



**BAGIAN ILMU PENYAKIT DALAM FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PERHIMPUNAN DOKTER SPESIALIS PENYAKIT DALAM INDONESIA
CABANG SUMATERA BARAT**



Sertifikat

Diberikan Kepada :

dr. Hj.Arina Widya Murni, Sp.PD-K.Psi FINASIM

atas partisipasinya pada :


PERTEMUAN ILMIAH BERKALA XIII ILMU PENYAKIT DALAM 2013


Yang diselenggarakan pada tanggal 15 – 17 Februari 2013 di Padang
sebagai :

PEMBICARA SIMPOSIUM XIII

AKREDITASI IDI NO.196/IDI-WIL-SB/SK/1/2013

Peserta : 10 SKP Moderator : 2 SKP
Pembicara : 8 SKP Panitia : 1 SKP


dr. Akmal Mufriadi Hanif , SpPD. MARS
Ketua Bagian Ilmu Penyakit Dalam


dr. Syaiful Azmi, SpPD-KGH. FINASIM
Ketua PAPDI Cabang Sumatera Barat


Dr. dr. Eva Decroli, SpPD-KEMD.FINASIM
Ketua Pelaksana

With the compliments of
BERNOFARM
PHARMACEUTICAL COMPANY



cod AJJ. The Coxibs, Selective Inhibitors of Cyclooxygenase-2. *NEJM* 2001;345(6):433-442

jitman. Obat anti inflamasi non steroid. Dalam : Sudoyo AW, SETTYOHADI b, Alwi I, Kolopaking MS, Setiati S (eds). Buku Ajar Penyakit Dalam. Balai Penerbitan FKUI 2006:1325-1329

ger JM, Hawkey CJ. ABC of The Upper Gastrointestinal Tract: Indigention and Non Steroidal Anti-inflammatory Drugs. *BMJ* 2001;323:1236-1239

sunoti N, Yamazaki R, Kawai S. Pro-apoptotic effect of non steroidal anti-inflammatory drugs. *Mod Rheumatol* 2008;18:542-551

ofsky A, McCarberg B. Need to DevelopNewNonsteroidalAnti-Inflammatory Drug Formulations. *Clinical Therapeutics* 2012; 34(9): 1954-1963

on R, Binder A, Wasner G. Neuropathic pain: diagnosis, pathophysiological mechanisms, and treatment. *Lancet Neurol* 2010;9: 807-19

B, Descalzi G, Ye HR, Zhuo M, Wang YW. Translational investigation and treatment of neuropathic pain. *Molecular Pain* 20128;(15):1-8

ifers M, Sommer C. Anticytokine therapy in neuropathic pain management. *Expert Rev. Neurotherapeutics* 2007;7(11), 1613-1627

A. Essential Consideration of using NSAIDs combination in pain management. Dalam : Wachyudi RG, Pramudiyono R, Dewi S, Hamjiyo L, Rahmadi AR (editor) *Reumatologi Klinik Bandung* 2013:135-141

PENATALAKSANAAN NYERI KOMPREHENSIF

Ariana Widya Murni

Sub Bagian Psikosomatik Bagian Ilmu Penyakit Dalam

RS Dr M Djamil Padang

Abstrak

Penanganan nyeri sering menemukan kegagalan terutama pada nyeri kronik. Dalam praktek klinis sehari-hari sering ditemui nyeri kronik tersebut berkaitan dengan gangguan psikologis seperti depresi. Kegagalan terapi ini ternyata berdampak kepada keyakinan pasien dan membuat dokter yang merawatnya frustrasi. Gejala depresi yang diderita pasienpun makin menjadi-jadi.

Selain depresi, pasien dengan nyeri kronik akan mengalami kemunduran dalam kehidupan mereka, tidak mampu menghadapi stresor karena kegagalan dalam kemampuan adaptasi, tidak berdaya dan tidak produktif dalam pekerjaan yang digelutinya.

