

Peran Konsultan Radiografer dalam memfasilitasi Akses Cepat ke Radioterapi Paliatif

Djuli Pontjowijono

Program Studi Radiologi, Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia

Email: djulirdg@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received: October 8, 2020

Revised: November 15, 2020

Accepted: December 12, 2020

Keywords:

Konsultan
Paliatif
radiografer

ABSTRACT

Tenaga kerja radioterapi (RT) Inggris membutuhkan strategi baru untuk mengelola permintaan yang meningkat. Penunjukan konsultan radiografer (CR) paliatif RT (PRT) menawarkan solusi potensial untuk meningkatkan jalur pasien dengan menyediakan RT tepat waktu. Artikel ini mengkaji dampak dari salah satu penunjukan tersebut. Dua prospektif audit diselesaikan dengan jarak 1 tahun. Semua pasien yang menerima PRT untuk metastasis tulang antara 01/01/2014–31/03/2014 (Audit 1) dan 01/01/ 2015–31/01/2015 (Audit 2) dimasukkan. Data yang dikumpulkan meliputi demografi, tempat pengobatan, dosis, fraksinasi, indikasi pengobatan dan profesional yang merencanakan PRT. Jalur pasien dari keputusan untuk mengobati (DTT) hingga dimulainya PRT diteliti. Hasil: 97 pasien teridentifikasi untuk Audit 1 dan 87 pasien untuk Audit 2. Demografi serupa. Angka berhubungan dengan Audit 1 dan dalam tanda kurung Audit 2. Indikasi pengobatan: nyeri 55% (61%), kompresi sumsum tulang belakang metastatik 41% (38%) dan gejala neurologis lainnya 4% (1%). CR merencanakan secara mandiri 13% (60%), diawasi 36% (3%). Konsultan onkologi klinis merencanakan 43% (31%), dengan 7% (6%) direncanakan oleh pendaftar spesialis (SpR). Jalur ditingkatkan pada Audit 2, dengan 85% pasien dirawat dalam 14 hari dibandingkan dengan 73% pasien dirawat pada Audit 1. Kesimpulan: CR berpotensi berdampak pada jalur pasien, memungkinkan waktu yang lebih cepat dari DTT ke pengobatan. Audit lanjutan atas peran tersebut diperlukan untuk memastikan bahwa peran tersebut melengkapi pelatihan SpR. Peningkatan umur panjang dan perbaikan terapi sistemik telah menyebabkan lebih banyak pasien yang hidup lebih lama dengan penyakit metastatik. Penunjukan CR menawarkan solusi potensial untuk kesulitan kapasitas yang dihadapi oleh layanan UK RT.



DOI:10.30994/jgrph.v5i2.303

Website : <http://jgrph.org/index.php/JGRPH/>

Email : jurnal.grph@gmail.com

I. Pendahuluan

Peningkatan umur panjang dan perbaikan dalam terapi sistemik telah menyebabkan lebih banyak pasien yang hidup lebih lama dengan penyakit metastatik. Diperkirakan angka diagnosis kanker akan terus meningkat; pada tahun 2030, 4 juta orang akan hidup dengan kanker di Inggris. 1–3 Hal ini akan menciptakan tekanan yang lebih besar pada tenaga kerja National Health Service (NHS) untuk memberikan layanan guna memenuhi kebutuhan pasien secara tepat waktu. Selain itu, kompleksitas radioterapi (RT) dan terapi sistemik semakin meningkat. Ada kekhawatiran bahwa tenaga kerja konsultan onkologi belum berkembang secara proporsional untuk mengatasi permintaan. Royal College of Radiologists memperkirakan kekurangan sekitar 362 konsultan onkologi klinis (CCO) pada tahun 2018.4

Pertumbuhan permintaan untuk layanan RT dapat menyebabkan keterlambatan dalam jalur pengobatan karena tekanan berlebihan pada waktu CCO karena meningkatnya jumlah pasien tanpa perluasan Nomor CCO, selain kurangnya kapasitas unit perawatan RT.

