



BÖLÜM 7

HEMATOLOJİK / ONKOLOJİK BOZUKLUKLAR

Emel SEZİCİ¹
Emine GÜDEK SEFEROĞLU²

İÇERİK

- 7.1. Giriş
- 7.2. Anemi
 - 7.2.1. Aneminin Tanımı
 - 7.2.2. Aneminin Nedenleri ve Sınıflandırılması
 - 7.2.2.1. Aneminin Morfolojik Sınıflandırılması
 - 7.2.2.2. Aneminin Etiyolojik Sınıflandırılması
 - 7.2.3. Aneminin Dünya'da ve Türkiye'de Görülme Durumu
 - 7.2.4. Anemili Çocukta Görülen Belirti ve Bulgular
 - 7.2.5. Anemide Yaklaşım
 - 7.2.5.1. Temel Sorunun Belirlenmesi
 - 7.2.5.2. Oral Demir Tedavisi
 - 7.2.5.3. Kan Transfüzyonu
 - 7.2.5.4. Eğitim

¹ Doç. Dr., Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD., Kütahya, Türkiye, emel.sezici@ksbu.edu.tr

² Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD., Kütahya, Türkiye, emine.gudekseferoglu@ksbu.edu.tr

Tablo 1. Çocukluk çağı kanserlerden sağ kalan öğrenciler için okul temelli müdahaleler (75)

Sigara kullanımında artma Artan kanser riski, tanı ve tedaviye bağlı diğer sağlık ve davranışsal sorunlar	<ul style="list-style-type: none"> - Kanıta dayalı sigara bırakma programlarına yönlendirin. - Düzenli diş bakımını teşvik edin. - Alkol tüketimini sınırlayın. - Öğrenci ve ailenin tercihlerine göre risk danışmanlığı ve gözetimi için pediatrik onkolog veya kanser kliniğine sevk edin.
Aşağıdaki müdahalelerin tümü, görevleri izleme ve değiştirmeyi, tüm öğretmenler ve aile ile iletişim kurmayı, öğrenci triyajına yardımcı olmayı ve gerekli akademik görevleri tamamlamak için yoğun vaka yönetimini (özel eğitim izlemi gibi) gerektirecektir.	
Okul devamsızlıkları	<ul style="list-style-type: none"> -Kısa süreli direkt eğitimler yapın. Eğer öğrenci bir dersi kaçırırsa, öğrencinin açığını kapatıncaya kadar ders yapın. - Okula gidemeyen öğrenciler için evde tam zamanlı özel ders sunun.
Sosyal izolasyon ve/veya ailevi kaygılar	<ul style="list-style-type: none"> -Bireysel ya da grup şeklinde aile danışmanlığını teşvik edin. - Olumlu öğrenci-öğretmen ve öğretmen-aile-öğrenci ilişkilerini teşvik edin.

Kaynaklar

1. Güler G, Yıldırım F, Altun E. Bir ilköğretim okulundaki öğrencilerin boy ve ağırlık durumları. *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2007; 16(5): 66-69.
2. Özkan EA, Hüsrevşahi H. Çocuklarda anemiye yaklaşım. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*. 2018;10 (1): 17-21.
3. Mithra P, Khatib MN, Sinha AP, et al. Interventions for addressing anemia among children and adolescents: an overview of systematic reviews. *Frontiers in pediatrics*. 2021; 8: 549549. doi: 10.3389/fped.2020.549549.
4. WHO. *The global prevalence of anaemia in 2011* (19/08/2022 tarihinde <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177094/9?sequence=1> adresinden ulaşılmıştır).
5. WHO. *Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO global database on anaemia* (20/08/2022 tarihinde http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43894/9789241596657_eng.pdf;jsessionid=ED31D4406CBBAF2A9B0FA2738A-CA14F3?sequence=1 adresinden ulaşılmıştır).
6. Tesfaye M, Yemane T, Adisu W, et al. Anemia and iron deficiency among school adolescents: burden, severity, and determinant factors in Southwest Ethiopia. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*. 2015; 6: 189-196. doi: 10.2147/AHMT.S94865.
7. Jimenez K, Kulnigg-Dabsch S, Gasche C. Management of iron deficiency anemia. *Gastroenterology & Hepatology*. 2015; 11(4): 241-250.
8. Çavuşoğlu H. *Çocuk Sağlığı Hemşireliği (Cilt 1)*. Ankara: Sistem Ofset Basımevi; 2019.
9. Çetinkaya AB. Kombine nutrisyonel anemi nedenleri ve tam kan sayımı parametrelerinin değerlendirilmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi*, 2021.

