

KECEMASAN PASIEN DENGAN PENYAKIT JANTUNG KORONER PASKA *PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION*

Yuni Dwi Hastuti^{1*}, Evi Dwi Mulyani²

¹Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

²Program Sarjana Keperawatan, Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

*yudhaby45@gmail.com

Abstrak

Percutaneous Coronary Intervention (PCI) adalah salah satu perawatan untuk penyakit arteri koroner selain penatalaksanaan obat dan tindakan Coronary Artery Bypass Graft (CABG). PCI secara signifikan mengurangi gejala PJK, mengurangi angka kematian, dan meningkatkan kualitas hidup, tetapi beberapa pasien dapat mengalami kecemasan setelah PCI karena beberapa faktor. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kecemasan dan faktor-faktor terkait demografi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan teknik total sampling. Total sampel adalah 80 responden. Data dikumpulkan menggunakan *Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS)*, kemudian dianalisis dengan analisis univariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 78,8% responden adalah laki-laki, 52,5% berusia 56-65 tahun, 52,5% bekerja, 93,8% menikah, 42,5% berpendidikan sekolah menengah, 71,2% berpenghasilan 1,1-3 juta, 83,8% tidak pernah menjalani PCI dan 72,5% responden berada dalam tingkat kecemasan sedang. Oleh karena itu diperlukan tindakan yang tepat untuk mengurangi kecemasan pasien yang menjalani PCI seperti berbagi pengalaman, pendekatan perilaku kognitif, teknik napas lambat, distraksi, hipnosis, serta adanya tim psikiatri yang terlibat dalam tim perawatan pasien yang menjalani PCI

Kata kunci: Penyakit jantung koroner, kecemasan, PCI

Abstract

Anxiety of Patients With Coronary Artery Disease (CAD) After Percutaneous Coronary Intervention (PCI). *Percutaneous Coronary Intervention (PCI)* is one of the treatments for coronary artery disease other than drug treatment and coronary artery bypass grafting surgery. PCI significantly decreases the symptoms of CHD, reduces mortality, and improves quality of life but some patients may experience anxiety after PCI because of several factors. The purpose of the research was to identify the anxiety and the demographic related factors. The research was a descriptive study with total sampling technique. Total sample were 80 respondents. Data collected using *Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS)*, then analyzed by univariate analysis. The result showed that 78.8% of respondents were male, 52.5% aged 56-65 years, 52.5% were working, 93.8% were married, 42.5% have a high school education, 71.2% earn 1.1-3 million, 83.8% have never undergone PCI and 72.5% respondents were in moderate anxiety level. Therefore we need the right action to deal with the anxiety of patients undergoing PCI such as sharing experience, cognitive behavioral approaches, slow breathing techniques, distraction, hypnosis, and the presence of a psychiatric team involved in the care team of patients undergoing PCI

Keywords: *Coronary artery disease, anxiety, PCI*

Pendahuluan

WHO menyatakan bahwa Penyakit Jantung Koroner merupakan penyebab utama kematian, kesakitan dan penurunan kualitas hidup secara umum (Trotter, 2011). Kematian yang di sebabkan oleh penyakit jantung koroner pada tahun 2015 di seluruh dunia sejumlah 7,4 juta jiwa dengan presentase 85% disebabkan oleh serangan jantung (WHO, 2017). Angka

Kematian yang disebabkan oleh PJK tersebut mengalami peningkatan. Pada tahun 2014 jumlah penderita PJK di Indonesia sebesar 2, 66 juta jiwa (Kemenkes RI, 2014). Angka kematian akibat PJK di Indonesia menduduki peringkat kedua setelah stroke, dengan presentase kematian sebesar 12,9 % dari penyebab kematian di Indonesia (Kemenkes RI, 2017). Penderita PJK di Jawa Tengah pada tahun 2014 sebanyak 337. 252 jiwa (Kemenkes RI, 2014).

