

MUKOSITIS PADA ANAK KANKER YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RSUP dr.M.DJAMIL PADANG

Hidayatul Hasni¹, Mayetti², Dwi Novrianda³

Abstrak

Mukositis merupakan suatu peradangan pada membran mukosa yang sering terjadi pada anak yang menderita kanker saat kemoterapi. **Tujuan:** Melihat gambaran kejadian mukositis sebelum dan sesudah dilakukan kemoterapi. **Metode:** Desain penelitian yaitu deskriptif terhadap 45 responden yaitu anak dengan kanker yang menjalani kemoterapi. Pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Pengumpulan data pada responden dengan menggunakan WHO *mucositis scale*. Analisa data menggunakan distribusi frekuensi. **Hasil:** Didapatkan sebelum menjalani kemoterapi seluruh responden (100%) tidak mengalami mukositis, sementara itu setelah menjalani kemoterapi didapatkan 28 responden (62,2%) mengalami mukositis dan 17 responden (37,8%) tidak mengalami mukositis. **Simpulan:** Deteksi dini mukositis sangat perlu sekali melalui pemeriksaan klinis yang dilakukan setelah anak menjalani kemoterapi. Perawat dapat mempertimbangkan dampak yang sering terjadi pada anak yang menjalani kemoterapi, serta adanya evidence practice yang diterapkan untuk mengatasi kejadian mukositis.

Kata kunci: mukositis, anak kanker, kemoterapi

Abstract

Mucositis is an inflammation of the mucous membrane that often occurs in cancerous children undergoing chemotherapy. Objectives: To saw a picture of the incidence of mucositis before and after chemotherapy. Methods: A descriptive research type on 45 respondents is cancer children who undergo chemotherapy. Sampling with consecutive sampling. Data collection on respondents using WHO mucositis scale. Data analysis using frequency distribution. Results: Before undergoing chemotherapy, all respondents (100%) did not experience mucositis, meanwhile after undergoing chemotherapy, 28 respondents (62.2%) had mucositis and 17 respondents (37.8%) did not experience mucositis. Conclusion: The importance of early detection of mucositis through clinical examination carried out after the child underwent chemotherapy. Nurses can consider the effects that often occur in children undergoing chemotherapy, as well as the existence of evidence-practice that is applied to overcome the incidence of mucositis.

Keywords: *mucositis, childhood cancer, chemotherapy*

Affiliasi penulis : 1.Department Pediatric Stikes MERCUBAKTIJAYA. 2.Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang/RSUP Dr.M.Djamil Padang 3. Department Pediatric Fakultas Keperawatan Universitas Andalas

Korespondensi: Dwi Novrianda hidayatulhasni@mercubaktijaya.ac.id
Telp: 085274747630

PENDAHULUAN

Kanker merupakan penyebab kematian kedua pada anak usia 0-14 tahun setelah cedera.¹ Leukemia adalah jenis keganasan yang paling umum di antara

anak-anak di bawah 15 tahun, sepertiga anak didiagnosis leukemia. Di Amerika Serikat, 3800 anak-anak setiap tahunnya didiagnosis dengan leukemia.² Leukemia limfositik akut merupakan tipe leukemia yang paling banyak terjadi pada anak-anak yaitu sekitar 75-80%.³ Di RSUP Dr. M. Djamil Padang didapatkan 186 kasus anak dengan leukemia, leukemia menempati peringkat paling atas diantara penyakit kanker lainnya pada anak.⁴

Pengobatan leukimia dapat dilakukan dengan penanganan suportif dan kuratif.⁴ Pengobatan suportif merupakan penanganan yang dilakukan untuk mengobati dan mencegah komplikasi lanjut dari leukimia. Sedangkan penanganan kuratif pada anak leukimia bertujuan untuk menyembuhkan leukimia dengan cara kemoterapi.⁵

