



**Okullarda Transteoretik Model Temelli Güvenli Bisiklet
Kullanma Davranışını Geliştirme Programı***

**Using Transteoratic Model-Based Safe Cycling in Schools Health Promotion
Program**

 Arş. Gör. Özden ERDEM^{1**}  Doç. Dr. Saime EROL¹

¹ Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Öz

Bu derleme makalesinin amacı çocuk ve adölesanları bisiklet kaza ve yaralanmalarından korumak için okullarda transteoretik model temelli güvenli bisiklet kullanma davranışını geliştirme programını tanıtmaktır. Bisiklet kullanma, sağlığın geliştirilmesi için önerilen, fiziksel, sosyal ve psikolojik yönden birçok yararı olan eğlenceli bir aktivitedir. Ancak, bisiklet kullanmaya yönelik güvenli davranışlar geliştirilmedikçe kaza ve yaralanmalar sonucu engellilik ve erken ölümler görülmektedir. Bunu önlemek için okul yıllarından itibaren güvenli bisiklet kullanma davranışları öğretilerek, kalıcı davranış değişikliği sağlanmalıdır. Davranış değişikliğinin gerçekleşmesinde teorilere temellendirilmiş modellerin kullanılması başarılı sonuçlar sağladığı için önerilmektedir. Bu amaçla Transteoretik Model Temelli Güvenli Bisiklet Kullanma Programı oluşturulmuştur. Program, Transteoretik Model değişim aşamalarına uygun, bilişsel ve davranışsal değişim süreçlerini kullanarak davranış değiştirmeyi sağlayan girişimleri sunmaktadır. Ayrıca güvenli bisiklet kullanma davranış değişikliği için bilinçlenme ve farkındalığın artırılmasına yönelik eğitim içeriği, model temel alınarak oluşturulmuştur. Güvenli bisiklet kullanma eğitim içeriğinde; 1. Vücut Ölçülerine Uygun Bisiklet Kullanma, 2. Koruyucu Ekipman Kullanma, 3. Bisiklet Kontrolünü Yapma, 4. Ergonomi, 5. Trafikte Bisiklet Kullanımı ve 6. Egzersiz yapma olmak üzere altı temel başlığa yer verilmiştir. Güvenli bisiklet kullanımının tanımı ve kapsamı da ilk defa bu derleme makalesinde ele alınmıştır. Geliştirilen programın okul hemşireleri tarafından, eğitim müfredatı içeriğine entegre edilerek kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Okullar, Hemşirelik modelleri, Okul sağlığı hizmetleri.

*Geliş Tarihi:24.03.2020 / Kabul Tarihi:16.06.2020

** Sorumlu Yazar e- mail:ozden85@gmail.com

Atıf; Erdem, Ö., Erol, S. (2020). Okullarda transteoretik model temelli güvenli bisiklet kullanma davranışını geliştirme programı. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 2(2): 112-125.

Abstract

The purpose of this review article is to introduce a transtheoretical model based safe cycling behavior development program in schools to protect children and adolescents from bicycle accidents and injuries. Cycling is a fun activity, recommended for health promotion, with many physical, social and psychological benefits. However, unless safe behaviors for cycling are developed, disability and early deaths are observed as a result of accidents and injuries. To prevent this, permanent using cycling behavior should be provided by teaching safe cycling behaviors from school years. The use of models based on theories in the realization of behavioral change is recommended; because it provides successful results. For this purpose, Transtheoretical Model Based Safe Cycling Health Promotion Program has been created. The program offers interventions that are appropriate for the Transtheoretical Model change stages, by using cognitive and behavioral change processes. In addition, training content for raising awareness for safe cycling behavior change being based on the model is created. Safe cycling training content has six basic topics. These topics: 1. *Using the bicycle which is suitable for body*, 2. *Using Protective Equipment*, 3. *Controlling the Bicycle*, 4. *Ergonomics*, 5. *Using Bicycle in Traffic* and 6. *Exercising*. The definition and scope of safe cycling is handled as whole for the first time in this review article. It is recommended that this developed program should be used by school nurses, by integrating it into the curriculum content.