Perhatian klinisi dan optimisme pasien bila diperbaiki dan dilakukan secara terus menerus dengan pendekatan interdisipliner dapat memperbaiki beberapa hal seperti pandangan terhadap penyakit, perjalanan hidup, dan perilaku penderita termasuk perbaikan mood atau depresi.

Penanganan nyeri yang komprehensif melibatkan berbagai aspek termasuk psikoterapi (*cognitive behavioural therapy*), dapat berperan dalam memperbaiki dan melengkapi kemampuan pasien untuk memahami konsep nyeri. Penatalaksanaan yang rasional dengan mengurangi kompleksitas individu pasien menjadi satu dimensi yang membangun kepercayaan diri dan menjadi suatu pendekatan yang dapat meningkatkan keberhasilan terapi nyeri dan melegakan bagi pasien maupun klinisi.

Pendahuluan

Prevalensi nyeri kronik dilaporkan sekitar 10 – 55 % pada populasi umum, dan diperkirakan sekitar 11 % merupakan nyeri kronik berat. Dikatakan nyeri kronik berat bila rasa nyeri tersebut menyebar, menyebabkan

abilitas fungsional, menimbulkan gangguan, atau karakteristik nyeri yang at. Laporan dari berbagai negara dan WHO menyatakan bahwa nyeri nik ini mengenai 31 % laki-laki dan 40 % perempuan, 25 % pada usia awah 18 tahun, dan 50 % pada usia lanjut diatas 65 tahun. Tiga belas sen pekerja di Amerika serikat mengeluh nyeri kronik seperti nyeri kepala, ri punggung, nyeri sendi dan nyeri otot lainnya.¹²

Nyeri merupakan suatu pengalaman yang kompleks yang dipengaruhi i faktor afektif, kognitif, perilaku dan memiliki aspek neurobiologi yang . Definisi nyeri adalah suatu pengalaman emosional dan berhubungan a dengan kerusakan jaringan yang potensial atau sesuai dengan aran kerusakan yang ada. Dalam penanganan nyeri yang komprehensif u ditelaah dan diperhatikan faktor komorbid yang akan berkontribusi adap berat ringannya keluhan nyeri tersebut¹³.

ebberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara nyeri kronik gangguan psikologis, seperti depresi. Penelitian yang dilakukan oleh pf (1998) yang melibatkan lebih dari 3000 sampel dan disimpulkan h 7 tahun evaluasi dilakukan, mengatakan bahwa gangguan kejiwaan pakan prediktor yang bermakna untuk mencetuskan keluhan fisik ti nyeri punggung, nyeri dada dan nyeri perut¹⁴. Benyamin (2000) yang rukan studi *case-control* menyimpulkan pada pasien dengan nyeri yang memiliki kemungkinan 3 kali menderita depresi dibandingkan dengan idak¹⁵. Pada pasien dengan nyeri kronik, depresi terjadi karena berbagai i seperti demoralisasi dari pengalaman hidup, distress karena lan adaptasi pada stresor tertentu atau kekecewaan akibat risiko dari ku penderita sendiri¹⁶. **Aspek gangguan psikosomatik (depresi) pada isi nyeri**

resi merupakan suatu kondisi gangguan medis berupa abnormalitas lasana perasaan dan mood seseorang, bisa disertai gangguan kognitif ngguan fungsi fisik. Lebih kurang 76% pasien yang menderita depresi mpakan keluhan somatik termasuk keluhan nyeri dengan berbagai seperti nyeri kepala, nyeri perut, nyeri punggung, yang terlihat samar- tau tidak jelas lokasinya. Walaupun belum diketahui mekanisme yang

ielas sebagai penyebab terjadinya depresi, akan tetapi abnormalitas neurotransmitter serotonin dan norepinefrin terbukti berperan terhadap timbulnya depresi. Dan ternyata serotonin dan noepinefrin juga terlibat dalam patofisiologi nyeri melalui jalur desenden dan berperan dalam memodulasi nyeri. Terdapat berbagai penelitian yang membuktikan terdapatnya peran depresi pada nyeri, bahkan penggunaan antidepressan berhasil membuktikan adanya perbaikan nyeri yang signifikan dan efektif pada keluhan nyeri yang disertai dengan depresi¹⁷.

