

Bölüm 6

ÇOCUKLARDA AĞIZ DIŞ SAĞLIĞI VE BESLENME

İrem BAĞ¹

GİRİŞ

Diş çürüğü; beslenme ile alınan karbonhidratların bakteriler tarafından fermentasyonu sonucu açığa çıkan asitli ortamın kalsifiye dokuları çözmesi ile oluşan kronik bir hastalıktır (1). Çürük gelişimi için 4 faktör gereklidir. Bunlar; konak veya diş yüzeyi, asidojenik ve asidürik oral plak bakterileri, fermente olabilen diyet karbonhidratları ve süredir (2).

Erken çocukluk çağı çürüğü yetmiş bir aylık ve daha küçük çocuklarda bir veya daha fazla çürük, çürüğe bağlı diş kaybı veya dolgulu diş yüzeyi varlığı için kullanılan terimdir. Şiddetli erken çocukluk çağı çürüğü 3 yaşında 4, 4 yaşında 5 ve 5 yaşında en az 6 çürük, eksik veya dolgulu diş yüzey sayısı olarak isimlendirilir (3,4).

Çocuklar arasında en sık görülen kronik hastalık olan erken çocukluk çağı çürükleri gelişmiş ülkelerde prevalansı %1-12, daha az gelişmiş ülkelerde %70'dir (5). Dünya Sağlık Örgütü, okul çağı çocuklarının %60-90'ında diş çürükleri gözlendiğini bildirirken, Türkiye'de ise 2004 yılı verilerine göre 5 yaş grubunda erkeklerde %73,1, kızlarda %66,2 oranında diş çürüğü olduğu tespit edilmiştir (6,7).

Sağlıksız beslenme ve kötü oral hijyen alışkanlıklarının erken çocukluk çağı çürüğü ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (8,9). Dişin yapısına, plak ve tükürüğün içeriği ve aynı zamanda pH'ına etki eden beslenme ağız ve diş sağlığı özellikle de diş çürükleri ile yakından ilişkilidir (10).

¹ Doktor Öğretim Üyesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, irem.bag@ksbu.edu.tr

Ailelerin değerlendirildiği bir çalışmada ebeveynlerin %80'inin şekerin zararlarını bildiği, %42'sinin çocuklarının şeker tüketimini kısıtladıkları, %79'unun diş çürüklerine zayıf oral hijyenin neden olduğu bilgisine sahip oldukları tespit edilmiştir (93).

Meşrubat tüketen çocuklarda süt ve %100 doğal meyve sularını tüketenlere göre çürük riski daha yüksek olarak bulunmuştur (94). Diş hekimleri, Amerikan Pediatristler Akademisi'nin rehberlerinde önerdiği gibi meşrubat yerine %100 doğal meyve sularının tüketilmesini tavsiye etmelidir (95).

Bir sağlık profesyoneli tarafından belirtilmedikçe 1 yaşından küçük çocuklara meyve suyu verilmemelidir. Günlük kullanım 1-3 yaş arası çocuklar için günde 113,40 gr, 4-6 yaş arası çocuklar için günde 113,40-170,10 gr, 7 yaş ve üstü çocuklar için günde 226,80 gr yani yaklaşık 1 su bardağından fazla olmamalıdır (95). Ayrıca, Amerikan Kalp Derneği, çocukların tüm diyet kaynaklarından günde en fazla 25 g veya 6 çay kaşığı şeker tüketmelerini önermektedir (96). Bu öneriye göre, ideal olarak, çocukların şekerle tatlandırılmış içecekler tüketmemesi, en sağlıklı içecekler olan su, süt ve ayran tüketiminin önerilmesi gerekmektedir.

SONUÇ

Beslenmenin genel sağlık ve ağız diş sağlığına etkileri anne karnından başlayıp yaşam boyunca devam etmektedir. Çocuklarına beslenme alışkanlıkları kazandıran ailelerin öncelikle onlara örnek olmaları doğru bir yaklaşım olacaktır.