Keywords: Schools, Nursing models, School health services.

Bisiklet Kullanımı

Bisiklet, on çocuktan sekizinin kullandığı eğlenceli bir ulaşım aracıdır (Larson, Green, & Cordell, 2011). Bisiklet kullanmanın, fiziksel aktiviteyi artırma, obeziteden koruma, kas iskelet sağlığını geliştirme, aerobik kapasiteyi artırma, vücuttaki yağ seviyesini düzenleme, koroner kalp, şeker hastalığı, astım, kanser gibi kronik hastalıklardan korumaya yönelik birçok fiziksel yararı bulunmaktadır. Bunun dışında kendini gerçekleştirme, akademik başarı, benlik saygısı, genel iyilik halini artırma, mutluluk, aidiyet gibi psikolojik yararları da vardır. Adölesanların bisiklet kullanmanın faydalarından yararlanabilmeleri için, günlük olarak en az 60 dakika, haftada en az üç kez bisiklet kullanmaları önerilmektedir (Bromell & Geddis, 2017; Garrard, Rissel, & Bauman, 2012; Ho, Liao, Huang, & Chen, 2015; Meydanlıoğlu, 2015; NHS, 2016; Oja vd., 2011; Sönmezer & Özköslü, 2017; State Government of Victoria, 2013; WHO, 2017; World Health Organization, 2018, 2017). Bisiklet kullanımının birçok yararı olmak ile beraber, güvenli kullanım kuralları ve güvenli davranışlar geliştirilmedikçe sağlığa zararlı hale gelebilir (Bromell & Geddis, 2017; Kotler, Babu, & Robidoux, 2016). Bisiklet ile ilgili ölüm oranlarının 2017'den 2018'e %6.3 arttığı, 2018 yılında 857 bisiklet sürücüsünün kazalar nedeni ile öldüğü bildirilmiştir (NHTSA, 2018). Bu bulgu, güvenli bisiklet kullanma davranışlarının uygulanmasında sorunların olduğunu, güvenli davranışların bilinmediğini ve geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bisikletle ilgili yaralanmalar %90.4 oranında düşme sonucunda gerçekleşmektedir. Yaralanan vücut bölgeleri incelendiğinde sırası ile; %34'ü yüz, %21.3'ü üst ekstremité, %14.7'si baş, %14.7'si alt ekstremité, %6.7'si bacak, %5.3'ü göğüs, %3.3'ü omurga bölgesidir. Yaralanmaların %13.7'si yaşamsal tehlike oluşturmaktadır (Sataloğlu, Aydın, & Turla, 2010). Yaşamsal tehlike oluşturan yaralanmaların birçoğu kafa travması ile ilişkilidir. Ölümcül kafa travmalarından korunmak için kask kullanmak hayati önem taşımaktadır. Kask kullanmak kafa travmalarından korunmakla birlikte, el, kol, bacak, omurga, göz ve benzeri yerlerde gelişen travmalara karşı korumaz. Bu nedenle sadece kask kullanmak tek başına yeterli değildir. Güvenli bisiklet kullanma davranışı, geniş yelpazede ele alınması gereken bir konudur.

Güvenli Bisiklet Kullanma

Güvenli bisiklet kullanma; *vücut ölçülerine uygun bisikleti, bireysel koruyucuları ve güvenlik ekipmanlarını takarak, güvenli sürüş teknikleri ile doğru vücut pozisyonunda sürme, bisikletin bakım ve kontrollerini zamanında yaptırma, trafik kurallarına uyma, bisiklet hakimiyetini sağlama, sürüş öncesinde ısınma/germe, sonrasında soğuma/germe egzersizleri yapmaktır.* Güvenli bisiklet kullanma davranışını geliştirmek için sağlık eğitimi, demonstrasyon, rol model olma, bireysel danışmanlık, tavsiyelerde bulunma gibi çeşitli yöntemler kullanılabilir. Ancak davranış değiştirmede başarılı sonuçlar elde edebilmek için teorilere temellendirilmiş modellerin kullanılması önerilmektedir (Bulduk, Yurt, Dinçer, & Ardıç, 2015).