Hubungan antara depresi dan nyeri terlihat melalui efek psikologis dan biologis. Dasar biologis terjadinya depresi adalah terdapatnya disregulasi dari neurotransmitter serotonin (*5-hydroxytryptamine*, atau *5-HT*), norepinefrin dan dopamin. Sementara itu norepinefrin dan serotonin juga terlibat dalam patofisiologi dasar terjadinya nyeri.

Nyeri berasal dari sensorik neuron primer di otak dan berakhir di *dorsal horn* di susunan syaraf tulang belakang. Sinyal nyeri mengaktifkan berbagai struktur di otak melalui jalur nyeri ascenden dan hasil akhirnya adalah nyeri termanifestasi secara klinis. Di susunan syaraf spinal, serat desenden berasal dari batang otak yang menekan neurotransmisi nyeri, penekanan ini berfungsi sebagai regulator homeostasis. Neurotransmitter yang dilepas oleh serat desenden adalah 5-HT dan norepinefrin.

Disfungsional dari neurotransmitter ini akan menyebabkan disfungsional desenden dari jalur 5-HT dan norepinefrin, inilah yang menerangkan adanya komorbiditas nyeri pada pasien dengan depresi. Pasien dengan nyeri kronik cenderung mengalami depresi oleh karena beban nyeri yang dialami secara terus menerus. Karena terdapatnya kedua hal tersebut (biologis dan psikologis), akan terjadi peningkatan frekwensi kunjungan ke dokter atau rumah sakit dan menyebabkan tingginya biaya yang dikeluarkan oleh penderita¹⁸.

Salah satu keluhan nyeri yang sering ditemui pada penderita depresi adalah fibromyalgia. Berbagai mekanisme yang terjadi pada fibromyalgia dapat dilihat pada tabel berikut :

Jel 1. Mekanisme potensial pada patofisiologi Fibromialgia⁹

Mechanism Description	
Central sensitization	Amplification of pain in the spinal cord via spontaneous nerve activity, expanded receptive fields, and augmented stimulus responses
Abnormalities of descending inhibitory pain pathways	Dysfunction in brain centers (or the pathways from these centers) that normally downregulate pain signaling in the spinal cord
Neurotransmitter abnormalities	Decreased serotonin in the central nervous system may lead to aberrant pain signaling; this may partly be explained by a serotonin transporter polymorphism
Neurohormonal abnormalities	Decreased dopamine transmission in the brain may lead to chronic pain through unclear mechanisms
Psychiatric comorbid conditions	Dysfunction in the hypothalamo-pituitary-adrenal axis, including blunted cortisol responses and lack of cortisol diurnal variation, is associated with fibromyalgia (but is not specific for) fibromyalgia
	Patients with fibromyalgia have increased rates of psychiatric comorbid conditions, including depression, anxiety, posttraumatic stress, and somatoform disorders that may predispose to the development of fibromyalgia

Depresi digambarkan sebagai suasana hati yang sedih dan mood yang turun yang berhubungan dengan gangguan psikologis. Gambaran depresi sering berhubungan dengan nyeri adalah rasa kecewa, sedih dan rasa laganngan sehubungan dengan keadaan nyeri kronik dan gangguan badan lainnya. Depresi juga berhubungan dengan berbagai gangguan badan seperti pesimistis, rasa ketidakpuasan dan keceemasan.

Setiap orang dapat dipengaruhi oleh berbagai pengalaman hidupnya dan ia terpapar akan faktor eksternal dan interpretasinya tergantung kepada dan kepercayaan yang dianut. Klinisi berperan penting dalam diagnosis dan mengevaluasi nyeri kronik dan memerlukan pendekatan komprehensif. Penanganan yang berbasis pendekatan yang rebusensif akan meningkatkan hasil yang diharapkan yaitu perbaikan nyeri dan perbaikan kondisi psikologis pasien. Para klinisi perlu akan pendekatan bertahap untuk memahami keluhan penderita, yang terlihat pada contoh di tabel 2 berikut.

