

LIPEDEMA: MANIFESTASI KLINIS, DIAGNOSIS DAN TATALAKSANA

Taufik Hidayat

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Jl. Prof. DR. Ir. Sumatri Brojonegoro No.1, Gedong Meneng, Kec.
Rajabasa, Kota Bandarlampung, Lampung, Indonesia 35145
taufikhidayat301099@gmail.com (+628567336763)

ABSTRAK

Lipedema adalah penyakit kronis dan progresif yang dapat menyebabkan kecacatan yang cukup besar, gangguan fungsi sehari-hari, dan gangguan psikososial. Ciri khasnya adalah distribusi lemak tubuh yang tidak proporsional pada ekstremitas. Lipedema seringkali tidak dikenali atau salah didiagnosis; Meskipun prevalensi diperkirakan 10% pada keseluruhan populasi wanita, penyebabnya masih belum diketahui. Penelitian bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai penyakit Lipedema secara komprehensif. *Literature review* tipe naratif dari berbagai jurnal internasional. Penulisan ini berdasarkan hasil pencarian sumber literatur Google Cendekia dan NCBI Pubmed dengan kriteria inklusi penelitian yang dilakukan dengan batas waktu 10 tahun kebelakang dengan rentang waktu 2010 - 2020. Kata kunci yang digunakan untuk mencari *literature review* adalah "lipedema", "obesity", "oedema" dan "lipid". *Literature searching* ini menghasilkan 2.509 artikel kemudian dipilih 21 artikel yang kemudian digunakan untuk dianalisis menggunakan *systemic literature review*. Evaluasi diagnostik dasar lipedema terdiri dari anamnesis, inspeksi, dan palpasi, dengan perhatian khusus pada manifestasi yang tercantum sebagai kriteria klinis. Metode diagnostik lainnya adalah, dual-energy X-ray absorptiometri (DEXA), yang mengukur komposisi tubuh regional, memberikan informasi penghitungan dan distribusi tentang lemak total dan regional, dan massa tulang. Terkait terapi yang dapat diberikan terdiri dari perawatan konservatif dan bedah. Pendekatan terapi secara multidisiplin ilmu merupakan pilihan terbaik pada kondisi lipedema saat ini, serta terdapat banyak hal yang tidak diketahui mengenai Lipedema.

Kata kunci: edema; lipedema; lipid; obesity

LIPEDEMA: OVERVIEW ON CLINICAL MANIFESTATIONS, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT

ABSTRACT

Lipedema is a chronic and progressive disease that can cause considerable disability, daily dysfunction, and psychosocial disorders. Its characteristic feature is the disproportionate distribution of body fat in the extremities. Lipedema often goes unrecognized or misdiagnosed; Although the prevalence is estimated to be 10% in the total female population, the cause is still unknown. The research aims to find out more about Lipedema disease comprehensively. This literature review is a type of narrative from various international journals. This writing is based on the results of a search for literature sources from Google Scholar and NCBI Pubmed with the inclusion criteria of research conducted with a time limit of 10 years and a time span of 2010-2020. The keywords used to search for literature reviews were "lipedema", "obesity", "edema" and "lipid". This literature searching resulted in 2,509 articles and then 21 articles were selected which were then used to be analyzed using a systemic literature review. The basic diagnostic evaluation of lipedema consists of history, inspection and palpation, with particular attention to the manifestations listed as clinical criteria. Another diagnostic method, dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA), which measures regional body composition, provides accounting and distribution information about total and regional fat, and bone mass. Related therapy that can be given consists of conservative and surgical treatments. a multidisciplinary therapeutic approach is the best choice in the current condition of lipedema, and there are many things that are not known about Lipedema so that further research is needed to determine the appropriate specific treatment in the future.

Keywords: lipedema; lipid; obesity; oedema

PENDAHULUAN

Lipedema adalah penyakit kronis dan progresif yang dapat menyebabkan kecacatan yang cukup besar, gangguan fungsi sehari-hari, dan gangguan psikososial (Forner-Cordero et al, 2012 dan Okhovat et al, 2015). Ini mempengaruhi hampir secara eksklusif wanita, paling sering dimulai antara masa pubertas dan dekade ketiga kehidupan (Fife et al 2010). Lipedema seringkali tidak dikenali atau salah didiagnosis; Meskipun prevalensi diperkirakan 10% pada keseluruhan populasi wanita, penyebabnya masih belum diketahui (Kruppa et al, 2020).

