêu chảy nhiễm khuẩn	500 mg/ngày trong 3 ngày
Nhóm chỉ định có thể điều trị dài ngày, sử dụng chế độ liều ngắt quãng	
Dự phòng hen phế quản <sup>a</sup>	250 - 500 mg/ngày x 3 lần/tuần Có thể điều trị thử tới hơn 6 tháng
Dự phòng đợt cấp COPD <sup>a</sup>	250 mg mỗi ngày hoặc 250-500 mg/ngày x 3 lần/tuần. Liệu trình 12 tháng hoặc hơn là điển hình.
Trúng cá	500 mg/ngày x 1- 3 ngày/tuần (liên tiếp hoặc cách nhau) Có thể dùng tới 3-4 tháng
Chỉ định khác	
Bệnh Lyme	500 mg/ngày trong 7-10 ngày
Thương hàn	500 mg/ngày trong 7 ngày

TLTK: Tờ TTSP, Dược thư quốc gia 3, Hướng dẫn điều trị của Bộ Y tế, Uptodate. Ghi chú: <sup>a</sup>Uptodate

### 2.6. Phân tích thống kê

Dữ liệu sau khi thu thập được nhập liệu và xử lý bằng phần mềm EXCEL. Thống kê mô tả: các biến định tính được trình bày dưới dạng tần suất và tỷ lệ phần trăm (%). Các biến định lượng được trình bày dưới dạng giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị.

## 3. Kết quả

### 3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Tổng số 238 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu được trình bày ở Bảng 3. Bệnh nhân có tuổi trung bình 42, nam giới chiếm ưu thế (62,2%).

Đơn kê azithromycin dịch vụ chiếm phần lớn (83,6%). Azithromycin được kê chủ yếu từ các phòng khám da liễu - dị ứng (34,0%), tai mũi họng (31,1%) và nam khoa (18,9%).

Bảng 3. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Kết quả (N=238)
Tuổi, trung bình ± SD	42,1 ± 20,1
Cân nặng, trung bình ± SD	60,1 ± 10,1
Giới tính nam, n (%)	149 (62,2%)
Đối tượng, n (%)	
Bảo hiểm y tế	39 (16,4%)
Dịch vụ	199 (83,6%)
Chuyên khoa kê đơn, n (%)	
Tai mũi họng	74 (31,1%)
Nội hô hấp	12 (5,0%)
Da liễu, dị ứng	81 (34,0%)
Tiết niệu	23 (9,7%)
Nam khoa	45 (18,9%)
Khác	3 (1,7%)
Phác đồ kháng sinh phối hợp, n (%)	140 (58,8%)

### 3.2. Đặc điểm chỉ định azithromycin và phân tích tính phù hợp

Bảng 4 cho thấy azithromycin được chỉ định chủ yếu cho nhiễm khuẩn da - mô mềm (32,8%), sinh dục (26,9%) và hô hấp trên (25,2%), với trứng cá và viêm niệu đạo là hai chẩn đoán phổ biến nhất. Tỷ lệ đơn kê có chỉ định phù hợp đạt

mức cao (89,1%). Chỉ định sai (10,9%) chủ yếu xuất phát từ việc kê đơn cho các bệnh lý không cần kháng sinh hoặc kê đơn ngoài phạm vi chỉ định (như nhiễm khuẩn tiết niệu).

Bảng 4. Đặc điểm chỉ định và phân tích tính phù hợp

Đặc điểm chỉ định	Kết quả (N=238)
Theo hệ cơ quan, n (%)	
Nhiễm khuẩn da mô mềm	78 (32,8%)
Nhiễm khuẩn sinh dục	64 (26,9%)
Nhiễm khuẩn hô hấp trên	60 (25,2%)
Nhiễm khuẩn đường hô hấp dưới	12 (5,0%)
Nhiễm khuẩn tiết niệu	3 (1,3%)
Không có chẩn đoán, dấu hiệu nhiễm khuẩn	21 (8,8%)
Một số bệnh lý nhiễm khuẩn phổ biến, n (%)	
Trứng cá	75 (31,5%)
Viêm niệu đạo	61 (25,6%)
Viêm họng, viêm amidan cấp	27 (11,3%)
Viêm mũi xoang cấp tính	25 (10,5%)
Đánh giá chỉ định, n (%)	
Phù hợp	212 (89,1%)
Không phù hợp	26 (10,9%)
Chuyên khoa liên quan đến chỉ định không phù hợp, n (%)	N=26
Chuyên khoa hô hấp	16 (61,5%)
Chuyên khoa tiết niệu, sinh dục	6 (23,1%)
Chuyên khoa da liễu, dị ứng	4 (15,4%)
Lý do chỉ định không phù hợp, n (%)	N = 26
Kê đơn cho bệnh lý không có chỉ định dùng kháng sinh <sup>a</sup>	23 (88,5%)
Kê đơn cho loại nhiễm khuẩn ngoài chỉ định của thuốc <sup>b</sup>	3 (11,5%)
Ghi chú: <sup>a</sup> Viêm hô hấp mạn tính (n=14), viêm mũi dị ứng (n=1), hen phế quản (n=1), viêm mao mạch da (n=1), rối loạn bàng quang (n=1), nhiễm nấm da (n=1), dày sừng nang lông (n=1), mày đay cấp (n=1), suy thận mạn (n=2); <sup>b</sup> Tình trạng viêm đường tiết niệu/viêm bàng quang.	

