

[LAPORAN KASUS]

MANAGEMENT OF NEURODERMATITIS ON THE ELDERLY IN KOTA KARANG VILLAGE

Raden Dicky Wirawan Listiandoko, Muhartono

Faculty of Medicine, Universitas Lampung

Abstract

Neurodermatitis circumscripta is a chronic severely pruritus disorder characterized by one or more lichenified plaques in which the skin is thickened and there are accentuated skin marking resembles tree bark. There are four steps treatment for neurodermatitis circumscripta, which are identifying underlying disease improve barrier layer function; reduce inflammation and break up the it-scratch cycle; identification of internal and external factors as ethiology of neurodermatitis circumscripta; and the therapy for neurodermatitis circumscripta. Descriptive analyzes with primary data obtained through anamnesis, physical examination, and home visits for family assessment. Secondary data were obtained from medical records. Management of health problem using family medicine approach which are hollistic, comprehensive, integrated, and continous. Patient and member of the family understand more about neurodermatitis circumscripta and family participation, but intervention has not been done optimally because limitation of time. Clinical and psychosocial problems are complex and need a long time collaboration between healthcare providers and family for its management. Health providers do not only solve patient's health problem but also give education to the family about health problem and how family support is very important for the management. [J Agromed Unila 2014; 1(2):139-144]

Keywords: family medicine, neurodermatitis circumscripta

Abstrak

Neurodermatitis sirkumskripta adalah suatu bentuk peradangan kulit yang kronik ditandai dengan gatal yang hebat dan kelainan ini juga ditandai dengan penebalan daerah kulit seperti kulit pohon. Pengobatan neurodermatitis sirkumskripta ada empat langkah, yaitu identifikasi penyakit yang mendasar; memperbaiki fungsi lapisan barier kulit; mengurangi inflamasi dan memutus siklus gatal-garuk; teridentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang menjadi penyebab neurodermatitis sirkumskripta; dan pengobatan pada neurodermatitis sirkumskripta. Deskriptif analitik dengan data primer diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan kunjungan rumah untuk membuat penilaian keluarga. Data sekunder didapatkan dari rekam medis. Manajemen masalah kesehatan menggunakan pendekatan kedokteran keluarga yang holistik, komprehensif, terpadu dan berkelanjutan. Pasien dan anggota keluarga lebih memahami tentang penyakit neurodermatitis sirkumskripta dan partisipasi keluarga, tapi intervensi belum dilakukan secara optimal karena keterbatasan waktu. Masalah klinis dan psikososial yang kompleks membutuhkan waktu yang lama dan kerjasama antara provider kesehatan dan keluarga untuk pengelolaannya. Dimana provider tidak hanya menyelesaikan masalah klinis pasien tetapi juga memberikan pendidikan kepada keluarga tentang masalah kesehatan dan bagaimana dukungan keluarga sangat penting bagi manajemen. [J Agromed Unila 2014; 1(2):139-144]

Kata kunci: kedokteran keluarga, neurodermatitis sirkumskripta

Korespondensi: Raden Dicky Wirawan Listiandoko | doko.wld@gmail.com

Pendahuluan

Neurodermatitis sirkumskripta adalah suatu bentuk peradangan kulit yang kronik, ditandai dengan gatal yang hebat dan kelainan ini juga ditandai dengan penebalan daerah kulit seperti kulit pohon.^{1,2}

Disebabkan oleh karena faktor seperti, gosokan (*rubbing*) dan garukan (*scratching*), hubungan dengan kelainan atopik 26-75%, tetapi dapat terjadi sekunder disebabkan oleh penyakit kulit iritan lainnya, faktor lingkungan, yaitu panas, keringat, dan iritasi serta faktor stres emosi atau depresi.³ Dikatakan bahwa 12%

dari populasi orang dewasa dengan keluhan kulit gatal menderita liken simplek kronik. Tidak ada kematian akibat liken simplek kronik.⁴

Liken simplek kronik tidak memandang ras dalam penyebarannya. Diketahui bahwa insiden terjadi lebih sering pada wanita daripada pria. Penyakit ini sering muncul pada usia dewasa, terutama usia 30 hingga 50 tahun. Pasien dengan koeksistensi dermatitis atopi cenderung memiliki onset umur yang lebih muda (rata-rata 19 tahun) dibandingkan dengan pasien tanpa atopi (rata-rata 48 tahun).⁵

Kasus

Kakek R, 82 tahun, sebagai kepala rumah tangga, datang ke Puskesmas Kota Karang dengan keluhan gatal-gatal di punggung kaki bagian kanan sejak 2 bulan yang lalu. Gatal dirasakan setiap hari serta kaki dirasakan mengalami penebalan seperti kulit kayu, namun keluhan tidak dipengaruhi saat bekerja ataupun saat berkeringat.