Salah satu tindakan yang umum yang dilakukan untuk Penyakit Jantung Koroner adalah Percutaneous Coronary Intervention (PCI). PCI dapat meningkatkan prognosis, meringankan gejala, mengurangi kejadian iskemik, dan meningkatkan kapasitas fungsional dengan prosedur yang relatif berisiko rendah serta pemulihan yang cepat (King *et al*, 2008). Meskipun memiliki resiko yang relative rendah, tetapi beberapa pasien menunjukkan gejala kecemasan sebesar 24-72% (Sirois *et al*, 2003).

Kecemasan melibatkan perasaan takut, tegang, atau panik, atau pemikiran bahwa sesuatu yang tidak menyenangkan akan terjadi (Uzun *et al*, 2008). Kecemasan merupakan hal yang penting untuk dinilai dan ditangani pada pasien penyakit jantung, karena kecemasan seringkali disertai dengan gejala fisik seperti nyeri dada yang mengganggu pasien (Blair dan Ramones VA, 1996). Kecemasan dapat menyebabkan respon sistem kardiovaskuler. antara lain palpitasi, jantung berdebar, rasa ingin pingsan, penurunan tekanan darah dan penurunan denyut nadi (Stuart, 2013). Selain itu gejala psikologis juga dapat muncul yang dapat memperburuk kondisi jantung (Astin *et al*, 2005).

Kecemasan dapat terjadi saat pasien masuk rumah sakit, sebelum tindakan PCI, setelah tindakan PCI sampai pasien keluar dari rumah sakit (Delewi *et al*, 2017). Hasil penelitian di China menunjukkan bahwa kejadian kecemasan pasien tertinggi terjadi pada 1 hari setelah tindakan PCI yaitu sebesar 54,7%, (Gu *et al*, 2016) dan di Brazil, kejadian kecemasan setelah PCI paling banyak adalah kecemasan berat sebesar 29,7 % (Mea *et al*, 2018).

Studi pendahuluan di salah satu Rumah Sakit Umum Pusat di Jawa Tengah menunjukkan beberapa pasien mengalami sulit tidur, tidak dapat merasakan hal

positif, merasa gelisah, merasa khawatir, merasa susah untuk bersantai, merasa gemetar pada tangan, merasa berdebar-debar karena khawatir, serta merasa takut tanpa alasan yang jelas. Penilaian yang dilakukan pada 3 pasien dengan menggunakan DASS 21 menunjukkan satu orang mengalami stress dan dua orang mengalami kecemasan sedang dan berat. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang kecemasan pasien yang telah menjalani Percutaneous Coronary Intervention (PCI).

Metode

Penelitian ini merupakan kuantitatif deskriptif survey. Populasi penelitian adalah pasien yang menjalani tindakan Percutaneous Coronary Intervention dengan akses femoral sebanyak 80 pasien. Sampel penelitian yang ditentukan menggunakan teknik *total sampling*. Pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner *Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS)*, kemudian dianalisis dengan analisis univariat dalam bentuk distribusi frekuensi dan proporsi masing – masing variabel, Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2019 sampai dengan Juni 2019.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki – laki, dengan rentang usia 56-65 tahun, mayoritas sudah menikah, sebagian besar bekerja dengan rentang penghasilan 1,1-3 juta rupiah. Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SMA / sederajat dan mayoritas belum pernah menjalani tindakan PCI seperti tercantum pada tabel 1. Sementara sebagian besar responden merasakan cemas sedang paska PCI sebanyak 58 orang (72,5%) seperti yang tercantum di tabel 2.

Tabel 1
 Karakteristik Pasien yang Menjalani PCI (n= 80)

Kategori	F	%
Jenis Kelamin	63	78,8
Laki-laki	17	21,2
Perempuan		
Usia	1	1,2
26-35 tahun	5	6,2
36-45 tahun	32	40,0
46-55 tahun	42	52,5
Status Pekerjaan		
Bekerja	42	52,5
Tidak Bekerja	38	47,5
Status Perkawinan		
Menikah	75	93,8
Janda / Duda	5	6,2
Tingkat Pendidikan		
Tidak Sekolah	1	1,2
SD	17	21,2
SMP/ Sederajat	13	16,2
SMA/ Sederajat	34	42,5
Perguruan Tinggi/ Akademi	15	18,8
Penghasilan		
< 1 Juta Rupiah	11	13,8
1,1-3 Juta Rupiah	57	71,2
3,1-5 Juta Rupiah	7	8,8
> 5 Juta Rupiah	5	6,2
Pengalaman PCI		
Pernah	13	16,2
Belum Pernah	67	83,8