Hazır gıdaların çok sık tüketildiği toplumumuzda ağız ve diş sağlığı ile ilişkili olarak baktığımızda diş çürüklerine neden olan yiyecek ve içeceklerin tüketilmesinin ebeveyn kontrolünde olması gerekmektedir. Özellikle şekerli ürünlerden uzak tutulamayan çocukların şeker tüketiminin belirtilen hususlarda kısıtlanması, tüketilecekse yemeklerden hemen sonra alınıp ve ebeveyn destekli bir diş fırçalama ile oral hijyenin sağlanması büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, çocuk, diş çürükleri

KAYNAKÇA

1. Roberts MW. Dental health of children: where we are today and remaining challenges. J Clin Pediatr Dent. 2008;32(3):231-234.
2. Marsh PD, Martin MV, Lewis MAD, et al. (2009). The mouth as a microbial habitat. In Livingstone C, (Ed). Oral Microbiology (5, pp. 8-22). London: Elsevier.
3. Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, et al. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. J Public Health Dent. 1999;59(3):192-197.
4. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries ECC: classifications, consequences and preventive strategies. Pediatr Dent. 2016;40(6): 18-19.

5. Congiu G, Campus G, Luglie PF. Early Childhood Caries (ECC) Prevalence and Background Factors: A Review. *Oral Health Prev Dent*. 2014;12(1):71-76. Doi: 10.3290/j.ohpd.a31216
6. Petersen PE, Kwan S, Ogawa H. Long-term evaluation of the clinical effectiveness of community milk fluoridation in Bulgaria. *Community Dent Health*. 2015;32(4):199-203.
7. Gökalp S, Güçüz DB, Tekçiçek MU, et al. The oral health profile of 5, 12 and 15 year olds, Turkey-2004. *Hacettepe Diş Hek. Fak. Derg*. 2007;31(4):3-10.
8. Davies GN. Early childhood caries--a synopsis. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26(1 Suppl):106-116.
9. Berkowitz RJ. Causes, treatment and prevention of early childhood caries: a microbiologic perspective. *J Can Dent Assoc*. 2003;69(5):304-307.
10. Sheiham A, James WP. Diet and Dental Caries: The Pivotal Role of Free Sugars Reemphasized. *J Dent Res*. 2015;94(10):1341-1347. Doi: 10.1177/0022034515590377
11. Amezdroz E, Carpenter L, Johnson S, et al. Feasibility and development of a cariogenic diet scale for epidemiological research. *Int J Paediatr Dent*. 2019;29(3):310-324. Doi: 10.1111/ipd.12470
12. Firestone AR, Schmid R, Muhlemann HR. Effect of the length and number of intervals between meals on caries in rats. *Caries Res*. 1984;18(2):128-133. Doi: 10.1159/000260760
13. Gustafsson BE, Quensel CE, Lanke LS, et al. The Vipeholm dental caries study; the effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odontol Scand*. 1954;11(3-4):232-264.
