

EFEK STIMULASI DINI MENGGUNAKAN BABY WALKER DAN BALANCE BIKE PADA PERKEMBANGAN MOTORIK ANAK

Casman^{1*}, Ita Pursitasari², Avid Wijaya³, Yanis Helfiyanti⁴

¹STIKes RS Husada, ²Poltekkes Kemenkes Bandung Prodi Bogor, ³Poltekkes Kemenkes Malang dan

⁴Klinik Utama Sa'adah Bina Medika

*Korespondensi Penulis: casman@alumni.ui.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang Stimulasi dini perkembangan motorik kasar pada anak di Indonesia perlu dioptimalkan, namun seringkali stimulasi yang dipilih orang tua masih keliru. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu akan jenis stimulasi yang dapat dipilih. Baby walker sering dipilih kebanyakan orang tua dalam menstimulasi fase berjalan pada anak, sedangkan balance bike justru belum banyak diketahui orang tua sebagai suatu jenis stimulasi motorik saat anak sudah bisa berjalan. Tujuan penulisan artikel ini adalah memberikan gambaran efek stimulasi dini menggunakan baby walker dan balance bike pada fase perkembangan anak.

Metode: Artikel ini merupakan scoping review. Artikel menggunakan pencarian dari beberapa database CINAHL, ScienceDirect, ProQuest dan ClinicalKey. Pencarian menggunakan kombinasi dari beberapa kata kunci: "baby walker", "balance bike", dan "child".

Hasil: Sebanyak 13 artikel terpilih disajikan dalam artikel ini. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan baby walker berisiko tinggi mengalami kelainan berjalan dan risiko kecelakaan saat anak memakai baby walker, sementara itu balance bike relatif aman dan dapat meningkatkan keseimbangan anak.

Kesimpulan: Baby walker tidak efektif sebagai stimulasi berjalan pada bayi karena banyak dampak buruk, hal ini berbeda dengan balance bike yang memberi manfaat, sehingga direkomendasikan sebagai stimulus.

Kata Kunci: stimulasi dini; baby walker; balance bike; perkembangan motorik; anak

THE EFFECT OF EARLY STIMULATION USING BABY WALKER AND BALANCE BIKE ON THE MOTORIC DEVELOPMENT OF CHILDREN

ABSTRACT

Background: The early stimulation of gross motor development children in Indonesia needs to be optimized, but the parent's standard choice kind of stimulation was unclear. This could be caused by the mother's lack of knowledge about the types of stimulation to choose. Mostly parents choose baby walkers in stimulating the walking phase of children, while balance bikes are unfamiliar by parents as a type of gross motor stimulation when children can walk. The purpose of this article is to provide an overview of the effects of early stimulation used a baby walker and a balance bike on a toddler's development phase.

Method: This article is a scoping review. The article was searched from some databases, includes CINAHL, ScienceDirect, ProQuest, and ClinicalKey. The search used a combination of several keywords: "baby walker", "balance bike", and "children".

Result: The results showed that the use of a baby walker has a high risk of experiencing walking disorders and the risk of accidents when a child uses a baby walker, meanwhile a balance bike is relatively safe and can improve a child's balance.

Conclusion : The baby walker is not significant as a walking stimulation for babies because of the harmful impact, different to the balance bike, which provides a good impact, it will be recommended as a stimulus.

Keywords: early stimulation; baby walker; balance bike; motoric development; children

PENDAHULUAN

UU No. 23 tahun 2002 tentang perlindungan anak menyatakan bahwa anak tumbuh sehat sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangannya merupakan dambaan setiap orangtua. Anak mempunyai hak untuk hidup, tumbuh dan berkembang, mendapatkan perawatan, pelayanan kesehatan, stimulasi, pendidikan, perlindungan dari kekerasan serta pemenuhan hak-hak anak lainnya agar menjadi anak yang sehat serta berguna bagi dirinya, keluarga, masyarakat dan negara.¹

Perkembangan merupakan suatu perubahan fungsional yang bersifat kualitatif, baik dari fungsi-fungsi fisik maupun mental sebagai hasil keterkaitannya dengan pengaruh lingkungan. Perkembangan dapat juga dikatakan sebagai suatu urutan-urutan perubahan yang bersifat sistematis, dalam arti saling kebergantungan atau saling memengaruhi antara aspek-aspek fisik dan psikis dan merupakan satu kesatuan yang harmonis.²

Perkembangan adalah sesuatu yang sulit diteliti, hal ini berkaitan dengan setiap anak yang mempunyai fasenya sendiri-sendiri. Namun, tahap awal sebuah perkembangan dimulai dari motorik terutama saat anak dapat melangkah.³ Fase melangkah pada anak tentu diawali dengan proses berdiri, sehingga bayi membutuhkan stimulasi dini agar optimal. Orang tua di dunia termasuk di Indonesia seringkali menstimulasi anaknya untuk cepat berdiri, melangkah kemudian berjalan menggunakan *baby walker*.