10. Tukul Elmali E, Uyar Hazar H. 0-5 Yaş Çocuklarda Anemi Değerlendirmesi ve Ebenin Sorumlulukları. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2020; 4(2): 171-182. doi: 10.46237/amusbfd.505738.
11. Adem OS, Tadsse K, Gebremedhin A. Iron deficiency anaemia is moderate public health problem among school going adolescent girls in Berahle district, Afar, Northeast Ethiopia. *Journal of Food and Nutrition Sciences*. 2015; 3: 10-16. doi: 10.11648/j.jfns.20150301.12.
12. WHO. *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks 2009* (20/08/2022 tarihinde https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871_eng.pdf adresinden ulaşılmıştır).
13. Rashdan Ibrahim S, Ibrahim Abd El-Moniem I, Fathy El-Sayed Z. Mothers' awareness regarding iron deficiency anemia among school age children: an assessment study. *Egyptian Journal of Health Care*, 2022; 13(3): 749-759.
14. WHO. *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity 2011* (20/08/2022 tarihinde https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85839/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_eng.pdf?sequence=22&isAllowed=y adresinden ulaşılmıştır).
15. Visser, M, Van Zyl T, Hanekom SM, et al. Nutrient density, but not cost of diet, is associated with anemia and iron deficiency in school-age children in South Africa. *Nutrition*. 2021; 84: 111096. doi: 10.1016/j.nut.2020.111096.
16. Kumar SS, Valavan R, Manoharan R, et al. High prevalence of anemia in children in Dharavi locality of Mumbai: possible role of homeopathy. *Advancements in Homeopathic Research*. 2022; 7(2): 19-24. doi: 10.48165/ahr.2022.7.2.1.
17. Li S, Cheng X, Zhao L, et al. Anemia of school-age children in primary schools in Southern China should be paid more attention despite the significant improvement at national level: based on Chinese Nutrition and Health Surveillance Data (2016–2017). *Nutrients*. 2021; 13 (11): 3705. doi: 10.3390/nu13113705.
18. Akdoğan SA, Başpınar MM, Basat O. Okul çağı çocuklarında obezite, hipertansiyon ve anemi sıklığı: bir aile sağlığı merkezinden retrospektif kesitsel bir çalışma. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2021; 25(3): 69-75. doi: 10.5222/tahd.2021.63935.
19. Pasricha SR, Drakesmith H, Black J, et al. Control of iron deficiency anemia in low- and middle-income countries. *Blood*. 2013; 121(14): 2607-2617. doi: 10.1182/blood-2012-09-453522.
20. Kuziga F, Adoke Y, Wanyenze RK. Prevalence and factors associated with anaemia among children aged 6 to 59 months in Namutumba district, Uganda: a cross-sectional study. *BMC Pediatrics*. 2017; 17: 25. doi: 10.1186/s12887-017-0782-3.
21. Farkhondeh T, Mansouri B, Binkowski LJ, et al. Blood lead concentrations in children with iron deficiency anemia: a systematic review and meta-analysis. *Environmental Science and Pollution Research*. 2022; 29: 3199–3212. doi: 10.1007/s11356-021-17301-z.
22. Kılıçbay F, Güler S, Sezgin Evim M, et al. Bursa ilinde 1-16 yaş çocuklarda demir eksikliği ve demir eksikliği anemisi prevalansı. *Aksaray University Journal of Sport and Health Researches*. 2022; 3(1): 61-78. doi: 10.54152/asujshr.1098729.
23. Yazıcı S, Tanju Çelik T, Seyrek K. Çocukluk çağında anemi sıklığı. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*. 2012; 2(1): 6-9. doi:10.5222/buchd.2012.006.
24. Babacan A. Çocuklarda demir eksikliği anemisi. *MAS Journal of Applied Sciences*. 2021; 6(4), 1077-1083. doi: 10.52520/masjaps.158.

