

Complementary and Alternative Medicine (CAM) pada Kanker Paru

Christofan Lantu, Jamal Zaini, Wahyu Aniwidyaningsih

Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, RSUP Persahabatan, Jakarta

Abstrak

Peran pengobatan tradisional dan alternatif saat ini banyak digunakan pasien sebagai pendamping pengobatan standar kedokteran tetapi bukti penelitian untuk setiap pilihan pengobatan tersebut masih kurang. Pengobatan pelengkap dan alternatif (complementary and alternative medicine = CAM) menjadi pilihan tambahan selain pengobatan utama untuk pasien kanker paru. Complementary medicine merupakan bagian ilmu pengobatan kedokteran konvensional sedangkan praktek pengobatan alternatif adalah pengobatan yang digunakan melebihi pengobatan utama kanker dan lebih bersifat penipuan tanpa bukti jelas serta berpotensi berbahaya. Meditasi, yoga, dan akupunktur terbukti dapat mengurangi gejala yang timbul akibat kemoterapi. Latihan fisis dapat memperbaiki ambilan oksigen pasien kanker. Mistletoe dan tulang rawan ikan hiu tidak terbukti memperbaiki overall-survival (OS) pasien kanker. (*J Respir Indo. 2017; 37: 60-8*)

Kata kunci: Complementary medicine, pengobatan alternatif, kanker paru.

Complementary and Alternative Medicine (CAM) in Lung Cancer

Abstract

The role of traditional and alternative medicine nowadays frequently is used as a complement to a standard medicine, nevertheless lack of evidences. Complementary and alternative medicine (CAM) is an alternative therapy besides the regular medicine of cancer. Complementary medicine is part of a conventional medicine while alternative treatment commonly use without a clear evidences and with potentially harmful. Meditation, yoga, and acupuncture were approved reducing symptoms related chemotherapy. Physical exercises could increase the oxygen uptake of the cancer patient. Mistletoe and shark cartilage were not proven to increase overall-survival (OS) in cancer patients.

J Respir Indo. 2017; 37: 60-8

Keywords: Complementary medicine, alternative medicine, lung cancer.

Korespondensi: Christofan Lantu

Email: ofan_lantu@yahoo.com ; **Hp:** 08170879731

PENDAHULUAN

Kanker paru adalah keganasan yang paling umum terjadi di seluruh dunia dan diperkirakan sekitar 26-29% kematian pada pasien kanker disebabkan oleh kanker paru. Perkiraan jumlah kasus kanker paru di Amerika Serikat tahun 2013 adalah 228.190 kasus dengan kasus baru sekitar 14% pada laki-laki dan perempuan. Kematian akibat kanker paru menduduki peringkat pertama yaitu berkisar 159.480 kasus, 28% pada laki-laki dan 26% pada perempuan. Saat ini kanker paru menjadi masalah kesehatan global dengan lebih dari 1 juta kematian setiap tahun.¹⁻³ Data dari *World Health Organization (WHO)* menyebutkan terdapat sekitar 1,59 juta kematian akibat kanker paru pada tahun 2012.⁴

Penyembuhan penyakit kanker menggunakan pengobatan tradisional dan alternatif saat ini telah banyak digunakan. George⁵ melaporkan ras kulit hitam di Amerika Serikat lebih memilih pengobatan pelengkap dan alternatif (*Complementary and alternative medicine* = CAM) sebagai pilihan lain dibanding pengobatan medis dan tindakan bedah untuk kanker paru. Tercatat penggunaan CAM di Amerika Serikat pada ras kulit hitam lebih tinggi (68-71%) dibanding ras kulit putih (50-60%). Survei besar di Amerika Serikat tahun 2002 menemukan 40% orang dewasa menggunakan CAM untuk kesehatan mereka dalam 12 bulan terakhir.⁵ Molassiotis dkk⁶ memberikan data penggunaan CAM di 8 negara Eropa oleh pasien setelah terdiagnosis kanker paru sebesar 23,6% dan CAM terbanyak yang digunakan adalah obat herbal (48,1%), teh berkhasiat obat (11,5%), *homeopathy* (11,5%), ekstrak binatang (11,5%) dan terapi spiritual (11,5%) sedangkan di Jepang, pasien dengan kanker paru terbanyak menggunakan CAM di antara pasien kanker yakni sebesar 53%.⁷

COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE

Complementary and alternative medicine merupakan teknik pengobatan yang rasional dan berdasarkan bukti untuk meringankan gejala fisis dan emosional, memperbaiki kualitas hidup dan meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan kanker. Pasien dengan

kanker banyak menggunakan CAM tetapi efektifitas terapi ini belum banyak terbukti. Dokter juga sering dihadapkan pada pertanyaan pasien kanker apakah CAM bisa digunakan bersamaan dengan pengobatan kankernya.⁷ *National Institute of Health (NIH)* di Amerika Serikat melalui *National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM)*⁸ memberikan definisi sebagai berikut: *Complementary medicine* secara umum mengacu pada penggunaan pendekatan yang bukan bagian ilmu kedokteran bersamaan dengan pengobatan kedokteran konvensional, *Alternative medicine* mengacu pada penggunaan pendekatan yang bukan bagian ilmu kedokteran menggantikan pengobatan kedokteran konvensional dan *Integrative medicine* adalah pendekatan yang bukan bagian ilmu kedokteran yang melibatkan pikiran, tubuh dan jiwa pasien bersamaan dengan pengobatan kedokteran konvensional.

