

Kortikosteroid Oral Jangka Pendek sebagai Tata Laksana Psoriasis Vulgaris: Sebuah Laporan Kasus

Ariel Linus^{1*}, Catharina Sagita Moniaga², Gina Triana Sutedja³

¹²Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

³Rumah Sakit Umum Daerah Ciawi, Bogor, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

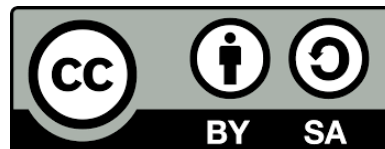
Received: February 28, 2025

Revised: May 22, 2025

Accepted: June 2, 2025

Available online: June 21, 2025

Keywords: exploratory laparotomy, intussusception, obstructive ileus



This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

Copyright © 2025 by Author. Published by Medical Faculty and Health Sciences, Krida Wacana Christian University

ABSTRACT

Introduction: While oral corticosteroids are not included in the psoriasis systemic therapy algorithm, they are still utilized in certain cases because of their anti-inflammatory and immunosuppressive properties. *This case report describes a case of psoriasis vulgaris treated with oral corticosteroids as replacement therapy for first-line drugs.*

Case Illustration: A 53-year-old male presented to Ciawi Regional Hospital with a complaint of a red, scaly rash that had been itchy on his back for a year, which was spreading to his entire body and worsening over the last 3 months. The physical examination revealed erythematous papules and plaques with thick, silver scales throughout his body. He was diagnosed with psoriasis vulgaris, with a Psoriasis Area Severity Index (PASI) score of 32.6. The patient utilized National Health Insurance, which did not cover the first-line drugs; therefore, he was prescribed oral methylprednisolone instead. After two weeks of medication, his clinical manifestations improved, resulting in a PASI score of 5.5.

Discussion: The oral corticosteroid provided a significant improvement in skin lesions for this patient. This improvement may be due to its anti-inflammatory and immunosuppressive effects. Close monitoring after treatment is crucial, as flare-ups and side effects may occur after treatment with oral corticosteroids. **Conclusion:** The use of oral corticosteroids in the treatment of psoriasis vulgaris is an option when first-line drugs are not available, followed by post-treatment observation.

1. PENDAHULUAN

Psoriasis vulgaris adalah penyakit inflamasi kronik pada kulit yang menyebabkan pertumbuhan dan diferensiasi sel pada epidermis lebih cepat.^{1,2} Penyakit ini dapat menyerang orang dengan beragam usia, namun, paling sering usia lima belas hingga tiga puluh tahun.¹ Lesi psoriasis vulgaris adalah plak eritematosa berbatas tegas dengan permukaan bersisik berwarna putih-keperakan. Lesi dapat ditemukan pada seluruh tubuh.¹⁻³

Prevalensi psoriasis mencapai 0,33%-0,6%.⁴ Penyakit ini mencakup sekitar 125 juta penderita di seluruh dunia, dan sama rata mengenai laki-laki ataupun perempuan.⁴⁻⁶ Berdasarkan awitannya, psoriasis dibagi menjadi psoriasis awitan dini dan awitan lambat. Psoriasis dikatakan awitan dini jika penyakit tersebut timbul sebelum usia empat puluh tahun. Psoriasis awitan dini lebih sering ditemukan dibanding awitan lambat, hingga mencakup 75% kasus.⁶

Laporan kasus ini melaporkan suatu kasus psoriasis vulgaris dengan terapi kortikosteroid oral jangka pendek sebagai pengganti obat lini pertama karena keterbatasan obat tersebut, walaupun kortikosteroid oral tidak termasuk dalam algoritma tatalaksana psoriasis vulgaris. Laporan kasus ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam penggunaan kortikosteroid oral untuk kasus-kasus lain dimana obat lini pertama tidak tersedia. Belum ditemukan adanya laporan kasus serupa yang mencantumkan dosis kortikosteroid oral yang digunakan beserta hasil dari pengobatan pada pasien yang bersangkutan dalam jangka pendek.