Proposal yang dibuat oleh Departemen Kesehatan pada tahun 2000 untuk mengatasi akses ke RT termasuk mengembangkan dan memperluas tenaga kerja untuk memberikan campuran keterampilan yang efektif.⁵ Kelompok Penasihat Radioterapi Nasional lebih lanjut mendukung hal ini pada tahun 2007 dengan mengadvokasi desain ulang tenaga kerja radikal yang berpusat pada peningkatan keterampilan tenaga kesehatan profesional (AHP)) untuk mengatasi kekurangan CCO dan kesulitan rekrutmen.⁶ Kelompok Penasihat Radioterapi Nasional menyatakan bahwa 20% dari praktik RT memerlukan keterampilan tingkat CCO yang lebih tinggi, praktik yang tersisa cocok untuk pendelegasian yang tepat oleh praktisi lanjutan atau konsultan non-medis yang memiliki pengetahuan dan keahlian yang diperlukan. The Royal College of Radiologists mendukung konsep ini, menetapkan keterlibatan CCO dalam pekerjaan dan perencanaan kerja bagi profesional yang mengambil tanggung jawab yang sebelumnya dilakukan oleh CCO.⁷ Dengan penerapan praktik RT yang lebih baru seperti RT yang dipandu gambar, terapi radiasi tubuh stereotactic dan proton, di masa depan di Inggris, angka saat ini diharapkan mencerminkan peningkatan kompleksitas pengobatan yang membutuhkan waktu lebih lama dan masukan dari CCO dan tim RT yang lebih luas.

Praktik AHP tingkat konsultan telah diidentifikasi memiliki empat peran kunci; keahlian klinis, kepemimpinan profesional dan konsultasi, pendidikan, pelatihan dan pengembangan, dan pengembangan layanan dan penelitian.⁵ Konsultan radiografer (CR) dapat memberikan layanan ahli yang otonom untuk lokasi penyakit primer tertentu atau teknik perawatan, secara proaktif mengelola jalur pasien dan meningkatkan proses pengambilan keputusan dengan berpartisipasi aktif dalam pertemuan tim multidisiplin (MDT), sehingga memastikan akses cepat ke RT.⁵ Dirasakan bahwa CR dengan keahlian klinis dan pengetahuan lapangan yang maju dapat mengatasi potensi kesenjangan dalam penyediaan layanan untuk pasien yang membutuhkan RT paliatif (PRT) di satu pusat kanker Inggris. CR PRT Macmillan ditunjuk dengan tujuan utama peran tersebut adalah untuk meningkatkan hasil pasien dengan meningkatkan layanan, mendorong efisiensi, dan mengurangi waktu tunggu dengan memiliki tanggung jawab otonom untuk perencanaan PRT. Diantisipasi bahwa ini akan memfasilitasi PRT untuk diberikan dalam waktu 14 hari keputusan untuk mengobati (DTT), sejalan dengan rekomendasi, dengan praktik terbaik memberikan RT dalam waktu 2 hari.^{6,9} Tanggung jawab tambahan termasuk penyediaan ahli klinis praktek dan kepemimpinan dan menjalankan proporsi perencanaan PRT atas nama CCO untuk lebih mendukung jalur pasien yang dipercepat. Setelah periode pelatihan, CR telah mengembangkan praktik mereka lebih lanjut, menerima rujukan langsung dari ahli onkologi medis dan konsultan perawatan paliatif untuk pasien yang membutuhkan PRT untuk metastasis tulang dan kompresi sumsum tulang belakang metastatik (mSCC), berdampak menguntungkan pada beban kerja CCO dan jalur pasien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dampak awal penunjukan CR Macmillan dengan membandingkan dua periode audit selama periode pelatihan awal, yang pertama sebelum meresepkan PRT otonom dalam ruang lingkup praktik mereka dan 1 tahun kedua pada saat CR sedang berlatih secara mandiri.

II. Metode

Dua audit prospektif yang dirancang secara lokal dilakukan selama dua periode 3 bulan, terpisah 1 tahun. Audit diajukan pada, dan bertanggung jawab kepada, pertemuan audit klinis lokal dan terikat oleh pemerintahan lokal dan Kode Etik Society and College of Radiographers. Semua pasien yang menerima PRT untuk metastasis tulang sesuai dengan

protokol PRT departemen diidentifikasi dari MOSAIQ® (Elekta, Sunnyvale, CA), sistem manajemen departemen RT. Jalur pasien dari DTT ke dimulainya PRT dipastikan dari MOSAIQ. Data lebih lanjut yang dikumpulkan termasuk demografi pasien (usia, jenis kelamin dan lokasi penyakit primer) dari sistem catatan elektronik NHS Trust.

Tempat pengobatan dan dosis yang ditentukan diverifikasi dari Prosoma® (Medcom GmbH, Darmstadt, Jerman), paket simulasi virtual di mana perawatan individu direncanakan. Profesi anggota staf yang merencanakan perawatan [CCO, CR atau registrar spesialis (SpR)] dicatat.

Indikasi untuk PRT dipastikan dan ditetapkan untuk kriteria termasuk nyeri, mSCC, mSCC pasca operasi dan gejala neurologis lainnya (misalnya keterlibatan saraf kranial). Respon klinis yang terdokumentasi terhadap pengobatan di klinik rawat jalan tindak lanjut dan kelangsungan hidup 3 bulan juga dicatat.

