



Telogen Effluvium

Wizar Putri Mellaratna^{1*}, Vina Zaynah Kholilullah²

¹Departemen Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, RSU Cut Meutia, Aceh Utara, 24412
Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh,
Lhokseumawe, 24351, Indonesia

Corresponding Author : wizar.putri@unimal.ac.id

Abstrak

Telogen effluvium adalah suatu keadaan dimana didapatkan kerontokan rambut telogen dalam masa dini dan dalam jumlah cukup banyak. Kerontokan rambut ini disebabkan adanya trauma pada rambut normal karena stimulasi yang dapat mempercepat fase anagen ke fase katagen dan fase telogen. Insidensi atau prevalensi telogen effluvium masih belum jelas. Telogen effluvium dapat terjadi baik pada pria maupun wanita, Telogen effluvium disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya stres psikologis, demam akut, malnutrisi, kehamilan, penyakit sistemik, obat-obatan, dll. Diagnosis telogen effluvium dapat ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Penatalaksanaan yang tepat membutuhkan waktu untuk mengidentifikasi penyebab kerontokan dan penanganannya. Hal terpenting adalah pemberian informasi dan edukasi pada pasien akan perjalanan penyakitnya.

Kata Kunci : Rambut, rontok, telogen effluvium

Abstract

Telogen effluvium is a condition in which telogen hair loss occurs at an early stage and in large amounts. This hair loss is caused by trauma to normal hair due to stimulation that can accelerate the anagen phase to the catagen phase and the telogen phase. The incidence or prevalence of telogen effluvium is unclear. Telogen effluvium can occur in both men and women, Telogen effluvium is caused by many factors, including psychological stress, acute fever, malnutrition, pregnancy, systemic disease, drugs, etc. The diagnosis of telogen effluvium can be established through history taking, physical examination and investigations. Proper management takes time to identify the cause of hair loss and treat it. The most important thing is providing information and education to patients about the course of their disease.

Keywords : Hair, fall out, telogen effluvium

Pendahuluan

Rambut pada manusia meliputi seluruh tubuh, kecuali pada telapak tangan, telapak kaki, bibir, kuku, dan sebagian genitalia. Pertumbuhan rambut manusia tidak kontinu, melainkan mengikuti suatu siklus. Berbagai faktor mempengaruhi pertumbuhan rambut manusia, antara lain faktor herediter, hormonal, metabolisme, nutrisi, vaskularisasi, obat-



obatan dan peradangan. Telogen effluvium adalah penyakit noninflamasi yang ditandai dengan hilangnya rambut telogen secara difus, yang disebabkan oleh gangguan siklus rambut yang menyebabkan peningkatan pelepasan telogen (1,2).

Telogen effluvium dapat terjadi pada orang-orang dari segala usia, jenis kelamin, dan latar belakang ras. Telogen effluvium dapat terjadi baik pada pria maupun wanita, meskipun wanita memiliki kecenderungan lebih besar untuk mengalami kondisi ini karena perubahan hormonal pasca melahirkan dan juga wanita lebih sering mengalami kerontokan rambut dibandingkan pria. Pada anak-anak, telogen effluvium dilaporkan hanya terjadi untuk sebagian kecil kasus dengan rambut rontok (2,7%) (3).

Telogen effluvium dipicu oleh stres metabolik, perubahan hormonal, atau obat-obatan. Peristiwa pemicu yang umum adalah penyakit demam akut, infeksi parah, operasi besar, trauma parah, perubahan hormonal pascapersalinan (terutama penurunan estrogen), hipotiroidisme, menghentikan obat yang mengandung estrogen, diet ketat, asupan protein rendah, konsumsi logam berat, dan defisiensi besi. Banyak obat telah dikaitkan dengan telogen effluvium, tetapi yang paling umum adalah beta-blocker, retinoid (termasuk kelebihan vitamin A), antikoagulan, propylthiouracil, carbamazepine, dan imunisasi. Tidak diperlukan tatalaksana spesifik, dalam banyak kasus kerontokan rambut pulih secara spontan ketika faktor pemicu dihilangkan. Kepadatan rambut mungkin membutuhkan waktu 6-12 bulan untuk kembali ke kondisi semula (4,5).