Penggunaan *baby walker* sebagai alat stimulasi dini, dikarenakan informasi yang didapatkan orang tua adalah *baby walker* dapat mempercepat bayi bisa berdiri, melangkah dan berjalan. Salah satu faktor kepercayaan ibu karena promo iklan lebih menitikberatkan manfaat dari penggunaan *baby walker*.⁴

Sebanyak 90% dari 696 keluarga menggunakan *baby walker* pada bayinya. Mayoritas responden meyakini bahwa *baby walker* aman bagi anaknya, hanya 16% yang meragukan keamanan dari *baby walker*. Alasan orang tua menggunakan *baby walker* dikarenakan 84% meyakini kemamanannya, 92% meyakini manfaatnya yaitu membantu saat bayi makan, mempercepat anak dapat berjalan, dan alat ini dapat menyenangkan bayi. Alasan lainnya 78% menyatakan dapat mengerjakan pekerjaan rumah saat bayi dalam *baby walker*.⁵

Beberapa produk *baby walker* perlu perbaikan keamanan, terutama meningkatkan bagian anti tabrakan dan tentunya orang tua harus mengecek bagian yang berisiko misalnya kekuatan baut sebelum digunakan.⁶ Kecelekaan terjadi karena *baby walker* yang tidak mempunyai anti benturan, jatuh dari tempat tinggi.⁷

Perbedaan pandangan akan penggunaan *baby walker* pada orang tua, mungkin diakibatkan kurangnya informasi yang tersedia. Dilain sisi stimulasi dini pada anak sebagai lanjutan saat anak sudah bisa berjalan belum banyak pilihan. Stimulasi dini selanjutnya adalah untuk menjaga keseimbangan saat anak berjalan dan berlari. Salah satu stimulasi dini tersebut adalah *balance bike*. Namun stimulasi dini menggunakan *balance bike* belum populer. *Balance bike* adalah alat stimulasi berupa sepeda tanpa pedal, sehingga anak menjalankan sepeda dengan cara mengayuhkan kaki langsung ke tanah atau lantai.

Penelitian menyatakan bahwa mempromosikan mengayuh sejak usia prasekolah memberikan efek positif dalam menjalani kehidupan agar tetap sehat, dilain sisi seorang anak membutuhkan latihan sebelum anak mampu mengayuh sepeda sendiri, menggunakan *balance bike* adalah salah satu cara metode latihan yang dapat dipilih pada anak.⁸ Tujuan penulisan artikel ini adalah memberikan gambaran terkait efek penggunaan *baby walker* dan *balance bike* terhadap perkembangan anak terutama rangkaian perkembangan motorik mulai dari berdiri, melangkah, berjalan dan berlari.

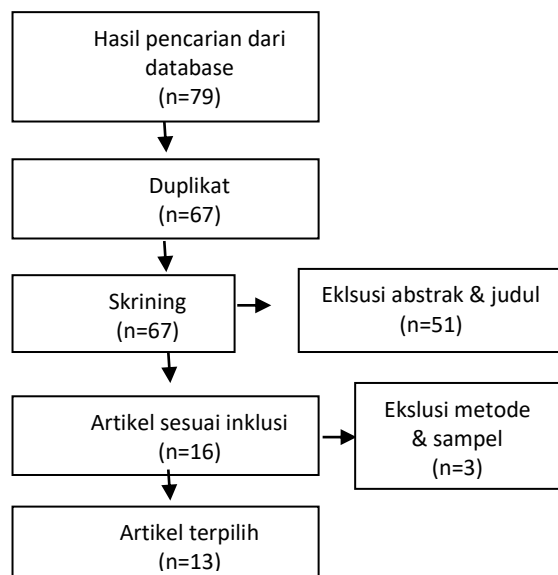
METODE

Artikel ini berupa *scoping review*, sehingga tidak memerlukan kaji etik, dimana pencarian artikel didapatkan dari beberapa database diantaranya *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *ScienceDirect*, *ProQuest* dan *ClinicalKey* antara tahun 2016 hingga 2020. Kata kunci yang dipergunakan merupakan gabungan dan kombinasi dari beberapa kata, antara lain “*baby walker*”, “*balance bike*”, dan “*children*”. Total artikel terkait kata kunci yang didapatkan sebanyak 79 artikel jurnal.