Metode statistik, termasuk analisis uji-t, dilakukan untuk memastikan perbandingan data, termasuk proporsi pekerjaan yang dilakukan oleh CR, CCO dan SpR dan kepatuhan terhadap rekomendasi skala waktu pengobatan. Selama periode audit, CR bekerja dalam protokol lokal, memastikan pekerjaan yang dilakukan memenuhi kriteria yang disepakati oleh tim CCO. CR bertanggung jawab kepada kepala RT dan CCO, dengan tanggung jawab untuk pekerjaan yang dilakukan yang tersisa dengan ahli onkologi yang merawat.

III. Hasil

Pasien yang menerima PRT ke metastasis tulang diidentifikasi antara 1/1/14 dan 31/3/14 untuk Audit 1, selama periode induksi CR, dan dibandingkan dengan pasien yang menerima PRT antara 1/1/15 dan 31/3/15 untuk Audit 2, saat CR merencanakan PRT secara mandiri. 97 pasien dilibatkan dalam Audit 1 dan 87 pasien dalam Audit 2. Tabel 1 menggambarkan bahwa demografi pasien sebanding antara kedua audit. Usia rata-rata pasien pada Audit 1 adalah 70 tahun (kisaran 35-90 tahun) dan usia rata-rata pada Audit 2 adalah 68 tahun (kisaran 41-87 tahun).

Situs primer yang paling umum membutuhkan PRT untuk metastasis tulang adalah kanker prostat (36% Audit 1, 26% Audit 2) (Tabel 2). Nyeri tulang adalah indikasi paling umum untuk pengobatan (55% Audit 1, 61% Audit 2), diikuti oleh mSCC (39% Audit 1, 36% Audit 2).

Tulang belakang adalah tempat yang paling umum untuk dirawat (61% Audit 1, 77% Audit 2), diikuti panggul (7% Audit 1, 20% Audit 2) (Gambar 1).

Dalam Audit 1, 43% kasus direncanakan oleh CCO, 14% kasus oleh CR saja, 36% kasus oleh CR dalam hubungannya dengan CCO dan 7% kasus oleh SpR. Dalam Audit 2, proporsi yang direncanakan secara independen oleh CR telah meningkat: 31% kasus direncanakan oleh CCO, 60% kasus oleh CR saja, 3% kasus oleh CR dalam hubungannya dengan CCO dan 6% kasus oleh SpR. Hal ini diilustrasikan pada Gambar 2. Proporsi yang direncanakan oleh CR secara independen dibandingkan dengan CCO telah meningkat, walaupun tidak ada signifikansi statistik yang ditemukan antara kedua audit ($p = 0,33$, uji-t).

Tabel 3 menunjukkan panjang jalur pasien dalam dua audit, merinci waktu antara DTT dan menerima fraksi pertama PRT, selanjutnya dibagi lagi menjadi tahapan individu jalur. Persentase pasien yang dirawat pada hari yang sama adalah 28% di Audit 1 dan 31% di Audit 2. Keseluruhan jalur ditingkatkan di Audit 2, dengan 85% pasien dirawat dalam 14 hari yang direkomendasikan dibandingkan dengan 73% pasien yang dirawat dalam Audit 1 ($p = 0,5$ t-test).

Table 3

Table 1. Demografi pasien

Demografi	Audit 1 (2014)	Audit 2
Jumlah total pasien	97	87
Jenis kelamin	65 (67%) laki – laki 32 (33%) perempuan	58 (67%) laki-laki 29 (33%) perempuan
Usia (rentang) (tahun)	35–90	41–87
Usia rata-rata (tahun)	70	68

Mengilustrasikan jalur pasien yang dibagi menjadi komponen terpisah dari jumlah hari dari DTT hingga perencanaan CT scan, dari CT scan hingga tanggal yang direncanakan, dari CT scan hingga perawatan dan dari perencanaan hingga perawatan.

MSCC diakui sebagai darurat medis; dengan demikian, panduan National Institute for Health and Care Excellence dari tahun 2008 merekomendasikan pengobatan segera dalam waktu 24 jam.¹⁰ Oleh karena itu, dengan mengeluarkan pasien dengan kondisi darurat ini dari audit, kami menemukan bahwa 34 (58%) pasien tanpa mSCC dirawat dalam rekomendasi 14 hari di Audit 1 dan 43 (77%) pasien di Audit 2 ($p = 0,25$ t-test).^{6,9}

Secara keseluruhan, jumlah pasien yang menerima PRT untuk mSCC meningkat dari 24/38 (63%) pasien di Audit 1 menjadi 22/31 (71%) pasien di Audit 2; pasien yang dirawat karena nyeri dalam waktu 2 minggu meningkat dari 30/53 (57%) pasien di Audit 1 menjadi 42/54 (78%) pasien di Audit 2.