14. Firestone AR, Schmid R, Muhlemann HR. Cariogenic effects of cooked wheat starch alone or with sucrose and frequency-controlled feedings in rats. *Arch Oral Biol*. 1982;27(9):759-763. Doi: 10.1016/0003-9969(82)90026-7
15. Sheiham A. Dietary effects on dental diseases. *Public Health Nutr*. 2001;4(2b):569-591.
16. Van Loveren C, Broukal Z, Oganessian E. Functional foods/ingredients and dental caries. *Eur J Nutr*. 2012;51 Suppl 2:S15-25. Doi: 10.1007/s00394-012-0323-7
17. Wang X, Lussi A. Functional foods/ingredients on dental erosion. *Eur J Nutr*. 2012;51 Suppl 2:S39-48. Doi: 10.1007/s00394-012-0326-4
18. Lussi A, Jaeggi T, Zero D. The role of diet in the aetiology of dental erosion. *Caries Res*. 2004;38 Suppl 1:34-44. Doi: 10.1159/000074360
19. Young DA, Featherstone JD. Implementing caries risk assessment and clinical interventions. *Dent Clin North Am*. 2010;54(3):495-505. Doi: 10.1016/j.cden.2010.04.002
20. Llena C, Leyda A, Forner L, et al. Association between the number of early carious lesions and diet in children with a high prevalence of caries. *Eur J Paediatr Dent*. 2015;16(1):7-12.
21. Feldens CA, Kramer PF, Ferreira FV. (2019). The Role of Diet and Oral Hygiene in Dental Caries. In Leal SC, Takeshita EM, (Eds). *Pediatric Restorative Dentistry* (1, pp. 31-55). Springer International.
22. Remer T, Manz F. Potential renal acid load of foods and its influence on urine pH. *J Am Diet Assoc*. 1995;95(7):791-797. Doi: 10.1016/s0002-8223(95)00219-7
23. Ermumcu MŞK, Köksal E, Tekçiçek MU. Okul Çağı Çocuklarında Diyet Asiditesi Diş Çürüklerini Artırıyor mu? *Bes Diy Derg*. 2016;44(2):97-105.
24. Engberink MF, Bakker SJ, Brink EJ, et al. Dietary acid load and risk of hypertension: the Rotterdam Study. *Am J Clin Nutr*. 2012;95(6):1438-1444. Doi: 10.3945/ajcn.111.022343
25. Alexy U, Kersting M, Remer T. Potential renal acid load in the diet of children and adolescents: impact of food groups, age and time trends. *Public Health Nutr*. 2008;11(3):300-306. Doi: 10.1017/s1368980007000328
26. Imfeld T, Schmid R, Lutz F, et al. Cariogenicity of Milchschnitte (Ferrero GmbH) and apple in program-fed rats. *Caries Res*. 1991;25(5):352-358. Doi: 10.1159/000261391
27. Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutr*. 2004;7(1a):201-226.
28. Musaijer AO, Al-Mannai M, Abduljawad E. Association of oral hygiene habits and food intake with the risk of dental caries among undergraduate university women in Saudi Arabia. *Int J Adolesc Med Health*. 2014;26(4):585-589. Doi: 10.1515/ijamh-2013-0337