Tabel 2. Pendekatan step-by-step penderita dengan nyeri kronik¹.

Diseases	Consider that the patient's distress is due to an unrecognized clinical syndrome Search for all possible broken parts causing pathological processes Fix as many broken parts as completely as possible to minimize pathology Select treatments that will minimize new damage and subsequent pathology Utilize palliative treatments when cures are unavailable
Life stories	Expand the history to include every aspect of the patient's life Understand what it means to the patient to suffer from chronic pain Determine if the patient's distress is due to events he has encountered Relate/interpret these events to provide new insights Help the patient find an answer to the question, "What good does life hold for me?"
Dimensions	Obtain descriptions of who the patient was before their illness Supplement this informant ion with standardized instruments Quantify the amount of each trait a patient possesses Identify the specific circumstances that are evoking the patient's vulnerabilities Provide new skills for deficient traits and match strengths to new tasks
Behaviors	Point out all problematic behaviors that need to stop Focus on repeated actions that undermine the patient's progress Instill the patient take responsibility for his choices and recognize their consequences Emphasize productive behaviors and ref ignore any positive change

Depresi akan mempengaruhi keluhan penyakit, mengganggu proses pengobatan dan memperberat efek yang merugikan bagi kualitas hidup. Depresi pada nyeri kronik berhubungan dengan bertambahnya intensitas nyeri, persistensi nyeri, berkurangnya kontrol pengobatan, kegagalan mekanisme adaptasi dan ketidak patuhan dalam berobat¹⁰. Risiko akibat depresi bisa menjadi sangat ekstrim seperti beberapa penelitian melaporkan nyeri kronik akibat migrain, nyeri perut dan nyeri tulang ternyata meningkatkan ide dan usaha bunuh diri dan bahkan berakhir dengan kematian¹¹. Penanganan komprehensif nyeri dengan psikoterapi

Target pengobatan pasien yang mengalami nyeri kronik adalah untuk mengurangi keluhan, memperbaiki fungsi dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Pendekatan pada penderita haruslah ditekankan kepada rehabilitasi dengan meningkatkan fungsi dan pemulihan kesehatan. Identifikasi faktor risiko lain seperti depresi, gangguan kepribadian, perilaku menyimpang dan pengalaman pribadi serta pengaruh kepercayaan /keyakinan, sangat penting untuk dilakukan di tahap awal pemeriksaan. Faktor-faktor tersebut bila ditemukan, haruslah menjadi perhatian dan perlu diformulasikan langkah-langkah selanjutnya yang harus dipersiapkan untuk di terapkan sebagai bagian dari pengobatan nyeri kronik tersebut¹².

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui...

2. Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui...
3. Ruang lingkup penelitian ini adalah untuk mengetahui...

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui...	1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui...
2. Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui...	2. Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui...
3. Ruang lingkup penelitian ini adalah untuk mengetahui...	3. Ruang lingkup penelitian ini adalah untuk mengetahui...
4. Metode penelitian yang digunakan adalah...	4. Metode penelitian yang digunakan adalah...
5. Hasil penelitian yang diperoleh adalah...	5. Hasil penelitian yang diperoleh adalah...

6. Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah...

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui...
2. Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui...
3. Ruang lingkup penelitian ini adalah untuk mengetahui...

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui...	1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui...
2. Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui...	2. Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui...
3. Ruang lingkup penelitian ini adalah untuk mengetahui...	3. Ruang lingkup penelitian ini adalah untuk mengetahui...
4. Metode penelitian yang digunakan adalah...	4. Metode penelitian yang digunakan adalah...
5. Hasil penelitian yang diperoleh adalah...	5. Hasil penelitian yang diperoleh adalah...

6. Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah...