Penggunaan istilah *complementary* saat ini disatukan dengan istilah *alternative* sehingga secara umum istilah CAM adalah bagian dari sistem kesehatan dan medis yang beragam, praktek serta produk yang umumnya bukan merupakan bagian dari ilmu pengobatan kedokteran konvensional.⁹ Onkologi integratif merujuk pada penelitian dan penggunaan modalitas pelengkap yang secara tradisional bukan menjadi bagian praktek kedokteran modern tetapi sebagai tambahan dalam pengobatan konvensional untuk mengontrol gejala berhubungan dengan kanker dan pengobatan kanker.⁷

Pengobatan alternatif menggunakan metode pengobatan yang tidak terbukti atau kebanyakan kurang bukti pendukung untuk manfaat dan keamanan. Praktek pengobatan alternatif ini sering dipromosikan untuk digunakan sebagai pengobatan kanker melebihi pengobatan utama kanker. Tujuan pengobatan ini lebih bersifat penipuan dengan memberikan informasi menyesatkan dan lebih banyak bersifat komersial tanpa bukti yang jelas serta berpotensi berbahaya. Tujuan sebenarnya pengobatan alternatif ini adalah menghalangi pengobatan konvensional seperti pembedahan, kemoterapi dan radioterapi.⁷ Secara umum CAM dibagi dalam dua kelompok yaitu *natural products* (herbal, vitamin dan mineral serta probiotik)

dan *mind and body practices* (akupuntur, terapi pijat, meditasi, teknik relaksasi, terapi pergerakan, yoga, tai chi dan manipulasi spinal) tapi NIH membagi CAM dalam 5 kategori (Tabel 1).^{8,10}

Tabel 1. Lima kategori dan contoh *Complementary and Alternative Medicine*.

Kategori CAM	Contoh
<i>Biologically based practices</i>	Obat herbal, vitamin dan suplemen diet
<i>Mind-body practices</i>	Meditasi, <i>guided imagery</i>
<i>Manipulative and body-based practices</i>	Pijat dan refleksi
Terapi energi	<i>Magnetic field therapy</i>
Sistem pengobatan kuno	Pengobatan tradisional China, <i>ayurvedic medicine</i> , akupuntur

Dikutip dari (10)

Mind-body Practices

Mind-body practices didefinisikan sebagai praktek yang bertumpu pada interaksi antara otak, pikiran, tubuh dan tingkah laku dengan maksud menggunakan pikiran untuk mempengaruhi fungsi fisis dan meningkatkan status kesehatan. Beberapa pendekatan pikiran dan tubuh menempati 10 praktek CAM teratas pada orang dewasa di Amerika Serikat sesuai laporan *National Health Interview Survey* tahun 2007.¹¹ Wolsko dkk¹² melaporkan sekitar 19% orang dewasa di Amerika menggunakan salah satu dari *mind-body practices* untuk mengobati gejala yang muncul akibat kanker. Gejala paling umum yang menggunakan pendekatan ini adalah nyeri (55%), sesak napas (55%) dan perasaan lelah (37%).¹³ *Mind-body practices* direkomendasikan untuk menurunkan kecemasan, gangguan suasana hati atau nyeri kronik. Laporan metaanalisis dari 116 penelitian menemukan bahwa *mind-body practices* dapat menurunkan kecemasan, depresi dan gangguan suasana hati pasien kanker.¹⁴

Meditasi

Tujuan meditasi memfokuskan perhatian pada peningkatan kewaspadaan mental dan kejernihan pikiran (meditasi konsentrasi) atau membuka perhatian pada apa saja yang melalui pikiran dan sensasi yang dialami dari waktu ke waktu (meditasi kualitas kesadaran diri). *Meditation-based stress reduction* (MBSR) mempunyai bukti empirik pada populasi kanker. Program

MBSR ini terdiri dari beberapa komponen meditasi termasuk *body scan*, meditasi duduk dan pergerakan pikiran yang diajarkan selama 6-8 minggu. Penelitian MBSR pada pasien kanker menawarkan keuntungan untuk kesehatan mental (perbaikan kualitas hidup, kecemasan, depresi dan stres), spiritual, kelelahan, kualitas tidur dan kesehatan fisis. Meditasi aman dilakukan dan efek klinis menunjukkan bahwa meditasi memberikan dampak luas terhadap gejala-gejala fisis dan psikologis termasuk menurunkan kecemasan, nyeri dan depresi, meningkatkan dan memperbaiki suasana hati dan harga diri serta mengurangi stres.^{7,15}