Kriteria inklusi yang dipergunakan antara lain: (a) artikel berbahasa Inggris, (b) memuat artikel hubungan *baby walker* dengan perkembangan anak, (c) memuat artikel hubungan *balance bike* dengan perkembangan anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari total 79 artikel jurnal yang didapat, terpilih 13 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan lolos proses skrining menggunakan diagram PRISMA (**Lihat Gambar 1**). Artikel yang menggunakan metode literatur dan sampel anak berkebutuhan khusus dieksklusikan. Adapun penjelasannya ditampilkan per tema di bawah ini.



Gambar 1. Seleksi Artikel

Baby Walker

Sekitar 50% lebih sampai 98% orang tua menyatakan menggunakan *baby walker* pada anaknya. Mayoritas bayi memulai memakainya saat berusia 7 dan 9 bulan. Alasan utama orang tua memakai *baby walker* adalah untuk mempercepat anaknya bisa berjalan. Selain alasan tersebut, beberapa alasan lainnya adalah agar bayi diam di tempat dan orang tua dapat mengerjakan pekerjaan rumah, menyenangkan anak, alat cukup aman, dan karena sudah menjadi tradisi.⁹⁻¹² Sementara itu alasan orang tua tidak menggunakan sebagian besar dikarenakan takut melukai organ vital bayi

(30,5%), saran dari dokter (20,7%), tidak diperlukan (18,3%), dan takut berefek buruk pada perkembangan bayi sebesar 17,1%¹⁰. Bayi yang menggunakan *baby walker*, 28,9% diantaranya anak mengalami kecelakaan.¹¹

Riwayat penggunaan *baby walker* pada 2.376 anak dalam keluarga, 87% keluarga di Arab Saudi keluarganya menggunakan *baby walker* pada anaknya saat masih bayi, dan 49% keluarga yang menggunakan *baby walker* menyatakan bahwa minimal satu anaknya pernah mengalami kecelakaan, dimana dari 646 kecelakaan menyebabkan 118 anak masuk IGD, 42 di rawat inap, 11 mengalami disabilitas, dan 3 anak mengalami kematian.

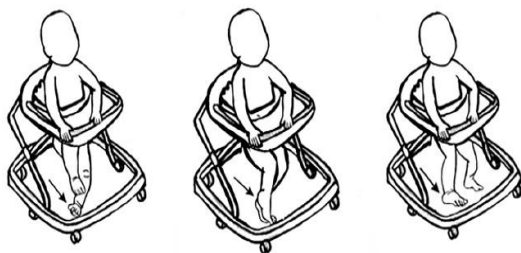
Mayoritas kecelakaan diakibatkan oleh tabrakan *baby walker* pada benda lain yang keras atau anak terjatuh dari *baby walker*, satu anak meninggal karena ditabrak mobil, 23 anak ke IGD menyebabkan cedera kepala, 12 anak mengalami lecet, dan 3 anak mengalami fraktur.¹²

Analisis terhadap 107 video bayi menggunakan *baby walker* menunjukkan bahwa 70% bayi saat menggunakan *baby walker* sangat rentan akan bahaya tabrakan saat ada di lorong sempit (15%), pintu (10%), dan dinding (33%), dan dari video terlihat bahwa 14% pengasuh akan menangkap *baby walker* tanpa mengangkat bayi dari dalam *baby walker*.¹³

Hal ini menunjukkan bahwa bayi yang menggunakan *baby walker* tidak dapat mengontrol dirinya sendiri, sehingga sangat rentan akan bahaya, terutama menabrak atau tertimpa benda yang bayi tabrak selama menggunakan *baby walker*. Jika orang tua tetap memilih menggunakan *baby walker* sebagai alat stimulasi berdiri, melangkah dan berjalan, lingkungan selama anak dalam *baby walker* harus dipastikan aman. Orang tua harus memastikan tidak ada benda yang akan terjatuh dan menimpa anak saat anak menabrak benda tersebut, menutup pintu dan akses dari luar. Hal ini bertujuan supaya anak tidak jatuh dari tangga atau kolam renang disekitar area anak bermain, selain itu segala benda yang membahayakan harus dijauhkan dan tentunya orang tua harus tetap mendampingi anaknya.¹⁴