Dokumentasi mengenai tanggapan terhadap PRT terbatas. Status nyeri dicatat secara subyektif pada 42 (43%) pasien pada Audit 1 dan 24 (28%) pasien pada Audit 2. Dari pasien tersebut, 26 (62%) pasien bebas nyeri pada Audit 1, dengan 16 (38%) pasien masih mengalami beberapa tingkat ketidaknyamanan. Pada Audit 2, 18 (75%) pasien bebas nyeri. 69 (71%) pasien masih hidup dalam 3 bulan di Audit 1 dan 49 (56%) pasien di Audit 2.

Dalam dua periode audit, rejimen paliatif yang paling sering diresepkan adalah 8 Gy dalam 1 fraksi; 50 (52%) pasien di Audit 1 dan 47 (54%) pasien di Audit 2. Regimen lain untuk PRT awal termasuk 20 Gy dalam 5 fraksi [44 (45%) pasien di

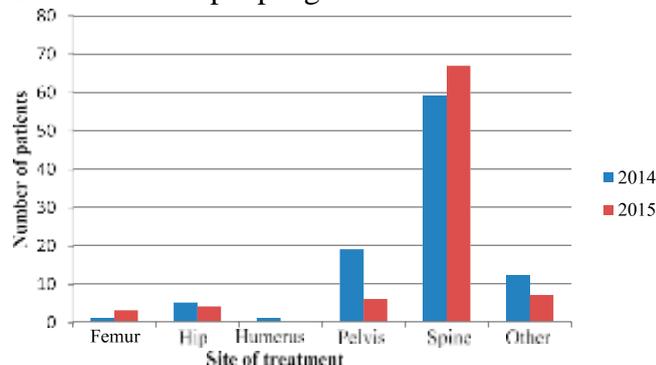
Table 2. Kumpulan Data

Characteristics	Audit 1		Audit 2	
Primary site	Prostate	35 (36%)	Prostate	23 (26%)
	Breast	19 (20%)	Breast	14 (16%)
	Lung	11 (11%)	Lung	16 (19%)
	Other	16 (17%)	Other	24 (28%)
	Myeloma	12 (12%)	Myeloma	9 (10%)
	Kidney	2 (2%)	Kidney	1 (1%)
	Lymphoma	2 (2%)	Lymphoma	0 (0%)
Indication for treatment	mSCC	38 (39%)	mSCC	31 (36%)
	Cranial nerve involvement	4 (4%)	Cranial nerve involvement	1 (1%)
	Pain	53 (55%)	Pain	53 (61%)
	Post-operative (mSCC)	2 (2%)	Post-operative (mSCC)	2 (2%)
Localization	CCO	42 (43%)	CCO	27 (31%)
	CR	13 (14%)	CR	52 (60%)
	CR/CCO	35 (36%)	CR/CCO	3 (3%)
	SpR	7 (7%)	SpR	5 (6%)
Response	Documented	43% (42/97)	Documented	28% (24/87)

	Beneficial response 62% (26/42)	Beneficial response 75% (18/24)
Survival at 3 months	71% (69/97)	56% (49/87)

CCO, konsultan onkologi klinis; CR, konsultan radiografer; mSCC, kompresi sumsum tulang belakang metastatik; SpR, pendaftar spesialis.

Gambar 1. Tempat pengobatan.



Audit 1 dan 34 (39%) di Audit 2] dan 30 Gy di 10 fraksi [1 (1%) pasien di Audit 1 dan 4 (4,5%) pasien di Audit 2]. Membandingkan dosis yang ditentukan dengan panduan nasional, 38 (72%) pasien menerima 8 Gy dalam fraksi 1 untuk nyeri pada Audit 1 dan Audit 2. 8,11–14 24 (63%) pasien diresepkan 20 Gy dalam 5 fraksi untuk mSCC dalam Audit 1 dan 20 (65%) pasien di

Audit 2.9 Untuk pasien yang menjalani perawatan ulang, dosis yang ditentukan pada kedua periode audit termasuk 8 Gy dalam satu fraksi dan 16 Gy dalam 4 fraksi, dengan 7 (7%) pasien menerima perawatan ulang dalam Audit 1 dan 9 (10%) dalam Audit 2.