### 3.3. Đặc điểm chế độ liều và phân tích tính phù hợp

Toàn bộ bệnh nhân được kê đơn hàm lượng 500 mg. Theo Bảng 5, chế độ liều 500 mg/ngày, dùng hàng ngày là chế độ liều phổ biến nhất. Chế độ liều ưu thế theo từng nhóm chẩn đoán như

sau: 500 mg/ngày dùng liên tục (đối với nhiễm khuẩn hô hấp); 500 mg/ngày dùng cách ngày (đối với nhiễm khuẩn da - mô mềm, 96,2%); và 1 g liều đầu, sau đó duy trì 500 mg/ngày (đối với nhiễm khuẩn sinh dục, 64,1%).

Tỷ lệ chế độ liều phù hợp đạt 88,2%. Sai lệch tập trung chủ yếu ở nhóm nhiễm khuẩn sinh dục, nguyên nhân do bác sĩ kê liều thấp hơn khuyến cáo (chỉ dùng 500 mg thay vì 1g).

Bảng 5. Đặc điểm chế độ liều và phân tích tính phù hợp

Đặc điểm chế độ liều	Nhiễm khuẩn hô hấp (N=70)	Nhiễm khuẩn sinh dục (N=64)	Nhiễm khuẩn da mô mềm (N=78)	Tổng (N=212)
1 g, sau đó 500 mg/ngày		41 (64,1%)		41 (19,3%)
500 mg, sau đó 250 mg/ngày	1 (1,4%)			1 (0,5%)
500 mg/ngày, hàng ngày	69 (98,6%)	23 (35,9%)	3 (3,8%)	95 (44,8%)
500 mg/ngày, 3 ngày/tuần			75 (96,2%)	75 (35,4%)
Đánh giá liều, n (%)				
Phù hợp	70 (100%)	41 (64,1%)	76 (97,4%)	187 (88,2%)
Không phù hợp	0	23 (35,9%)	2 (2,6%)	25 (11,8%)
Liều thấp	0	23 (35,9%)	1 (1,3%)	25 (11,8%)
Liều cao	0	0	1 (1,3%)	0

#### 3.4. Đặc điểm độ dài điều trị và phân tích tính phù hợp

Bảng 6 cho thấy phác đồ ngắn ngày (3-5 ngày) chiếm ưu thế chung (50,5%). Phân bố thời gian điều trị khác biệt theo chẩn đoán: nhóm nhiễm khuẩn hô hấp chủ yếu dùng 3-5 ngày (81,4%); nhóm nhiễm khuẩn da - mô mềm có số ngày dùng trung bình cao nhất với phác đồ ngắn

quãng trên 5 ngày; trong khi nhóm nhiễm khuẩn sinh dục không ghi nhận bệnh nhân nào dùng phác đồ 1 ngày duy nhất. Đáng chú ý, tỷ lệ độ dài điều trị phù hợp chỉ đạt 42,9%. Có tới 57,1% đơn thuốc bị kê kéo dài hơn khuyến cáo, tập trung ở nhóm nhiễm khuẩn hô hấp và sinh dục. Đáng chú ý, 100% đơn điều trị nhiễm khuẩn sinh dục bị kê đơn sai độ dài điều trị.