Pembahasan

Telogen effluvium adalah suatu keadaan dimana didapatkan kerontokan rambut telogen dalam masa dini dan dalam jumlah cukup banyak. Kerontokan rambut ini disebabkan adanya trauma pada rambut normal karena stimulasi yang dapat mempercepat fase anagen ke fase katagen dan fase telogen. Selama peristiwa ini berlangsung folikel tidak mengalami peradangan (1).

Telogen effluvium adalah jenis kerontokan rambut yang umum terjadi pada usia berapa pun. Biasanya sekitar 100 rambut kulit kepala rontok setiap hari, namun pada telogen effluvium sekitar 120-140 rambut rontok. Jumlah rambut yang rontok bahkan dapat mencapai 400 helai per hari (1,5).

Insidensi atau prevalensi telogen effluvium masih belum jelas. Telogen effluvium tidak memiliki kecenderungan pada kelompok ras atau etnis tertentu. Meskipun mempengaruhi kedua jenis kelamin, wanita lebih mungkin hadir untuk evaluasi telogen

effluvium akut daripada pria. Jumlah wanita yang lebih tinggi juga menderita telogen effluvium kronis daripada pria. Pada kasus kronis, yang kurang umum daripada varian akut, kebanyakan mempengaruhi wanita antara usia 30 dan 60 tahun (2).

Menurut etiologi yang mendasarinya, telogen effluvium dapat dikategorikan secara fisiologis dan patologis. Penyebab fisiologis termasuk telogen effluvium neonatal. Sedangkan, penyebab patologis telogen effluvium antara lain penyakit inflamasi, stres, obat-obatan, gangguan endokrin, disfungsi organ, penyebab nutrisi, faktor eksogen, sifilis, dan lupus eritematosa sistemik (2).

1. Effluvium bayi baru lahir

Jenis fisiologis telogen effluvium dapat dilihat pada bayi. Kerontokan dimulai dalam waktu 4 bulan setelah lahir. Jenis effluvium ini dapat dianggap sebagai "penggantian total" rambut pertama yang selesai sebelum 6 bulan pertama kehidupan. Jumlah telogen dalam bentuk effluvium ini sekitar 60% hingga 80% dan lebih tinggi dari telogen effluvium patogen lainnya. Pola kerontokan rambut mungkin menyerupai alopesia androgenetik dalam beberapa kasus (7).

2. Penyakit demam

Telah dilaporkan 4 kasus telogen effluvium akut pada anak yang berkembang setelah pertusis, pneumonia, dan influenza tahun 1971. Kerontokan rambut muncul 3 sampai 4 bulan setelah sakit dan berlanjut selama 3 sampai 4 minggu. Pertumbuhan kembali rambut lengkap dicapai dalam kasus ini. Penyakit demam mungkin merupakan penyebab umum telogen effluvium di era preantibiotik, dan masih perlu dihitung sebagai pemicu pada pasien sakit kritis, termasuk mereka yang mengalami sepsis akut. Demam tinggi dapat menyebabkan stres fisiologis pada sel matriks yang memproduksi rambut dan menyebabkan pelepasan anagen dini, atau sebagai alternatif, interferon tingkat tinggi dapat berkontribusi pada pengembangan telogen effluvium (7).

3. Operasi

Operasi besar dapat memicu telogen effluvium pasca operasi. Hal ini masih menjadi perdebatan apakah operasi saja atau faktor lain yang menyertai operasi, misalnya demam, anestesi umum, dan perubahan kadar hormon, sitokin, atau nutrisi memicu telogen effluvium akut. *Rhytidectomy* telah dilaporkan menyebabkan telogen effluvium lokal (7).