29. Fejerskov O, Kidd E. (2009). Dental caries: the disease and its clinical management (Second edit). Hoboken: Wiley.
30. Moynihan PJ. Update on the nomenclature of carbohydrates and their dental effects. *J Dent.* 1998;26(3):209-218.
31. Grenby TH, Andrews AT, Mistry M, et al. Dental caries-protective agents in milk and milk products: investigations in vitro. *J Dent.* 2001;29(2):83-92.
32. Guideline: sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015.
33. Edgar WM. Extrinsic and intrinsic sugars: a review of recent UK recommendations on diet and caries. *Caries Res.* 1993;27 Suppl 1:64-67. Doi: 10.1159/000261605
34. Lingstrom P, van Houte J, Kashket S. Food starches and dental caries. *Crit Rev Oral Biol Med.* 2000;11(3):366-380.
35. Rugg-Gunn AJ. (1993). *Nutrition and Dental Health.* Oxford: Oxford Medical Publications.
36. Mahan K, Escott-Stump S. (2006). Nutrition for health and fitness: Nutrition for oral and dental health. In JP T, (Ed). *Krause's Food and Nutrition Therapy* (12, pp. 501-555). Philadelphia: Elsevier Health Services.
37. Peres RC, Coppi LC, Volpato MC, et al. Cariogenic potential of cows' human and infant formula milks and effect of fluoride supplementation. *Br J Nutr.* 2009;101(3):376-382. Doi: 10.1017/s0007114508020734
38. Rugg-Gunn AJ, Do L. Effectiveness of water fluoridation in caries prevention. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012;40 Suppl 2:55-64. Doi: 10.1111/j.1600-0528.2012.00721.x
39. Türk Pedodonti Derneği (2016). Türk Dişhekimleri Birliği ve Türk Pedodonti Derneği'nden Ortak "Flor" Açıklaması. (05/07/2019 tarihinde http://tdb.org.tr/tdb/v2/ekler/TDB_Flor%20Bas%C4%B1n%20B%C3%BClteni_20.10.2016.pdf adresinden ulaşılmıştır).
40. Meurman JH, Stamatova IV. Probiotics: Evidence of Oral Health Implications. *Folia Medica.* 2018;60(1):21-29. Doi: 10.1515/foimed-2017-0080
41. Jiang Q, Stamatova I, Kainulainen V, et al. Interactions between *Lactobacillus rhamnosus* GG and oral micro-organisms in an in vitro biofilm model. *BMC Microbiol.* 2016;16(1):149. Doi: 10.1186/s12866-016-0759-7
42. Glavina D, Gorseta K, Skrinjaric I, et al. Effect of LGG yoghurt on *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* spp. salivary counts in children. *Coll Antropol.* 2012;36(1):129-132.
43. Gibson GR, Hutkins R, Sanders ME, et al. Expert consensus document: The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of prebiotics. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2017;14(8):491-502. Doi: 10.1038/nrgastro.2017.75
44. Burne RA, Marquis RE. Alkali production by oral bacteria and protection against dental caries. *FEMS Microbiol Lett.* 2000;193(1):1-6. Doi: 10.1111/j.1574-6968.2000.tb09393.x
45. Liu YL, Nascimento M, Burne RA. Progress toward understanding the contribution of alkali generation in dental biofilms to inhibition of dental caries. *Int J Oral Sci.* 2012;4(3):135-140. Doi: 10.1038/ijos.2012.54
46. Mickenautsch S, Leal SC, Yengopal V, et al. Sugar-free chewing gum and dental caries: a systematic review. *J Appl Oral Sci.* 2007;15(2):83-88. Doi: 10.1590/s1678-77572007000200002
47. Janakiram C, Deepan Kumar CV, Joseph J. Xylitol in preventing dental caries: A systematic review and meta-analyses. *J Nat Sci Biol Med.* 2017;8(1):16-21. Doi: 10.4103/0976-9668.198344
48. Midda M, König KG. Nutrition, diet and oral health. *Int Dent J.* 1994;44:599-612.
49. Wu YP, Hertzler AA, Miller SM. Vitamin A, vitamin C, calcium, and iron content of federally funded preschool lunches in Virginia. *J Am Diet Assoc.* 2001;101(3):348-351.
50. Güngör K. Vitamin ve minerallerin diş hekimliğindeki önemi. *GÜ Dişhek Fak Derg.* 2003;20(1):51-56.
51. Sürücüoğlu MS, Kocadereli İ. Beslenme Alışkanlıklarının Diş Sağlığı Üzerine Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi.* 1994;23(1):37-50.
52. Bailey RL, Dodd KW, Goldman JA, et al. Estimation of total usual calcium and vitamin D intakes in the United States. *J Nutr.* 2010;140(4):817-822. Doi: 10.3945/jn.109.118539