IV. Diskusi

Mengingat meningkatnya jumlah pasien yang hidup dengan kanker metastatik, jelas bahwa tenaga kerja Inggris saat ini perlu mempertimbangkan solusi alternatif untuk menyajikan pola kerja. CCO berada di bawah tuntutan yang terus meningkat untuk memberikan perawatan yang aman dan efektif kepada semakin banyak pasien. Munculnya CR menawarkan satu solusi potensial untuk peningkatan permintaan ditempatkan pada layanan RT dalam NHS. Kedua prospektif audit ini menunjukkan bahwa pengenalan CR dapat mengambil beberapa beban kerja yang biasanya dilakukan oleh CCO, sehingga membebaskan waktu CCO untuk pembuatan kontur dan pengembangan lebih lanjut dari teknik RT yang kompleks.

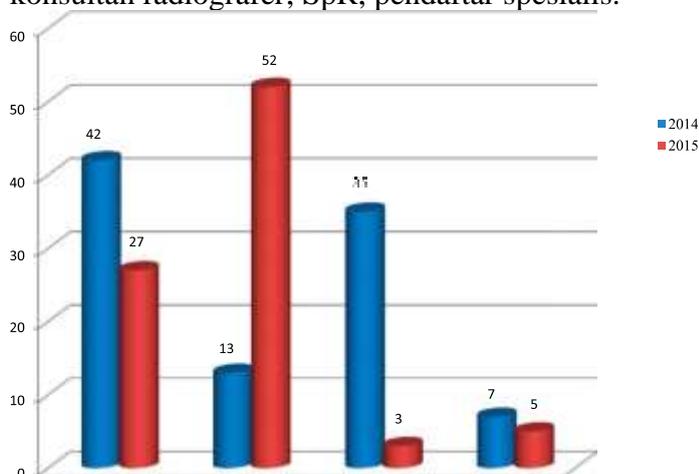
Table 3. Comparison of patient pathway

Stage of pathway	Audit 1	Audit 2
	DTT–CT scan	
Same day	37% (36/97)	55% (48/87)
#2 days	11% (11/97)	11% (10/87)
#7 days	22% (21/97)	16% (14/87)
	CT scan date planned	
Same day	52% (51/97)	60% (52/87)
#2days	23% (22/97)	22% (19/87)
3–7 days	24% (23/97)	16% (14/87)
8–14 days	1% (1/97)	2% (2/87)
	CT scan–PRT	
Same day	37% (36/97)	32% (28/87)

#2 days	12% (12/97)	14% (12/87)
3–7 days	27% (26/97)	28% (24/87)
8–14 days	20% (19/97)	25% (22/87)
151 days	4% (4/97)	1% (1/87)
Overall DTT–PRT		
Same day	28% (27/97)	31% (27/87)
1–2 days	13% (13/97)	12% (10/87)
3–7 days	4% (4/97)	17% (15/87)
8–14 days	28% (27/97)	25% (22/87)
Total 0–14 days	73% (71/97)	85% (74/87)
.14 days	27% (26/97)	15% (13/87)

DTT, keputusan untuk mengobati; PRT, radioterapi paliatif.

Gambar 2. Profesi penanggung jawab rencana. CCO, konsultan onkologi klinis; CR, konsultan radiografer; SpR, pendaftar spesialis.



Kedua audit menunjukkan bahwa demografi pasien seperti yang diharapkan, dengan mayoritas pasien yang dirawat karena metastasis tulang memiliki keganasan terkait hormon sebagai tempat penyakit utama mereka [35 (36%) prostat dan 19 (20%) keganasan payudara di Pemeriksaan 1; 23 (26%) prostat dan 14 (16%) keganasan payudara di Audit 2]. Indikasi utama untuk RT adalah rasa sakit di kedua audit, menyoroti kebutuhan untuk akses cepat ke pengobatan yang ditujukan untuk menghilangkan gejala. Kelangsungan hidup yang lebih buruk di Audit 2 mungkin mencerminkan jumlah yang lebih tinggi dari paru-paru dan keganasan lain yang diobati dibandingkan dengan keganasan payudara dan prostat yang secara komparatif memiliki prognosis yang lebih baik.