*Corresponding author

E-mail addresses: ariel.406232031@stu.untar.ac.id

2. ILUSTRASI KASUS

Pasien dalam laporan kasus ini telah memberikan izin mengenai penggunaan informasi medisnya untuk publikasi ini. Semua data, termasuk data pribadi dan gambar, yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pasien dirahasiakan dan tidak akan diunggah untuk konsumsi publik. Seorang laki-laki berusia 53 tahun datang ke klinik kulit dan kelamin Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ciawi pada tanggal 31 Mei 2024 dengan keluhan ruam merah bersisik pada seluruh tubuhnya yang memburuk dalam tiga bulan terakhir.

Dari anamnesis didapatkan bahwa ruam timbul sekitar satu tahun yang lalu, dan awalnya hanya sebagai sebuah lesi lentikuler pada punggung. Ruam tersebut kemudian menyebar ke abdomen, kemudian ke kedua paha, hingga akhirnya ke seluruh tubuh pasien. Rasa gatal dirasakan pasien memberat pada malam hari, namun, membaik saat beraktivitas.

Pasien tersebut telah berobat ke dokter spesialis kulit dan kelamin rumah sakit lain sebanyak lima kali sebelum ke RSUD Ciawi, tetapi gejala yang dialami belum kunjung membaik. Obat yang diberikan pada rumah sakit tersebut adalah metilprednisolon 4 mg tablet 3x/hari, cetirizine 10 mg tablet 1x/hari, dan krim racikan 2x/hari yang komposisinya tidak diketahui. Obat-obat tersebut digunakan oleh pasien selama 1 tahun. Namun, setelah obat-obat tersebut habis, pasien secara inisiatif mengganti obat-obat tersebut dengan Dexamatin tablet (deksametason 0,5 mg dan deksklorfeniramin maleat 2 mg), yang dikonsumsi 3x/hari hingga hari di mana ia berobat ke dokter spesialis kulit dan kelamin RSUD Ciawi. Pasien juga membeli ketokonazol 2% krim dan mencoba terapi alternatif, seperti salep Shinse BL, minyak lentik, dan serbuk daun Bidara. Selain itu, pasien juga mandi di air laut hingga kulitnya kering, lalu menggaruk lesi-lesi kulit dengan batu agar terkelupas, dan dilanjutkan dengan berendam di air belerang. Namun, intervensi-intervensi tersebut memperburuk kondisi pasien. Pasien juga mengaku bahwa ia sudah beberapa kali mengganti sabun mandinya. Penggunaan sabun mandi antiseptik membuat keluhan pasien memburuk, sedangkan sabun bayi membuat pasien lebih nyaman. Empat bulan sebelumnya, keluhan pasien membaik selama 1 bulan karena tingkat stres yang rendah, namun, memburuk dalam 3 bulan selanjutnya. Merasa frustrasi, akhirnya pasien berobat ke RSUD Ciawi.

Pemeriksaan fisik menunjukkan pasien dalam kondisi *compos mentis*, dengan *Glasgow Coma Scale* 15 (*E4V5M6*). Tanda-tanda vital pasien dalam batas normal. Pada pemeriksaan status dermatologis yang meliputi area wajah, leher, dada, abdomen, punggung, pinggang, genitalia, bokong, ekstremitas superior (termasuk palmar dan dorsal manus), dan ekstremitas inferior (termasuk plantar dan dorsal pedis), ditemukan papul dan plak eritematosa dengan skuama putih tebal, multipel diskret, sebagian konfluen, dengan lesi terbesar berdiameter 7,5 cm, sedangkan yang terkecil 0,3 cm (Gambar 1-3). *Auspitz sign* ditemukan positif dan *Psoriasis Area Severity Index (PASI)* pasien adalah 32,6 dari 72 (Tabel 1). Pasien tidak menjalani pemeriksaan penunjang.

Gambar 1.

Pemeriksaan kulit trunkus anterior sebelum pengobatan



Catatan. Ditemukan papul dan plak eritematosa multipel diskret, berbatas tegas berukuran numular-plakat dengan skuama putih tebal

Gambar 2.

Pemeriksaan kulit trunkus posterior sebelum pengobatan



Catatan. Ditemukan papul dan plak eritematosa multipel diskret, sebagian konfluen, berbatas tegas dengan skuama putih tebal.

Gambar 3.