4. Kehamilan

Alopesia postpartum atau telogen gravidarum mungkin merupakan bentuk telogen effluvium klasik yang paling dikenal luas yang diamati 2 hingga 3 bulan setelah melahirkan. Menggunakan trikogram (pencabutan paksa rambut), peningkatan progresif pada rambut anagen selama kehamilan telah dilaporkan. Dilaporkan juga bahwa tingkat rambut anagen yang tinggi (rata-rata 94,4%) selama trimester kedua dan ketiga, sedangkan rambut telogen menyumbang 25,5% pada 6 minggu pascapersalinan. Analisis terbaru terhadap 116 wanita hamil dengan *digital image analysis software (Trichoscan)* telah mengkonfirmasi peningkatan angka anagen selama kehamilan. Namun, peningkatan tingkat telogen setelah melahirkan hanya 3% dan penulis menyarankan bahwa telogen effluvium postpartum mungkin tidak sesering yang diperkirakan. Pengamatan ini didukung oleh peneliti lain. Akumulasi pengamatan klinis menunjukkan bahwa telogen effluvium postpartum ada. Namun, karena sebagian besar deskripsi didasarkan pada penelitian yang dilakukan pada tahun 1960-an, tinjauan lebih lanjut dan pembedahan patofisiologi menggunakan teknologi modern diperlukan untuk menarik kesimpulan yang pasti (7).

5. Penyakit tiroid

Hubungan antara hipotiroidisme dan telogen effluvium telah terbukti. Manifestasinya lebih mungkin menjadi kerontokan rambut telogen difus kronis/ *Chronic diffuse telogen hair loss (CDTHL)* daripada telogen effluvium akut. Pertumbuhan kembali rambut dapat diamati sekitar 8 minggu setelah dimulainya penggantian hormon tiroid pada pasien dengan hipotiroidisme, dengan kerontokan rambut telogen dengan jelas menunjukkan hubungan mereka. Tidak ada korelasi antara tingkat keparahan disfungsi tiroid dan tingkat effluvium. Dibandingkan dengan hipotiroidisme, peran hipertiroidisme pada telogen effluvium, terutama pada CDTHL, kurang jelas dan memerlukan penyelidikan lebih lanjut (7).

6. Penuaan

Kerontokan rambut yang menyebar di kulit kepala dan tubuh dapat ditemukan pada pasien lanjut usia dengan peningkatan rasio telogen secara histopatologis. Insiden telogen effluvium cenderung lebih tinggi pada individu yang lebih tua. Kepikunan dapat menjadi faktor risiko telogen effluvium atau CDTHL (7).

7. Penurunan berat badan yang cepat

Penurunan berat badan yang hebat (11,7 hingga 24,75 kg dalam 3 minggu hingga 3 bulan) dapat menghasilkan peningkatan jumlah telogen yang luar biasa (25% hingga 50%) dan menyebabkan telogen effluvium akut. Pembatasan kalori 0 sampai 1200 kkal per hari telah dilaporkan berhubungan dengan kerontokan rambut (7).

8. Malnutrisi

Peningkatan rasio rambut telogen telah dicatat pada pasien lanjut usia yang kekurangan protein dan anak-anak dengan malnutrisi protein-kalori, meskipun hanya pada kasus yang parah. Efek malnutrisi pada siklus rambut dapat bervariasi, dan CDTHL dapat diamati pada pasien dengan malnutri berat (7).

9. Defisiensi zat besi

Kekurangan zat besi telah terlibat dalam patogenesis telogen effluvium. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa suplementasi zat besi untuk pasien *Chronic telogen effluvium* (CTE) mengakibatkan pengurangan kerontokan rambut atau penurunan tingkat telogen. Studi terbaru mengungkapkan bahwa kadar feritin serum berkurang pada wanita tetapi tidak secara signifikan pada pasien CTE dibandingkan dengan subjek kontrol. Dengan demikian, peran defisiensi besi pada telogen effluvium masih kontroversial, dan kemanjuran suplementasi besi pada CDTHL atau CTE perlu dinilai dalam uji klinis lebih lanjut. Kadar feritin serum kurang dari 40 ng/ml dapat dianggap sebagai defisiensi besi pada populasi umum (7).

10. Defisiensi zink

Acrodermatitis enteropathica adalah gangguan resesif autosomal yang ditandai dengan malabsorpsi zink yang mengakibatkan rambut rontok, dermatitis akral dan periorifisial, diare, defisiensi imun, gangguan mental dan neurologis, dan retardasi pertumbuhan. CDTHL adalah patofisiologi khas untuk rambut rontok. Suplemen zink dapat memperbaiki semua gejala, termasuk rambut rontok. Defisiensi zink akuisita yang menyerupai *acrodermatitis enteropathica* dapat berkembang pada makanan parenteral, operasi saluran GI, pankreatitis, penyakit radang usus, atau nefropati AIDS serta pada bayi premature dan menyebabkan telogen effluvium atau CDTHL akut. Sebaliknya, kontribusi kadar zink serum yang cukup rendah terhadap perkembangan CTE tetap sulit dipahami (7).