Tabel 2.
 Tingkat Kecemasan Pasien Paska PCI (n= 80)

Tingkat Kecemasan	f	%
Normal	16	20,0
Cemas ringan	6	7,5
Cemas sedang	58	72,5

Pembahasan

Kecemasan merupakan emosi negatif yang muncul karena adanya bahaya, ketegangan, dan stress yang menghadang maupun karena bangkitnya sistem saraf simpatetik (Kaplan dan Sadock, 2002)..Bagi pasien, tindakan PCI dapat menjadi sebuah stressor dimana respon yang paling sering terjadi karena

stressor adalah kecemasan (Atkinson *et al*, 2004). Kecemasan dapat terjadi sebelum maupun sesudah tindakan PCI, dimana skor kecemasan tertinggi terjadi 1 hari setelah tindakan (Gu *et al*, 2016).

Beberapa pasien mungkin mengalami masalah psikologis setelah menjalani PCI dikarenakan beberapa faktor seperti kurangnya pengetahuan mengenai

penyakit dan intervensi bedah, kurangnya penjelasan medis atau kurangnya informasi yang benar pada prosedur bedah (Arthur *et al*, 2008; Taylor dan Molassiotis, 2001; Freedland dan Carney, 2000). Terdapat beberapa sumber lain yang menyebabkan kecemasan, yaitu komplikasi penyakit, pengalaman nyeri dan ancaman kematian (Shari *et al*, 2014). Sebagai tambahan, kecemasan yang muncul setelah tindakan PCI dapat disebabkan karena ketidakpuasan terhadap tindakan, ketidaknyaman fisik selama proses tindakan PCI, dan ketakutan terhadap komplikasi setelah PCI seperti *in-stent stenosis* atau *stent thrombosis* (Gu *et al*, 2016)

Tindakan PCI dengan akses femoral dapat menimbulkan keluhan ketidaknyamanan fisik dan komplikasi seperti nyeri punggung, rasa tidak enak secara umum, sakit pada tusukan, kesulitan saat buang air kecil, mual, kesulitan saat berjalan, hematoma, muntah, memar, perdarahan, pseudoaneurism, thrombus dan vistol arteriovenosa (Piva *et al*, 2014; Lee dan Kong, 2015). Selain itu ketidaknyamanan psikologis berupa perasaan tidak tenang, takut kematian atau takut tidak mampu sehat kembali juga dapat meningkatkan kecemasan. (Su *et al* 2018; Gu *et al*, 2016).

Beberapa hal yang juga dapat mempengaruhi kecemasan pada pasien paska tindakan PCI, diantaranya adalah jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, status pernikahan, penghasilan, pekerjaan dan riwayat PCI sebelumnya.

Pasien perempuan menunjukkan tingkat kecemasan lebih tinggi dibandingkan dengan pasien laki-laki (Delewi *et al*, 2017). Hal ini terjadi karena perempuan lebih peka terhadap emosinya, yang pada akhirnya peka juga terhadap perasaan cemasnya. Perbedaan ini bukan hanya dipengaruhi faktor emosi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor kognitif. Perempuan cenderung melihat hidup atau peristiwa yang dialaminya dari segi detail, sedangkan laki-laki cara perfikirnya

cenderung global atau tidak detail. Individu yang melihat lebih detail, akan mudah untuk mengalami kecemasan karena informasi yang dimiliki lebih banyak dan itu akhirnya bisa menekan perasaannya (Petrin, 2013).