Kemoterapi merupakan salah satu pengobatan kanker yang memiliki tingkat kesembuhan yang tinggi.⁶ Kemoterapi anak dengan leukimia terdiri dari beberapa tahap antara lain tahap induksi, konsolidasi, dan maintenance.⁷ Pengobatan kemoterapi yang berkelanjutan pada anak kanker akan menimbulkan efek samping salah satunya mukositis.⁸ Komplikasi pada rongga mulut merupakan efek samping oral yang sering terjadi dan secara langsung dapat mempengaruhi pengobatan pada anak kanker.⁹

Mukositis merupakan peradangan pada mukosa mulut yang sering terjadi pada anak kanker yang menjalani kemoterapi yang berkembang pada hari ke 5 sampai 7 setelah kemoterapi,⁸ yang bisa menyebabkan anak mengalami kesulitan makan dan minum,¹⁰ yang ditandai dengan terjadinya inflamasi, bibir dan lidah pecah-pecah, berdarah, *xerostomia*, pembengkakan pada gusi dan langit-langit serta munculnya rasa nyeri.¹¹ Prevalensi mukositis oral bervariasi dari 65% sampai 80% anak kanker mengalami mukositis.¹²

Mukositis disebabkan oleh beberapa faktor antara lain hal yang berhubungan dengan pasien sendiri dan faktor yang berhubungan dengan pemberian terapi.¹³ Faktor yang berhubungan dengan pasien meliputi usia dan jenis kelamin.¹⁴ Usia anak-anak lebih beresiko mengalami mukositis dibanding usia dewasa.¹⁵ Faktor resiko yang berhubungan dengan terapi, mukositis dipengaruhi oleh agen kemoterapi,¹⁶ dosis kemoterapi,¹⁷ dan intensitas pengulangan terapi.¹⁸ Agen kemoterapi yang paling sering menyebabkan mukositis adalah anti metabolit meliputi etoposide, 5-FU, dan *Methotrexate*.¹⁹

RSUP Dr M Djamil Padang merupakan rumah sakit rujukan utama di Sumatera Tengah. Pengobatan yang paling umum dilakukan untuk anak kanker di RSUP Dr M Djamil Padang adalah dengan kemoterapi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di ruang infeksi bangsal anak di dapatkan prevalensi anak kanker yang menjalani kemoterapi satu tahun terakhir yaitu berjumlah 758 orang. Saat dilakukan wawancara kepada 10 orang tua yang anaknya menjalani kemoterapi, orang tua mengatakan setelah menjalani kemoterapi anaknya sering muncul sariawan bahkan sampai anak tidak bisa makan. Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik untuk melihat gambaran kejadian mukositis pada anak yang menjalani kemoterapi di RSUP Dr.M.Djamil Padang.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain deskriptif yaitu menggambarkan kejadian mukositis pada anak kanker yang menjalani kemoterapi. Penelitian ini dilakukan selama satu bulan yang dimulai dari bulan Mei sampai Juni 2019 di ruang rawat inap non infeksius instalasi kebidanan dan anak RSUP Dr M Djamil Padang pada 48 subjek anak yang menjalani kemoterapi leukimia fase konsolidasi dengan kriteria sampel anak yang menjalani kemoterapi dan tidak mengalami mukositis, dengan rentang usia 6 sampai 18 tahun, orang tua yang bersedia anaknya dijadikan subjek penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini antara lain anak kanker mengalami penyakit lain yang terkait dengan masalah rongga mulut, anak kanker yang tidak mengikuti penilaian selama 14 hari. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Kejadian mukositis dinilai menggunakan instrumen penilaian mukositis berdasarkan WHO Mucositis Scale. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi

HASIL

Sampel penelitian ini berjumlah 45 subjek dan proses penilaian selesai dalam 14 hari.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	f	%
Umur		
Sekolah (6-12 tahun)	24	53,3
Remaja (13-18 tahun)	21	46,7
Jenis Kelamin		
Laki – laki	25	55,6
Perempuan	20	44,4
Status Gizi:		
Gizi Baik	33	73,3
Gizi Kurang	12	26,7
Hitung Neutrofil:		
Normal	17	37,8
Neutropenia Ringan	17	37,8
Neutropenia Berat	11	24,4

Berdasarkan hasil analisis Tabel 1 diatas diketahui karakteristik responden didapatkan lebih dari separuh responden berada pada rentang usia sekolah, lebih dari separuh responden berjenis kelamin laki – laki, lebih dari separuh responden dengan status gizi baik, hasil hitung neutrofil tersebar secara merata antara neutrofil normal, neutropenia ringan dan neutropenia berat.

Tabel 2. Kejadian mukositis sebelum dan sesudah menjalani kemoterapi

Kejadian Mukositis	Sebelum kemoterapi	Sesudah kemoterapi
Mukositis	0 (0%)	28 (62,2%)
Tidak Mukositis	45 (100%)	17 (37,8%)

Hasil analisis Tabel 2 didapatkan sebelum menjalani kemoterapi seluruh responden tidak mengalami mukositis dan setelah menjalani kemoterapi ditemukan lebih dari separuh responden yaitu 62,2% mengalami mukositis dan kurang dari separuh responden yaitu 37,8% tidak mukositis.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan terdapat perbedaan kejadian mukositis sebelum dan sesudah menjalani kemoterapi. Mukositis merupakan komplikasi yang

sering terjadi pada anak ALL yang menjalani kemoterapi,²⁰ 46% anak yang menderita leukimia mengalami mukositis selama perawatan,²² 51,5% anak mengalami mukositis setelah menjalani kemoterapi,²⁰ 61% anak dengan keganasan hematologi mengalami mukositis.²³ Mukositis merupakan komplikasi umum dari terapi kanker. Saat mengalami mukositis anak akan mengalami kesulitan makan atau minum bahkan harus menerima asupan nutrisi melalui parenteral.²⁴

Mukositis merupakan respon inflamasi sel epitel mukosa terhadap efek sitotoksik kemoterapi dan radiasi yang ditandai dengan adanya inflamasi, dan ulserasi pada rongga mulut. Kemoterapi juga menyebabkan pembelahan sel menjadi rusak selama pengobatan yang biasanya terjadi pada hari ke 5 sampai 7 setelah kemoterapi.⁸

Mukositis dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor yang berhubungan dengan pasien sendiri dan faktor yang berhubungan dengan pemberian terapi. Faktor yang berhubungan dengan pasien antara lain usia dan jenis kelamin.²⁰ Hasil penelitian didapatkan lebih dari separuh responden berada pada rentang usia 6 sampai 12 tahun. Anak-anak memiliki resiko mengalami mukositis yang lebih besar dibandingkan orang dewasa karena anak memiliki sel epitel membran mukosa yang lebih sensitif sehingga mengakibatkan mielosupresi yang mempengaruhi terjadinya mukositis.²² Usia yang lebih muda meningkatkan kemungkinan efek kemoterapi mempengaruhi kesehatan mulut, 90% anak di bawah usia 12 tahun yang menjalani kemoterapi menunjukkan efek samping pada rongga mulut.²¹

Faktor lain yang menyebabkan munculnya mukositis yaitu faktor yang terkait dengan pemberian terapi yaitu agen kemoterapi. Pada penelitian ini seluruh responden mendapatkan obat kemoterapi yang sama yaitu methotrexate (MTX).²⁴ Anak leukemia yang mendapatkan methotrexate (MTX) sebagian besar mengalami mukositis setelah kemoterapi.¹⁵ Methotrexate merupakan salah satu agen kemoterapi dengan potensi mukosatoksik dan sering digunakan dalam pengobatan anak dengan ALL. Obat-obatan tersebut dapat mempengaruhi jaringan lain, seperti, sumsum tulang, menyebabkan penurunan imunitas

dan menyebabkan infeksi serta perdarahan oral. Kejadian ini dapat menyebabkan stomatotoksitas dan secara tidak langsung mengakibatkan timbulnya mukositis.²¹

