

CRYOTHERAPY MENGGUNAKAN ES BATU TANPA RASA DIBANDINGKAN DENGAN ES BATU ANEKA RASA UNTUK MENCEGAH ORAL MUCOSITIS PADA PASIEN KANKER DENGAN KEMOTERAPI

NURSCOPE

Jurnal Keperawatan dan Pemikiran
Ilmiah

Khasanah, F (2016). Cryotherapy Menggunakan
Es Batu Tanpa Rasa Dibandingkan Dengan Es
Batu Aneka Rasa Untuk Mencegah Oral
Mucositis Pada Pasien Kanker Dengan
Kemoterapi. *Nurscope. Jurnal Keperawatan dan
Pemikiran Ilmiah. 2 (7). 1-7*

Furaida Khasanah¹

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

ABSTRAK

Latar belakang: Kemoterapi sering menjadi salah satu pilihan metode terapi yang efektif pada kanker stadium lanjut. Mucositis oral (OM) adalah komplikasi yang umum terjadi pada terapi kanker. Sebuah penelitian Randomized control trials dilakukan pada pasien rawat jalan dengan kemoterapi sebuah rumah sakit pendidikan perawatan akut di Perth, Western Australia. Pasien secara acak menerima masing-masing dari tiga intervensi ditiga siklus kemoterapi yaitu : perawatan standar saja sesuai dengan prosedur dari rumah sakit; perawatan standar ditambah es tanpa rasa ; dan perawatan standar ditambah es rasa. **Tujuan:** Membandingkan penggunaan es tanpa rasa, es dengan rasa dan perawatan standar, untuk mengevaluasi efek pada mucositis dan untuk menentukan persepsi pasien dari dua bentuk cryotherapy oral. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menggunakan quasi experimental design dengan pendekatan rancangan pre test and post test control group. **Hasil:** Dari 67 responden mengungkapkan bahwa ketika peserta menggunakan perawatan standar perawatan saja, secara signifikan melaporkan masih mengalami gejala mucositis daripada responden yang diberikan cryotherapy baik dengan menggunakan es tanpa rasa atau es aneka rasa. Odds rasio menunjukkan tiga kali lipat lebih tinggi untuk perawatan standar. Perhatian utama yang kedua adalah dilaporkan es aneka rasa dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan intervensi *cryotherapy oral*. Efek samping seperti mual, sensitivitas dan sakit kepala dilaporkan lebih sering untuk es aneka rasa (n = 11) dibandingkan dengan es tanpa rasa (n = 5) dan perawatan standar (n = 1). **Kesimpulan:** Kedua bentuk *cryotherapy oral* efektif dalam mengurangi tingkat keparahan mucositis oral setelah kemoterapi dan lebih efektif daripada perawatan standar saja. Es aneka rasa dikaitkan dengan frekuensi tertinggi dari efek samping.

Kata Kunci: kemoterapi, mucositis, cryotherapy oral

CRYOTHERAPY USING ICE CUBES WITHOUT TASTE COMPARED TO VARIOUS TASTES TO PREVENT ORAL MUCOSITIS IN PATIENTS WITH CANCER CHEMOTHERAPY

ABSTRACT

Background: Chemotherapy is often one preferred method of effective therapy in advanced cancer. Oral mucositis (OM) is a common complication in cancer therapy. A Randomized control trials study are performed on outpatients chemotherapy in an acute care teaching hospital in Perth, Western Australia. Patients were randomized to receive each of three interventions in three cycles of chemotherapy namely standard treatment course in accordance with the procedures of the hospital; standard treatment plus the ice without taste; and standard care plus ice with flavors. **Objective:** To compare the use of ice without taste, flavors ice and standard care, to evaluate the effect on mucositis and to determine the patient's perception of the two forms of oral cryotherapy. **Methods:** This study is a quantitative research, using quasi experimental pre-test and post-test control group design. **Result:** Of the 67 respondents revealed that when participants used the standard treatment of care alone, significantly reported that they still got mucositis compared to those who were given cryotherapy either by using ice without taste or variety of flavors. Odds ratio showed three-fold higher for standard care. The second major concern was the reported ice of various flavors and the time required to complete oral cryotherapy intervention. Side effects such as nausea, sensitivity and headache were reported more frequently for flavor ice (n = 11) compared to ice without taste (n = 5) and standard care (n = 1) . **Conclusion:** Both forms of oral cryotherapy is effective in reducing the severity oral mucositis after chemotherapy and more effective than standard care. Ice with various flavors associated with the highest frequency of side effects.