Pasien mengaku tidak memiliki keluhan mual, ataupun keluhan muntah, BAB dan BAK lancar. Pasien juga mengaku tidak memiliki alergi terhadap makanan dan minuman.

Kebiasaan pasien adalah selalu memberi makan dan membersihkan kandang ayam setiap sore serta membersihkan gorong gorong di depan rumahnya seminggu sekali. namun tanpa memakai alas kaki, terkadang pasien lupa mencuci kaki setelah membersihkan kandang ayam.

Pasien pernah menceritakan bahwa dia pernah menyiram kakinya dengan oli saat gatalnya tidak dapat ia tahan. Oleh keluarganya pasien disuruh untuk berobat ke Puskesmas Kota Karang.

Keluhan berupa rasa gatal yang terus menerus dan timbul berulang sejak 2 bulan yang lalu. Rasa gatal biasanya muncul pada malam hari, dan tidak timbul pada saat berkeringat.

Penampilan cukup bersih, keadaaan umum: tampak sakit ringan; suhu: 36,9 °C; tekanan darah: 130/90 mmHg; frek. nadi: 84x/menit; frek. nafas: 20 x/menit; berat badan: 54 kg; tinggi badan: 154 cm. kepala, mata, telinga, hidung dalam batas normal, mulut dalam batas normal, leher, paru, jantung, abdomen semua dalam batas normal. Regio pulmo dan cor dalam batas normal, abdomen datar simetris, nyeri tekan abdomen tidak ada.

Ektremitas superior dalam batas normal, ekstremitas inferior di bagian dextra dalam batas normal, ekstremitas inferior bagian sinistra tampak adanya peradangan kulit kronis, pada awalnya berupa plak eritematosa, sedikit edematosa, yang lambat laun menghilang, bagian tengah berskuama dan menebal, likenifikasi dan ekskoriiasi masih ada, dimana daerah sekitarnya tampak hiperpigmentasi, dengan batas kulit tidak jelas. Status neurologis berupa reflek fisiologis normal, reflek patologis tidak ada.

Motorik:

5555	5555
5555	5555

Sensorik:

++	++
++	++

● **Diagnostik Holistik Awal**

1. Aspek Personal
 - Alasan kedatangan: Gatal pada kaki yang tidak kunjung sembuh sejak 2 bulan yang lalu.
 - Kekhawatiran: Khawatir kakinya akan di amputasi
 - Harapan: Ingin sembuh dari penyakitnya
2. Aspek Klinik
Neurodermatitis sirkumskripta
3. Aspek Risiko Internal
 1. Pengetahuan yang kurang tentang neurodermatitis sirkumskripta
 2. Kurang memperhatikan higienitas dan kebersihan.
4. Aspek Psikososial Keluarga
 1. Kurangnya pemahaman tentang neurodermatitis
 2. Kurangnya kesadaran terhadap pencegahan penyakit
 3. Kebersihan di dalam rumah kurang baik
 4. Tempat tinggal berada pada daerah pemukiman yang padat

Derajat Fungsional: 1, Yaitu melakukan pekerjaan seperti sebelum sakit (tidak ada kesulitan)