Audit menggambarkan bahwa pengenalan CR meningkatkan jalur pasien (DTT-fraksi pertama RT dalam 14 hari) dari 73 menjadi 85%. Ini tidak menunjukkan signifikansi statistik tetapi dirasakan signifikan secara klinis bahwa jalur pasien berjalan lebih lancar, dengan umpan balik pasien dan staf menunjukkan bahwa pengalaman ditingkatkan. Jadwal CR selama periode pelatihan memungkinkan fleksibilitas yang lebih besar, sehingga memungkinkan penyediaan layanan yang lebih cepat saat melokalisasi pengobatan. CR merencanakan 30 dari total jumlah pasien pada hari yang sama pasien dipindai di Audit 2 (58% dari pekerjaan mereka), dengan 17 pasien (63% dari total pekerjaan) direncanakan oleh tim CCO. Hal ini bermanfaat bagi pasien yang mengalami nyeri akut akibat penyakit tulang yang membutuhkan pengobatan segera dan khususnya mereka yang membutuhkan PRT untuk mSCC atau kompresi akar saraf. Selanjutnya, selama periode pelatihan, CR mengembangkan hubungan dekat dengan layanan onkologi akut (AOS) lokal yang

menciptakan satu titik kontak. Jalur yang lebih mulus untuk pasien lokal dengan mSCC yang tidak cocok untuk intervensi bedah difasilitasi, dengan CR mengoordinasikan logistik perawatan. Kepatuhan terhadap jalur PRT yang direkomendasikan dalam 14 hari meningkat secara signifikan antara periode audit, dengan 42 (79%) dari 53 pasien yang dirawat karena nyeri di Audit 2 memenuhi target ini, dibandingkan dengan 20 (38%) dari 53 pasien di Audit 1. Jumlah pasien yang dirawat dalam 2 hari meningkat dari 4 pasien (7% pasien di Audit 1) menjadi 8 pasien (15% pasien di Audit 2). Peningkatan kepatuhan berkorelasi dengan peningkatan proporsi keterlibatan CR dalam perencanaan PRT dan ini menunjukkan potensi untuk meningkatkan jalur pasien ketika kapasitas tersedia di unit perawatan. Seorang koordinator PRT memungkinkan kontrol yang lebih besar atas logistik jalur pasien.

CR menunjukkan peningkatan independensi dalam aspek perencanaan PRT peran antara dua periode audit. Perencanaan otonom untuk metastasis tulang meningkat dari 13 (14%) pada Audit 1 menjadi 52 (60%) pada Audit 2. Selanjutnya, proporsi prosedur pelokalan yang memerlukan persetujuan CCO menurun dari 35 (36%) pada Audit 1 menjadi 3 (3%) dalam Audit 2. Manfaat nyata dari perubahan praktik yang meningkat ini ada tiga: (1) CR telah meningkatkan kemandirian dalam pekerjaan mereka, mengembangkan keahlian yang dibutuhkan dari peran tersebut, yang mengarah pada kepuasan kerja yang lebih besar; ini, pada gilirannya, mendorong keinginan untuk berkembang lebih jauh, menawarkan pasien yang membutuhkan PRT ke situs penyakit lain kesempatan untuk mengalami manfaat dari peran tersebut. (2) CCO mungkin dapat menghabiskan lebih sedikit waktu untuk merencanakan PRT, membebaskan lebih banyak waktu untuk fokus pada RT yang semakin kompleks dalam rencana kerja mereka. (3) Pasien yang membutuhkan PRT mendapat manfaat dari akses pengobatan yang lebih cepat, karena lebih sedikit penundaan dalam perencanaan pengobatan.

Ada 10 pasien lebih sedikit dalam periode 3 bulan yang dicakup oleh Audit 2 pada tahun 2015 dibandingkan periode yang setara pada Audit 1 (2014). Tren sebelum periode ini adalah salah satu peningkatan jumlah pasien. Meninjau data yang setara untuk periode yang sesuai, jumlah pasien terus meningkat (63 pasien pada tahun 2005, 72 pasien pada tahun 2009 dan 82 pasien pada tahun 2013). Selain itu, jumlah pasien yang memenuhi kriteria audit pada bulan-bulan berikutnya disamakan dengan 116 pasien (04/01/2015–30/06/2015) dan 84 pasien (07/01/2015–30/09/2015), sehingga menunjukkan bahwa penurunan beban kerja tidak khas. Tidak ada bukti yang menunjukkan alasan pengurangan jumlah PRT untuk metastasis tulang selain variasi alami yang tidak dapat dipertanggungjawabkan.