11. Penyakit sistemik

Selain penyakit demam yang terjadi satu kali saja atau gangguan endokrin/metabolik, berbagai penyakit sistemik telah dilaporkan berkaitan dengan kerontokan rambut difus. CDTHL memiliki hubungan dengan penyakit limfoproliferatif, keganasan lanjut, penyakit kolagen (lupus eritematosus sistemik dan dermatomiositis), penyakit hati, gagal ginjal kronis, amiloidosis sistemik, sindrom eosinofilia-mialgia, dan penyakit radang usus telah dilaporkan. Telogen effluvium akut yang luas telah dilaporkan menjadi karakteristik untuk sindrom Cronkhite-Canada tetapi pemulihan penuh dapat diharapkan setelah kondisi yang mendasarinya sembuh (7).

12. Stres psikologis

Persepsi umum bahwa stres psikologis dapat berperan dalam peningkatan kerontokan rambut. Bahkan, Kligman dalam laporan aslinya mengenai telogen effluvium menyebutkan tentang peristiwa psikologis sebagai penyebab potensial effluvium. Kontribusi stress psikologis untuk pengembangan telogen effluvium telah diperkirakan. Namun, itu tidak sepenuhnya didukung oleh bukti ilmiah tingkat tinggi (7).

13. Penyakit menular seksual

Infeksi HIV dan sifilis sekunder telah dilaporkan berhubungan dengan CDTHL. Mekanismenya tidak sepenuhnya dijelaskan tetapi pengamatan menunjukkan bahwa tes HIV dan sifilis perlu dimasukkan saat skrining untuk penyebab telogen effluvium (7).

14. Obat-obatan

Banyak obat telah dilaporkan menyebabkan telogen effluvium. Namun, tingkat kejadian yang tepat belum didokumentasikan di sebagian besar agen. Untuk menyimpulkan peran etiologi dari beberapa obat dalam telogen effluvium, penyebab potensial lainnya dari telogen effluvium perlu disingkirkan dan kerontokan rambut harus teratasi setelah penghentian pengobatan. Hubungan sebab-akibat selanjutnya dapat didukung dengan munculnya kembali telogen effluvium ketika obat diberikan kembali. Masuknya awal folikel rambut anagen ke telogen (pelepasan anagen segera) merupakan mekanisme utama telogen effluvium yang diinduksi obat. Dalam banyak

kasus, kerontokan dimulai 2 sampai 3 bulan setelah pemberian pengobatan. Biasanya, pemulihan dari telogen effluvium dapat diharapkan sekitar 3 bulan setelah penghentian obat penyebab. Antikoagulan, seperti heparin dan warfarin, telah diakui sebagai pemicu telogen effluvium. Penginduksi telogen effluvium penting lainnya termasuk agen antiinfeksi, obat kardiovaskular, psikotropika, kontrasepsi oral, dan retinoid (7).

15. Penyebab lainnya

Kekurangan biotin atau asam lemak, paparan logam berat termasuk arsenik, talium, dan selenium, paparan sinar matahari dan sinar UV, dan dermatitis kontak dilaporkan menjadi pemicu yang mungkin untuk telogen effluvium (7).

Mekanisme kerontokan rambut, Headington mengusulkan lima jenis fungsional TE yang terpisah, dimana tiga dari jenis ini terkait dengan peristiwa yang terjadi di fase anagen, dan dua jenis lainnya terkait dengan fase telogen.

1. Rilis anagen segera (*immediate anagen release*)

Dalam bentuk telogen effluvium yang umum ini, kerontokan rambut terjadi dengan cepat, biasanya selama periode 3 hingga 5 minggu. Setelah dirangsang oleh pemicu potensial, folikel rambut di fase anagen bergeser sebelum waktunya ke fase telogen. Menurut Headington, pergeseran prematur dari fase anagen ke fase telogen mungkin disebabkan oleh paparan obat-obatan atau stres fisiologis, seperti demam tinggi (8).