Transtoretik model, davranış değişim sürecini kolaylaştıran, birçok araştırmada kullanılarak etkili olduğu kanıtlanmış bir modeldir. Sigara bırakma (Fidancı, Öztürk, & Ünal, 2017), ağız otunu bırakma (Taş, Seviğ, & Güngürmüş, 2016), aşırı yeme ve ağırlık kontrolü (Armstrong vd., 2011), sebze meyve tüketimi (Gür, Erol, Kadioğlu, Ergün, & Bölüktaş, 2019) ve kask kullanma (Hammond, 2017) gibi farklı sağlık davranışlarına yönelik kullanılmış ve insanların olumsuz davranışları nasıl değiştirdiğini ortaya koymuştur. Transtoretik Model, Prochaska ve DiClemente tarafından 1982 yılında geliştirilmiş, ilk çalışmalar 1970'li yıllarında yapılmıştır. Modeli diğer modellerden ayıran en önemli özellik, davranış değiştirmeyi bir sonuç değil; süreç olarak görmesidir. Bu modelde, davranış değişimi,

aşamalı, devamlı ve dinamik bir yapıdan oluşur. Değişim ve girişimlerin etkinliği, güvenilir ve geçerli ölçüm araçları ile değerlendirilebilir (J. J. Prochaska, Spring, & Nigg, 2008; J. O. Prochaska, Redding, & Evers, 2008).

Transteoretik modelin üç temel bileşeni bulunur.

1. Değişim Aşaması (Zamanla İlgili Geçici Boyutu)
2. Değişim Süreci (Bağımsız Değişken Boyutu)
3. Öz-etkililik/Teşvik Eden Faktörler/ Karar Alma Ölçekleri (Değişimin düzeyleri)

1. Değişim Aşaması: Davranış değişiminin belli aşamalardan geçerek oluştuğunu savunur. Bu aşamalar; 1. Düşünme, 2. Düşünme, 3. Hazırlık, 4. Hareket ve 5. Devam ettirmez. Düşünme aşamasında bireyin gelecek altı ay içinde davranış değiştirmeye niyetiyoktur. Davranışının zararını farkında değildir. Düşünme aşamasında, birey gelecek altı ay içinde davranışını değiştirmeyi düşünür. Davranış değiştirmenin olumlu ve olumsuz yönleri düşünülür. Fakat olumsuz yönler daha ağır basmaktadır. Hazırlık aşamasında, gelecek bir ay içerisinde eyleme geçme niyetindedir. Bu aşamada kask, bisiklet gözlüğü vb. satın alma gibi değişim için hazırlıklar yapılır. Hareket aşamasında, davranış değişimi gerçekleşmiştir. Değişimin üzerinden altı ay geçmediği için geri dönüşler olabilir. Devam ettirme aşaması ise davranış değişimi gerçekleştikten altı ay sonraki süreci kapsar (J. O. Prochaska vd., 2008).

2. Değişim Süreci: Değişim aşamalarında ilerlerken hangi süreçlerin (eylem, davranışlar vb.) kullanılarak değişimin gerçekleştiğini gösterir. Bilişsel ve davranışsal süreçler olmak üzere ikiye ayrılır. Düşünme ve düşünme aşamasında bilişsel süreçler daha fazla kullanılırken, sonraki aşamalarda davranışsal süreçler daha sık kullanılır (Lenio, 2006; J. J. Prochaska vd., 2008; J. O. Prochaska vd., 2008; J. O. Prochaska & Velicer, 1997).