Yoga

Yoga adalah terapi *mind-body* yang unik oleh karena melibatkan pergerakan fisis, kontrol pernapasan dan terdapat komponen meditasi. Terdapat banyak gaya berbeda dari yoga. Keuntungan yang didapatkan dengan melakukan yoga adalah perbaikan suasana hati, kualitas hidup (mental dan fisis) dan kualitas tidur serta mengurangi stres, kecemasan dan depresi dengan *level of evidence 2B*. Beberapa penelitian mengkonfirmasi bahwa yoga mengurangi mual akibat kemoterapi dan mengantisipasi frekuensi dan intensitas mual, nyeri, kelelahan, kehilangan nafsu makan.⁷

Dhruva dkk¹⁶ melakukan penelitian menilai efek salah satu gaya yoga yang menggunakan teknik pernapasan yaitu pranayama terhadap pasien kanker yang mendapatkan kemoterapi. Kelompok perlakuan mendapatkan latihan yoga pranayama selama 60 menit sekali seminggu dan diulang di rumah dua kali sehari dengan total waktu selama 20-30 menit. Latihan ini dilakukan pada pasien yang mendapat 2 siklus kemoterapi berturut-turut dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mendapat yoga pranayama 1 siklus kemoterapi saja. Pada kelompok perlakuan terjadi pengurangan kecemasan, gangguan tidur dan perbaikan kualitas hidup dari segi mental dibanding kelompok kontrol (Tabel 2). Kesimpulan penelitian ini adalah semakin sering yoga pranayama dilakukan semakin berkurang keluhan.

Tabel 2. Hasil pengukuran pranayama terhadap skor individu

Variabel keluaran	Dosis pranayama (interval kepercayaan 95%)	Nilai p
Kelelahan	- 0,02 (- 0,06 ; 0,01)	0,29
Gangguan tidur	- 0,39 (- 0,07 ; - 0,08)	0,04
Stres	- 0,08 (- 0,18 ; 0,03)	0,23
Kecemasan & depresi		
Total	- 0,08 (- 0,17 ; 0,009)	0,14
Subskala kecemasan	- 0,07 (- 0,12 ; - 0,01)	0,04
Subskala depresi	- 0,009 (- 0,06 ; 0,05)	0,79
Kualitas hidup		
Skor komponen mental	0,43 (0,07 ; 0,79)	0,05
Skor komponen fisis	0,15 (- 0,18 ; 0,47)	0,46

Dikutip dari (16)

Latihan Fisis

Latihan fisis direkomendasikan sebagai pendamping tatalaksana utama pasien kanker paru jenis kanker paru karsinoma bukan sel kecil (KPKBSK). Keuntungan latihan fisis dibedakan untuk pasien dengan tumor yang masih dapat dioperasi dan tidak dapat dioperasi. Latihan fisis untuk pasien kanker paru dengan tumor yang masih dapat dioperasi masih dibedakan menjadi dua, yaitu latihan fisis yang dilakukan sebelum tindakan operasi dan latihan fisis sesudah tindakan operasi. *American College of Chest Physicians (ACCP)* memberikan rekomendasi untuk ketiga keadaan ini dengan *level of evidence 2C*.⁷

Latihan fisis sebelum tindakan operasi seperti rehabilitasi paru selama 4 minggu atau latihan erobik di bawah pengawasan merupakan latihan fisis yang aman dan dapat ditoleransi serta memberikan perbaikan bermakna dalam kebugaran jantung paru dan kapasitas fungsional yang diukur dari uji jalan 6 menit. Bobbio dkk¹⁷ menilai kebugaran 12 pasien KPKBSK yang akan menjalani operasi reseksi paru. Pasien menjalani program rehabilitasi paru selama satu setengah jam selama 5 hari seminggu dalam jangka waktu 4 minggu. Selama program rehabilitasi dilakukan latihan napas dengan insentif spirometri dan latihan menggunakan *cycle ergometer* selama 40 menit. Setelah menjalani program rehabilitasi paru, terjadi perbaikan nilai ambilan oksigen maksimal ($VO_2\max$) 2,8 ml/kg/min setelah program rehabilitasi dibanding sebelumnya ($16.3 \pm 1,9$ berbanding $13.5 \pm 1,3$ ml/kg/min ; $p < 0,001$).

Latihan fisis yang dilakukan sebelum operasi pada kanker paru memberikan perbaikan kualitas hidup dan kapasitas latihan. Xu-Hong Li dkk¹⁸ melakukan penilaian kualitas hidup terhadap 48 pasien (usia 41-75 tahun, rata-rata 56 tahun) kanker paru yang masih dapat dioperasi. Pasien dibagi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kontrol menjalani program rehabilitasi meliputi latihan kontrol pernapasan, latihan pernapasan, latihan relaksasi latihan ekstremitas atas dan bawah. Kualitas hidup dinilai menggunakan *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 3.0 (EORTC QLQ-C30)*. Program rehabilitasi dilakukan sebelum tindakan operasi dan penilaian dilakukan sebelum tindakan operasi, saat bulan ke-3 dan ke-6. Setelah 3 bulan terlihat perbaikan status kesehatan pada kelompok perlakuan yaitu perbaikan fungsi umum ($p < 0,01$), fungsi fisis ($p < 0,01$), keadaan emosi ($p < 0,05$), gejala kelelahan ($p < 0,01$) dan perbaikan pada nafsu makan ($p = 0,001$). Tidak ada perbedaan bermakna antara bulan ke-3 dan ke-6.