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan *baby walker* tidak efektif sebagai stimulasi dini agar anak cepat berjalan.¹⁵⁻¹⁷ Beberapa efek negatif justru ditemukan antara lain kelainan melangkah dan menapak, sampai tidak anak melewati perkembangan merangkak. Ada perbedaan signifikan antara dua kelompok dalam kelainan menapak dan melangkah ($p < 0,01$), dimana kelompok *baby walker* yang bayinya mengalami kelainan menapak sebanyak

35,6% dari 101 bayi, sedangkan kelompok yang tidak menggunakan *baby walker* hanya sebesar 13,9% dari 72 bayi, begitu pula dengan kelainan melangkah, dimana bayi yang menggunakan *baby walker* melangkah dengan jari kaki ada sebanyak 17,8%, sedangkan kelompok tidak menggunakan *baby walker* sebanyak 5,6%.¹⁰ Sebanyak 91% video memperlihatkan anak menapak atau menginjak lantai dengan posisi abnormal, 11% berjalan dengan satu saja kaki datar, 73% berjalan dengan ujung jari kaki, dan 4% berjalan dengan kaki memutar (**Gambar 2**).



Gambar 2. Posisi Kelainan Berjalan ⁽¹⁴⁾



Gambar 3. Posisi Kepala Tidak Terkontrol ⁽¹⁴⁾

Pada **gambar 3** memperlihatkan sebanyak 103 dari 107 anak juga tidak memiliki kontrol kepala yang baik saat menggunakan *baby walker*.¹³ Penelitian lain pada 168 orang tua dari anak berusia di bawah 1 tahun, 63,1% menyatakan anaknya menggunakan *baby walker*, penggunaannya adalah minimal 3 jam per hari pada 77,4% bayi. Bayi yang tidak mengalami perkembangan fase merangkak ada sebanyak 80,4% dimana 55,5% diantaranya terjadi pada kelompok bayi yang menggunakan *baby walker*.

Hal lain yang ditemukan dalam penelitian ini adalah 38,7% berjalan menggunakan jari kaki (87,7% berasal dari kelompok *baby walker*), menabrak benda ketika berjalan 70,2% (74,6% nya dari kelompok *baby walker*). Sedangkan fase perkembangan lainnya kedua kelompok menunjukkan kelompok tidak menggunakan *baby walker* lebih cepat yaitu pada usia 8 merangkak, 10 bulan berdiri, dan 12 bulan bisa berjalan, sedangkan pada kelompok *baby walker* lebih lambat dimana merangkak saat anak berusia 9 bulan, berdiri 11 bulan dan berjalan 14 bulan.¹⁶

Baby walker kurang aman digunakan sebagai stimulus perkembangan dini berjalan pada anak, lebih tepat dan lebih aman jika menggunakan meja pendek yang terbuat dari kayu, sehingga anak bisa berpegangan pada meja kayu tersebut.¹⁷

Berdasarkan penjelasan di atas menjelaskan bahwa efek stimulasi berjalan menggunakan *baby walker* tidak tepat pada bayi. Hal ini dikarenakan bayi akan berisiko mengalami kelainan menapak dan berjalan, dimana mayoritas berjalan menggunakan jari kaki, selain itu kontrol kepala juga akan buruk pada bayi yang distimulasi dengan *baby walker*. Bahkan angka tidak mengalami fase merangkak sangat tinggi jika distimulasi dengan *baby walker*. Hal ini tentu bisa disebabkan karena bayi tidak menapak sempurna selama memakai *baby walker*, sehingga proses berjalan pada bayi akan terbiasa berjinjit. Selain efek buruk yang dapat ditimbulkan dari penggunaan *baby walker*. Bahaya juga mengintai bayi yang menggunakan *baby walker*. *Baby walker* sendiri adalah alat berbentuk kursi yang mempunyai roda untuk bayi guna menopang berat badannya dan memungkinkan bayi bergerak disekitar dengan cara mendorong menggunakan kaki atau jari kaki.

Balance Bike

Sebutan untuk *balance bike* sangat beragam, misalnya saja *draisine*, sepeda luncur, sepeda tendang, sepeda belajar, sepeda dorong, sepeda lari, sepeda jalan, dan lainnya. Adapun *balance bike* dapat dilihat pada **gambar 4**.