53. Tanaka K, Hitsumoto S, Miyake Y, et al. Higher vitamin D intake during pregnancy is associated with reduced risk of dental caries in young Japanese children. *Ann Epidemiol.* 2015;25(8):620-625. Doi: 10.1016/j.annepidem.2015.03.020
54. Schroth RJ, Lavelle C, Tate R, et al. Prenatal vitamin D and dental caries in infants. *Pediatrics.* 2014;133(5):e1277-1284. Doi: 10.1542/peds.2013-2215
55. Hujoel PP. Vitamin D and dental caries in controlled clinical trials: systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev.* 2013;71(2):88-97. Doi: 10.1111/j.1753-4887.2012.00544.x
56. Schroth RJ, Levi JA, Sellers EA, et al. Vitamin D status of children with severe early childhood caries: a case-control study. *BMC Pediatr.* 2013;13:174. Doi: 10.1186/1471-2431-13-174
57. Herzog K, Scott JM, Hujoel P, et al. Association of vitamin D and dental caries in children: Findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2005-2006. *J Am Dent Assoc.* 2016;147(6):413-420. Doi: 10.1016/j.adaj.2015.12.013
58. Moynihan PJ. The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases. *Bull World Health Organ.* 2005;83(9):694-699. Doi: /s0042-96862005000900015
59. Doichinova L, Bakardjiev P, Peneva M. Assessment of food habits in children aged 6-12 years and the risk of caries. *Biotechnol Biotechnol Equip.* 2015;29(1):200-204. Doi: 10.1080/13102818.2014.989180
60. Twetman S, Garcia-Godoy F, Goepferd SJ. Infant oral health. *Dent Clin North Am.* 2000;44(3):487-505.
61. Ripa LW. Nursing caries: a comprehensive review. *Pediatr Dent.* 1988;10(4):268-282.
62. Reisine S, Douglass JM. Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1998;26(1 Suppl):32-44.
63. Van Loveren C. Sugar alcohols: what is the evidence for caries-preventive and caries-therapeutic effects? *Caries Res.* 2004;38(3):286-293. Doi: 10.1159/000077768
64. Van Palenstein Helderma WH, Soe W, van 't Hof MA. Risk factors of early childhood caries in a Southeast Asian population. *J Dent Res.* 2006;85(1):85-88. Doi: 10.1177/154405910608500115
65. Nakayama Y, Mori M. Association between nocturnal breastfeeding and snacking habits and the risk of early childhood caries in 18- to 23-month-old Japanese children. *J Epidemiol.* 2015;25(2):142-147. Doi: 10.2188/jea.JE20140097
66. Axelsen VR, Owais AI, Qian F, et al. Bedsharing and Oral Health-related Feeding Behaviors Among Zero- to Three-year-old Children. *Pediatr Dent.* 2016;38(7):477-483.
67. Dye BA, Shenkin JD, Ogden CL, et al. The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. *J Am Dent Assoc.* 2004;135(1):55-66. Doi: 10.14219/jada.archive.2004.0021
68. Morikava FS, Fraiz FC, Gil GS, et al. Healthy and cariogenic foods consumption and dental caries: A preschool-based cross-sectional study. *Oral Dis.* 2018;24(7):1310-1317. Doi: 10.1111/odi.12911
69. Zaki NA, Dowidar KM, Abdelaziz WE. Assessment of the Healthy Eating Index-2005 as a predictor of early childhood caries. *Int J Paediatr Dent.* 2015;25(6):436-443. Doi: 10.1111/ipd.12150
70. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü (2008). *Diş Çürüğü ve Önlenmesi, Sağlık ve Sağlığın Korunması Modülleri.* (16/07/2019 tarihinde <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/t6.pdf> adresinden ulaşılmıştır).
71. Feldens CA, Giugliani ER, Vigo A, et al. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res.* 2010;44(5):445-452. Doi: 10.1159/000319898
72. Iida H, Auinger P, Billings RJ, et al. Association between infant breastfeeding and early childhood caries in the United States. *Pediatrics.* 2007;120(4):e944-952. Doi: 10.1542/peds.2006-0124
73. Butte NF, Lopez- Alarcon MG, Garza C. (2002). *Nutrient Adequacy Of Exclusive Breastfeeding For The Term Infant During The First Six Months Of Life.* Geneva: World Health Organization.
74. Hartwig AD, Romano AR, Azevedo MS. Prolonged Breastfeeding and Dental Caries In Children In The Third Year of Life. *J Clin Pediatr Dent.* 2019;43(2):91-96. Doi: 10.17796/1053-4625-43.2.4