● **Penatalaksanaan Selama Menjadi Keluarga Binaan**

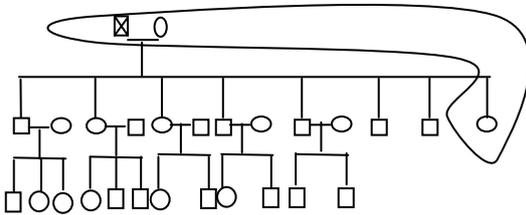
1. Nonmedikamentosa:
 - Edukasi dan motivasi untuk penatalaksanaan.
 - Edukasi pasien mengenai kebersihan yang dianjurkan berupa membersihkan halaman rumah, memakai alas kaki, dan mencuci kaki serta tangan setelah bekerja.
 - Memberikan informasi tentang neurodermatitis untuk pasien.
2. Medikamentosa:
 - Cetirizin tablet
 - Oxytetrasklin salep
 - Dexamethason tablet

Pada pasien ini bentuk keluarganya termasuk dalam bentuk keluarga inti, di mana

dalam 1 rumah terdiri dari ayah, ibu, serta seorang putrinya yang berusia 20 tahun.

● **Data Keluarga**

1. Genogram:

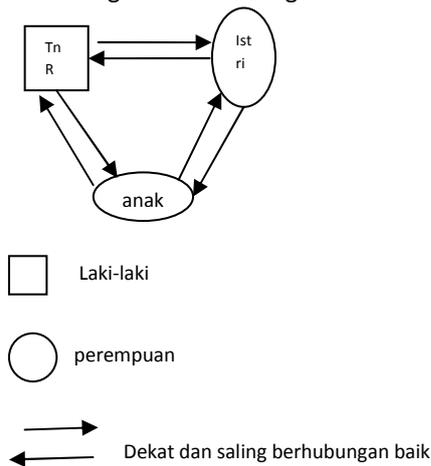


Keterangan:



Gambar 1. Genogram keluarga kakek X

2. Hubungan antar keluarga:



Gambar 2. Family mapping keluarga kakek X

● **Data Lingkungan Rumah**

Tinggal bersama isteri dan satu orang anaknya. Dengan luas rumah berukuran 30x15 m tidak bertingkat, lantai semen, dinding tembok, penerangan dan ventilasi yang kurang. Rumah kurang bersih, penataan barang kurang teratur dan berantakan serta cukup padat. Mereka tinggal di daerah lingkungan yang cukup padat penduduk, yang jarak antara rumah cukup berdekatan, serta kurang bersih.

Sumber air minum dan air cuci atau masak dari Perusahaan Air Minum (PAM), memiliki satu kamar mandi yang terletak di

dalam rumah. Bentuk jamban jongkok. Lantai kamar mandi licin dan tidak terdapat pegangan. Kandang ayam di rumah pasien ditata rapih dibelakang rumah pasien

Dilakukan intervensi terhadap faktor eksternal dan internal, dengan melakukan sebanyak 4x kunjungan rumah. Intervensi meliputi konseling terhadap pasien dan keluarganya.

Tindakan *behaviour treatment*: menjaga pola stress, mengatur pola makan, serta membiasakan memakai alas kaki ketika membersihkan kandang ayam dan selokan, dan juga mencuci kaki dan tangan setelah bekerja.

● **Diagnostik Holistik Akhir Studi**

1. Aspek Personal
 - A. Alasan kedatangan: Kontrol
 - B. Kekhawatiran: Khawatir kakinya masih belum sembuh
 - C. Harapan: Ingin sembuh dari penyakitnya
2. Aspek Klinik

Lansia berusia 82 tahun dengan Neurodermatitis sirkumskripta yang mulai membaik
3. Aspek Risiko Internal
 - A. Pengetahuan yang kurang tentang neurodermatitis sirkumskripta
 - B. Kurang memperhatikan higienitas dan kebersihan.
4. Aspek Psikososial Keluarga
 - A. Kurangnya pemahaman tentang neurodermatitis
 - B. Kurangnya kesadaran terhadap pencegahan penyakit
 - C. Kebersihan di dalam rumah kurang baik
 - D. Tempat tinggal berada pada daerah pemukiman yang padat

Derajat Fungsional : 1, Yaitu melakukan pekerjaan seperti sebelum sakit (tidak ada kesulitan)

Pembahasan

Belum ada sumber yang jelas menyebutkan berapa jumlah penderita neurodermatitis tiap tahunnya di Indonesia, namun dikatakan bahwa 12% dari populasi orang dewasa dengan keluhan kulit gatal menderita liken simplek kronik ini. Tidak ada kematian akibat liken simplek kronik.⁶