Keywords: chemotherapy, mucositis, oral cryotherapy.

Corresponding Author :

Furaida Khasanah¹, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang. E-mail : furaida@unissula.ac.id

PENDAHULUAN

Tumor adalah jaringan baru (neoplasma) yang timbul dalam tubuh akibat pengaruh berbagai factor penyebab tumor yang menyebabkan jaringan setempat pada tingkat gen kehilangan kendali normal atas pertumbuhannya. Tumor dapat dibagi menjadi tumor jinak dan tumor ganas yang mana tumor ganas sering kali tumbuh dengan pesat, bersifat invasive dan bermetastase. Istilah kanker menunjukkan semua tumor ganas yang sering dipakai oleh orang awam (Desen, 2011). Kanker merupakan sebuah kelompok yang terdiri lebih dari 200 karakteristik penyakit yang dikarenakan tidak terkontrolnya dan tidak ada regulasi pertumbuhan dari sel. Hal ini merupakan masalah kesehatan yang besar yang terjadi pada manusia dari semua etnis (Lewis, 2011).

Kanker merupakan ancaman serius kesehatan masyarakat karena insiden yang terus merayap naik. Estimasi dewasa ini terdapat sekitar 1,6 juta penderita kanker baru setiap tahunnya di China, sedangkan meninggal setiap tahunnya akibat kanker 1,3 juta orang. Jumlah penderita kanker di seluruh dunia dewasa ini sekitar 2 juta orang. Dan sekitar setiap 5 orang yang meninggal, 1 orang adalah akibat kanker. Dan perlu dikemukakan bahwa angka kematian kanker setiap 10 tahun menunjukkan peningkatan yang nyata sesungguhnya dapat ditekan dengan terapi serta metode preventif yang efektif (Desen, 2011).

Terapi kanker yang sering digunakan pada saat ini terutama terdiri dari operasi, radioterapi, kemoterapi dan terapi biologis serta beberapa terapi lainnya. Pada kanker stadium lanjut local, kemoterapi sering menjadi satu – satunya pilihan metode terapi yang efektif. Namun kemoterapi ini dapat menimbulkan efek samping baik efek samping jangka panjang maupun jangka pendek. Diantaranya adalah depresi sumsum tulang, kardiotoxicitas, pulmotoksitas, reaksi alergi, mucositis, dll. Dalam proposal evidence based nursing (EBN) ini kita fokuskan pada penanganan mucositis akibat dari pemberian kemoterapi yang berupa cryotherapy.

Mucositis oral (OM) adalah komplikasi yang umum terjadi pada terapi kanker. Mucositis terjadi karena kerusakan pada epitel mukosa setelah kemoterapi atau radiasi yang dirancang untuk mengobati cancer (Lilleby, 2006). Mucositis merupakan kondisi ulserasi dan inflamasi pada mukosa mulut. Yang mana hal ini sering kali terjadi sebagai salah satu akibat dari terapi kanker (Katranci, 2012). Pada kondisi normal, mukosa mulut dan aktivitas air liur yang normal adalah dua hal penting untuk mencegah invasi oleh

mikroorganisme. Tetapi, karena adanya obat-obat kemoterapi aktivitas 2 hal penting tersebut menjadi terganggu. Mucositis oral mengganggu fungsi dan integritas rongga mulut, yang mempengaruhi fungsional status dan kualitas hidup. Jenis agen kemoterapi yang digunakan, dosis tertentu, cara pemberian, frekuensi, dan apakah kemoterapi adalah diberikan sebagai monoterapi atau kombinasi dengan agen lain dan modalitas pengobatan secara signifikan mempengaruhi tingkat injury. Berbagai siklus kemoterapi dan paparan agen kemoterapi sebelumnya dapat meningkatkan risiko kejadian mucositis (Svanberg, 2010).