Dokumentasi respon terhadap pengobatan diidentifikasi sebagai area untuk perbaikan. Alat kualitatif dapat digunakan untuk tujuan ini, tetapi alat ini tidak digunakan selama periode yang dicakup oleh audit. Ini telah diidentifikasi sebagai area yang harus diperbaiki untuk masa depan. Alat dapat mencakup mengajukan pertanyaan terbuka untuk memastikan status nyeri komparatif dan kebutuhan analgesia atau penggunaan alat penilaian yang divalidasi seperti Inventarisasi Nyeri Singkat.¹⁶

Hasil audit tersebut menimbulkan kekhawatiran atas rendahnya jumlah pasien yang direncanakan oleh SpRs. Hal ini menjadi lebih umum bagi staf non-medis untuk melakukan lokalisasi PRT di banyak pusat kanker Inggris. Namun, lokalisasi PRT non-medis tidak rutin dilakukan tersedia di setiap departemen RT, khususnya selama periode on call. Perencanaan PRT adalah keterampilan penting yang harus diberikan kepada semua SpR untuk dipelajari, dikembangkan, dan kemudian menjadi ahli. Selain itu, dengan peningkatan kelangsungan hidup pasien dan peningkatan yang diharapkan pada pasien yang membutuhkan PRT di masa depan, kebutuhan akan keterlibatan SpR mungkin masuk akal. meningkat. Sejumlah tindakan telah diterapkan di dalam departemen untuk mendorong SpR mengembangkan lebih lanjut

pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk PRT. Setelah presentasi audit, rapat PRT direncanakan antara CR dan SpR di mana studi kasus dapat didiskusikan, untuk membantu pendidikan semua anggota staf yang terlibat. Hal ini memungkinkan peran CR PRT untuk melengkapi dan berperan aktif dalam pelatihan SpR, dan pekerjaan sedang berlangsung, beradaptasi untuk memenuhi kebutuhan SpR pada rotasi regional mereka melalui departemen.

Sementara sebagian besar kasus PRT memerlukan perawatan sederhana untuk memfasilitasi RT yang cepat, dan oleh karena itu peredaan gejala lebih cepat, ada kalanya rencana perawatan yang lebih kompleks diperlukan. Pertemuan jaminan mutu RT (RTQA) mingguan diadakan secara lokal, khusus untuk membahas kasus RT radikal, dihadiri oleh tim CCO dan SpR lengkap, dengan perwakilan dari fisika medis dan staf RT.¹⁷ Kasus PRT yang lebih rumit dibahas dalam forum RTQA, memungkinkan debat terbuka dan saran tentang rencana pengelolaan yang paling tepat. Ini memfasilitasi pembelajaran untuk semua kelompok staf dan dapat memberikan kepastian bagi pasien bahwa rencana perawatan mereka telah disetujui melalui konsensus pendapat. Keadaan darurat, seperti mSCC, kini direncanakan oleh CR, dengan obat tambahan yang diresepkan oleh dokter. Rencana ini tidak melalui pertemuan RTQA mingguan kecuali ada poin pembelajaran tertentu yang dirasa bermanfaat. Melengkapi peningkatan pelatihan dan pendidikan CR dan SpR, protokol lokal untuk perencanaan PRT telah dikembangkan. Protokol disetujui dan disetujui oleh RT MDT, menggabungkan pedoman perencanaan untuk lokasi yang berbeda. Namun demikian, diterima bahwa volume PRT akhir bergantung pada situasi klinis dan diputuskan oleh penilaian dan kebijaksanaan praktisi perencanaan klinis.

Pada periode awal, CR berpotensi dilihat sebagai solusi lokal untuk masalah lokal; namun, profil CR meningkat secara nasional, dengan pertumbuhan bertahap dalam jumlah janji temu;¹⁸ hingga saat ini, ada 19 CR yang terdaftar di Society and College of Radiographers dan dipekerjakan di seluruh Inggris Raya, dengan beragam spesialisasi termasuk payudara, neuro-onkologi dan brakiterapi. PRT tampaknya semakin disukai sebagai spesifikasi lokasi. Meskipun tidak ada bukti yang menunjukkan alasan untuk hal ini, kelangsungan hidup pasien dan kualitas hidup sangat menjadi agenda nasional; CR yang berspesialisasi dalam PRT dapat berkontribusi untuk meningkatkan layanan, jalur pasien, dan mengambil aspek praktik klinis yang sebelumnya dianggap tidak sesuai untuk diasumsikan oleh staf non-medis.⁶ Secara lokal, CR sedang mengembangkan profil mereka, dengan peningkatan keterlibatan dalam MDT, terutama dalam pengaturan akut. CR telah diintegrasikan ke dalam onkologi akut/kanker dari MDT primer yang tidak diketahui dan membina hubungan yang lebih baik dengan tim perawatan paliatif di dalam rumah sakit dan perwalian perujuk, hospis lokal, dan tim komunitas. Jalur mSCC telah dipercepat; pada Audit 1, 24 (63%) dari 38 pasien dirawat pada hari yang sama dengan DTT; ini meningkat menjadi 22 (71%) dari 31 pasien di Audit 2. Diantisipasi bahwa tren ini akan berlanjut dengan keterlibatan CR dalam proses persetujuan dan perencanaan. Selain itu, tim AOS dari NHS Trust eksternal yang memanfaatkan layanan RT di pusat kanker sekarang memiliki tautan bernama untuk dihubungi ketika pasien diidentifikasi di kepercayaan mereka.