Lipedema melibatkan deposisi abnormal jaringan adiposa subkutan, yang menyebabkan peningkatan volume ekstremitas bawah bilateral dan tidak proporsional dan, dalam beberapa kasus, lengan. Penumpukan lemak biasanya terjadi pada tangan, kaki, dan batang tubuh. Mekanisme patofisiologis lipedema masih harus dijelaskan sepenuhnya (Szel et al, 2014). Selain itu, karena kurangnya kriteria diagnostik yang konsisten, prevalensinya sulit ditentukan, meskipun dianggap umum. Lipedema sebenarnya sangat kurang terdiagnosis oleh penyedia layanan kesehatan, sering salah didiagnosis sebagai obesitas atau limfedema, penyakit yang memiliki beberapa ciri yang sama. Berdasarkan Allan dan Hines dalam Kruppa et al 2020, menggambarkan bahwa lipedema pada awal 1940, kondisi tersebut tidak menarik banyak perhatian bertahun-tahun. Bahkan dengan sekarang kesadaran terhadap kondisi ini sudah mulai ditingkatkan dengan seringnya diskusi di berita media, masih ada banyak ketidakpastian tentang bagaimana hal itu dapat didiagnosis dengan benar. Diagnosa jarang dilakukan pada kontak pertama pasien dengan dokter, dan sering terjadi penundaan beberapa tahun sebelum pengobatan khusus dimulai. Artikel ini bertujuan untuk melakukan *review* terhadap data literature yang terbaru, relevan untuk menggambarkan dan meringkas diagnosis dan tatalaksana Lipedema.

METODE

Metode yang digunakan oleh penulis adalah *Literature review* tipe naratif dari berbagai jurnal internasional. Penulisan ini berdasarkan hasil pencarian sumber literature *Google Cendekia* dan *NCBI Pubmed* dengan kriteria inklusi penelitian yang dilakukan dengan batas waktu 10 tahun kebelakang dengan rentang waktu 2010 - 2020. Kata kunci yang digunakan untuk mencari *literature review* adalah “lipedema”, “obesity”, “oedema” dan “lipid”. *Literature searching* ini menghasilkan 2.509 artikel kemudian dipilih 21 artikel yang kemudian digunakan untuk dianalisis menggunakan *systemic literature review*. Metode ini digunakan dengan tujuan menyajikan, menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai topic yang dibahas dengan meringkas materi yang telah diterbitkan serta memberikan informasi fakta atau analisis baru dari tinjauan literature yang relevan kemudian membandingkan hasil tersebut dalam artikel.

HASIL

Lipedema adalah kelainan dimana terjadi pembesaran pada kedua kaki akibat timbunan lemak di bawah kulit. Lipedema adalah penyakit kronis dari metabolisme lipid yang mengakibatkan deposisi simetris jaringan adiposa subkutan yang berhubungan dengan hiperplasia dan / atau hipertrofi sel lemak (Szel et al, 2014). Manifestasi awal lipedema sering kali muncul pada fase perubahan hormonal (pubertas, kehamilan, menopause). Ciri khasnya adalah distribusi lemak tubuh yang tidak proporsional pada ekstremitas (Peled et al, 2016). Biasanya memburuk seiring berjalannya waktu, rasa sakit dapat muncul, dan penderita mudah memar. Dalam kasus yang parah, batang tubuh dan tubuh bagian atas mungkin terkena.

Sejumlah perawatan mungkin berguna termasuk fisioterapi dan olahraga. Fisioterapi dapat membantu mempertahankan mobilitas sedikit lebih lama daripada yang seharusnya terjadi. Olahraga, hanya sebanyak yang mampu dilakukan pasien tanpa menyebabkan kerusakan pada persendian, dapat membantu kebugaran secara keseluruhan tetapi tidak akan mencegah perkembangan penyakit. Banyak dokter tidak menyadari penyakit ini atau kesulitan membedakannya dari obesitas atau jenis edema lainnya.