Pengobatan memerlukan penemuan patologi penyakit yang menyebabkan nyeri, dan usaha meminimalisir komorbiditas yang ada. Pengobatan simptomatis dengan menggunakan analgetik tetap dipertahankan untuk memperkecil rasa putus asa dan ketidakberdayaan akibat nyeri yang tidak hilang dan mengganggu kegiatan harian penderita.

Apabila ditemukan komorbiditas depresi, perlu diidentifikasi apakah depresi yang terjadi disebabkan penyakit yang diderita ataukah sudah terdapat faktor risiko lain sebagai penyebab depresi. Penggunaan antidepressan terbukti mampu memperbaiki keluhan penderita, dan perlu dipertimbangkan dalam penanganan nyeri kronik yang membandel.

Psikoterapi menjadi hal yang sangat penting dalam mencapai manfaat terapi yang optimal. Pemakaian bersama analgetik, antidepressan disertai psikoterapi (*Cognitive Behavioral Therapy/ CBT*), tidak hanya mengurangi nyeri akan tetapi juga meningkatkan ketahanan terhadap nyeri, status fungsional dan kualitas hidup¹³.

Psikoterapi dilakukan dengan beberapa kali kunjungan, mengingat yang ditargetkan adalah memperbaiki pola pikir penderita sehingga butuh beberapa kali pertemuan untuk itu. Beberapa hal yang dilakukan dalam melaksanakan psikoterapi pada penderita nyeri adalah sbh:

Di awal pertemuan, bila teridentifikasi tanda depresi, berikan kesempatan kepada penderita untuk menyampaikan keluhannya (ventilasi pertama). Strategi berikutnya adalah melatih penderita untuk fokus ke pengobatan dan meyakini perbaikan konsep pikiran negatif menjadi pikiran positif akan membantu perbaikan nyeri yang dikeluhkan.

Memberikan perhatian kepada faktor yang berperan dalam menimbulkan nyeri, akan membantu meningkatkan ketahanan terhadap nyeri sehingga ambang nyeri dapat diperbaiki.

Penderita juga perlu diyakinkan bahwa pikiran negatif akan meningkatkan distress, begitu pula dengan rasa kehilangan, kurangnya support orang terdekat dan sering mengalami maladaptif.

Latihan mekanisme adaptasi (*coping mechanism*).

Penderita sebagai individu yang memengaruhi kehidupannya, memerlukan proses untuk memahami sakit yang dideritanya, dan

memerlukan pemahaman untuk perjalanan penyakitnya, penderita dituntut dalam merencanakan langkah yang spesifik untuk meminimalkan ketidakmampuan, dan berakhir dengan tercapainya peningkatan kualitas hidup.

Mekanisme adaptasi (*coping*) adalah usaha seseorang baik kognitif maupun perilaku dalam usaha menerima tuntutan internal dan eksternal akibat hubungan atau interaksi dengan lingkungan sekitar dimana tuntutan itu dinilai melebihi kemampuan yang dimiliki. Ketidakmampuan seseorang dalam beradaptasi paling tinggi ditemukan pada orang yang bersikap pasif, atau menggunakan strategi membantah/ menolak atau mengabaikan perhatian terhadap nyeri. Penelitian yang dilakukan selama enam bulan oleh Jensen dkk (1994), membuktikan bahwa perbaikan *coping* seseorang seiring dengan menurunnya sikap pasif dalam menghadapi masalah. Pernyataan negatif atas apa yang dialami ternyata menjadi faktor prediksi akan kemampuan dalam mengatasi nyeri dan munculnya distress psikologis¹⁴.

6. Model latihan perilaku.

Pertama kali diperkenalkan oleh Fordyce (1973). Dengan teknik pendekatan berdasarkan pemahaman tentang nyeri. Penderita tidak saja diperkuat dengan melatih kemampuan tahan terhadap nyeri tapi juga diperkuat oleh orang sekitarnya. Teknik ini tidak hanya mengajarkan penderita untuk merubah perilaku menghadapi nyeri tapi juga memodifikasi dan memperkuat keberanian penderita untuk berani mencoba untuk tidak bereaksi berlebihan terhadap nyeri, tidak berlebihan menggunakan obat-obatan dan tidak bereaksi berlebihan mendatangi rumah sakit ketika keluhan nyeri terasa lagi. Terkadang bahasa tubuh yang berlebihan, dukungan orang lain yang menjaga berlebihan ternyata mampu membuat penderita semakin merasakan nyeri yang hebat dan semakin berkurang kemampuan fisiologisnya.