2. Rilis anagen tertunda (*delayed anagen release*)

Dalam bentuk telogen effluvium ini, beberapa folikel tetap berada dalam fase anagen lebih lama dari durasi normal. Ketika folikel ini dilepaskan dari fase anagen, terjadi peningkatan kerontokan rambut kulit kepala. Sebagian besar kasus kerontokan rambut pascapersalinan disebabkan oleh pelepasan anagen yang tertunda. Dalam kasus ini, penarikan estrogen plasenta yang bersirkulasi memperpanjang fase anagen selama kehamilan, menyebabkan semua rambut di fase anagen memasuki fase katagen pada waktu yang sama (8).

3. Fase anagen pendek (*short anagen phase*)

Pemendekan fase anagen idiopatik, yang dikenal sebagai sindrom anagen pendek, dapat menyebabkan telogen effluvium resisten, tanpa kelainan batang rambut. Ini

terjadi dengan adanya berbagai gangguan, seperti hipotrikosis hereditas dan displasia ektodermal, serta gangguan terisolasi pada anak-anak yang sehat (8).

4. Rilis telogen segera (*immediate telogen release*)

Bentuk telogen effluvium ini ditandai dengan pemendekan fase telogen dan dimulainya fase anagen lebih awal sebagai respons terhadap sinyal ekstrinsik. Fenomena paradoks ini terjadi karena stimulasi fase anagen menyebabkan kerontokan rambut saat istirahat (8).

5. Rilis telogen tertunda (*delayed telogen release*)

Pelepasan telogen yang tertunda mendasari bintik-bintik pada mamalia dan mungkin juga kerontokan rambut musiman pada manusia atau kasus telogen effluvium ringan yang terjadi setelah perjalanan dari lingkungan siang hari bersuhu rendah rendah ke siang hari bersuhu tinggi (8).

Pasien dengan telogen effluvium akut biasanya datang dengan keluhan peningkatan rambut rontok saat mencuci rambut dan menyisir atau menyikat rambut. Pasien-pasien ini sering memiliki kekhawatiran tentang kebotakan. Meskipun kerontokan rambut berlebihan, rambut tetap terlihat lebat. Jika penyebab utama telogen effluvium dihilangkan, kerontokan rambut berlangsung hingga 6 bulan (2).

Dengan tidak adanya gangguan rambut atau kulit kepala yang menyertai, kulit kepala dan batang rambut tampak normal tanpa gejala apapun. Distribusi kerontokan rambut di kulit kepala bersifat difus, namun, area bitemporal mungkin merupakan area yang paling terpengaruh. Secara umum, pasien tidak menghubungkan kejadian ini dengan penyakit mereka yang baru saja diderita dan memiliki kekhawatiran akan kebotakan. Selain itu, tidak ada jaringan parut atau peradangan (2).

Pasien dengan *chronic diffuse telogen hair loss* (CDTHL), ada pemicu tertentu yang menyebabkan kerontokan rambut secara tiba-tiba, sama seperti kasus telogen effluvium akut, kerontokan ini dapat membaik setelah pemicunya dapat ditangani. Namun, kerontokan rambut telogen bisa bertahan lebih dari 6 bulan. CDTHL adalah salah satu kondisi sekunder untuk berbagai kasus, seperti penyakit tiroid, acrodermatitis enteropathica, malnutrisi, dan penggunaan obat-obatan (3).

Telogen Effluvium
(Wizar Putri Mellaratna, Vina Zaynah Kholilullah)
GALENICAL Volume 2 Nomor 3. Bulan Juni, Tahun 2023. Hal. 76-88

Pasien dengan telogen effluvium kronis biasanya menderita telogen effluvium yang berkepanjangan dan berfluktuasi selama lebih dari 6 bulan. Secara umum, tidak ada faktor pemicu. Namun, beberapa pasien mungkin memiliki kelanjutan dari telogen effluvium akut dengan fase anagen yang memendek, yang mendasari keluhan rambut yang memendek serta kerontokan rambut yang terlihat pada semua pasien dengan telogen effluvium (2).

Dalam beberapa kasus, jenis kerontokan rambut ini dapat berlangsung selama beberapa tahun. Telogen effluvium berkepanjangan dapat disebabkan oleh beberapa pemicu, meskipun tidak ada pemicu yang diidentifikasi dalam kasus tertentu (2).