Pemeriksaan kulit dorsum manus sebelum pengobatan



Catatan. Ditemukan papul multipel diskret, berbatas tegas berskuama putih tebal.

Tabel 1.

Psoriasis Area Severity Index (PASI) sebelum pengobatan, diperiksa tanggal 31 Mei 2024

	Eritema	Indurasi	Sisik	Jumlah	Nilai area	Nilai daerah
Kepala/ leher	3	3	2	8	1	0,8
Ekstremitas superior	3	3	3	9	4	7,2
Trunkus	3	3	4	10	5	15
Ekstremitas inferior	3	3	2	8	3	9,6
						= 32,6

Obat yang diberikan pada pasien untuk digunakan selama dua minggu antara lain: metilprednisolon 16 mg tablet 2x/hari (setara dengan metilprednisolon 32 mg/hari atau prednison 40 mg/hari (0,63 mg/kg berat badan)), ranitidin 150 mg tablet 2x/hari, cetirizine 10 mg tablet 1x/hari, klobetasol propionat 0,05% krim 2x/hari diolesi pada lesi di tangan, dan desoksimesetason 0,25% krim 2x/hari diolesi pada lesi di tubuh. Pasien juga diminta untuk berhenti menggunakan semua obat yang ia beli secara inisiatif (obat oral ataupun topikal), berhenti mandi air laut, dan menggaruk dengan batu. Selain itu, pasien disarankan untuk menggunakan sabun mandi bayi dan menghindari stres.

Setelah 2 minggu dengan pengobatan di atas, *PASI* pasien berkurang menjadi 5,5 (Tabel 2). Pemeriksaan kulit menunjukkan (Gambar 4-6) adanya makula hipopigmentasi dan

hipermigmentasi multipel dan *patch* pada seluruh tubuh pasien. Dosis metilprednisolon akhirnya diturunkan menjadi 16 mg saat siang dan 8 mg saat malam (setara dengan metilprednisolon 24 mg/hari atau prednison 30 mg/hari (0,47 mg/ kg berat badan)), sedangkan obat dan pantangan yang diberikan dua minggu sebelumnya dilanjutkan.

Tabel 2.

Psoriasis Area Severity Index (PASI) setelah pengobatan, diperiksa tanggal 14 Juni 2024

	Eritema	Indurasi	Sisik	Jumlah	Nilai area	Nilai daerah
Kepala/ leher	0	0	0	0	1	0
Ekstremitas superior	0	0	1	1	2	0,4
Trunkus	1	0	2	3	3	2,7
Ekstremitas inferior	2	0	1	3	2	2,4
						= 5,5

Gambar 4.

Pemeriksaan kulit trunkus anterior 2 minggu setelah pengobatan



Catatan. Ditemukan makula hiperpigmentasi dan hipopigmentasi multipel diskret berbatas tegas dengan ukuran numular-plakat.

Gambar 5.

Pemeriksaan kulit trunkus posterior 2 minggu setelah pengobatan



Catatan. Ditemukan makula dan *patch* hipopigmentasi multipel diskret berbatas tegas dengan ukuran numular-plakat

Gambar 6.

Pemeriksaan kulit dorsum manus 2 minggu setelah pengobatan



Catatan. Ditemukan makula hiperpigmentasi dan hipopigmentasi multipel berbatas tegas ukuran lentikuler.

3. PEMBAHASAN

Psoriasis adalah penyakit inflamasi kronik yang dimediasi oleh imun, yang dapat menyebabkan inflamasi kulit, hiperplasia epidermis, dan peningkatan probabilitas artritis, morbiditas kardiovaskular, serta masalah psikologi.^{1,2} Penyakit ini diketahui sebagai penyakit autoimun dan berkaitan dengan genetik.^{1,2,7} Dalam ranah imunologi, ada beberapa set mediator yang berperan dalam patofisiologi psoriasis, seperti interleukin (IL)-1, IL-6, IL-8, IL-12, IL-17, IL-23, *tumor necrosis factor alpha (TNF- α)*, *granulocyte macrophage colony stimulating factor (GMSCF)*, dan *epidermal growth factor (EGF)*.^{2,8} Mediator-mediator ini menyebabkan beberapa perubahan pada fisiologi normal kulit sehingga menyebabkan keratinosit berproliferasi lebih cepat. Keratinosit kulit psoriasis akan berproliferasi dalam 36 jam, sedangkan keratinosit normal seharusnya berproliferasi dalam 311 jam. Produksi keratinosit per hari juga akan 28 kali lebih tinggi dibanding epidermis normal.² Selain itu, akan terjadi dilatasi dan perlekukan pembuluh darah, angiogenesis, dan juga hiperpermeabilitas.^{2,6}