PEMBAHASAN

Lipedema adalah penyakit kronis dari metabolisme lipid yang mengakibatkan deposisi simetris jaringan adiposa subkutan yang berhubungan dengan hiperplasia dan / atau hipertrofi sel lemak (Szel et al, 2014). Manifestasi awal lipedema sering kali muncul pada fase perubahan hormonal (pubertas, kehamilan, menopause). Ciri khasnya adalah distribusi lemak tubuh yang tidak proporsional pada ekstremitas (Peled et al, 2016).

Etiologi

Etiopatogenesis tidak jelas tetapi mungkin terkait dengan kerusakan aksis hormonal, karena lipedema terutama menyerang wanita dan onsetnya terutama sekitar waktu pubertas (Mayes et al, 2004), Estrogen memiliki efek langsung pada jaringan adiposa melalui reseptor estrogen (ERs) (Herrist et al, 2015). Pria jarang, terkena lipedema. Pria yang mengalami lipedema cenderung mengalami hipogonad atau memiliki penyakit hati yang relatif terjadi peningkatan kadar estrogen (Fife et al, 2010)

Patofisiologi

Penyebab lipedema masih belum bisa dijelaskan. Ada berbagai hipotesis tentang patofisiologinya. Karena kondisi ini telah berulang kali didapati pada kelompok familial, maka diasumsikan predisposisi genetik sangat berperan (Fife et al, 2010). Sebanyak 60% pasien memiliki kerabat tingkat pertama yang terkena lipedema. Analisis kelompok keluarga menunjukkan pola warisan autosom dominan dengan penetrasi tidak lengkap (Herbst, 2012).

Sedikit yang diketahui tentang patofisiologi lipedema, meskipun beberapa penelitian menunjukkan bahwa kerentanan poligenik yang dikombinasikan dengan gangguan hormonal, mikrovaskuler, dan limfatik mungkin bertanggung jawab untuk perkembangannya. Oleh karena itu, pembesaran jaringan adiposa mungkin bukan merupakan langkah awal pada pasien yang terkena, melainkan akibat dari limfangiopati dan / atau disfungsi mikrovaskularitas. (Szel et al, 2014)

Beberapa gen yang dipengaruhi estrogen, yang terlibat dalam vaskulo- atau limfangiogenesis, dapat berperan dalam disfungsi endotel dan limfangiopati. Selain itu, terdapat suatu spekulasi bahwa mekanisme kontrol berat badan yang dimediasi estrogen yang tidak seimbang dalam sistem saraf pusat mungkin terlibat, setidaknya sebagian, dalam patogenesis lipedema, karena tindakan 17β -estradiol di otak diketahui berkontribusi pada pengaturan tubuh. homeostasis energi, terutama pada wanita (Xu et al, 2018). Meskipun pola pewarisan dominan autosomal yang ditunjukkan oleh analisis silsilah, telah diusulkan bahwa kelainan tersebut dihasilkan dari perubahan poligenik yang dimediasi dalam pola distribusi reseptor alfa dan beta-estrogen (ER) di jaringan lemak putih di daerah yang terkena (ER)- α ekspresi $\downarrow$, ER- β ekspresi $\uparrow$) (Wiedner et al, 2018).

Estrogen juga memainkan peran penting dalam persarafan simpatis spesifik wilayah jaringan adiposa subkutan. Hipotesis yang menarik adalah bahwa peradangan lokal pada saraf sensorik dan disfungsi jaringan adiposa dapat bekerja bersama dan bertanggung jawab atas neuropati

yang biasanya ditemukan pada kondisi lipedema (Buso, 2019). Meskipun demikian, mengingat kurangnya penelitian ilmiah berkualitas tinggi tentang patofisiologi lipedema, opini dan konsensus sangat mendominasi literatur, dan beberapa mekanisme yang diusulkan perlu diambil dengan hati-hati dengan pandangan kritis.