Bảng 6. Đặc điểm độ dài điều trị và phân tích tính phù hợp

Đặc điểm	Nhiễm khuẩn hô hấp (N=70)	Nhiễm khuẩn sinh dục (N=64)	Nhiễm khuẩn da mô mềm (N=78)	Tổng (N=212)
Phân loại, n (%)				
1 ngày duy nhất	0	0	0	0
3-5 ngày	57 (81,4%)	48 (75%)	2 (2,6%)	107 (50,5%)
> 5 ngày, điều trị liên tục	13 (18,6%)	16 (25%)	1 (1,3%)	30 (14,2%)
>5 ngày, ngắt quãng			75 (96,1%)	75 (35,3%)
Số ngày dùng				
Trung bình $\pm$ SD	5,1 $\pm$ 1,8	5,7 $\pm$ 1,8	11,4 $\pm$ 2,4	7,6 $\pm$ 3,5
Min - max	3 - 11	5 - 6	5 - 24	3 - 24
Đánh giá độ dài, n (%)				
Phù hợp	15 (21,4%)	0	76 (97,4%)	91 (42,9%)
Không phù hợp	55 (78,6%)	64 (100%)	2 (2,6%)	121 (57,1%)
Quá dài	55 (78,6%)	64 (100%)	2 (2,6%)	121 (57,1%)

#### 4. Bàn luận

Quản lý sử dụng kháng sinh từ lâu đã được công nhận là chiến lược cốt lõi nhằm giảm thiểu vấn đề kháng thuốc. Tuy nhiên, quản lý kháng sinh ngoại trú vẫn là một "khoảng trống" lớn [1-3, 7-9]. Nghiên cứu của chúng tôi cung cấp một bức tranh rõ nét về thực hành kê đơn azithromycin ngoại trú trong đó chỉ ra hai nhóm vấn đề nổi bật: tình trạng chỉ định thuốc không cần thiết và sai liều ở một nhóm nhỏ bệnh nhân và, đáng chú ý hơn cả, là xu hướng kéo dài thời gian điều trị vượt khuyến cáo chuẩn.

Về chỉ định, azithromycin chủ yếu được dùng cho nhiễm khuẩn hô hấp trên, sinh dục và da - mô mềm (xấp xỉ 85%). Dù tỷ lệ chỉ định phù hợp đạt mức rất cao (89,1%), vẫn tồn tại tình trạng lạm dụng cho các bệnh lý không cần kháng sinh (điển hình là các tình trạng viêm hô hấp mạn tính), hoặc ngoài phạm vi chỉ định (điển hình là tình trạng viêm bàng quang hoặc nhiễm khuẩn đường tiết niệu). Việc lạm dụng thuốc không chỉ gây lãng phí mà còn tạo ra áp lực chọn lọc thúc đẩy đề kháng thuốc [2, 4]. Dữ liệu giám sát ATLAS và SENTRY đã ghi nhận sự gia tăng tỷ lệ vi khuẩn kháng azithromycin trên quy mô toàn cầu, sự gia tăng này có mối liên hệ trực tiếp với các chỉ định đã được phê duyệt của thuốc [4]. Do vậy gần đây, cơ quan Quản lý Dược phẩm Châu Âu đã đánh giá lại toàn diện chỉ định và loại bỏ azithromycin khỏi phác đồ điều trị mụn trứng cá trung bình, diệt trừ *Helicobacter pylori*, và dự phòng đợt cấp hen phế quản do thiếu bằng chứng về hiệu quả [4].

Về liều dùng, mức độ tuân thủ đạt tỷ lệ tốt (88,2%). Các sai sót chủ yếu khu trú ở nhóm nhiễm khuẩn sinh dục, do 35,9% bệnh nhân được kê liều 500 mg/ngày thay vì phác đồ chuẩn liều cao duy nhất 1-2g. Trong điều trị nhiễm khuẩn sinh dục, các căn cứ chuyên môn tại Việt Nam đều khuyến cáo azithromycin sử dụng mức liều cao duy nhất (1-2 g/liều duy nhất). Hiệp hội EAU (2026) khuyến cáo tương tự về mức liều azithromycin 1g duy nhất [13]. Điều này đòi hỏi cơ sở cần có các can thiệp trọng tâm về liều dùng tại các phòng khám nam khoa để đảm bảo bệnh

nhân được nhận mức liều cao thích hợp theo khuyến cáo.