Diagnosis telogen effluvium dapat ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Kerontokan rambut yang dramatis dan difus akan tampak kurang lebih 2 sampai 3 bulan setelah terjadinya faktor pencetus. Kerontokan difus ini akan menyebabkan menipisnya rambut kepala, namun terkadang juga tampak sebagai penipisan bitemporal. Kerontokan rambut yang terjadi biasanya tidak melebihi 50% rambut kepala. Pasien biasanya tidak menghubungkan hal ini dengan penyakit yang baru-baru ini diderita serta merasa cemas akan kemungkinan mengalami kebutakan. Tidak dijumpai adanya sikatriks maupun tanda radang pada area telogen effluvium. Sekelompok rambut telogen dapat dicabut dengan mudah baik dari bagian vertex maupun tepi kulit kepala (9).

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien dengan kecurigaan telogen effluvium adalah sebagai berikut :

a. Tarik rambut (*hair pull*)

Pemeriksaan yang paling sederhana. Beberapa helai rambut digenggam antara ibu jari dan telunjuk. Rambut ditarik secara halus dari bagian proksimal ke arah distal. Diulang pada beberapa bagian kulit kepala. Pada dewasa, 2-5 rambut telogen akan tercabut, makin lama waktu setelah pencucian rambut, makin banyak rambut telogen yang tercabut. Pada anak-anak, rambut anagen kadang-kadang ikut tercabut. Pada telogen effluvium yang aktif, jumlah rambut telogen yang tercabut 3-4 dari normal. Normal rambut yang akan rontok sekitar 50-100 helai rambut per hari. Pada telogen effluvium, jumlah ini bertambah sampai 400, persentase rambut telogen kepala meningkat dari 10% sampai 40% (6).

b. Cabut rambut (*hair pluck/ trichogram*)

Trichogram adalah pencabutan rambut di area tertentu untuk mengetahui rasio anagen atau telogen. Pada pemeriksaan ini, rambut kira-kira 50 helai dijepit dengan penjepit jarum (*needle holder* atau hemostat) pada dasar rambut kemudian dicabut secara cepat. Pemeriksaan ini memberikan rasa tidak nyaman. Rambut yang tercabut diletakkan pada gelas objek dan dihitung jumlah rambut anagen dan telogen. Kasus telogen effluvium menunjukkan penurunan rasio anagen : telogen yang signifikan. Lebih dari 25% rambut ditemukan dalam fase telogen dalam kasus telogen effluvium. Kadang-kadang dijumpai rambut katagen yang mempunyai bentuk gada, seperti telogen, tetapi bentuk akar menyerupai bawang disertai selubung akar rambut (6,10).

c. Pemeriksaan mikroskopik

Ujung proksimal rambut yang tercabut harus dievaluasi secara mikroskopik. Ujung proksimal diletakkan di gelas objek dengan setetes lem sianokrilat. Secara kasat mata, rambut telogen terlihat kering, ujung membulat warna putih. Secara mikroskopik terlihat seperti gada tanpa pigmen dan zona keratogenus. Sebaliknya, rambut anagen terlihat basah dan berpigmen (6).

d. Biopsi kulit kepala (*scalp biopsy*)

Dianjurkan dalam kasus di mana kehilangan telogen berlangsung lebih dari enam bulan. Melakukan beberapa biopsi meningkatkan akurasi diagnostik telogen effluvium. Dalam kasus telogen effluvium akut, ada rasio anagen : telogen normal hingga supernormal. Miniaturisasi folikel dan infiltrat peribulbar tidak ditemukan. Pada telogen effluvium kronis, terdapat peningkatan rambut telogen, dengan rasio anagen : telogen 8:1 dibandingkan dengan 14:1 pada biopsi kulit kepala normal (10). Biopsi kulit kepala dari telogen effluvium tidak menunjukkan peradangan. Di sisi lain, peningkatan folikel telogen adalah temuan histopatologi utama. Tidak seperti alopecia androgenetik, jumlah folikel rambut velus tidak meningkat (2).

e. Dermoskopi

Data yang berkaitan dengan temuan dermoskopik telogen effluvium terbatas. Telogen effluvium akut dapat menunjukkan folikel kosong dan rambut yang tumbuh kembali dengan ketebalan normal (>0,03 mm). Temuan dermoskopi berguna untuk membedakan telogen effluvium kronis dari alopecia androgenetik wanita (2).