Liken simplek kronik tidak memandang ras dalam penyebarannya. Diketahui bahwa insiden terjadi lebih sering pada wanita daripada pria. Penyakit ini sering muncul pada usia dewasa, terutama usia 30 hingga 50 tahun. Pasien dengan koeksistensi dermatitis atopi cenderung memiliki onset umur yang lebih muda (rata-rata 19 tahun) dibandingkan dengan pasien tanpa atopi (rata-rata 48 tahun).⁵

Penyebab neurodermatitis sirkumskripta belum diketahui secara pasti.⁷ Namun ada berbagai faktor yang mendorong terjadinya rasa gatal pada penyakit ini, faktor penyebab dari neurodermatitis sirkumskripta dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

Faktor eksterna

Faktor lingkungan seperti panas dan udara yang kering dapat berimplikasi dalam menyebabkan iritasi yang dapat menginduksi gatal. Suhu yang tinggi memudahkan seseorang berkeringat sehingga dapat mencetuskan gatal, hal ini biasanya menyebabkan neurodermatitis sirkumskripta. Gigitan serangga dapat menyebabkan reaksi radang dalam tubuh yang mengakibatkan rasa gatal.

Dermatitis atopik asosiasi antara neurodermatitis sirkumskripta dan gangguan atopik telah banyak dilaporkan, sekitar 26% sampai 75% pasien dengan dermatitis atopik terkena neurodermatitis sirkumskripta.

Psikologis ansietas telah dilaporkan memiliki prevalensi tertinggi yang mengakibatkan neurodermatitis sirkumskripta. Ansietas sebagai bagian dari proses patologis dari lesi yang berkembang. Telah dirumuskan bahwa neurotransmitter yang mempengaruhi perasaan seperti dopamine, serotonin, atau peptide opioid, memodulasikan persepsi gatal melalui penurunan jalur spinal.

Gejala Klinis

Gatal yang berat merupakan gejala dari liken simpleks kronik. Menggosok dan menggaruk mungkin disengaja dengan tujuan menggantikan sensasi gatal dan nyeri, atau dapat secara tidak sengaja yang terjadi pada waktu tidur.^{8,9,10} Penderita mengeluh gatal sekali, bila timbul malam hari dapat mengganggu tidur. Rasa gatal memang tidak terus menerus, biasanya pada waktu yang tidak sibuk, bila muncul sulit ditahan untuk tidak digaruk. Penderita merasa enak bila digaruk, setelah luka baru hilang rasa gatalnya untuk sementara (karena diganti dengan rasa nyeri).^{11,12} Keparahan gatal pun dapat diperburuk dengan berkeringat suhu atau iritasi

dari pakaian. Gatal juga dapat bertambah parah pada saat terjadi stress psikologis.¹³⁻¹⁵

Pada liken simpleks kronik, penggosokan dan penggarukan yang berulang menyebabkan terjadinya likenifikasi (penebalan kulit dengan garis-garis kulit semakin terlihat) plak yang berbatas tegas dengan ekskoriasis, sedikit edematosa, lambat laun edema dan eritema menghilang. Bagian tengah berskuama dan menebal, sekitarnya hiperpigmentasi batas dengan kulit normal tidak jelas. Biasanya, hanya satu plak yang tampak, namun dapat melibatkan lebih dari satu tempat.¹⁶

Tempat yang biasa terjadi liken simpleks kronik adalah di skalp, tengkuk, samping leher, lengan bagian ekstensor, pubis, vulva, skrotum, perianal, paha bagian medial, lutut, tungkai bawah lateral, pergelangan kaki bagian depan, dan punggung kaki.¹⁷⁻¹⁹

Neurodermatitis di daerah tengkuk (lichen nuchae) umumnya hanya pada wanita, berupa plak kecil, di tengah tengkuk atau dapat meluas hingga ke skalp. Biasanya skuamanya banyak menyerupai psoriasis.²⁰

Variasi klinis dapat berupa prurigo nodularis, akibat garukan atau korekan tangan penderita yang berulang-ulang pada suatu tempat. Lesi berupa nodus berbentuk kubah, permukaan mengalami erosi tertutup krusta dan skuama, lambat laun menjadi keras dan berwarna lebih gelap (hiperpigmentasi).²¹ Lesi biasanya multipel, lokalisasi tersering di ekstremitas.