Tuy nhiên, phát hiện đáng chú ý của nghiên cứu nằm ở sự không hợp lý về độ dài điều trị, với tỷ lệ phù hợp chỉ đạt 42,9% và thời gian dùng trung bình lên tới 7,6 ngày. Đáng chú ý, 100% nhiễm khuẩn sinh dục và 78,6% nhiễm khuẩn hô hấp bị kê đơn kéo dài hơn khuyến cáo. Kinh và cộng sự đã chỉ ra xu hướng "mặc định" thời gian kê đơn kháng sinh ngoại trú 10 ngày cho hầu hết các bệnh lý ngoại trú tại Mỹ [7]. Kê đơn kháng sinh quá dài là vấn đề phổ biến đã được ghi nhận bởi Vazquez Deida (Mỹ) hay Qian (Úc) với tỷ lệ bệnh nhân dùng azithromycin vượt quá 5 ngày lên tới 28% [9, 14]. Khác với các kháng sinh thông thường, azithromycin có đặc tính dược động học đặc thù với khả năng thâm nhập mô ưu việt, tích lũy nồng độ cao bên trong đại thực bào (gấp hơn 30 lần ngoại bào) và thời gian bán thải kéo dài [5]. Nhờ đó, nồng độ diệt khuẩn tại mô vẫn được duy trì nhiều ngày sau khi ngừng thuốc. Các thử nghiệm lâm sàng đã chứng minh liệu trình 3-5 ngày của azithromycin mang lại hiệu quả tương đương liệu trình 10 ngày của các kháng sinh khác [5]. Do đó, việc kéo dài đợt điều trị lên 7-10 ngày không mang lại lợi ích lâm sàng bổ sung đồng thời có thể gây ra những hệ lụy đáng kể trên lâm sàng.

Về an toàn tim mạch, phơi nhiễm azithromycin làm tăng nguy cơ kéo dài khoảng QT, dẫn đến xoắn đỉnh và đột tử [6, 11]. Theo nghiên cứu của Ray, cùng các cảnh báo từ FDA và NPRA, nguy cơ này bộc lộ rõ rệt nhất trong 5 ngày đầu [11, 12]. Do đó, kéo dài đợt dùng sẽ làm gia tăng hơn nữa nguy cơ rối loạn nhịp tim. Về vi sinh, bản cập nhật tháng 5/2025 của EMA nhấn mạnh việc kéo dài ngày dùng sẽ làm giãn rộng "cái đuôi dược động học", khiến vi khuẩn phơi nhiễm lâu hơn với nồng độ dưới mức ức chế tối thiểu (sub-MIC), tạo áp lực chọn lọc sinh ra các chủng đột biến kháng macrolid [4]. Cuối cùng, dưới góc độ quản trị bệnh viện, việc kê đơn sai độ dài so với các tài liệu chuyên môn đặt cơ sở y tế trước rủi ro lãng phí và xuất toán bảo hiểm y tế rất lớn.

Từ thực trạng trên, việc triển khai các giải pháp quản lý sử dụng kháng sinh ngoại trú là vô cùng cấp thiết. Bên cạnh giáo dục nâng cao nhận thức, việc ứng dụng hệ thống cảnh báo hỗ trợ ra quyết định lâm sàng (CDS) tích hợp trực tiếp vào phần mềm bệnh án điện tử là giải pháp tối ưu [15]. Nghiên cứu của May và cộng sự đã chứng minh rằng việc áp dụng hệ thống CDS cung cấp thông tin tại điểm chăm sóc và đưa ra các lựa chọn thay thế đã giúp giảm 12,6% (từ 81,4% xuống 68,8%) tỷ lệ kê đơn azithromycin không hợp lý ngoại trú. Hệ thống CDS tại cơ sở có thể được thiết lập để cung cấp các cảnh báo tự động nhằm ngăn chặn việc kê đơn số ngày dùng azithromycin lớn hơn 5 đối với các chẩn đoán thông thường. Đồng thời, các can thiệp dựa trên hành vi như so sánh dữ liệu kê đơn với đồng nghiệp, kết hợp với việc giáo dục bệnh nhân sẽ góp phần cải thiện dần thói quen kê đơn, tối ưu hóa hiệu quả điều trị và hạn chế sự phát triển của vi khuẩn kháng thuốc [15].

## 5. Kết luận

Nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 cho thấy tỷ lệ đơn azithromycin hợp lý về chỉ định (89,1%) và liều dùng (88,2%) đạt mức cao. Tuy nhiên, việc kéo dài thời gian điều trị vượt mức khuyến cáo vẫn phổ biến, chiếm tới 57,1%, đặc biệt trong điều trị nhiễm khuẩn sinh dục và hô hấp. Sự lạm dụng này không gia tăng hiệu quả lâm sàng mà còn làm tăng nguy cơ độc tính tim mạch cấp tính, thúc đẩy kháng thuốc và nguy cơ lãng phí, xuất toán bảo hiểm y tế. Do đó, cần khẩn trương áp dụng các can thiệp Quản lý sử dụng kháng sinh, trọng tâm là tích hợp hệ thống hỗ trợ quyết định lâm sàng nhằm kiểm soát về số ngày kê đơn của kháng sinh thiết yếu này.