Pasien dalam laporan kasus ini merupakan perokok aktif dan mengaku bahwa ia merasa stres akibat orang-orang di sekitarnya membatasi interaksi dengan dirinya, karena mereka takut dengan kondisi kulit pasien tersebut dan tidak mengetahui bahwa penyakit yang diderita pasien tidak menular. Kedua faktor ini memperburuk kondisi, karena merokok dan stres psikologis merupakan faktor risiko psoriasis.⁹⁻¹¹ Menurut Fortes dkk, orang yang merokok lebih dari dua puluh batang per hari memiliki probabilitas dua kali lebih tinggi dibanding mereka yang merokok kurang dari sepuluh batang per hari.¹⁰ Sebuah meta analisis oleh Zhou dkk mengonklusikan bahwa merokok meningkatkan risiko psoriasis. Untungnya, hal ini tidak berpengaruh pada pengobatan psoriasis.¹²

Tata laksana psoriasis bergantung pada keparahan penyakit tersebut. Tingkat keparahan psoriasis dibagi menjadi tiga: ringan, sedang, dan berat. Psoriasis dianggap ringan jika nilai *PASI* kurang dari lima, dinilai sedang jika lima sampai sepuluh, dan dinilai berat jika lebih dari sepuluh.¹³ Pasien pada laporan kasus ini tergolong menderita psoriasis berat. Pada psoriasis berat, tata laksana utamanya adalah terapi sistemik. Terapi sistemik lini pertama psoriasis berat antara lain: metotreksat, asitretin, apremilas, siklosporin, atau agen biologis seperti etanersep, adalimumab, infliximab, utekinumab, secukinumab, atau iksekizumab.^{1,3,14} Pedoman tata laksana psoriasis sebenarnya tidak mencakup kortikosteroid oral. Bagaimanapun juga, pasien pada kasus diberikan metilprednisolon karena ketidaktersediaan obat pilihan utama yang tidak ditanggung oleh asuransi kesehatan nasional yang digunakan pasien. Setelah dua minggu pengobatan, terapi tersebut berhasil mengurangi nilai *PASI* sebanyak 27,1.

Kortikosteroid oral telah diketahui memiliki efek anti-inflamasi dan imunosupresif.¹⁵ Menurut Vicken dkk, kortikosteroid sudah pernah digunakan untuk tata laksana psoriasis karena dapat mengurangi inflamasi lokal ataupun sistemik secara cepat.¹⁶ Hal ini relevan, mengingat autoimunitas merupakan salah satu faktor yang menginduksi inflamasi pada psoriasis.

Bagaimanapun juga, terjadinya *flare*, yang dapat memicu fenomena Koebner, menjadi perhatian utama dalam penggunaan kortikosteroid oral.^{1,16} *Flare* pada psoriasis didefinisikan sebagai peningkatan *PASI* ≥ 2 . Vicken dkk menunjukkan dalam sebuah kohort, bahwa dari 516 pasien yang menggunakan kortikosteroid oral, hanya enam belas orang (1,42%) yang mengalami *flare* dalam tiga bulan terapi.¹⁶ Gregoire dkk juga menyatakan bahwa kortikosteroid oral tidak semudah itu menyebabkan *flare* parah pada pasien psoriasis seperti yang sebelumnya diperkirakan. Penelitian mereka menunjukkan bahwa dari 1.970 pasien psoriasis, *flare* terjadi pada 1,42% pasien setelah terapi kortikostroid oral pertama.¹⁷ Namun, di sisi lain, penelitian yang dilaksanakan oleh Schwartz dkk yang membagikan kuesioner kepada 105 dermatologis, 50% pernah mengobservasi terjadinya *flare* psoriasis pada pasien setelah terapi kortikosteroid oral. Selain dermatologis, kuesioner juga dibagikan kepada 61 gastroenterologis dan 82 rematologis, dengan 2% gastroenterologis dan 29% rematologis mengklaim pernah mengobservasi terjadinya *flare*. Tujuh puluh empat persen dokter pernah hanya menyaksikan beberapa kasus, 16% menyaksikan tiap tahun, dan 3% menyaksikan tiap bulan.¹⁸ Oleh karena itu, kortikosteroid oral tidak disarankan untuk digunakan secara terus-menerus karena adanya kemungkinan *flare* parah, seperti *erythrodermic psoriasis* dan *generalized pustular psoriasis (GPP)*.¹⁹