25. Esenay FI, Küçük S. Kan Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Çavuşoğlu H (ed.) *Pediatric Hemşireliği Akıl Notları* içinde. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2018. p. 171-185.
26. Hockenberry MJ, Wilson D. *Essential of Pediatric Nursing*. St. Louis Missouri: Mosby; 2009.
27. Tezera R, Sahile Z, Yilma D, et al. Prevalence of anemia among school-age children in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*. 2018; 7: 80. doi: 10.1186/s13643-018-0741-6.
28. Baykara O. Kanser tedavisinde güncel yaklaşımlar. *Balikesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016; 5(3): 154-165. doi: 10.5505/bsbd.2016.93823
29. Törüner EK, Büyükgönenç L. *Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları*. Ankara: Göktuğ Yayıncılık; 2012.
30. WHO. *Childhood Cancer 2021* (09/09/2022 tarihinde <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children> adresinden ulaşılmıştır).
31. WHO. *Noncommunicable Disease Surveillance, Monitoring and Reporting 2020* (09/09/2022 tarihinde <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/data/cancer-profiles> adresinden ulaşılmıştır).
32. American Academy of Pediatrics. Long-term follow-up care for pediatric cancer survivors. *Pediatrics* 2009; 123(7):906 – 15.
33. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kanser Daire Başkanlığı 2017 yılı Türkiye Kanser İstatistikleri. (09/09/2022 tarihinde <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-istatistikleri/yillar/2017-turkiye-kanser-i-istatistikleri.html> adresinden ulaşılmıştır).
34. Bajin İY, Kutluk MT. Çocukluk çağı kanserlerinin epidemiyolojisi ve risk faktörleri. *Kanser Gündemi Dergisi*. 2016; 4(1-2):21-25.
35. Kutluk T. Çocukluk çağı kanserlerinin epidemiyolojisi. Cabı Ünal E, editör. *Çocukluk Çağında Nadir Görülen Tümörler*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.1-3.
36. National Cancer Institute. *Children with Cancer A Guide for Parents 2015* (09/09/2022 tarihinde <https://www.cancer.gov/publications/patient-education/children-with-cancer.pdf> adresinden ulaşılmıştır).
37. Conk Z, Başbakkal Z, Bal YH, Bolışık B. *Pediatric Hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2018.
38. Bispo JAB, Pinheiro PS, Kobetz EK. Epidemiology and etiology of leukemia and lymphoma. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine* 2020; 10(6): a034819. doi: 10.1101/cshperspect.a034819
39. Tikellis G, Dwyer T, Paltiel O, Phillips GS, Lemeshow S, Golding J et al. “The International Childhood Cancer Cohort Consortium (I4C): a research platform of prospective cohorts for studying the aetiology of childhood cancers.” *Paediatric and perinatal epidemiology*. 2018;32 (6): 568-583.
40. Çetingül N. Lökomogenezis-Patogenez. Anak S, editör. *Pediatric Hematoloji*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2011. P.557-564.
41. Spector LG, Pankratz N, Marcotte EL. Genetic and nongenetic risk factors for childhood cancer. *Pediatric Clinics*. 2015; 62(1):11-25.
42. Vural S, Karaman S. Çocukluk çağı kanserlerine eşlik eden belirti ve bulgular. *Çocuk Dergisi*, 2014; 14 (1): 16-21.
43. Neyzi O, Ertuğrul T, Darendeliler F. *Pediyatri*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2021.