Pasien dengan usia lebih muda mengalami tingkat kecemasan lebih tinggi dibandingkan usia lebih tua. Hasil penelitian pada pasien yang menjalani PCI, pasien usia <65 memiliki skor kecemasan lebih tinggi dibandingkan pasien usia >65 tahun (Delewi *et al*, 2017). Pasien lanjut usia yang sudah memikirkan kematian mereka sendiri mungkin mengalami lebih sedikit gejala kecemasan (Zhao *et al*, 2008). Sementara, pasien yang berstatus sendiri banyak mengalami gejala kecemasan (Gu *et al*, 2016). Adanya dukungan sosial dari pasangan akan berpengaruh terhadap kecemasan seseorang (Stuart, 2013).

Pasien dengan tingkat pendidikan lebih rendah memiliki tingkat cemas yang lebih tinggi dibandingkan pasien yang memiliki tingkat pendidikan tinggi (Delewi *et al*, 2017). Pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah memiliki pengetahuan terbatas tentang penyakit mereka sehingga meningkatkan kekhawatiran tentang konsekuensi yang merugikan dari penyakit (Gu *et al*, 2016). Pada umumnya, cakupan atau keluasan pengetahuan seseorang sangat ditentukan oleh tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka kecenderungan dalam hal menerima dan memahami informasi dari berbagai sumber akan semakin mudah. Sehingga dapat menurunkan tingkat kecemasan yang dialaminya (Jamiyanti dan Muliani, 2012)

Seseorang yang bekerja akan mempunyai banyak pengalaman dalam menyelesaikan masalah, dan secara tidak langsung dapat meningkatkan keterampilan dalam menggunakan coping yang lebih konstruktif. Keterampilan menggunakan coping yang konstruktif dapat menurunkan tingkat kecemasan. Sementara itu, pekerjaan berhubungan dengan tingkat

pendapatan, dimana seseorang yang mendapatkan penghasilan yang semakin tinggi maka kecemasan akan semakin berkurang dari aspek biaya pengobatannya (Jamiyanti dan Muliani,2012)

Kaplan dan Sadock (1997) mengatakan pengalaman awal pasien dalam pengobatan merupakan pengalaman-pengalaman yang sangat berharga yang terjadi pada individu terutama untuk masa-masa yang akan datang. Pengalaman awal ini sebagai bagian penting dan bahkan sangat menentukan bagi kondisi mental individu di kemudian hari.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kecemasan seringkali disertai dengan proses patofisiologis, termasuk peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis (Alvarenga *et al*, 2006). Selain itu, gejala kecemasan telah terbukti meningkatkan respon inflamasi pada pasien PJK (Fallavollita *et al*, 2015).

Respon tubuh terhadap kecemasan terdiri dari respon fisiologis dan afektif. Gejala yang muncul secara fisiologis salah satunya dari sistem kardiovaskuler yang meliputi palpitasi, jantung berdebar, rasa ingin pingsan, penurunan tekanan darah dan penurunan denyut nadi (Stuart, 2013). Pada kondisi paska PCI respon simpatis adrenal medular akibat kecemasan dapat merangsang saraf vagus yang kemudian menyebabkan vasovagal. Vasovagal tersebut menyebabkan jantung menjadi lebih lambat sehingga tekanan darah menurun dan suplai darah keotak juga menurun, hal tersebut mengakibatkan pasien menjadi pingsan (Smeltzer dan Bare, 2002).

Adanya kemungkinan konsekuensi serius dari kecemasan yang tidak diobati, penilaian kecemasan diperlukan sebagai bagian dari perawatan rutin pasien paska PCI yang selanjutnya dapat dilakukan intervensi yang sesuai. Intervensi yang dapat menurunkan depresi diantaranya teknik berbagi pengalaman, pendekatan perilaku kognitif,, distraksi, hipnosis, napas lambat serta adanya tim psikiatri yang terlibat dalam tim perawatan pasien

yang menjalani PCI (Appels *et al*, 2006;Grunberg *et al*,2004;Richard *et al*,2007;Gale,2000).

Simpulan dan Saran

Kecemasan yang terjadi pasca tindakan PCI dapat terjadi karena ketidaknyamanan fisik maupun psikologis serta dapat dipengaruhi oleh faktor demografi seperti jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, status pernikahan, penghasilan, pekerjaan dan riwayat PCI sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan paling banyak responden berada dalam tingkat kecemasan sedang. Oleh karena itu diperlukan tindakan yang tepat untuk mengurangi kecemasan pasien yang menjalani PCI seperti teknik berbagi pengalaman, pendekatan perilaku kognitif,, teknik napas lambat, distraksi, hipnosis, serta adanya tim psikiatri yang terlibat dalam tim perawatan pasien yang menjalani PCI.