Diagnosis untuk liken simpleks kronis dapat ditegakkan melalui anamnesis pemeriksaan fisis, dan pemeriksaan penunjang. Pasien dengan neurodermatitis sirkumskripta mengeluh merasa gatal pada satu daerah atau lebih. Sehingga timbul plak yang tebal karena mengalami proses likenifikasi.²² Biasanya rasa gatal tersebut muncul pada tengkuk, leher ekstensor kaki, siku, lutut, pergelangan kaki. Eritema biasanya muncul pada awal lesi. Rasa gatal muncul pada saat pasien sedang beristirahat dan hilang saat melakukan aktivitas dan biasanya gatal timbul intermiten.⁹

Pemeriksaan fisis menunjukkan plak yang eritematous, berbatas tegas, dan terjadi likenifikasi. Terjadi perubahan pigmentasi, yaitu hiperpigmentasi. Pada pemeriksaan penunjang histopatologi didapatkan adanya hiperkeratosis dengan area yang parakeratosis, akantosis dengan pemanjangan *rete ridges*, hipergranulosis dan perluasan dari papil dermis.²³

Penatalaksanaan pengobatan utama dari neurodermatitis adalah untuk mengurangi pruritus dan memperkecil luka akibat garukan atau gosokan. Pemberian kortikosteroid dan antihistamin oral bertujuan untuk mengurangi reaksi inflamasi yang menimbulkan rasa gatal.¹⁰

Pemberian steroid topikal juga membantu mengurangi hiperkeratosis. Pemberian steroid *mid-potent* diberikan pada reaksi radang yang akut, tidak direkomendasikan untuk daerah kulit yang tipis (vulva, scrotum, axilla dan wajah). Pada pengobatan jangka panjang digunakan steroid yang low-poten, pemakaian high-potent steroid hanya dipakai kurang dari 3 minggu pada kulit yang tebal. Anti-depresan atau anti-ansietas sangat membantu pada sebagian orang dan perlu pertimbangan untuk pemberiannya.²⁴ Jika terdapat suatu infeksi sekunder dapat diberikan antibiotik topical ataupun oral. Perlu diberikan nasehat untuk mengatur emosi dan perilaku yang dapat mencegah gatal dan garukan. Pilihan obat untuk neurodermatitis sirkumskripta:

a. Kortikosteroid

Memiliki kegunaan sebagai anti-inflamasi, yang berguna mengurangi pruritus, menipiskan liken, dan mengurangi reaksi inflamasi.

1. *Clobetasol (Temovate)* Termasuk dalam superpotent steroid topical suppresses mitosis dan meningkatkan sintesis protein sehingga mengurangi inflamasi dan menyebabkan vasokonstriksi.
2. *Fluocinolon 0,01% atau 0,025% cream (Synalar, Fluonid)* Merupakan topical steroid yang medium potent yang menghambat proliferasi sel, juga sebagai immunosupresor, anti-proliferasi, dan anti-inflamasi.
3. *Hydrocortisone Valerate cream 0,02% (Westcort)* Salah satu derivat dari adreno kortikosteroid sesuai untuk penggunaan pada kulit atau selaput lendir eksternal.
4. *Fluocinonide cream 0,1% atau 0,05% (Lidex)* Merupakan topikal kortikosteroid yang menghambat proliferasi sel b.

b. Anti-pruritus

Memberikan efek pengendalian terhadap pelepasan histamine secara endogen. Sehingga dapat, mengurangi efek gatal, efek sedasi dan menyebabkan kantuk. Obat ini bekerja menstabilkan membrane saraf dan mencegah transmisi dan inisiasi dari impuls saraf, dan menghasilkan anestesi lokal.