Latihan Fisis untuk pasien dengan kanker paru yang sudah tidak bisa dilakukan tindakan dioperasi disarankan melakukan latihan aerobik, ketahanan dan relaksasi selama 6-8 minggu dengan intensitas rendah. Quist dkk¹⁹ melakukan penelitian terhadap keamanan dan kemungkinan program latihan dan relaksasi selama 6 minggu terhadap konsumsi oksigen, kekuatan otot, kesehatan yang berhubungan dengan kualitas hidup pada pasien KPKBSK derajat III-IV dan KPKSK *extensive disease*. Hasil penelitian menunjukkan terjadi perbaikan pada nilai $VO_2\max$, uji jalan 6 menit dan terjadi peningkatan kekuatan otot ($p < 0,05$).

Nutrisi

Hubungan nutrisi dan kanker dievaluasi dalam tiga bagian berbeda untuk kanker paru, yaitu nutrisi dan pencegahan kanker paru, nutrisi selama pengobatan kanker paru dan nutrisi pada pasien kanker paru yang bertahan. Tidak terdapat penelitian yang dilakukan untuk mengevaluasi nutrisi pada pasien kanker paru

yang bertahan. Penelitian tentang asupan nutrisi selama tatalaksana kanker paru terbatas.⁷ Perkiraan kehilangan kalori pada pasien yang telah kehilangan berat badan selama pengobatan kanker diperkirakan 250 – 400 kkal/hari.²⁰

Yin dkk²¹ melakukan penelitian untuk menilai efek pemberian asam amino secara parenteral terhadap peningkatan kadar triptofan dan melatonin pada 72 pasien KPKBSK yang tidak bisa menjalani tindakan operasi sedang mendapatkan kemoterapi cisplatin dan venorelbin selama 3 siklus. Asam amino diberikan selama siklus kemoterapi. Pasien dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok yang mendapatkan asam amino 250 ml/d, kelompok yang mendapatkan asam amino 500 ml/d dan kelompok kontrol (tidak mendapatkan asam amino). Konsentrasi triptofan dan melatonin serum diukur sebelum dan sesudah kemoterapi. Hasil penelitian terjadi penurunan konsentrasi triptofan dan melatonin sesudah pemberian kemoterapi dibandingkan sebelumnya ($p < 0,05$) tetapi pada kelompok yang diberikan nutrisi parenteral asam amino 500 ml/d lebih tinggi dibanding kelompok yang mendapatkan asam amino 250 ml/d ($p < 0,05$).

Sekitar 50% pasien kanker paru lanjut terjadi sarkopenia (atrofi otot berat) dan kaheksia.⁷ Penelitian oleh Murphy dkk²² menunjukkan bahwa pada pasien KPKBSK dengan sarkopenia terjadi depleksi asam lemak omega-3 serum. Depleksi asam lemak omega-3 berkontribusi pada penurunan massa otot pada pasien KPKBSK. *Eicosapentaenoic acid* (EPA) adalah sebuah asam lemak n-3 yang penting dan merupakan lemak tidak jenuh yang terdapat dalam minyak ikan seperti minyak hati ikan cod (*cod liver*), ikan sardin dan minyak ikan salmon.⁷ Pada pasien kanker yang mengalami kaheksia terjadi gangguan pengaturan faktor nuklear *kappa-b* (NF- κ B) sebagai faktor yang mengatur sintesis sitokin dalam proses respons inflamasi. Disregulasi NF- κ B, *tumor necrosis factor alfa* (TNF α) dan interferon-g (IFN-g) menekan proses miogenesis sel otot sehingga menyebabkan sarkopenia.²³

Mistletoe adalah tanaman semi parasit yang tumbuh pada beberapa jenis pohon di Inggris Raya,