Hasil penelitian didapatkan hampir seluruh responden mengalami mulut kering setelah menjalani kemoterapi. Pasien yang memperoleh kemoterapi dosis tinggi memiliki risiko mengalami penurunan produksi saliva dan pH saliva yang berdampak pada membran mukosa oral menjadi kering, mudah terjadi iritasi dan ulserasi.¹² Air liur memiliki kandungan organik, yang terdiri dari lisosim, laktoperoksidase untuk menghambat perkembangan mikroorganisme, serta protein kaya prolin untuk regenerasi jaringan. Air liur di dalam rongga mulut dapat membantu melindungi dan mencuci rongga mulut, ketika tidak ada air liur maka mukositis oral akan semakin memburuk. Air liur dan lapisan mukosa di rongga mulut adalah dua hal yang penting dalam melawan mikroorganisme.²¹

Hasil penelitian ini juga memunculkan kurangnya informasi bagi sebagian responden tidak mengalami mukositis setelah kemoterapi. Hal ini kemungkinan disebabkan karena orangtua sudah terpapar dan memiliki pengalaman dengan proses dan dampak dari kemoterapi itu sendiri. Bentuk tindakan yang dilaksanakan orangtua dengan memberikan minum yang cukup pada anak, meningkatkan nutrisi anak dan menyediakan alat perawatan mulut yang sesuai seperti sikat gigi yang lembut, dan odol yang mengandung xylitol serta obat kumur. Pendidikan dan promosi kesehatan seperti itu harus dimulai ketika seorang pasien anak dirawat pertama kali di rumah sakit dan terus berlanjut selama terapi.²⁴

SIMPULAN

Mukositis merupakan komplikasi yang sering terjadi pasca kemoterapi. Hal ini harus menjadi perhatian khusus pada anak ALL yang menjalani kemoterapi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup anak dan tidak menghambat proses pengobatan selanjutnya.

SARAN

Diharapkan perawat dapat melakukan pengkajian yang lebih komprehensif terkait masalah – masalah yang sering timbul setelah menjalani kemoterapi, sehingga dapat dilakukan intervensi pencegahan agar mukositis ini tidak terjadi setelah kemoterapi

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih dan penghargaan peneliti sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Whitehead TP, Metayer C, Wiemels JL, Singer AW, Miller MD. Childhood leukemia and primary prevention. *Curr Probl Pediatr Adolesc Heal Care*. 2016;46(10):317–52.
2. Garrocho RJ., Moncada H., Preciado M., Zamudio OJ., Guillen P. Oral mucositis in paediatric acute lymphoblastic leukemia patients receiving chemotherapy: case series. *Eur J Pediatr Dent*. 2018;19(3):239–42.
3. Novrianda D, Yetti K, Agustini N. Faktor-faktor berhubungan dengan kualitas hidup anak leukemia limfositik akut yang menjalani kemoterapi. *J Keperawatan UNPAD*. 2016;4:1–10.
4. Rekam Medis RSUP Dr.M.Djamil. No Titl. 2018.
5. Hunger SP, Mullighan CG. Acute lymphoblastic leukemia in children. *N Engl J Med*. 2015; 373 (16):1541–52.
6. Velten DB, Zandonade E, Helena M, Barros M De. Prevalence of oral manifestations in children and adolescents with cancer submitted to chemotherapy. *BMC Oral Health*. 2016:2–7.
7. Elad S, Raber-durlacher JE, Brennan MT, Saunders DP, Mank AP, Zadik Y, *et al*. Basic oral care for hematology – oncology patients and hematopoietic stem cell transplantation recipients: a position paper from the joint task force of the Multinational Association of