Obat kemoterapi seperti 5-fluorouracil (5-FU) memiliki resiko tinggi terhadap kejadian mucositis (20% - 50%), sebagai domethotrexate (MTX) dan antimetabolites lain yang memiliki 20% -60% tingkat kejadian mucositis saluran pencernaan, khususnya oral mucositis. Stomatitis merupakan dampak buruk utama dari pemberian terapi jenis infus intravena 5-fluorouracil (5-FU) terutama jika diberikan bersamaan dengan leucovorin. Lesi oral yang diakibatkan dapat membuat pasien nyeri sehingga merasa tidak nyaman yang akhirnya berdampak pada penurunan intake nutrisi serta berefek pada penurunan kualitas hidup pasien juga. Melalui prinsip vasokonstriksi, cryotherapy dirasa efektif dalam mengurangi stomatitis atau mucositis oral sebagai efek dari pemberian 5-fluorouracil (5-FU) yang mana menurut laporan terdapat 50 – 79 % pasien dengan 5-fluorouracil (5-FU) mengalami mucositis (Papadeas, 2010). Beberapa metode telah diusulkan untuk mencegah komplikasi kemoterapi-induksi mulut. Pedoman yang telah direvisi dari Multinational Association of Supportive Care in Cancer, 2007 (MASCC) memiliki rekomendasi untuk penggunaan palifermin untuk oral mucositis terkait dengan transplantasi sel induk, amifostine untuk radiasi proctitis, dan cryotherapy untuk mucositis terkait dengan melphalan (Heydari, 2012).

Cryotherapy Oral adalah aplikasi es chip atau air es dingin ke mulut. Cryotherapy Oral untuk kemoterapi-induksi, mengharuskan pasien mengisap es chip sebelum, selama, dan setelah diberikan infus obat – obatan kemoterapi. Teori yang mendasari mukotoksik cryotherapy oral adalah bahwa es dapat membatasi pembuluh darah pada selaput rongga mulut, sehingga mengurangi paparan dari mukosa mulut terhadap agents kemoterapi. Cryotherapy merupakan metode preventif yang paling konvensional dan mudah digunakan, setidaknya untuk terapi bolus 5-FU, dan tampaknya memiliki implikasi untuk kemoterapi lainnya juga, seperti edatrexate dan melphalan (Knox, 2000). Cryotherapy telah digunakan disejumlah tatanan klinis untuk mengurangi efek samping dari kemoterapi. Laporan pertama kali terkait Cryotherapy yang merupakan salah satu rekomendasi untuk mencegah mucositis adalah pada tahun 1991 melalui uji klinis serta dua meta analisa (Peterson, 2013). Menurut sebuah laporan dari Pedoman

ESMO Working Group, cryotherapy oral (30 menit) dianjurkan untuk pencegahan OM pada pasien yang menerima bolus 5 - Kemoterapi FU [II, A] dan 20-30 min cryotherapy oral disarankan untuk mengurangi mucositis pasien yang diobati dengan dosis bolus edatrexate [IV, B] (Heydari, 2012). Pada tahun 2005, Nikkoleti dkk melakukan penelitian untuk mengembangkan cryotherapy yaitu dengan membandingkan cryotherapy menggunakan es tanpa rasa dengan es dengan rasa. Hal ini membuat penulis tertarik untuk mengaplikasikan hasil riset yang dilakukan oleh Nikkoleti, dkk tersebut. Sampai saat ini literature terkait dengan cryotherapy oral masih terus dikembangkan melalui berbagai riset serta intervensi standar keperawatan untuk pemeliharaan mucositis juga masih sangat terbatas. Melalui EBN ini penulis ingin mengetahui lebih lanjut efektifitas oral cryotherapy dengan membandingkan penggunaan es tanpa rasa dan es dengan rasa terhadap pencegahan mucositis pada pasien kanker yang mendapatkan kemoterapi..

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menggunakan quasy experimental design dengan pendekatan rancangan pre test and post test control group. Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan penggunaan es polos, rasa es dan perawatan standar, untuk mengevaluasi efek pada mucositis dan untuk menentukan persepsi pasien dari dua bentuk cryotherapy oral.