Pasien pada laporan kasus ini juga diberikan ranitidin, karena kortikosteroid oral dapat menekan sistem imun terhadap *Helicobacter pylori*, yang dapat menyebabkan ulkus gaster jika dikonsumsi dalam dosis tinggi.¹⁵

Penggunaan kortikosteroid topikal pada pasien ini sesuai dengan algoritma tata laksana psoriasis.^{1,20} Kortikosteroid topikal merupakan terapi lini pertama untuk psoriasis ringan dan sedang, dan beberapa area khusus seperti fleksura dan genitalia. Perbaikan biasanya dapat terlihat setelah dua hingga empat minggu pengobatan. Bagaimanapun juga, penggunaan jangka panjang tidak disarankan karena dapat menimbulkan atrofi kulit, striae, telangiektasis, dan supresi adrenal. Kortikosteroid topikal juga dapat digunakan untuk psoriasis berat. Untuk pasien pada laporan kasus ini yang menderita psoriasis berat, penggunaan kortikosteroid topikal dalam regimen pengobatannya sangat membantu dan telah diketahui efektivitasnya. Pada pasien ini, kortikosteroid topikal hanya digunakan pada area-area tertentu seperti telapak tangan dan kaki, sesuai rekomendasi. *Reflare* dapat terjadi jika pasien berhenti menggunakan kortikosteroid topikal secara mendadak. Inilah mengapa penggunaannya perlu dikurangi secara bertahap. Saat keparahan penyakit berkurang, disarankan menggunakan kortikosteroid topikal dengan potensi yang lebih rendah.¹

4. KESIMPULAN

Penggunaan kortikosteroid oral jangka pendek pada penatalaksanaan psoriasis vulgaris harus secara berhati-hati dan sebagai pilihan terakhir ketika terapi sistemik lain tidak tersedia. Walaupun perbaikan dapat terlihat secara cepat, risiko *flare* tetap ada sehingga memerlukan pengawasan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada pasien dalam laporan kasus ini, yang telah menyetujui penggunaan data dan informasi medisnya untuk publikasi ilmiah ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

1. Kang S, Amagai M, Bruckner A. Fitzpatrick's dermatology. 9th ed. USA: McGraw Hill Education; 2019. p. 457-97.
2. Menaldi S, Bramono K, Indriatmi W. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. 7th ed. Jakarta: Badan Penerbit FK UI; 2019. p. 213-22.
3. Morris-Jones R. ABC of dermatology. 7th ed. London: Wiley Blackwell; 2019. p. 81-133.
4. Bu J, Ding R, Zhou L, Chen X, Shen E. Epidemiology of psoriasis and comorbid diseases: a narrative review. Frontiers in Immunology [Internet]. 2022 Jun [cited 2024 Sep 14];13. Available from: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.880201>