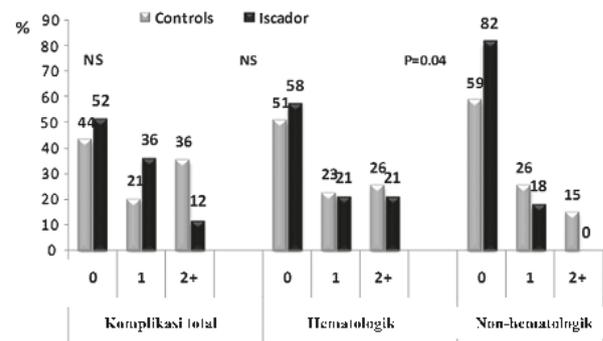
Eropa dan Asia barat. *Mistletoe* di daerah ini berbeda dengan jenis yang tumbuh di Amerika Serikat. Cerita di balik penggunaan *mistletoe* dalam ritual keagamaan di negara Skandinavia 2000 tahun lalu menjadikan tanaman ini dipercaya mempunyai khasiat penyembuhan. Daun dan ranting tanaman ini digunakan sebagai obat herbal sedangkan buahnya tidak digunakan. Tanaman ini dipercaya dapat meningkatkan sistem imun dan membantu tubuh melawan penyakit. Para pendukung pengguna *mistletoe* mengklaim bahwa ekstrak *mistletoe* yang disuntikan di sekitar sebuah tumor dapat memperlambat dan memungkinkan sel kanker tidak terus membelah meski pada kasus kanker lanjut.²⁴

Horneber dkk²⁵ melakukan ulasan sistematis tentang terapi *mistletoe* dalam kasus onkologi untuk menilai efektivitas, toleransi dan keamanan ekstrak *mistletoe* yang diberikan sebagai monoterapi atau terapi tambahan pada pasien kanker. Ulasan sistematis ini juga menilai pengaruh ekstrak *mistletoe* pada ketahanan hidup pasien kanker. Sebanyak 13 penelitian menyelidiki ketahanan hidup pasien kanker tetapi hanya 6 penelitian saja menunjukkan bukti manfaat ekstrak *mistletoe* tetapi semuanya tidak dikerjakan dengan kualitas metodologi yang baik. Penulis membuat kesimpulan bahwa bukti penelitian dari uji klinis randomisasi tidak cukup kuat membuktikan ekstrak *mistletoe* berdampak terhadap ketahanan hidup pasien kanker atau meningkatkan kemampuan tubuh melawan kanker namun terdapat beberapa bukti menyatakan bahwa ekstrak *mistletoe* menawarkan keuntungan pada kualitas hidup selama pemberian kemoterapi pada pasien kanker.

Bar-Sela dkk²⁶ menilai pengaruh sediaan *mistletoe* jenis iscador terhadap kualitas hidup dan efek samping yang muncul pada pemberian kemoterapi mengandung karboplatin terhadap pasien kanker paru jenis KPKBSK lanjut (65% dalam derajat IV) dengan jenis histologi terbanyak karsinoma skuamosa (62%). Ekstrak *mistletoe* dalam bentuk injeksi iscador Q^o produksi Waleda Jerman. Randomisasi dilakukan terhadap kelompok yang menerima kemoterapi karboplatin ditambah gemicitabin atau pemetrexed dan kelompok lain yang mendapat kemoterapi yang sama

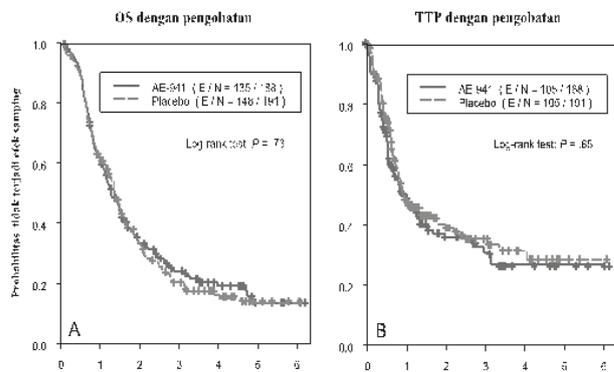
ditambah iscador 3 kali seminggu. Hasil penelitian didapatkan median *overall survival* (OS) pada kedua kelompok adalah 11 bulan. Median *time-to-tumour progression* (TTP) pada kelompok kontrol adalah 4,8 bulan dibandingkan dengan kelompok yang mendapatkan iscador (6 bulan). Toksikitas hematologik derajat 3-4 pada kedua kelompok tidak bermakna tetapi pada kelompok kontrol terjadi pengurangan dosis kemoterapi dibanding kelompok yang mendapat iscador (44% vs. 13%, $p = 0,005$). Toksikitas non hematologik derajat 3-4 lebih tinggi pada kelompok kontrol dibanding kelompok yang mendapat iscador (41% vs. 16%, $p = 0,043$) seperti pada gambar 1. Kebutuhan rawat inap pada kelompok kontrol selama 4 siklus kemoterapi lebih banyak dibanding kelompok yang mendapat iscador (54% vs. 24%, $p = 0,016$). Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak *mistletoe* jenis iscador tidak mempunyai efek terhadap kualitas hidup atau kejadian efek samping berat secara keseluruhan namun pengurangan dosis obat kemoterapi, efek samping non hematologik berat dan kebutuhan perawatan lebih jarang pada kelompok yang mendapatkan iscador. Penelitian lebih lanjut terhadap efek iscador sebagai pengubah toksikitas yang berhubungan dengan obat kemoterapi perlu menyelidiki lebih lanjut.