Populasi target penelitian ini adalah penderita kanker yang mendapatkan kemoterapi. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 67 responden dengan kriteria inklusi responden mengikuti 3 siklus kemoterapi dan mengikuti intervensi sampai selesai.

HASIL

Hasil dari studi ini menegaskan bahwa kedua bentuk cryotherapy oral efektif dalam mengurangi keparahan oral mucositis setelah setiap siklus kemoterapi. Ketika responden menggunakan perawatan standar, mereka secara signifikan lebih beresiko untuk mengalami gejala mucositis daripada ketika mereka diberikan cryotherapy oral baik menggunakan es batu tanpa rasa maupun es batu dengan rasa. Secara keseluruhan, ada perbedaan yang signifikan untuk rata-rata tingkat nyeri antara tiga perawatan mulut (Friedman $\chi^2 = 7.92$, d.f. = 2 , P = 0,019). Es lebih efektif daripada perawatan standar dalam mengurangi rata-rata melaporkan nyeri. Secara keseluruhan, pasien melaporkan relatif sedikit keluhan mucositis oral dengan pemberian cryotherapy oral, dua kekhawatiran utama adalah es dengan rasa dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan baik bentuk cryotherapy oral.

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa intervensi cryotherapy oral baik yang menggunakan es batu tanpa rasa dengan es batu dengan rasa dapat menurunkan keluhan nyeri akibat mucositis oral pada post kemoterapi.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, peneliti tidak menjelaskan secara detail pemberian intervensi pada masing – masing kelompok penelitian serta tidak menjelaskan cara pembagian sampel menjadi 3 kelompok intervensi. Peneliti tidak menjelaskan juga alur penelitian tetapi dijelaskan bahwa dari 79 responden, hanya 67responden yang menyelesaikan pelenlitan. Peneliti hanya memaparkan bahwa pembagian masing – masing kelompok intervensi hanya dibagi menjadi 3 kelompok intervensi secara acak pembagiannya. Berdasarkan analisa statistic data base line pada ketiga kelompok intervensi berdistribusi tidak normal. Peneliti tidak menjelaskan variable perancu dalam penelitian tersebut. Peneliti juga memaparkan bahwa lama waktu pemberian intervensi cryotherapy baik yang menggunakan es batu polos dan es batu aneka rasa adalah sekitar 30 menit yang mana hal itu diberikan pada responden sebelum, selama serta sesudah terapi 5 FU.

Pada kelompok kontrol, peneliti memberikan intervensi pada semua kelompok yaitu kelompok yang diberikan intervensi sesuai dengan standar rumah sakit, kelompok yang diberikan intervensi es batu tanpa rasa serta kelompok yang diberikan intervensi berupa es batu aneka rasa. Hal ini dilakukan oleh peneliti untuk meminimalkan kerancuan dari hasil penelitian.

Hasil dari studi ini menegaskan bahwa kedua bentuk cryotherapy oral efektif dalam mengurangi keparahan oral mucositis setelah setiap siklus kemoterapi. Ketika responden menggunakan perawatan standar, mereka secara signifikan lebih beresiko untuk mengalami gejala mucositis daripada ketika mereka diberikan cryotherapy oral baik menggunakan es batu tanpa rasa maupun es batu dengan rasa. Secara keseluruhan, ada perbedaan yang signifikan untuk rata-rata tingkat nyeri antara tiga perawatan mulut (Friedman $\chi^2 = 7.92$, d.f. = 2 , P = 0,019). Es lebih efektif daripada perawatan standar dalam mengurangi rata-rata melaporkan nyeri. Secara keseluruhan, pasien melaporkan relatif sedikit keluhan mucositis oral dengan pemberian cryotherapy oral, dua kekhawatiran utama adalah rasa es rasa dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan baik bentuk cryotherapy oral.

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa intervensi cryotherapy oral baik yang menggunakan es batu tanpa rasa dengan es batu dengan rasa dapat menurunkan keluhan nyeri akibat mucositis oral pada post kemoterapi.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini dapat diterapkan penggunaannya pada program EBN, meskipun ada hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan pasien kanker. Kondisi pasien sebagai salah satu faktor bisa atau tidaknya cryotherapy ini digunakan, tetapi secara umum cryotherapy es batu tanpa rasa maupun es batu dengan aneka rasa ini bisa dimanfaatkan untuk terapi modalitas/alternatif bagi pasien kanker dalam mengurangi mucositis yang muncul sebagai salah satu efek kemoterapi.