## Tài liệu tham khảo

- [1] N. R. Shively, D. J. Buehrle, C. J. Clancy, B. K. Decker. Prevalence of Inappropriate Antibiotic Prescribing in Primary Care Clinics within A Veterans Affairs Health Care System, *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, Vol. 62, No. 8, 2018, pp. e00337-18, <https://doi.org/10.1128/aac.00337-18>.
- [2] A. T. White, C. M. Clark, J. A. Sellick, K. A. Mergenhagen, Antibiotic Stewardship Targets in the Outpatient Setting, *American Journal of Infection Control*, Vol. 47, No. 8, 2019, pp. 858-863, <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.01.027>.
- [3] O. A. Taweel, C. Shubeita, F. Zayed, D. A. Hamed, D. A. Tarifi, M. Alnadi et al., Assessment of the Rational Use of the Most Commonly Prescribed Antibiotics at the Department of Health of Ramallah in Palestine, *The Journal of Infection in Developing Countries*, Vol. 18, 2024, pp. 1909-1915, <https://doi.org/10.3855/jidc.19794>.
- [4] European Medicines Agency, Changes to the Use of Antibiotic Azithromycin: Recommendations Aim to Optimise Use And Minimise Development of Antimicrobial Resistance, 2025, <https://www.ema.europa.eu/en/news/changes-use-antibiotic-azithromycin> (accessed on: February 1<sup>st</sup>, 2026).
- [5] S. Zachary, A. I. Omar. Azithromycin, 2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557766> (accessed on: March 1<sup>st</sup>, 2026).
- [6] L. G. Amy, C. H. David, B. Milana, Azithromycin and Clarithromycin, Uptodate, 2026, <https://www.uptodate.com/contents/azithromycin-and-clarithromycin> (accessed on: February 1<sup>st</sup>, 2026).
- [7] L. M. King, A. L. Hersh, L. A. Hicks, K. E. F. Dutra, Duration of Outpatient Antibiotic Therapy for Common Outpatient Infections, 2017, *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, Vol. 72, No. 8, 2021, pp. E663-E666, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1404>.
- [8] M. M. Gutiérrez, M. C. Gil, V. S. Rojo, L. E. García, The Invisible Excess: Too Long Antibiotic Duration in the Pediatric Emergency Care. *Antibiotics* (Basel, Switzerland), Vol. 15, No. 2, 2026, pp. 1-13. <https://doi.org/10.3390/antibiotics15020128>.
- [9] S. Qian, J. Siu, A. Hussein, Y. Zheng. Appropriate Prescribing of Azithromycin for Community-Acquired Pneumonia, *Internal Medicine Journal*, Vol. 52, No. 6, 2022, pp. 1079-1082, <https://doi.org/10.1111/imj.15810>.
- [10] Food Drug Administration, FDA Drug Safety Communication: Azithromycin (Zithromax or Zmax) and the Risk of Potentially Fatal Heart Rhythms, 2013, <https://www.fda.gov/media/85787/download> (accessed on: March 1<sup>st</sup>, 2026).

- [11] D. S. R. Pires, R. Kuchenbecker, Azithromycin and the Risk of Cardiovascular Death, *The New England Journal of Medicine*, Vol. 367, No. 8, 2012, pp. 774-775, <https://doi.org/10.1056/NEJMc1207269>.
- [12] National Pharmaceutical Regulatory Agency, Azithromycin: Rare Risk of Cardiovascular Death, <https://npra.gov.my/index.php/en/component/content/article/465-english/safety-alerts-main/safety-alerts-2025/1527709-azithromycin-rare-risk-of-cardiovascular-death.html?Itemid=1391>, 24 Apr 2025 (accessed on: March 1<sup>st</sup>, 2026).
- [13] European Association of Urology, 2026 EAU Guidelines on Urological Infections, <https://uroweb.org/guidelines/urological-infections>, 2026 (accessed on: March 1<sup>st</sup>, 2026).
- [14] D. A. A. Vazquez, K. C. Shihadeh, D. Aragon, B. C. Knepper, T. C. Jenkins, Factors Associated with Longer Than Recommended Durations of Antibiotic Therapy for Uncomplicated Ambulatory Infections in an Integrated Healthcare System, *Open Forum Infectious Diseases*, Vol. 7, No. 7, 2021, pp. Ofab324, <https://doi.org/10.1093/ofid/ofab324>.
- [15] A. May, A. Hester, K. Quairolì, J. R. Wong, S. Kandiah, Impact of Clinical Decision Support on Azithromycin Prescribing in Primary Care Clinics, *Journal of General Internal Medicine*, Vol. 36, No. 8, 2021, pp. 2267-2273, <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06546-y>.