7. Terapi fisik (rehabilitasi medik) juga dibutuhkan dan akan berefek langsung mengurangi nyeri dengan meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot. Latihan fisik ini dapat diberikan beberapa sesi sesuai kesanggupan penderita. Latihan fisik akan meningkatkan penampilan

penderita, memperbaiki postur tubuh dan secara psikologis kembali akan meningkatkan kepercayaan diri¹⁵.

Pada akhirnya, penanganan nyeri kronik berujung kepada usaha mengurangi ketidakmampuan penderita, mengaktifkan kembali penderita ke pekerjaan sebelumnya, dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Penderita nyeri kronik pada akhirnya menemukan semangat baru untuk kembali ke pekerjaan mereka dan meningkatnya keyakinan dan kepercayaan diri mereka untuk bekerja kembali.

Kesimpulan

1. Nyeri merupakan suatu pengalaman yang kompleks yang dipengaruhi oleh faktor afektif, kognitif, perilaku dan memiliki aspek neurobiologi yang luas. Nyeri dekat sekali dengan rasa sedih dan keputusasaan, terutama nyeri yang dialami bertahun-tahun (kronik).
2. Depresi merupakan gangguan psikosomatik yang paling sering ditemui pada penderita nyeri kronik. Oleh karena itu perlu pendekatan psikosomatik dalam menangani keluhan nyeri kronik (terapi komprehensif)
3. Adanya gangguan neurotransmitter serotonin, epinefrin dan dopamine ternyata sama-sama ditemukan pada depresi dan mekanisme nyeri.
4. Penatalaksanaan yang komprehensif dalam mengatasi nyeri dengan depresi, meliputi penggunaan analgetik yang rasional, antidepresan, psikoterapi (CBT) dan rehabilitasi medik.
5. Target pengobatan nyeri dengan depresi adalah, meminimalisir keluhan, meningkatkan kepercayaan diri penderita dan meningkatnya kualitas hidup.

Daftar Pustaka

Clark MR, Treisman GJ. Perspectives on pain and depression. In *Advances in psychosomatic medicine*. Editor Fava GA, Fukunishi U, Rosenthal MB. Psychosomatic Med. Basel, Karger, 2004, vol 25, pp 1-27

2. Stewart WF, Ricci JA, Chee E, et al: Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. *JAMA* 2003;290:2443-2454.
3. Hunt SP, Mantyh PW: The molecular dynamics of pain control. *Nat Rev Neurosci* 2001;2:83-91.
4. Hotoptoff M, Mayou R, Wadsworth M, et al: Temporal relationships between physical symptoms and psychiatric disorder. Results from a national birth cohort. *Br J Psychiatry* 1998;173:255-261
5. Benjamin S, Morris S, McBeth J, et al: The association between chronic widespread pain and mental disorder: A population-based study. *Arthritis Rheum* 2000;43:561-567.
6. Harter M, Reuter K, Weisser B, et al: A descriptive study of psychiatric disorders and psychosocial burden in rehabilitation patients with musculoskeletal diseases. *Arch Phys Med Rehabil* 2002;83:461-468.
7. Maurizio F: Achieving Depression Remission Thought Leader Summit, Half Moon Bay, Calif. ETATS-UNIS 2003, vol. 64, n° 13 (40 p.) (article)
8. Moulty AM, Poon JO. The use of antidepressants for chronic pain. *US Pharm*. 2009;34(5):26-34.
9. Abeles AM, Pilinger MH, Solitar BM, et al. Narrative Review: The pathophysiology of fibromyalgia. *Ann Intern Med*. 2007;146:726-734
10. Gaynes BN, Burns BJ, Tweed DL, et al: Depression and health-related quality of life. *J Nerv Ment Dis* 2002;190:799-806
11. Magni G, Rigatti-Luchini S, Fracca F, et al: Suicidality in chronic abdominal pain: An analysis of the Hispanic Health and Nutrition Examination Survey (HHANES). *Pain* 1998;76:137-144.
12. Bair MJ, Robinson RL, Katon W, et al: Depression and pain comorbidity: A literature review. *Arch Intern Med* 2003;163:2433-2445.
13. Lin EH, Katon W, Von Korff M, et al: Effect of improving depression care on pain and functional outcomes among older adults with arthritis: A randomized controlled trial. *JAMA* 2003;290:2428-2439.
14. Jensen MP, Nielson WR, Romano JM, et al: Further evaluation of the pain stages of change questionnaire: is the trans-theoretical model of change useful for patients with chronic pain? *Pain* 2000;86:255-264.
15. Van den Hout JH, Vlaeyen JW, Heuts PH, et al: Secondary prevention of work-related disability in nonspecific low back pain: Does problem-solving therapy help? A randomized clinical trial. *Clin J Pain* 2003;19:87-96.

...berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti lain...
...yang menunjukkan bahwa...
...dalam hal ini...
...perlu diperhatikan...
...hasil-hasilnya...
...untuk perbaikan sendiri.

Kesimpulan

1. Nyeri merupakan suatu pengalaman yang kompleks yang dipengaruhi oleh faktor-faktor kognitif, perilaku dan memiliki aspek neurobiologi yang luas. Nyeri tidak selalu berkaitan erat dengan kemampuan untuk menyadarinya.
2. Disfungsi merupakan gangguan neuromuskular yang paling sering dialami pada penderita nyeri kronik. Oleh karena itu perlu pendekatan psikosomatik dalam menangani keluhan nyeri kronik (terapi komprehensif).
3. Selalu gangguan neuromuskular di kolong, epikulon dan diaphragma yang merupakan keluhan pada disfungsi otot-otot.
4. Intervensi yang komprehensif dalam menangani nyeri dengan disiplin meliputi penggunaan analgetik yang rasional, antidepresan, psikotropik (CBT) dan rehabilitasi fisik.
5. Target pengobatan nyeri dengan disfungsi neuromuskular adalah meningkatkan kemampuan fungsional dan meningkatkan kualitas hidup.

Referensi

Clark, M.S., Johnson, G.L., Perspectives on pain and depression. In Advances in Psychosomatic Medicine, Edited by G.A. Paschall, G. Rosenthal, M.D. Psychosomatic Med. Bull. August 1984, vol. 15, pp. 1-17.

1. ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...
 11. ...
 12. ...
 13. ...
 14. ...
 15. ...
 16. ...
 17. ...
 18. ...
 19. ...
 20. ...
 21. ...
 22. ...
 23. ...
 24. ...
 25. ...
 26. ...
 27. ...
 28. ...
 29. ...
 30. ...
 31. ...
 32. ...
 33. ...
 34. ...
 35. ...
 36. ...
 37. ...
 38. ...
 39. ...
 40. ...
 41. ...
 42. ...
 43. ...
 44. ...
 45. ...
 46. ...
 47. ...
 48. ...
 49. ...
 50. ...
 51. ...
 52. ...
 53. ...
 54. ...
 55. ...
 56. ...
 57. ...
 58. ...
 59. ...
 60. ...
 61. ...
 62. ...
 63. ...
 64. ...
 65. ...
 66. ...
 67. ...
 68. ...
 69. ...
 70. ...
 71. ...
 72. ...
 73. ...
 74. ...
 75. ...
 76. ...
 77. ...
 78. ...
 79. ...
 80. ...
 81. ...
 82. ...
 83. ...
 84. ...
 85. ...
 86. ...
 87. ...
 88. ...
 89. ...
 90. ...
 91. ...
 92. ...
 93. ...
 94. ...
 95. ...
 96. ...
 97. ...
 98. ...
 99. ...
 100. ...