Dalam intervensi yang diberikan, cryotherapy harus diberikan sesuai dengan prosedur pada penelitian. Sehingga apabila EBN ini dikembangkan perlu adanya informasi terkait pelaksanaan prosedur cryotherapy yang benar terutama lama waktu pemberiannya.

Penerapan cryotherapy pada pasien kanker dengan kemoterapi ini memiliki aplikabilitas yang tinggi, baik di rumah maupun di klinik atau rumah sakit onkologi yang mengembangkan terapi-terapi modalitas dalam menurunkan gejala yang dimunculkan. Terapi ini memiliki banyak manfaat dan minim efek samping. Selain itu, terapi ini merupakan bentuk aplikasi mandiri seorang perawat dalam menerapkan asuhan keperawatan berbasis ilmu/EBN. Namun perlu diperhatikan keluhan mual yang terjadi pada beberapa pasien yang diberikan intervensi terapi es batu aneka rasa post kemoterapi. Sehingga pemilihan jenis terapi yang akan dilakukan dalam penerapan EBN ini perlu diperhatikan dengan benar kondisi serta toleransi masing – masing individu.

DAFTAR PUSTAKA

- Desen, Wan. (2011). Buku ajar onkologi klinis. Edisi 2. Penerjemah : Willie Japaries. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Heydari, Abbas ., Hassan Sharifi, Roham Salek. (2012). Effect of Oral Cryotherapy on Combination Chemotherapy-induced Oral Mucositis: A Randomized Clinical Trial. *Middle East Journal of Cancer* 2012; 3 (2 & 3): 55-64. <http://search.ebscohost.com/>
- Katranci Nilgun., Anitasha L.V. Puodziunas and Ronald Feld. (2012). Evaluation of the effect of cryotherapy in preventing oral mucositis associated with chemotherapy e A randomized controlled trial. *European Journal of Oncology Nursing* 16 (2012) 339e344. journal homepage: <http://elsevier.com/locate/ejon>
- Knox, Jennifer J., Anitasha L.V. Puodziunas and Ronald Feld. (2000). Chemotherapy-Induced Oral Mucositis Prevention and Management. *Drugs & Aging* 2000 Oct; 17 (4): 257-267 1170-229X/00/0010-0257/\$20.00/0. <http://sciencedirect.com/>
- Lewis, Dirksen. (2011). *Medical surgical nursing. Volume 1. Eight Edition.* St. Louis, Missouri : Elsevier Mosby
- Lilleby K, Garcia P, Gooley T, McDonnell P, Taber R, Holmberg L. (2006). A prospective, randomized study of cryotherapy during administration of high-dose melphalan to decrease the severity and

- duration of oral mucositis in patients with multiple myeloma undergoing autologous peripheral blood stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation* 2006;37(11):1031-5. <http://sciencedirect.com/>
- Nikoletti, S; Hyde s, Shaw t, Myers h & Kristjanson LJ. (2005). Comparison of plain ice and flavoured ice for preventing oral mucositis associated with the use of 5 fluorouracil. *Journal of Clinical Nursing* 14, 750–753 tahun 2005. <http://search.ebscohost.com/>
- Papadeas E, Naxakis S, Riga M, Kalofonos. C. (2010). Prevention of 5-fluorouracil- related stomatitis by oral cryotherapy: A randomized controlled study. *European Journal of Oncology Nursing* 2007;11(1):60-5. <http://search.ebscohost.com/>
- Peterson, Douglas E. & Kerstin Öhrn. (2013). Systematic review of oral cryotherapy for management of oral mucositis caused by cancer therapy. *Support Care Cancer* 21:327–332 Springer-Verlag DOI 10.1007/s00520-012-1562-0. <http://sciencedirect.com/>
- Svanberg A, Öhrn K, Birgegård G. (2010). Oral cryotherapy reduces mucositis and improves nutrition – a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing* 2010;19:2146-51. <http://search.ebscohost.com/>