Daftar Pustaka

- Trotter, R., Gallagher, R.,Donoghue,J. (2011). Care of Patients with Coronary Heart Disease Anxiety in Patients Undergoing Percutaneous Coronary Interventions. *Heart & Lung*, 40(3), 185-192.
- World Health Organization. (2017). Cardiovascular Disease (CVDs). [cited 2018 Sep 26]. Available from: [http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Situasi Kesehatan Jantung. Available from: <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-jantung.pdf>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Penyakit Jantung Penyebab Kematian Tertinggi, Kemenkes Ingatkan CERDIK. Available from:

- <http://www.depkes.go.id/article/view/17073100005/penyakit-jantung-penyebab-kematian-tertinggi-kemenkes-ingatkan-cerdik-.html>
- King, S.B 3rd; Smith, S.C Jr; Hirshfeld, J.W Jr; Jacobs, AK; Morrison, D.A; Williams, D.O; et al. (2008). Focused Update for the ACC/AHA/SCAI 2005 Guideline Update for Percutaneous Coronary Intervention: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Writing Group to Review New Evidence and Update the ACC/AHA/SCAI 2005 Guideline Update for Percutaneous Coronary Intervention, Writing on Behalf of the 2005 Writing Committee. *Circulation*, 117:261-95.
- Sirois, B.C; Sears, S.F; Bertolet, B.(2003). Biomedical and Psychosocial Predictors of Anginal Frequency in Patients Following Angioplasty. *J Behav Med*, 26:535-51.
- Uzun S, Vural H, Uzun M, Yokusoglu M. (2008). State and Trait Anxiety Levels Before Coronary Angiography. *J Clin Nurs*, 17:602-7.
- Blair TD, Ramones VA. (1996). The Undertreatment of Anxiety, Overcoming Confusion and Stigma. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*, 34:9-18.
- Stuart, G. W. (2013). *Buku Saku Keperawatan Jiwa*. (P. E. Karyuni, Ed.) (5th ed.). Jakarta: EGC.
- Astin F, Jones K, Thompson DR. (2005). Prevalence and Patterns of Anxiety and Depression in Patients Undergoing Elective Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty. *Heart&Lung*, 34:393-401.
- Delewi, R., Vlastra, W., Rohling, W.J., Wagenaar, T.C., Zwemstra, M., Meesterman, M.G., ... Henriques, J.P.S. (2017). Anxiety Levels of Patients Undergoing Coronary Procedures in the Catheterization Laboratory. *International Journal of Cardiology*, 228 (2017) 926–930
- Gu, G., Zhou, Y., Zhang, Y., Chui, W. (2016). Increased Prevalence of Anxiety and Depression Symptoms in Patients with Coronary Artery Disease Before and After Percutaneous Coronary Intervention Treatment. *BMC Psychiatry*, 16:259
- Mea, C.P.D., Bettinelli, L.A., Pasqualotti, A. (2018). Anxiety and Depression Symptoms in Post-Percutaneous Coronary Adults and Elderly Intervention. *Acta Colombia De Psicologia*, 20 (2): 236-246
- Kaplan, Sadock. (2002). *Sinopsis Psikiatri jilid 2*. (Edisi 7). Jakarta : Binarupa Aksara.
- Atkinson RL, Smith EE, Bem DJ. (2004). *Pengantar Psikologi*. Edisi 11. Kusuma W, editor. Batam: Interaksara, 335-394 p.
- Arthur HM, Smith KM, Natarajan MK. (2008). Quality of Life at Referral Predicts Outcome of Elective Coronary Artery Angiogram. *Int J Cardiol* ;126:32–6.
- Taylor-Piliae RE, Molassiotis A. (2001). An Exploration of The Relationships Between Uncertainty, Psychological Distress and Type of Coping Strategy Among Chinese Men After Cardiac Catheterization. *J Adv Nurs* ;33:79–88.
- Freedland KE, Carney RM. (2000). Psychosocial Considerations in Elderly Patients With Heart Failure. *Clin Geriatr Med* ;16:649–61.