5. Prakoeswa CRS, Hidayati AN, Hendaria MP, Listiawan MY, Utomo B, Damayanti, et al. The profile of psoriasis vulgaris patients: a descriptive study. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin* [Internet]. 2021 Dec [cited 2024 Sep 14];33(3):173–81. Available from: <https://doi.org/10.20473/bikk.V33.3.2021.173-181>
6. Griffiths CEM, Armstrong AW, Gudjonsson JE, Barker JNWN. Psoriasis. *Lancet* [Internet]. 2021 Apr [cited 2024 Sep 14];397:1301-15. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32549-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32549-6)
7. Nair PA. Psoriasis [Internet]. Treasure Island: Stat Pearls; 2023 [updated 2024 Mar 4; cited 2024 Sep 14]. Available from: <https://www.statpearls.com/point-of-care/27961>
8. Sieminska I, Pieniawska M, Grzywa TM. The immunology of psoriasis—current concepts in pathogenesis. *Clinical Reviews in Allergy and Immunology* [Internet]. 2024 Apr [cited 2024 Sep 14];66:164-191. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12016-024-08991-7>
9. Foks-Ciekalska A, Jarzab J, Bozek A, Hadas E, Ziółkowska-Banasik D, Gumieniak K, et al. The vicious circle effect: stress as effect and cause in patients with psoriasis. *Advances in Dermatology and Allergology* [Internet]. 2023 Jun [cited 2024 Sep 15];40(3):362-7. Available from: <https://doi.org/10.5114/ada.2022.120452>
10. Michalski P, Palazzo-Michalska V, Buda P, Michalska-Bańkowska A, Bańkowski M, Strojny D, et al. A crossroads between dietary habits, alcohol consumption, and smoking in the clinical course of psoriasis: a narrative review. *Advances in Dermatology and Allergology* [Internet]. 2023 Oct [cited 2024 Sep 15];40(5):599-605. Available from: <https://doi.org/10.5114/ada.2023.129308>
11. Zhou H, Wu R, Kong Y, Zhao M, Su Y. Impact of smoking on psoriasis risk and treatment efficacy: a meta-analysis. *Journal of International Medical Research* [Internet]. 2020 [cited 2024 Sep 15];48(11):1-20. Available from: <https://doi.org/10.1177/0300060520964024>
12. Gazel U, Ayan G, Solmaz D, Akar S, Aydin SZ. The impact of smoking on prevalence of psoriasis and psoriatic arthritis. *Rheumatology (Oxford)* [Internet]. 2020 Oct [cited 2024 Sep 15];59(10):2695-710. Available from: <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keaa179>
13. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Clinical Review Report: Guselkumab (Tremfya) indication: for the treatment of adult patients with moderate-to-severe plaque psoriasis who are candidates for systemic therapy or phototherapy [Internet]. Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2018 Mar [cited 2024 Sep 18]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534046/>
14. Kim WB, Jerome D, Yeung J. Diagnosis and management of psoriasis. *Canadian Family Physician* [Internet]. 2017 Apr [cited 2025 Feb 23];63(4):278-85. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5389757/pdf/0630278.pdf>
15. Katzung BG. *Basic & Clinical Pharmacology*. 14th ed. New York: McGraw Hill Education; 2018. p. 708.
16. Vincken NLA, Balak DMW, Knulst AC, Welsing PMJ, Van Laar JM. Systemic glucocorticoid use and the occurrence of flares in psoriatic arthritis and psoriasis: a systematic review. *Rheumatology (Oxford)* [Internet]. 2022 Mar [cited 2024 Sep 17];61:4232-244. Available from: <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keac129>
17. Gregoire ARF, DeRuyter BK, Stratman EJ. Psoriasis flares following systematic glucocorticoid exposure in patients with a history of psoriasis. *JAMA Dermatology* [Internet]. 2020 Nov [cited 2024 Oct 18];157(2):1–4. Available from: <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2020.4219>
18. Schwarz CW, Loft N, Andersen V, Juul L, Zachariae C, Skov L. Are systemic corticosteroids causing psoriasis flare-ups? Questionnaire for Danish dermatologists, gastroenterologists and rheumatologists. *Dermatology* [Internet]. 2020 Oct [cited 2024 Sep 16];237(4):588–94. Available from: <https://doi.org/10.1159/000510712>
19. Savitri D, Emerald A. High corticosteroid treatment for psoriasis vulgaris causing fatal manifestation: a case report. *PREPOTIF* [Internet]. 2024 April [cited 2024 Sep 19];8(1):1230-36. Available from: <https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i1.27240>

20. Ramic L, Sator P. Topical treatment of psoriasis vulgaris. Deutsche Dermatologische Gesellschaft [Internet]. 2023 Feb [cited 2024 Oct 6];5;21:631–42. Available from: <https://doi.org/10.1111/ddg.15042>