Pengobatan tambahan menggunakan bahan dari tulang rawan binatang seperti tulang rawan ikan hiu telah digunakan untuk pengobatan kanker, osteoporosis, artritis, psoriasis dan penyakit lain. Beberapa pendukung pengguna bahan ini percaya bahwa tulang rawan ikan hiu atau tulang rawan binatang lain seperti tulang rawan sapi dapat memperlambat pertumbuhan kanker. Tulang rawan ikan hiu mengandung protein yang dapat menghentikan proses angiogenesis pada jaringan tumor. Produk tulang rawan ikan hiu menjadi terkenal setelah sebuah penelitian di Kuba tahun 1993 menunjukkan bahwa terjadi penyembuhan kanker stadium lanjut pada beberapa pasien setelah diobati menggunakan tulang rawan ikan hiu. Penelitian menggunakan AE-941 (Neovastat), sebuah ekstrak tulang rawan ikan hiu dalam bentuk cair yang diminum dapat memperlambat pertumbuhan pembuluh darah pada orang sehat.²⁷



Gambar 1. Komplikasi secara keseluruhan, hematologik, non hematologik pada kedua kelompok.

Dikutip dari (26)



Gambar 2. *Survival rate* diambil sejak dilakukan dirandomisasi. A. *Overall-survival* (OS) dengan pengobatan, B. *Time-to-tumour progression* (TTP) dengan pengobatan.

Dikutip dari (28)

Sebuah penelitian tentang penggunaan tulang rawan ikan hiu bersamaan dengan kemoradioterapi dilaporkan oleh Lu dkk²⁸ menggunakan AE-941. Penelitian ini menilai efikasi AE-941 pada pasien KPKBSK derajat III yang tidak bisa dilakukan pembedahan. Pasien-pasien ini dilakukan randomisasi tersamar ganda dengan kontrol plasebo. Pasien akan diberikan regimen karboplatin dan paklitaksel atau sisplatin dan vinorelbin kemudian diikuti dengan radioterapi konkuren. Hasil yang akan dinilai adalah TTP, *progression-free survival* (PFS), *tumor response rate* (TRR) dan efek toksik. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna pada OS antara kelompok yang mendapatkan AE-941 ($n = 188$; *median survival* = 14,4 bulan) dan

kelompok yang mendapatkan plasebo ($n = 191$; *median survival* = 15,6 bulan) $p = 0,73$. *Time-to-tumour progression*, PFS dan TRR tidak berbeda bermakna antara kelompok AE-941 dan plasebo (Gambar 2). Efek toksik derajat 3 atau lebih tidak berbeda bermakna pada kedua kelompok. Peneliti berkesimpulan bahwa penambahan AE-941 sebagai pengobatan pendamping kemoradioterapi pasien KPKBSK tidak memperbaiki OS.

Akupunktur

Penggunaan akupunktur di Amerika Serikat untuk mengobati berbagai gejala dan kondisi yang berhubungan dengan kanker dan pengobatan untuk kanker. Survei di Amerika Serikat penggunaan akupunktur sebagai terapi tambahan dalam tatalaksana kanker berkisar 1,7-31%. Beberapa penelitian bersifat randomisasi menunjukkan akupunktur efektif untuk mengurangi mual dan muntah akibat obat kemoterapi pada pasien kanker. Akupunktur juga membantu mengatasi nyeri, neutropenia berhubungan dengan kemoterapi, cancer fatigue dan serostomia akibat

radiasi. Sesuai definisi dari *The National Institutes of Health* (NIH) akupunktur adalah bagian dari prosedur yang meliputi rangsang lokasi anatomi di atas kulit dengan berbagai jenis teknik. Mekanisme rangsang titik akupunktur terbanyak dipelajari adalah penetrasi kulit menggunakan jarum halus kelas dari metal dan dimanupulasi secara manual atau oleh rangsang listrik.²⁹

Sebuah ulasan sistematis dengan kualitas tinggi oleh Cochrane tentang peran akupunktur untuk keluhan mual dan muntah yang dipicu kemoterapi dan radioterapi pada pasien kanker dengan jumlah sampel 1.247 membuat kesimpulan bahwa metode rangsang titik akupunktur secara bermakna menurunkan insidens muntah akut ($p = 0,04$). Metode akupunktur listrik mengurangi muntah akut secara bermakna ($p = 0,02$) dibanding akupunktur manual.³⁰ *American College of Chest Physicians* merekomendasikan penggunaan akupunktur sebagai pilihan terapi tambahan untuk pasien kanker yang mengalami mual dan muntah dipicu kemoterapi dan radioterapi dengan *level of evidence* 2B.⁷

Tabel 2. Uji klinis dan ulasan sistematis penggunaan akupunktur pada kanker.