1. *Diphenhydramine (Benadryl, Benylin, Diphen, Allermax)* sebagai anti histamin dapat mengurangi rasa gatal yang disebabkan oleh pelepasan dari senyawa histamine.
2. *Chlorpheniramine (Chlor-Trimeton)* Penghambat histamine atau H1-Reseptor pada sel efektor di pembuluh darah dan traktus respiratori.
3. *Hydroxyne (Atarax, Vistaril)* Antagonis H1-Reseptor pada bagian luar dan menekan aktifitas dari histamine.
4. *Doxepin (Sinequan, Zonaton)* Penghambat aktifitas histamine dan asetilkolon. Penggunaannya dapat memberikan efek sedasi, dan penyerapannya tinggi pada pemberian secara topical.

Edukasi yang dilakukan terhadap pasien meliputi anjuran agar pasien tidak menggaruk lagi, karena penyakit ini akan bertambah berat jika terus digaruk oleh pasien. Mendiskusikan tentang bagaimana merubah kebiasaan menggaruk, kemudian menyarankan untuk memilih sabun yang lembut, dan menggunakan pakaian yang berbahan *cotton* sehingga mengurangi iritasi.

Penggarukan yang terjadi berulang-ulang dapat menimbulkan suatu infeksi ataupun peradangan kulit. Dapat pula meninggalkan jaringan parut dan perubahan warna kulit yang bertambah gelap (hiperpigmentasi).

Prognosis untuk penyakit liken simpleks kronis adalah rasa gatal dapat diatasi, likenifikasi yang ringan dan perubahan pigmentasi dapat diatasi setelah dilakukan pengobatan. Relaps dapat terjadi, apabila dalam masa stress atau tekanan emosional yang meningkat. Pengobatan untuk pencegahan pada stadium-stadium awal dapat membantu untuk mengurangi proses likenifikasi. Biasanya prognosis berbeda-beda, tergantung dari kondisi pasien, apabila adagangguan psikologis dan apabila ada penyakit lain yang menyertai.

Pengobatan yang teratur dapat meringankan kondisi pasien. Penyebab utama dari gatal dapat hilang, atau dapat muncul kembali. Pencegahan pada tahap awal dapat menghambat proses penyakit ini.^{24,25}

Sebagai dokter keluarga beberapa kompetensi yang perlu diperhatikan antara lain; *primary care management, person-centered care, specific problem solving skills, comprehensive approach, community orientation and holistic care.*

Dalam membina kasus ini hal yang telah dilakukan meliputi pencarian masalah pada pasien dan mendapatkan kunjungan rumah (*primary care management*), menemukan masalah pasien baik internal maupun eksternal dan bekerja sama untuk menyelesaikan masalahnya (*person-centered care*), pemeriksaan fisik, penunjang, dan penatalaksanaan sesuai dengan *evidence based medicine (specific problem solving skills)*, melibatkan pasien dan keluarga untuk melakukan promosi kesehatan, pencegahan, pengobatan, dengan cara member edukasi pasien dan keluarga (*comprehensive approach*), bertanggung jawab dalam kesehatan komunitas lingkungan pasien (*community orientation*), serta memahami keadaan sakit sebagai suatu proses, keseimbangan faktor biologis, psikososial, dan sosial untuk membentuk pathogenesis, diagnosis, dan terapi secara keseluruhan (*holistic care*).

Simpulan

Diagnosis pada kasus ini sudah ditegakkan berdasarkan kriteria yang terdapat dalam teori yang telah dikemukakan. Faktor perilaku pola hidup bersih dan sehat ikut berpengaruh terhadap kejadian neurodermatitis sirkumskripta, dan perilaku tersebut harus diterapkan kepada seluruh anggota keluarga penderita. Terdapat beberapa faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi terjadinya neurodermatitis sirkumskripta dan hal ini telah dinyatakan oleh beberapa teori yang didasarkan sebagai acuan. Pelayanan medis tidak hanya terfokus pada pasien sebagai orang yang menderita sakit, namun juga dilihat dari aspek keluarga yang terlibat, dan lingkungan. Sehingga peranan keluarga sangat penting dalam pengobatan dan penyembuhan anggota keluarga yang sakit.