f. *Phototrichogram* dan *TrichoScan*

Teknik ini melibatkan pemangkasan rambut seluas 2 cm persegi di kulit kepala, gambar dari area yang sama diambil pada hari yang berbeda, dan kemudian dibandingkan dalam kepadatan rambut, pertumbuhan rambut, dan kecepatan kerontokan. Karena hanya rambut anagen yang memanjang, ini membantu dalam penilaian rasio rambut anagen : telogen. *TrichoScan* adalah fototrikogram yang sepenuhnya terkomputerisasi. *TrichoScan* lebih sederhana, non-invasif, dapat direproduksi, dan lebih sensitif daripada trikogram klasik dan sangat berguna dalam diagnosis kerontokan rambut (10).

Pada rambut anagen terlihat basah. berpigmen, bulbus berbentuk piramid disertai selubung dalam dan luar rambut. Rambut anagen hanya tercabut pada *hair pluck*. Jika ada rambut anagen tercabut pada *hair pull*, menunjukkan diagnosis anagen efluvium, alopecia areata, atau *loose anagen syndrome*. Pada sindroma *loose anagen*, rambut tersebut tanpa selubung rambut. Rambut anagen tanpa selubung rambut ter dapat pada alopecia areata yang akut. Biasanya, ujung berbentuk anak panah yang disebut rambut tanda seru (*exclamation hair*) (6).

Kondisi yang bermanifestasi kerontokan rambut difus perlu dimasukkan dalam diagnosis banding. Sebagai catatan, alopecia androgenik, alopecia areata incognita, dan pseudoefluvium psikogenik dapat menunjukkan gambaran klinis yang sangat mirip dan karenanya harus disingkirkan. Perbedaan mereka bisa sangat menantang, terutama pada wanita (7).

Telogen effluvium akut bisa sembuh sendiri dengan menghilangkan faktor pemicu yang dilakukan dengan cara memberikan edukasi ke pasien. Pada telogen effluvium akut, pasien harus diberitahu bahwa identifikasi dan penghilangan faktor pemicu akan menyelesaikan masalah rambut rontok. Rambut rontok akan berumur pendek dan dikendalikan tanpa obat. Pasien harus dijelaskan bahwa rambut rontok dapat berlanjut hingga 6 bulan, meskipun pada tingkat yang lebih rendah. Meskipun pertumbuhan kembali dapat diamati dalam beberapa bulan setelah faktor pemicu hilang, pertumbuhan yang signifikan dapat memakan waktu lebih dari satu tahun. Nutrisi harus dipertimbangkan, dan obat apa pun yang dicurigai sebagai faktor penyebab harus dihentikan atau diubah setidaknya selama 3 bulan. Edukasi ke pasien penting untuk membantu mengurangi rasa cemas, stres (3).

Pengobatan untuk telogen effluvium kronis yang disetujui FDA saat ini adalah minoxidil dan finasteride. Pengobatan ini dilakukan apabila faktor pemicu sudah dihilangkan, namun rambut rontok masih ada. Minoxidil memang memiliki peran dalam pengelolaan telogen effluvium kronis, namun minoxidil bukanlah penghambat katagen yang efisien atau penginduksi anagen. Obat yang menginduksi katagen (misalnya, betablocker, retinoid, antikoagulan, obat antitiroid) harus dihindari, dan gangguan endokrin yang menginduksi katagen (misalnya, gangguan androgen, gangguan tiroid, kadar prolaktin abnormal) harus diobati (3,10).

Minoxidil merupakan turunan piperidino-pirimidin (2,4-diamino-6 piperidino-pirimidin-3-oksida), yang dapat membuka saluran kalium, sehingga terjadi hiperpolarisasi membran sel. Minoxidil dapat menyebabkan pelebaran pada pembuluh darah, sehingga memungkinkan lebih banyak darah, nutrisi, dan oksigen untuk mencapai folikel rambut. Minoxidil topikal dipercaya dapat memperpendek fase telogen dari siklus rambut, sehingga memaksa folikel rambut istirahat untuk memasuki fase anagen sebelum waktunya. Ini mungkin memperpanjang fase anagen dan juga meningkatkan ukuran folikel rambut. Minoxidil memiliki efek variabel pada pertumbuhan dengan menunda penuaan keratinosit dan merangsang/ menghambat proliferasi sel epitel dan fibroblastik. Menghambat kolagen dan prostasiklin produksi, sementara merangsang sintesis prostaglandin E2 dan faktor pertumbuhan endotel vaskular. Pasien yang ditemukan adanya kekurangan nutrisi sebaiknya dikonsultasikan ke spesialis gizi. Kortikosteroid dapat diberikan secara sistematis terutama jika telogen effluvium merupakan manifestasi dari gangguan sistemik yang mendasari seperti SLE (3,10).