75. Erickson PR, Mazhari E. Investigation of the role of human breast milk in caries development. *Pediatr Dent.* 1999;21(2):86-90.
76. Schroth RJ, Moore P, Brothwell DJ. Prevalence of early childhood caries in 4 Manitoba communities. *J Can Dent Assoc.* 2005;71(8):567.
77. Santos AP, Soviero VM. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. *Pesqui Odontol Bras.* 2002;16(3):203-208.
78. Hallett KB, O'Rourke PK. Early childhood caries and infant feeding practice. *Community Dent Health.* 2002;19(4):237-242.
79. Birkhed D, Imfeld T, Edwardsson S. pH changes in human dental plaque from lactose and milk before and after adaptation. *Caries Res.* 1993;27(1):43-50. Doi: 10.1159/000261514
80. Bowen WH, Pearson SK, Rosalen PL, et al. Assessing the cariogenic potential of some infant formulas, milk and sugar solutions. *J Am Dent Assoc.* 1997;128(7):865-871. Doi: 10.14219/jada.archive.1997.0336
81. Kakarala M, Keast DR, Hoerr S. Schoolchildren's consumption of competitive foods and beverages, excluding a la carte. *J Sch Health.* 2010;80(9):429-435. Doi: 10.1111/j.1746-1561.2010.00524.x
82. Pasch KE, Lytle LA, Samuelson AC, et al. Are school vending machines loaded with calories and fat: an assessment of 106 middle and high schools. *J Sch Health.* 2011;81(4):212-218. Doi: 10.1111/j.1746-1561.2010.00581.x
83. Wyshak G. Teenaged girls, carbonated beverage consumption, and bone fractures. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2000;154(6):610-613.
84. Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet.* 2001;357(9255):505-508. Doi: 10.1016/s0140-6736(00)04041-1
85. Fox MK, Dodd AH, Wilson A, et al. Association between school food environment and practices and body mass index of US public school children. *J Am Diet Assoc.* 2009;109(2 Suppl):S108-117. Doi: 10.1016/j.jada.2008.10.065
86. Wendt LK, Hallonsten AL, Koch G, et al. Analysis of caries-related factors in infants and toddlers living in Sweden. *Acta Odontol Scand.* 1996;54(2):131-137.
87. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics.* 1998;101(3 Pt 2):539-549.
88. Brown R, Ogden J. Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Educ Res.* 2004;19(3):261-271. Doi: 10.1093/her/cyg040
89. Wijtzes AI, Jansen W, Jansen PW, et al. Maternal educational level and preschool children's consumption of high-calorie snacks and sugar-containing beverages: mediation by the family food environment. *Prev Med.* 2013;57(5):607-612. Doi: 10.1016/j.ypmed.2013.08.014
90. HENDY HM, WILLIAMS KE, CAMISE TS, et al. The Parent Mealtime Action Scale (PMAS). Development and association with children's diet and weight. *Appetite.* 2009;52(2):328-339. Doi: 10.1016/j.appet.2008.11.003
91. Petty ML, Escrivao MA, Souza AA. Preliminary validation of the Parent Mealtime Action Scale and its association with food intake in children from Sao Paulo, Brazil. *Appetite.* 2013;62:166-172. Doi: 10.1016/j.appet.2012.11.024
92. Chi DL, Scott JM. Added Sugar and Dental Caries in Children. *Dent Clin North Am.* 2019;63(1):17-33. Doi: 10.1016/j.cden.2018.08.003
93. Rajab LD, Petersen PE, Bakaeen G, et al. Oral health behaviour of schoolchildren and parents in Jordan. *Int J Paediatr Dent.* 2002;12(3):168-176.
94. Lim S, Sohn W, Burt BA, et al. Cariogenicity of soft drinks, milk and fruit juice in low-income african-american children: a longitudinal study. *J Am Dent Assoc.* 2008;139(7):959-967; quiz 995. Doi: 10.14219/jada.archive.2008.0283
95. Heyman MB, Abrams SA. Fruit Juice in Infants, Children, and Adolescents: Current Recommendations. *Pediatrics.* 2017;139(6). Doi: 10.1542/peds.2017-0967

96. Vos MB, Kaar JL, Welsh JA, et al. Added Sugars and Cardiovascular Disease Risk in Children: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2017;135(19):e1017-e1034. Doi: 10.1161/cir.0000000000000439