Daftar Pustaka

1. Allen, J. Being a family doctor. Leicester: University of Leicester United Kingdom; 2008.
2. Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Lefell DJ, Burgin S. Numular eczema and lichen simplex chronicus/prurigo nodular. New York: McGraw Hill; 2008.
3. Burton JL, Holder CA. Eczema, lichenification and prurigo. Blackwell Science. 2008; 5:629-80.
4. Champion RH, Burton JL, Ebling FJG. Textbook of dermatology. Edisi ke-5. London: Blackwell Scientific; 2009.
5. Djuanda, Suria, Sularsito, Sri Adi. Dermatitis dalam Ilmu penyakit kulit dan kelamin. Jakarta: FKUI; 2010.
6. James Q, Del Rossa. Adult seborrheic dermatitis. J Clin Aesthet Dermatol. 2011; 4(5):32-8.

7. Engin B, Tufekci O, Yazici A, Ozdemir M. The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation in the treatment of lichen simplex: a prospective study. Clin Exp Dermatol. 2009; 34(3):324-8.
8. Kerimoglu OS, Dogan NU, Tazegul A, Karamese M, Hasan Beyhekim H, Cetin. Lichen simplex chronicus that accompanies anogenital warts during the childhood. Case Rep Med. 2012; (2):1927-67
9. Ermertcan AT, Gencoglan G, Temeltas G, Horasan GD, Devenci A, Ozturk F. Sexual dysfunction in female patients with neurodermatitis. J Androl. 2011; 32(2):165-9.
10. John H, Savin J, Dahl M. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. Edisi ke-17. New York: McGraw Hill; 2009.
11. Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. Rooks textbook of dermatology. Edisi ke-7. Italia: Blackwell Science; 2009.
12. James WD, Bugar TG and Elston DM. Andrews' diseases of the skin clinical dermatology. Edisi ke-10. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008.
13. Konuk N, Koca R, Atik L, Muhtar S, Atasoy N, Bostanci B. Psychopathology, depression and dissociative experiences in patients with lichen simplex chronicus. Gen Hosp Psychiatry. 2009; 29(3): 232-5.
14. Koca R, Altin R, Konuk N, Altinyazar HC, Kart L. Sleep disturbance in patients with lichen simplex chronicus and its relationship to nocturnal scratching: a case control study. South Med J. 2009; 99(5):482-5.
15. Kirchengast S, Haslinger B. Gender differences in health-related quality of life among healthy aged and old-aged Austrians: cross-sectional analysis. Gend Med. 2008; 5(3):270-8.
16. Lotti T, Buggiani G, Prignano F. Prurigo nodularis and Lichen simplex chronicus. Dermatol Ther. 2008; 21:42-6.
17. Lynch PJ. Lichen simplex chronicus atopic neurodermatitis of the anogenital region. Dermatol Ther. 2009; 17: 8-19
18. Mercan S, Altunay IK, Demir B, Akpınar A, Kayaoglu S. Sexual dysfunctions in patients with neurodermatitis and psoriasis. J Sex Marital Ther. 2008; 34(2):160-8.
19. Meulders A, Vansteenkoven D, Vlaeyen JW. Women, but not men, report increasingly more pain during repeated (un)predictable painful electrocutaneous stimulation: evidence for mediation by fear of pain. Pain. 2012; 153(5):1030-41
20. Bonamonte D, Foti C, Vestita M, Ranieri LD, Angelini G. Numular eczema and contact allergy: a retrospective study. Dermatitis. 2012; 23(4):153-7.
21. Ongenaes K, Van Geel N, De Schepper S, Naeyaert JM. Effect of vitiligo on self-reported health related quality of life. Br J Dermatol. 2005; 152(6):1165-72.
22. Shenefelt PD. Biofeedback, cognitive-behavioral methods, and hypnosis in dermatology: is it all in your mind?. Dermatol Ther. 2003; 16:114-22.
23. Freedberg IM, Eizen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, et al. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. Edisi ke-3. Oxford University Press; 2008.
24. Takahashi N, Suzukamo Y, Nakamura SM, Miyachi Y, Green J, Ohya Y, et al. Japanese version of the dermatology life quality index: validity and reliability in patients with acne. Health Qual Life Outcomes. 2006; 4:46.
25. Kim WJ, Ko HC, Kim MB, Kim DW, Kim JM, Kim BS. Features of Staphylococcus aureus colonization in patients with numular eczema. Br J Dermatol. 2013; 168(3):658-60.