Morbiditas umumnya terbatas pada perubahan kosmetik yang ringan. Kematian belum dilaporkan. Prognosis untuk pemulihan kepadatan rambut yang baik terjadi pada telogen effluvium akut. Hasil kosmetik yang baik juga diharapkan pada telogen effluvium kronis, bahkan jika kerontokan rambut berlanjut (4).

Kesimpulan

Telogen effluvium adalah kerontokan rambut kepala difus non sikatrik pada fase telogen, terjadi 3 bulan setelah adanya bermacam-macam pemicu, biasanya akan sembuh sendiri dalam waktu 6 bulan. Terdapat 5 jenis telogen effluvium berdasarkan patogenesisnya yakni: *immediate anagen release*, *delayed anagen release*, *immediate telogen release*, *delayed telogen release*, *short anagen phase*. Diagnosis ditegakkan

Telogen Effluvium
(Wizar Putri Mellaratna, Vina Zaynah Kholilullah)
GALENICAL Volume 2 Nomor 3. Bulan Juni, Tahun 2023. Hal. 76-88

melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Tatalaksananya, terpenting adalah adanya KIE pada pasien akan perjalanan penyakitnya. Penatalaksanaan yang tepat membutuhkan waktu identifikasi penyebab dan penanganannya. Kerontokan rambut membutuhkan 3 sampai 6 bulan untuk berhenti dan tumbuh kembali dalam rentang waktu yang sama setelah penyebab tertangani. Secara kosmetik pertumbuhan rambut dapat terlihat setelah 12-18 bulan. Perlu penanganan terpadu meliputi: terapi perilaku, inhibisi katagen, dan induksi anagen pada folikel telogen. Belum ada obat-obat yang efektif dalam menghambat katagen maupun menginduksi anagen. Pemberian makanan yang seimbang dengan suplementasi vitamin belum dapat dibuktikan manfaatnya. Pemberian minoksidil topikal dalam berbagai studi hasilnya cukup menjanjikan.

Daftar Pustaka

1. Harahap M, editor. Ilmu Penyakit Kulit. Jakarta: Hipokrates; 2018.
2. Ozlu E, Karadag AS. Telogen Effluvium. *Intech*. 2017;125–39.
3. Arsiazi BAA, Inayah DR, Gunawan, Farihah IH, Lutfia LR, Mahfuzzahroni M, et al. Pathogenesis, Diagnosis and Management of Telogen. *J Ilm Kesehat Media Husada*. 2022;11(1):44–55.
4. Hughes EC, Saleh D. Telogen Effluvium [Internet]. National Library of Medicine. 2022. Tersedia pada: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430848/>
5. Zaidi Z, Hussain K, Sudhakaran S. *Treatment of Skin Diseases*. Switzerland: Springer; 2019.
6. Menaldi SLS, Bramono K, Indriatmi W, editor. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. 7 ed. Universitas Indonesia Publishing; 2021.
7. Kang S, Amagai M, Bruckner AL, Enk AH, Margolis DJ, McMichael AJ, et al., editor. *Fitzpatrick's Dermatology 9th Edition*. 9 ed. New York: Mc Graw Hill Education; 2019 hal.
8. Alotaibi M. Telogen Effluvium. *J theTurkish Acad Dermatology*. 2018;12(4).
9. Adiguna MS. Update on Disorders of The Skin Appendages. *Ikatan Dokter Indonesia Perkumpulan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia*. 2017;
10. Asghar F, Shamim N, Farooque U, Sheikh H, Aqeel R. Telogen Effluvium: A Review of the Literature. *Cureus*. 2020;12(5):1–7.