Pada dasarnya *balance bike* adalah sepeda tanpa pedal sehingga dioperasikan dengan cara lari atau jalan dan sepeda ini dibuat untuk melatih anak berusia muda bagaimana caranya mengendarai sepeda dengan waktu singkat karena anak melatih keseimbangan dan kontrol dengan risiko minimal.

Ukuran sepeda sendiri disesuaikan dengan usia anak, usia 2-5 tahun menggunakan sepeda berukuran setinggi 12 inci, dan 4,5-9 tahun menggunakan ukuran setinggi 16 inci. Keuntungan menggunakan sepeda keseimbangan tentunya adalah aman, percaya diri, dan keseimbangan. Keamanan dikarenakan saat menggunakan sepeda kaki anak langsung menyentuh tanah, sehingga lebih stabil dan lebih mudah dikendalikan dibandingkan dengan sepeda kayuh. Anak yang mampu menjaga keseimbangan dan keamanan maka akan meningkatkan rasa percaya diri, sehingga ketakutan mengendarai sepeda menurun.¹⁸

Sebanyak 45 anak berusia 3 dan 5 tahun dari 10 PAUD diberikan sepeda keseimbangan dan bermain dengan sepeda selama 8 minggu, dimana anak yang terlibat tidak pernah menggunakan sepeda keseimbangan sebelumnya. Instrumen MABC-2 digunakan untuk mengukur kemampuan motorik, kontrol objek, dan stabilitas. Hasilnya membuktikan bahwa anak yang rajin latihan mempunyai kemampuan motorik, kontrol objek dan stabilitas dibandingkan dengan anak yang sedang atau tidak sering Latihan.¹⁹ Keseimbangan meningkat pada anak berusia 3-5 tahun yang menggunakan sepeda tanpa pedal dengan latihan selama empat minggu.²⁰



Gambar 4 Balance Bike

Balance bike terbukti efektif meningkatkan keseimbangan, kendali atau kontrol objek dan meningkatkan rasa percaya diri. Hal ini dikarenakan anak secara mandiri mengatur dan mengontrol benda yang anak naiki, selain itu hal ini menstimulasi keaktifan anak. Adapun gambar *balance bike* dapat dilihat pada gambar 3. Namun, ada yang perlu diperhatikan selama menggunakan *balance bike*. Degeorge, Neltner, dan Neltner²¹ menyatakan bahwa luka yang paling sering terjadi pada anak adalah saat anak bersepeda, sehingga sebagai bentuk pencegahan sangat dianjurkan mengecek fungsi dan bagian sepeda, untuk mencegah adanya kerusakan atau bagian yang hilang dari sepeda.

Balance bike dirasa merupakan metode terbaik dalam menstimulasi motorik anak terutama menjaga keseimbangan, dibandingkan dengan sepeda roda tiga ataupun sepeda roda dua yang diberi penyangga dua roda kecil dibagian belakang. *Balance bike* juga dapat dijadikan metode peralihan sebagai latihan sebelum menggunakan sepeda roda dua yang memiliki pedal. Namun, orang tua harus tetap memantau selama anak menggunakan *balance bike*.

KESIMPULAN

Baby walker memiliki risiko tinggi terhadap kejadian cedera dan kecelakaan pada

anak, stimulasi berjalan pada bayi menggunakan baby walker juga terbukti tidak efektif karena dapat mengakibatkan beberapa kelaianan terutama kelaianan berdiri dengan jari kaki, selain itu dapat menyebabkan kelaianan melangkah dan meningkatkan risiko melewati perkembangan merangkak pada anak. sehingga diharapkan orang tua menggunakan metode lain dalam menstimulasi bayi berjalan. Stimulasi lanjutan setelah anak mampu berjalan menggunakan balance bike sendiri terbukti efektif sebagai stimulasi motorik anak, karena banyak hal positif yang dapat diperoleh anak, misalnya keseimbangan, mampu mengontrol objek dan menumbuhkan rasa percaya diri.