Diagnosis

Evaluasi diagnostik dasar lipedema terdiri dari anamnesis, inspeksi, dan palpasi, dengan perhatian khusus pada manifestasi yang tercantum sebagai kriteria klinis. Kriteria klinis untuk diagnosis lipedema (Kruppa et al, 2020), jaringan lemak bilateral, simetris, tidak proporsional hipertrofi pada tungkai, fenomena “manset” (cut off) pada ekstremitas, keterlibatan lengan sekitar 30%, tanda stemmer negatif*, perasaan berat dan ketegangan pada anggota tubuh yang terkena, rasa sakit pada tekanan dan sentuhan, kecenderungan yang ditandai untuk membentuk hematomalingskar tungkai stabil dengan pengurangan berat, badan atau pembatasan kalori pada pasien, memburuknya gejala sepanjang hari, telangiectasia dan tanda vaskular yang terlihat di sekitar deposit lemak, hipotermia kulit.

Orang yang menderita lipedema seringkali memiliki riwayat keluarga yang juga memiliki permasalahan yang sama. Dokter yang mencatat riwayat penyakit saat ini juga harus menanyakan, khususnya, tentang waktu timbulnya manifestasi awal dan perkembangan dalam waktu intervensi. Timbulnya lipedema biasanya dipicu oleh perubahan hormonal (pubertas, kehamilan, menopause); ini membantu dalam membedakan lipedema dari obesitas sederhana.

Terdapat 3 stadium pada keadaan lipedema yang dinilai dari temuan inspeksi dan palpasi. Pada struktur permukaan kulit (tahap I, halus; tahap II, tidak rata atau bergelombang; tahap III, sangat menebal dan membentuk seperti lubang-lubang) dan dalam temuan pada palpasi: Stadium I: nodul kecil, edema reversible; Stadium II : nodul seukuran buah kenari, edema yang dapat sembuh atau tidak dapat disembuhkan; Stadium III: menodai timbunan lemak, perubahan makronodular, disertai limfedema, berpotensi Stemmer sign positif

Gejala dan derajat subjektif dari yang dialami belum tentu berkorelasi dengan stadium penyakit (Kruppa et al, 2020). Pengukuran antropometri standar harus menjadi bagian dari tindak lanjut klinis rutin, baik untuk menilai perjalanan spontan dari gangguan tersebut dan untuk memantau respon pasien terhadap pengobatan: berat badan, indeks massa tubuh (BMI), rasio pinggang-pinggul (WHR), rasio pinggang-tinggi (WHtR), dan lingkaran serta volume tungkai. BMI memiliki kegunaan yang terbatas dalam membedakan lipedema dari obesitas (Child et al, 2010).

BMI dapat membantu dalam membedakannya dari obesitas, meskipun pasien dengan lipedema dapat mengalami obesitas pada tahap selanjutnya. Dalam sebuah studi oleh Child et al. 2010, BMI dari mayoritas pasien dengan lipedema secara konsisten berada dalam kelas obesitas II ($BMI = 35-39,99$, 27%) atau kelas III ($BMI > 40$, 50%). Ciri khas lipedema terdiri dari resistensi tinggi terhadap pengurangan volume ekstremitas bawah setelah olahraga berlebihan, diet ekstrem, dan bahkan operasi bariatric (Bast et al, 2016). Ciri khas lainnya adalah mudah memar, distribusi lemak anatomi yang khas, dan adanya fenomena “Manset”.

Metode diagnostik lainnya adalah, dual-energy X-ray absorptiometri (DEXA), yang mengukur komposisi tubuh regional, memberikan informasi penghitungan dan distribusi tentang lemak total dan regional, lemak, dan massa tulang, sehingga mewakili alat yang berguna untuk diagnosis, stadium, dan tindak lanjut (Dietzel et al 2015, Ibarra et al, 2018).

Tatalaksana

Perawatan konservatif

Gaya hidup aktif harus diutamakan, dan pendekatan multidisiplin terhadap obesitas, termasuk modifikasi pola makan, penting untuk dipertimbangkan (Goodliffe et al, 2013). Meskipun strategi diet tidak dapat mencegah distribusi lemak yang tidak proporsional, namun dapat mengurangi peradangan lokal, sehingga akan memperbaiki gejala dan meningkatkan kesejahteraan umum dan kesehatan secara keseluruhan (Warren, 2016).