Kondisi klinis	Peneliti dan jenis penelitian	Hasil utama	Efek samping yang dilaporkan	Gambaran populasi penelitian
Mual muntah dipicu kemoterapi	Roscoe dkk (2009), RCT, $n = 737$	Mual berkurang pada hari saat pengobatan dibanding kontrol ($p < 0,05$)	Tidak ada efek samping	Kanker payudara 85%, kanker darah 10% menjalani kemoterapi
Mual muntah post operasi	Gan dkk (2004), RCT, $n = 77$ <i>Electro-acupoint vs. ondansetron vs. plasebo</i>	<i>Electro-acupoint</i> lebih efektif kontrol mual ($p = 0,01$)	Efek samping tidak berbeda di antara ketiga kelompok	Pasien menjalani operasi payudara
Nyeri kanker	Alimi dkk (2003), RCT, $N = 90$	Intensitas nyeri berkurang 36% dalam 2 bulan dari sebelumnya ($p < 0,0001$)	Tidak dilaporkan terdapat efek samping dan infeksi.	Pasien dengan nyeri kanker kronik setelah pengobatan kanker
Nyeri luka post torakotomi	Wong dkk (2006), RCT, $n = 27$, <i>electroacupuncture vs. sham acupuncture</i>	Penurunan nilai visual analogue scale, penggunaan morpin berkurang bermakna ($p < 0,05$)	Tidak terdapat efek samping	Pasien <i>operable</i> KPKBSK
Leukopenia dipicu kemoterapi	Lu dkk (2007), <i>systematic review on RCT</i> , $n = 682$	Hitung leukosit pada kelompok penelitian tinggi bermakna dibanding kontrol ($p < 0,05$)	Tidak terjadi efek samping	Pasien KPKBSK atau kanker nasofaring yang menjalani kemoterapi
<i>Fatigue</i> post kemoterapi	Vickers dkk (2004), prospektif tanpa kontrol, $n = 37$	Perbaikan <i>fatigue</i> dibanding awal sebesar 31,3%	Tidak ada efek samping	Pasien kanker yang menyelesaikan kemoterapi 3 minggu tapi masih <i>fatigue</i>

Dikutip dari (29)

Akupuntur sebagai analgesik telah dipelajari secara aktif dalam beberapa dekade. Beberapa ulasan sistematis mendukung penggunaan akupuntur untuk kontrol nyeri bukan kanker. Alimi dkk³¹ melakukan penelitian manfaat *auricular acupuncture* dalam mengatasi nyeri kanker. Sebanyak 90 pasien dilakukan randomisasi dan dibagi dalam 3 kelompok. Kelompok pertama dilakukan *auricular acupuncture* pada titik-titik yang telah dideteksi terdapat sinyal *electrodermal*. Kedua kelompok lain sebagai plasebo. Terapi dilakukan selama 1 bulan dan penilaian nyeri dilakukan setelah 2 bulan. Hasil penelitian mendapatkan terjadi penurunan intensitas nyeri sebanyak 36% dari nilai awal dengan *visual analog score* dan secara statistik bermakna. *American College of Chest Physicians* merekomendasikan penggunaan akupuntur sebagai pilihan terapi tambahan untuk nyeri kanker pada pasien kanker dengan *level of evidence 2C*.⁷

KESIMPULAN

Complementary and alternative medicine telah diterima sebagai pengobatan pendamping untuk pasien kanker. *Complementary and alternative medicine* merupakan teknik pengobatan yang rasional dan berdasarkan bukti untuk meringankan gejala fisis dan emosional, memperbaiki kualitas hidup dan meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan kanker. Praktek pengobatan alternatif lebih bersifat penipuan dengan memberikan informasi menyesatkan dan lebih banyak bersifat komersial tanpa bukti yang jelas serta berpotensi berbahaya. Meditasi dan yoga terbukti mengurangi keluhan psikologis seperti stres dan depresi serta mampu mengurangi nyeri pada pasien kanker. Latihan fisis terbukti memperbaiki kualitas hidup dan kapasitas latihan pasien kanker paru. Ekstrak *mistletoe* jenis *iscador* tidak terbukti mempunyai efek terhadap kualitas hidup pasien kanker paru tapi secara bermakna mengurangi efek non hematologik obat kemoterapi. Ekstrak tulang rawan ikan hiu yaitu AE-941 tidak terbukti meningkatkan *overall survival* pasien kanker paru. Akupuntur terbukti mengurangi gejala seperti muntah dan nyeri pada pasien kanker.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2010. *CA Cancer J Clin*. 2010;60:277-300.
2. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistic, 2013. *CA Cancer J Clin*. 2013;63:11-30.
3. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistic, 2002. *CA Cancer J Clin*. 2005;55:74-108.
4. World Health Organization. WHO Media centre, fact sheet no.297; 2014 [cited 21 September 2014]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>.
5. George M. Health beliefs, treatment preferences and complementary and alternative medicine for asthma, smoking and lung cancer self-management in diverse black communities. *Patient Educ Couns*. 2012;83:489-500.
6. Molassiotis A, Panteli V, Patiraki E, Ozden G, Platin N, Madsen E, et al. Complementary and alternative medicine use in lung cancer patients in eight European countries. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2006;12:34-9.
7. Deng GE, Rausch SM, Jones LW, Gulati A, Kumar NB, Greenlee H, et al. Complementary therapies and integrative medicine in lung cancer. *CHEST*. 2013;143:420-36.
8. United State. National Institutes of Health. National Center for Complementary and Alternative Medicine. CAM basics. Department of Health and Human Services; 2014.
9. United State. National Institutes of Health. Cancer and complementary health approaches: get the facts. Department of Health and Human Services; 2013.
10. Cassileth BR, Deng GE, Gomez JE, Johnstone PAS, Kumar N, Vickers AJ. Complementary therapies and integrative oncology in lung cancer: ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition). *CHEST*. 2007;132:340-54.
11. Barnes PM, Bloom B, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States. *Natl Health Stat Report*. 2008;10:1-23.
12. Wolsko PM, Eisenberg DM, Davis RB, Phillips RS. Use of mind-body medical therapies. *J Gen Intern Med*. 2004;19:43-50.