Pengenalan CR PRT dapat meningkatkan kualitas perawatan dengan memfokuskan kembali layanan RT seputar kebutuhan pasien. Selain itu, CR memberikan kepemimpinan profesional dan konsultasi untuk pusat kanker dan penyedia layanan lainnya. Peran CR mendasari filosofi Departemen Kesehatan, bekerja untuk memastikan peningkatan layanan bagi penderita kanker, menyediakan jalur perawatan yang dipersonalisasi, dukungan satu-kesatu yang disesuaikan, dan akses cepat ke fasilitas yang sesuai jika diperlukan.^{2,19} Di bersama dengan tim AOS, tindakan cepat harus mengarah pada pengurangan lama rawat inap, penerimaan kembali dan jumlah kunjungan ke dokter umum.^{19,20} CR memungkinkan

peningkatan aksesibilitas ke layanan RT untuk pasien dengan kanker, mengurangi ketidaksetaraan penyediaan layanan.

Diantisipasi bahwa CR akan memperluas layanan untuk mencakup semua penyakit metastatik yang membutuhkan PRT, yang akan berdampak positif pada pengalaman pasien dan, lebih jauh lagi, memungkinkan CCO untuk lebih memfokuskan waktu mereka pada persyaratan yang semakin kompleks. RT dan perawatan sistemik. Jika permintaan RT yang meningkat dan kekurangan CCO dalam NHS seperti yang diharapkan.

V. Kesimpulan

Terbukti dari hasil dua audit bahwa pengenalan Macmillan CR paliatif memiliki dampak menguntungkan di dalam departemen dan telah mengurangi tingkat keterlibatan CCO dalam beberapa aspek PRT, memungkinkan konsultan untuk fokus pada teknik RT yang lebih kompleks. Selanjutnya, CR biasanya dapat merencanakan PRT lebih cepat; ini memiliki dampak menguntungkan pada jalur PRT, memungkinkan pasien untuk dirawat lebih cepat dan dengan demikian menerima kontrol gejala yang diantisipasi lebih cepat. Audit lanjutan atas peran CR perlu dilakukan untuk memastikan bahwa peran tersebut melengkapi pelatihan SpR.

VI. Referensi

- Depkes RI . 2004. Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004. Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.
- DepKes RI, 2010, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 340/MENKES/PER/III/X/2010 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit Berdasarkan Fasilitas Dan Kemampuan Pelayanan, Jakarta Departemen Kesehatan RI.
- Depkes RI. 2002. Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1335/MENKES/SK/X/2002. Standar Operasional Pengambilan dan Pengukuran Sampel Kualitas Udara Rumah Sakit.
- Depkes RI. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009. Kesehatan
- Depkes RI. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009. Rumah Sakit.
- Dyah Moriska Candra, 2012 Studi Komparasi Jumlah Angka Kuman Udara Ruang Perawatan Kenanga Kelas 2 dan 3 di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto, KTI Tahun 2012/2013, purwokerto: jurusan kesehatan lingkungan purwokerto.
- Djamaluddin Ramlan dan Maisye Marlyn Kuhu, 2013, Penulisan penelitian Deskriptif, Purwokerto: UPT Percetakan dan Penerbitan Unsoed.
- Lud Waluyo, 2004, Mikrobiologi Umum, Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Pelczar, M.J dan ECS Chan, 2008, Dasar-Dasar Mikrobiologi, Jakarta: Universitas Indonesia.
- RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto 2 014, Profil RSMS, diakses at <http://www.rsmargono.go.id/> pada tanggal 2 April 2014 pukul 22.30 WIB.
- Suparmin, 2008, Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Dengan Angka Kuman Udara Ruang 34 Perawatan Di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto, makalah pada kuliah Perdana Semester genap TA. 2008/2009, Purwokerto : Jurusan kesehatan Lingkungan Purwokerto.
- Susilowati, 2008, Hubungan Lingkungan Fisik dengan Angka Kuman di Ruang Perawatan Kelas II dan Kelas III RS Bhakti Wira Tamtama Semarang Tahun 2008, Semarang: Universitas Diponegoro.
- Tri Cahyono, 2013, Pedoman Penulisan Proposal penelitian dan Karya Tulis Ilmiah/skripsi Edisi revisi ketiga, Purwokerto: Kementrian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Semarang Jurusan Kesehatan Lingkungan Purwokerto.