Perubahan gaya hidup tidak dapat mengurangi penumpukan lemak; Namun, pencegahan obesitas sangat penting karena deposisi jaringan adiposa lebih lanjut hampir tidak berpengaruh atau merespon terhadap diet dan olahraga. Khususnya, tidak ada diet khusus untuk lipedema. Namun, karena insulin meningkatkan lipogenesis dan resistensi insulin memperburuk pembentukan edema, diet menghindari peningkatan glikemik dan insulin dan memungkinkan interval yang cukup di antara waktu makan (yaitu, diet isoglikemik) sangat disarankan serta penurunan berat badan tidak boleh dicapai dengan mengorbankan massa otot (Ebbeling et al, 2012).

Aktivitas fisik akuatik juga sangat bermanfaat pada pasien dengan lipedema karena tekanan air meningkatkan drainase limfe dan daya apung mengurangi beban pada persendian tungkai bawah, sehingga mengurangi risiko komplikasi tulang kedepannya. Untuk memperbaiki hasil terapeutik, penggunaan pakaian kompresi merupakan tonggak penting dari pengobatan konservatif dan seringkali mampu mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan pada anggota tubuh yang terkena (Forner-Cordero et al, 2012).

Penggunaan obat-obatan, termasuk agonis beta-adrenergik, kortikosteroid, diuretik, flavonoid, dan selenium, juga telah disarankan (Buck et al, 2016), meskipun efikasi obat dalam kondisi ini masih perlu dijelaskan. Perawatan Bedah untuk pasien dengan minimal atau tanpa perbaikan setelah menjalani perawatan konservatif, terdapat dua opsi teknik bedah yang dapat dilakukan yaitu, liposuction dan lipectomy (Warren et al, 2007). Dalam kasus lipedema yang rumit dan lanjut dengan keterbatasan mekanis yang parah, pendekatan bedah yang lebih invasif yang terdiri dari eksisi deposit jaringan lemak lipedema yang terlokalisasi besar sebagai prosedur lumpektomi dapat dipertimbangkan. Namun demikian, harus diperhatikan bahwa teknik ini mungkin memiliki kemungkinan dengan perkembangan limfedema sekunder (Rudkin et al, 1994).

SIMPULAN

Lipedema merupakan penyakit yang membutuhkan perhatian yang lebih terutama seringnya terjadi misdiagnosis. Pemberi pelayanan kesehatan harus memberikan penanganan yang tepat terkait diagnosis lipedema sedini mungkin dengan menawarkan kepada pasien solusi terapi terbaik. Dimana pada lipedema terapi terbaik yang bisa dilakukan adalah pendekatan multidisiplin, termasuk spesialis vaskular, bedah plastik, spesialis endokrin dan fisioterapi. Diharapkan dengan adanya artikel ini semakin banyak teknisi kesehatan yang mengetahui lebih lanjut mengenai penyakit Lipedema secara komprehensif. Namun pada akhirnya, terdapat kebutuhan yang kuat untuk dilakukan penelitian lebih lanjut kedepannya untuk dapat lebih memahami patofisiologi lipedema dan untuk merancang strategi terapeutik yang spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

Bast JH, Ahmed L, Engdahl R. (2016). Lipedema in patients after bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis*; 12:1131-1132. doi: [10.1016/j.soard.2016.04.013](https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.04.013)