44. Hockenberry MJ, Wilson D. *Wong's Nursing Care of Infants and Children*. North Carolina:2015.
45. Spruit JL. CE: Hematologic childhood cancers: an evidence-based review. *AJN The American Journal of Nursing*.2019;119 (12):34-44.
46. Anacak Y, Ađaođlu FY, Çocukluk çağı kanserlerinin tedavisinde radyoterapi. *Kanser Gündemi Dergisi*. 2016; 4(1-2):48-54.
47. Arpacı T, Atalay N. Çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalanların izlemi ve pediatri hemşiresinin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2021;14(2): 153-164.
48. National Cancer Institute. **Late effects of treatment for childhood cancer**. (09/09/2022 tarihinde <https://www.cancer.gov/types/childhood-cancers/late-effects-pdq> adresinden ulaşılmıştır).
49. Robison LL, Hudson MM. Survivors of childhood and adolescent cancer: life-long risks and responsibilities. *Nature Reviews Cancer*. 2014; 14(1): 61-70.
50. Landier, W, Skinner R, Wallace WH, Hjorth L, Mulder RL, Wong FL et al. Surveillance for late effects in childhood cancer survivors. *Journal of Clinical Oncology*. 2018; 36(21): 2216.
51. Yörük MA, Çađlar K. Çocukluk çağı kanserlerinde tedavinin geç etkileri. *Kanser Gündemi Dergisi*. 2016; 4(1-2):235-242.
52. Adam DK, Sosyal hizmet perspektifinden çocukluk çağı kanserlerinde sorun alanları ve müdahale becerileri. *Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi*, 2021;17: 179-196.
53. Arvas A. İmmün baskılanması olan hastaların aşılınması. *Türk Pediatri Arşivi*. 2014;49:181-5
54. Çelik GHT. Nötropeni ve hemşirelik bakımı. *Sağlık ve Toplum*. 2016;26(2):10-16
55. CDC. **When and how to wash your hands**. 2020 (14/09/2022 tarihinde <https://www.cdc.gov/handwashing/when-how-handwashing.html> adresinden ulaşılmıştır).
56. Hendrawati S, Nurhidayah I, Mediani HS, Mardhiyah, A. The incidence of mucositis in children with chemotherapy treatment. *Journal of Nursing Care*. 2019; 2(1)
57. Ergül R, Çalışkan S, Özdemir C. Çocuklarda radyoterapi ilişkili oral komplikasyonlar. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2020;42(5): 275-279.
58. Bulut HK, Tüfekci, F G. Honey prevents oral mocositis in children undergoing chemotherapy: A quasi-experimental study with a control group. *Complementary Therapies in Medicine*. (2016: 29; 132-140.
59. Mishra L, Nayak G. Effect of flavored (honey and tulsı) ice chips on reduction of oral mucositis among children receiving chemotherapy. *Int J Pharm Sci Rev Res*. 2017; 43(107): 25-28.
60. Brook İ. Baş ve boyun kanseri için radyasyon tedavisinin erken yan etkileri. *Kanser/Radyoterapi*. 2021: 25 (5), 507-513.
61. Durmaz M, Küçükkendirici H. Pediatrik Onkoloji Hastalarda Beslenme. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2021; 5(1): 147-159.
62. Gürcan M, Turan SA. Kanser tedavisi alan çocuklarda bulantı-kusmaya yönelik semptom yönetimi: kanıt temelli uygulamalar. *Güncel Pediatri*, 2019; 17(1): 170-182.
63. ONS. Oncology Nursing Society. Pediatric chemotherapy-induced nausea and vomiting. 2017. (15/09/2022 tarihinde <https://www.ons.org/pep/chemotherapy-induced-nausea-and-vomiting> – pediatric adresinden ulaşılmıştır).

64. Kudubeş AA, Bektaş M. Effect of fatigue on quality of life in pediatric oncology patients. *The Journal of Pediatric Research*, 2017; 4(3): 96-102.
65. Nunes MDR, Bomfim E, Olson K, Lopes-Junior LC, Silva-Rodrigues, FM, Garcia de Lima RA, Nascimento LC. Interventions minimizing fatigue in children/adolescents with cancer: an integrative review. *Journal of Child Health Care*, 2018; 22(2): 186-204.
66. Duffy EA, Dias N, Hendricks-Ferguson V, Hellsten M, Skeens-Borland M, Thornton C, Linder LA. Perspectives on cancer pain assessment and management in children. In *Seminars in Oncology Nursing*. 2019;35(3): 261-273).
67. Souza RLA, Mutti CF, Santos RP, Oliveira DC, Okido ACC, Jantsch LB, Neves ET. Hospitalization perceived by children and adolescents undergoing cancer treatment. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2021.42.
68. Grandinette S. Supporting students with brain tumors in obtaining school intervention services: the clinician's role from an educator's perspective. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 2014; 7(4): 307-321.
69. de Andrade Cadamuro S, Franco JO, Paiva CE, de Oliveira, MA, Paiva BSR. Association between multiple symptoms and quality of life of paediatric patients with cancer in Brazil: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2020;10(5): e035844.
70. Linder LA, Bratton H, Nguyen A, Parker K, Phinney S. Comparison of good days and sick days of school-age children with cancer reflected through their drawings. *Quality of Life Research*. 2017; 26(10): 2729-2738.
71. Adam KD. Sosyal hizmet perspektifinden çocukluk çağı kanserlerinde sorun alanları ve müdahale becerileri. *Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi*. 2021;17: 179-196
72. Children's Oncology Group. *Guidelines For Teachers*. (20/09/2022 tarihinde <https://childrensoncologygroup.org/school-support/guidelines-for-teachers> adresinden ulaşılmıştır)
73. Children's Oncology Group. *School Support*. ((20/09/2022 tarihinde <https://childrensoncologygroup.org/school-support> adresinden ulaşılmıştır)
74. Nathan, Paul C., et al. "Guidelines for identification of, advocacy for, and intervention in neurocognitive problems in survivors of childhood cancer: a report from the Children's Oncology Group." *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 161.8 (2007): 798-806.
75. Gorin SS, McAuliffe P. Implications of childhood cancer survivors in the classroom and the school. *Health Education*. 2009; 109 (1): 25-48.