DAFTAR PUSTAKA

1. Republik Indonesia. Undang-undang Republik Indonesia No. 23 Tahun 2002 tentang perlindungan anak. Republik Indonesia; 2002.
2. Kyle T, Carman S. Essentials of pediatric nursing. In: 3rd ed. China: Wolters Kluwer; 2017.
3. Adolph KE, Hoch JE, Cole WG. Development (of walking): 15 suggestions. Trends Cogn Sci. 2018;22(8):1–23.
4. Chagas PSC, Mancini MC, Tirado MGA, Megale L, Sampaio RF. Beliefs about the use of baby walkers. Rev Bras Fisioter. 2011;15(4):303–9.
5. Grivna M, Barss P, Al-Hanaee A, Al-Dhahab A, Al-Kaabi F, Al-Muhairi S. Baby walker injury awareness among grade-12 girls in a high-prevalence arab country in the middle east. Asia-Pacific J Public Heal. 2015;27(2):1507–16.
6. Feng Y, Yin Y, Zhang X, Xiao J. Testing and evaluation of baby walkers based on product injury data. Adv Mater Res. 2014;834–836:1628–31.
7. Sharov AN, Krivova A V, Rodionova SS, Zakharov VP. Damage associated with the use of baby walkers. Pediatr Traumatol Orthop Reconstruc- tive Surg. 2018;2(4):48–58.
8. Kavanagh JA, Issartel J, Moran K. Quantifying cycling as a foundational movement skill in early childhood. J Sci Med Sport [Internet]. Sports Medicine Australia; 2020;23(2):171–5.
9. Alessa M, Humoud M, Qabandi W Al. Parental attitudes toward the use of baby walkers. Int J Health Sci (Qassim). 2015;3(4):109–13.
10. Mete M, Devocioğlu E, Boran P, Yetim A, Pazar A, Gokcay G. Baby walker use and its consequences in a group of turkish children. Çocuk Derg. 2017;17(4):158–62.
11. Krivova A V, Sharov AN. Baby walkers and the phenomenon of toe-walking. Pediatr Traumatol Orthop Reconstr Surg. 2018;6(1):23–32.
12. Sharov AN, Krivova A V, Rodionova SS. Application of baby walkers in russia: Epidemiological aspects. Heal Risk Anal. 2018;3:63–75.

13. Barss P, Grivna M, Al-hanaee A, Al-dhahab A, Al-kaabi F, Al-muhairi S. Baby walker injury, disability, and death in a high-income middle eastern country, as reported by siblings. *Inj Epidemiol* [Internet]. *Injury Epidemiology*; 2016;3(17):1–8.
14. Schechter R, Das P, Milanaik R. Are baby walker warnings coming too late?: Recommendations and rationale for anticipatory guidance at earlier well-child visits. *Glob Pediatr Heal Vol*. 2019;6:1–4.
15. Chagas PSC, Fonseca ST, Santos TRT, Souza TR, Megale L, Silva PL, et al. Gait & posture Effects of baby walker use on the development of gait by typically developing toddlers. *Gait Posture* [Internet]. Elsevier; 2020;76:231–7.
16. Catela D, Seabra AP. Short report: Babywalkers use and age of autonomous sitting and walking in portuguese infants. *Psychol Res*. 2020;10(7):289–92.
17. Yaghini O, Goodarzi M, Khoei S, Shirani M. Effect of baby walker use on developmental status based on ages and stages questionnaire score (ASQ). *Iran J Child Neurol*. 2020;14(1):105–11.
18. Mayorga VD. Effects of the use of the babywalker on psychomotor development and reasons provided by caregivers for its use. *Ec Paediatr*. 2020;9(11):16–20.
19. Eldor J. Small, low wooden round tables vs . the baby walkers: Which is the best and the safest to learn to walk ? *J Biomed Res Rev*. 2019;2(2):40–4.
20. Becker A, Jenny SE. No need for training wheels: Ideas for including balance bikes in elementary physical education. *J Phys Educ Recreat Danc*. 2017;88(4):14–21.
21. Kavanagh J, Issartel J, Moran K. How actual motor competence and perceived motor competence influence motor-skill engagement of a novel cycling task. *Scand J Med Sci Sport*. 2019;00:1–8.
22. Shim A, Davis W, Newman D, Abbey B, Garafalo- J, Shim A, et al. The effects of a pedal-less bicycle intervention on stability scores among preschool aged children scores among preschool aged children. *J Mot Behav* [Internet]. Routledge; 2020;0(0):1–6.
23. DeGeorge KC, Neltner CE, Neltner BT. Prevention of unintentional childhood injury. *Am Fam Physician* [Internet]. American Family Physician; 2020;102(7):411–7.