- Buck DW 2nd, Herbst KL.(2016). Lipedema: a relatively common disease with extremely common misconceptions. *Plast Reconstr Surg Glob Open*; 4:e1043. DOI: 10.1097/GOX.0000000000001043
- Buso G, Depairon M, Tomson D, Raffoul W, Vettor R, Mazzolai L. (2019). Lipedema : A Call to Action. *Obesity Journal*. Volume 27; 10 : 1567 – 1575. DOI: 10.1002/oby.22597
- Child AH, et al. (2010). Lipedema: an inherited condition. *Am J Med Genet A*; 152a: 970–6. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.33313>
- Dietzel R, Reissbauer A, Jahr S, Calafiore D, Armbrrecht G. (2015). Body composition in lipoedema of the legs using dual-energy X-ray absorptiometry: a case-control study.*Br J Dermatol*; 173:594-596. doi: [10.1111/bjd.13697](https://doi.org/10.1111/bjd.13697)
- Ebbeling CB, et al.(2012). Effects of dietary composition on energy expenditure during weight-loss maintenance.*JAMA*;307:2627-2634. doi:10.1001/jama.2012.6607
- Fife CE, Maus EA, Carter MJ.(2010). Lipedema: a frequently misdiagnosed and misunderstood fatty deposition syndrome. *Adv Skin Wound Care*; 23:81-92. doi: 10.1097/01.ASW.0000363503.92360.91.
- Forner-Cordero I, Szolnoky G, Forner-Cordero A, Kemény L.(2012). Lipedema an overview of its clinical manifestations, diagnosis and treatment of the disproportional fatty deposition syndrome - systematic review.*ClinObes*; 2:86-95. doi: 10.1111/j.1758-8111.2012.00045.
- Goodliffe JM, Ormerod JO, Beale A, Ramcharitar S. (2013). An under- diagnosed cause of leg swelling.*BMJ Case Rep* 2013. doi:10.1136/bcr-2013-009538
- Herbst KL, Mirkovskaya L, Bharhagava a, Chava Y, Cht TE. (2015). Lipedema fat and signs and symptoms of illness, increase with advancing stage. *Arch Med* ; 7: 10. Diakses melalui : <https://www.archivesofmedicine.com/medicine/lipedema-fat-and-signs-and-symptoms-of-illness-increase-with-advancing-stage.php?aid=6744>
- Ibarra M, Eekema A, Ussery C, Neuhardt D, Garby K, Herbst KL.(2018). Subcutaneous adipose tissue therapy reduces fat by dual X-ray absorptiometry scan and improves tissue structure by ultrasound in women with lipoedema and Dercum disease. *Clin Obes*; 8: 398-406. DOI: [10.1111/cob.12281](https://doi.org/10.1111/cob.12281)
- Kruppa P, Georgiou I, Biermann N, Prantl L, Klein-Weigel P, Ghods M. (2020). Lipedema—pathogenesis, diagnosis and treatment options. *Dtsch Arztebl Int*; 117: 396–403. DOI: 10.3238/arztebl.2020.0396
- Mayes JS, Watson GH. (2004). Direct effects of sex steroid hormones on adipose tissues and obesity. *Obes Rev*; 5: 197-216. doi: 10.1111/j.1467-789X.2004.00152.
- Okhovat JP, Alavi A. (2015). Lipedema: a review of the literature. *Int J Low Extrem Wounds* ;14:262-267. doi: 10.1177/1534734614554284
- Peled AW, Kappos EA.(2016).Lipedema: diagnostic and management challenges. *Int J Womens Health*; 8: 389–95. doi: 10.2147/IJWH.

- Rudkin GH, Miller TA.(1994). Lipedema: a clinical entity distinct from lymphedema. *Plast Reconstr Surg*; 94:841-847; discussion 48-4. Diakses melalui : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7972431/>
- Szel E, Kemeny L, Groma G, Szolnok G.(2014). Pathophysiological dilemmas of lipedema.*Med Hypotheses*; 83:599-606. doi: 10.1016/j.mehy.2014.08.011.
- Warren AG, Janz BA, Borud LJ, Slavin SA.(2007). Evaluation and management of the fat leg syndrome.*Plast Reconstr Surg*; 119:9e-15e. doi: 10.1097/01.prs.0000244909.82805.
- Warren Peled A, Kappos EA. (2016). Lipedema: diagnostic and management challenges. *Int J Womens Health*; 8:389-395. doi: [10.2147/IJWH.S106227](https://doi.org/10.2147/IJWH.S106227)
- Wiedner M, Aghajanzadeh D, Richter DF. (2018). Lipedema—basics and current hypothesis of pathomechanism. *Handchir Mikrochir Plast Chir*; 50: 380–5. Diakses melalui : <https://europepmc.org/article/med/30620975>
- Xu Y, Lopez M.(2018). Central regulation of energy metabolism by estrogens.*Mol Metab*; 15:104-115. doi: [10.1016/j.molmet.2018.05.012](https://doi.org/10.1016/j.molmet.2018.05.012)