13. Wells M, Sarna L, Cooley ME, Brown JK, Chernecky C, Williams RD, et al. Use of complementary and alternative medicine therapies to control symptoms in women living with lung cancer. *Cancer Nurs*. 2007;30:45-55.
14. Devine EC, Westlake SK. The effect of psycho-educational care provided to adults with cancer: meta-analysis of 166 studies. *Oncol Nurs Forum*. 1995;22:1369-81.
15. Ledesma D, Kumano H. Mindfulness-based stress reduction and cancer: a meta-analysis. *Psychooncology*. 2009;18:571-9.
16. Dhruva A, Miaskowski C, Abrams D, Acree M, Cooper B, Goodman S, et al. Yoga breathing for cancer chemotherapy-associated symptoms and quality of life: results of a pilot randomized controlled trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2012;18:473-9.
17. Bobbio A, Chetta A, Ampollini L, Primomo GL, Internullo E, Carbognani P, et al. Preoperative pulmonary rehabilitation in patients undergoing lung resection for non-small cell lung cancer. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*. 2008;33:95-8.
18. Li XH, Zhu JL, Hong C, Zeng L, Deng LM, Jin LY. Effects of systemic rehabilitation programs on quality of life in patients undergoing lung resection. *Molecular and Clinical Oncology*. 2014;1:200-8.
19. Quist M, Rorth M, Langer S, Jones LW, Laursen JH, Pappot H, et al. Safety and feasibility of a combined exercise intervention for inoperable lung cancer patients undergoing chemotherapy: a pilot study. *Lung Cancer*. 2012;75:203-8.
20. Bosaeus I. Nutritional support in multimodal therapy for cancer cachexia. *Support Care Cancer*. 2008;16:447-51.
21. Yin S, Hu SL, Shen G, Wang WD, Hu B, Xu WP, et al. The effect of amino acid nutritional support on serum tryptophan and melatonin in lung cancer patients receiving chemotherapy (in Chinese). *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*. 2006;28:840-3.
22. Murphy RA, Mourtzakis M, Chu QS, Reiman T, Mazurak VC. Skeletal muscle depletion is associated with reduced plasma (n-3) fatty acids in non-small cell lung cancer patients. *J Nutr*. 2010;140:1602-6.
23. Hamerman D. Molecular-based therapeutic approaches in treatment of anorexia of aging and cancer cachexia. *Journal of Gerontology*. 2002;57:511-8.
24. American Cancer Society. [online]. 2013 [cited 2014 November 23]. Available from: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/complementaryandalternativemedicine/>.
25. Horneber MA, Bueschel G, Huber R, Linde K, Rostock M. Mistletoe therapy in oncology. *Cochrane Database Syst Rev*. [online]. 2008 [cited 2014 Nov 23];2:CD003297. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18425885>.
26. Bar-Sela G, Wollner M, Hammer L, Agbarya A, Dudnik E, Haim N. Mistletoe as complementary treatment in patients with advanced non-small-cell lung cancer treated with carboplatin-based combinations: A randomised phase II study. *European Journal of Cancer*. 2013;49:1058-64.
27. American Cancer Society. [Place unknown]: American Cancer Society: [Internet] 2013 [cited 2014 November 23]. Available from: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/complementaryandalternativemedicine/pharmacologicalandbiologicaltreatment/shark-cartilage>.
28. Lu C, Lee JJ, Komaki R, Herbst RS, Feng L, Evans WK, et al. Chemoradiotherapy with or without AE-941 in stage III non-small cell lung cancer: a randomized phase III trial. *J Natl Cancer Inst*. 2010;102:859-65.
29. Lu W, Dean-Clower E, Doherty-Gilman A, Rosenthal DS. The Value of acupuncture in cancer care. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2008;22:631-8.
30. Ezzo JM, Richardson MA, Vickers A, Allen C, Dibble SL, Issell BF, et al. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;2:CD002285.
31. Alimi D, Rubino C, Pichard-Leandri E, Femand-Brule S, Dubreuil-Lemaire ML, Hill C. Analgesic effect of auricular acupuncture for cancer pain: a randomized, blinded, controlled trial. *J Clin Oncol*. 2003;21:4120-6.