- Shari WW, Emaliyawati E, Suryani. (2014). Emotional Freedom Techniques dan Tingkat Kecemasan Pasien yang akan Menjalani Percutaneous Coronary Intervention. ;2(3):133–45.
- Piva CD, Vaz E, Moraes MA, Goldmeyer S, da Costa Linch GF, de Souza EN. (2014). Discomfort reported by patients after cardiac catheterization using the femoral or radial approaches. *Rev Bras Cardiol Invasiva* [Internet] ;22(1):36–40. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-1235\(15\)30177-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-1235(15)30177-0)
- Lee MS, Kong J. (2015). Achieving Safe Femoral Arterial Access
- Su S, Liao Y, Wu M. (2018). Age and pain as predictors of discomfort in patients undergoing transfemoral percutaneous coronary interventions I. *Hear Lung* [Internet] ;000:1–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2018.07.001>
- Petrin R. (2013). Buku Ajar Psikiatri. In: Elvira SD, Hadisukanto G, editors. buku ajar psikiatri. 2nd ed. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Indonesia
- Zhao, Z., Luo, J., Wang, J., & Su, Y. (2008). Depression and anxiety before and after percutaneous coronary intervention and their relationship to age. *Journal of Geriatric Cardiology*, 5(4), 203-206. Retrieved from http://www.jgc301.com/ch/reader/create_pdf.aspx?file_no=20080403&flag=1
- Anggi Jamiyanti, Rizki Muliani SJ. (2012). Tingkat Kecemasan Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Karakteristik Pasien Di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Al Islam Bandung. *Bhakti Kencana Medika*;2(4)
- Kaplan, H.I., Sadock, B.J., Grebb, J.A. (1997). *Sinopsis Psikiatri Jilid 1. Edisi 7. Terjemahan Widjaja Kusuma*. Jakarta: Binarupa Aksara
- Alvarenga ME, Richards JC, Lambert G, Esler MD. (2006). Psychophysiological Mechanisms in Panic Disorder: A Correlative Analysis of Noradrenaline Spillover, Neuronal Noradrenaline Reuptake, Power Spectral Analysis of Heart Rate Variability, and Psychological Variables. *Psychosom Med* ;68:8–16.
- Fallavollita L, Marsili B, Castelli S, Cucchi F, Santillo E, Marini L, et al. (2015). Shortterm Results of A 5-Week Comprehensive Cardiac Rehabilitation Program After First-Time Myocardial Infarction. *J Sports Med Phys Fitness* ;56:311-8.
- Smeltzer SC, Bare BG. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah* Brunner & Suddarth. 8, vol 2 ed. Kuncara HY, Ester M, Hartono A, Asih Y, editors. Jakarta: EGC; 2002. 776-805 p.
- Appels A, van Elderen T, Bar F, van der Pol G, Erdman RA, Assman M, et al. Effects of a behavioural intervention on quality of life and related variables in angioplasty patients: results of the Exhaustion intervention trial. *J Psychosom Res* 2006;61:1-7, 9-10.
- Grunberg GE, Crater SW, Green CL, Lane JD, Shevich J, Koenig HG, et al. Correlations between pre-procedure mood and clinical outcomes in patients undergoing coronary angioplasty. *Cardiol Rev* 2003;11:306-8. Kanji N, White AR, Ernst E. Autogenic training reduces

anxiety after coronary angioplasty:a
randomised clinical trial. *Am Heart J*
2004;147:508-11.

Richards T, Johnson J, Sparks A, Emerson
H. The effect of music therapy on
patients' perception and
manifestation of pain, anxiety, and
patient satisfaction. *Medsurg Nurs*
2007;16:7-15.

Gale C, Oakley-Browne M. Extracts from
"Clinical Evidence": anxiety
disorder. *Br Med J* 2000;321:1204-7.