- Supportive Care in Cancer / International Society of Oral Oncology. *Support Care Cancer*. 2015;223–36.
8. Belver L, Ferrando A. The genetics and mechanisms of t cell acute lymphoblastic leukaemia. *Nat Rev Cancer*. 2016;16(8):494–507.
 9. Judit N, Agnes J, Ildiko M. Oral mucositis as the most common complication of childhood cancer therapy: review of the literature. *Akad Kiado J*. 2018;159(13).
 10. Wang L, Gu Z, Zhai R, Zhao S, Luo L, Li D. Efficacy of oral cryotherapy on oral mucositis prevention in patients with hematological malignancies undergoing hematopoietic stem cell transplantation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*. 2015;1–12.
 11. Johansson J, Bratel J, Hardling M, Heikki L, Mellqvist U, Hasséus B. Cryotherapy as prophylaxis against oral mucositis after high-dose melphalan and autologous stem cell transplantation for myeloma: a randomised, open-label, phase 3, non-inferiority trial. *Bone Marrow Transplant* [Internet]. 2019; Available from: <http://www.nature.com/articles/s41409-019-0468-6>
 12. Hi S, Rn P, Shoon H, Rn L. Meta - analysis of oral cryotherapy in preventing oral mucositis associated with cancer therapy. *Int J Nurs Pract*. 2019;1–13.
 13. Vanhoecke B, De Ryck T, Stringer A, Van de Wiele T, Keefe D. Microbiota and their role in the pathogenesis of oral mucositis. *Oral Dis* . 2015 Jan 1;21(1):17–30.
 14. Gandhi K, Datta G, Ahuja S, Saxena T, Datta AG. Prevalence of oral complications occurring in a population of pediatric cancer patients receiving chemotherapy. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2017;166–71.
 15. Eghbali A, Taherkhanchi B, Bagheri B, B SS. Original article effect of chewing gum on oral mucositis in children undergoing chemotherapy: a randomized controlled study. *Iran J Pediatr Hematol Oncol*. 2015;6(1).
 16. Alvarado JJPMC, Costa PMALF, Parra GAMPA. Oral health in children with acute lymphoblastic leukaemia: before and after chemotherapy treatment. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2019;1–8.
 17. Henke YC, Wujcik D, Holmes GB. *Cancer nursing: principles and practice*. 7th ed. United States of America; 2011.
 18. Yarbro CH, Wujcik D, Gobel BH. *Cancer symptom management*. 4th ed; 2014.
 19. Chu E, DeVita V. *Cancer chemotherapy drug manual*. Jones & Bartlett Learning; 2018.hlm. 655
 20. Valera MC, Esclassan E., Pasquet M. Oral complications and dental care in children with acute lymphoblastic leukaemia. *Oral Pathol Med*. 2015;4(10):1-7.
 21. Figliolia SLC, Oliveira DT, Pereira MC, Lauris JRP, Mauri AR, Oliveira DT. Oral mucositis in acute lymphoblastic leukaemia: analysis of 169 paediatric patients. 2008;10(2):761–6. Doi. 10.1111/j.1601-0825.2008.01468.x
 22. Devi KS, Allenidekania A. Comprehensive child and adolescent nursing the relationship of oral care practice at home with mucositis incidence in children with acute lymphoblastic leukemia the relationship of oral care practice at home with mucositis incidence in children with acute lymphoblastic. *Compr Child Adolesc Nurs*. 2019;42(1):56–64.
 23. Mercadante S, Aielli F, Adile C, Ferrera P, Valle A, Fusco F, *et al*. Prevalence of oral mucositis, dry mouth, and dysphagia in advanced cancer patients. *Support Care Cancer*. 2015 Nov;23(11): 49–55.
 24. Utami KC, Hayati H. Chewing gum is more effective than saline-solution gargling for redusing oral mucositis. *Enfermería clínica*. 2018;28:5–8.