Bilişsel Süreçler

1. **Bilinçlenme:** Davranış ile ilgili bilinçlenme ve farkındalığın artmasını içerir. Bilinçlenmek için eğitimler, konferanslar, yorum, kitap okuma, medya ve geri bildirim yöntemleri kullanılabilir.
2. **Belirgin Rahatlama:** İstenen davranış sergilendiğinde olumlu duygunun, istenmeyen davranış sergilendiğinde olumsuz duygunun oluşmasıdır. Bunu geliştirmek için psikodrama, rol oynama gibi yöntemler kullanılabilir.
3. **Çevreyi yeniden değerlendirme:** Davranışın çevrede oluşturduğu etki bilişsel ve duyuşsal olarak değerlendirilir. Bunun için gözlem yapma kullanılabilir.
4. **Kendini yeniden değerlendirme:** Bireyin kendisini değerlendirdiği süreçtir. Bunun için yüzleşme, yorumlama teknikleri kullanılabilir.
5. **Sosyal özgürleşme (Çevresel fırsatlar):** Davranış değişimi için fırsatların ve alternatiflerin farkına varması, bireyin özgürleşmesini, hayatının kolaylaşmasını sağlar. Davranışı geliştirmeyi destekleyen hakları savunma, uygun politikaların geliştirilmesi çalışmaları bu kapsamdadır (Lenio, 2006; J. J. Prochaska vd., 2008; J. O. Prochaska vd., 2008; J. O. Prochaska & Velicer, 1997).

Davranışsal Süreçler

- 1. Uyarıların kontrolü (yeniden yapılandırma):** Sağlıklı davranışa başlamak için uyarıları arttıran ve istenmeyen davranışa geri dönme riskini azaltan eylemleri kapsar.
- 2. Güçlendirme (pekiştirici başa çıkma/yönetimi ödüllendirme):** Bireyin kendisi, arkadaşı, öğretmeni, ebeveyni, okul hemşiresi tarafından davranış değişimini pekiştirmek ve sürdürmek için bireyin öz etkililiğini arttıracak olumlu pekiştiricilerin kullanılmasıdır. Bu amaçla, ceza ve ödül yöntemleri uygulanabilir.
- 3. Kendisi ile anlaşma (bireysel özgürleşme/kendini özgürleştirme):** Bireyin kararlarını yeniden gözden geçirdiği süreçtir. Alternatiflerin olması, kişiye özgürlük tanıyarak davranış değişiminde başarı şansını artırır.
- 4. Destekleyici ilişkiler (yardım edici ilişkiler):** İstenen davranış değişikliği için güven veren ve destekleyenlerin varlığını gösterir. Ailenin ya da arkadaşların bu süreçte kişiye destek olması yardım edici ilişkiler kapsamındadır.
- 5. Karşıt koşullama (yerine koyma):** İstenmeyen davranışın karşıtı olan sağlıklı davranışların öğrenilmesini içerir. Yerine konulabilecek davranışlar karşıt koşullama kapsamındadır (Lenio, 2006; J. J. Prochaska vd., 2008; J. O. Prochaska vd., 2008; J. O. Prochaska & Velicer, 1997).

3. Değişimin Düzeyleri

Öz-Etkililik: Öz-etkililik bireyin belli bir davranışı başarı ile yapabileceğine ilişkin, kendisi hakkındaki yargısı ya da inancını gösterir. Bir davranışa başlama ya da bırakma durumunda etkili bir değişkendir. Bireyin harekete geçmesi ve devam etmesi aşamalarında etkilidir. Öz-etkililiğin yüksek olması teşvik edici durumların baskısına rağmen davranışa geri dönmeden durabilme gücünü yansıtır (Lenio, 2006; J. O. Prochaska vd., 2008; J. O. Prochaska & Velicer, 1997). Örneğin; "Aç olsam bile bisiklet sürerken birşeyler yemeyeceğime inanırım" ifadesi özetkililiğinin olduğunu göstermektedir.

Karar Alma: Davranış değiştirmenin yarar ve zarar algılarını ortaya koyar. Bireyin yarar algısının yüksek olması davranış değiştirme konusunda karar alma ve sürdürme olasılığının daha yüksek olduğunu gösterir. Pozitif yönleri yarar algısı, negatif yönleri ise zarar algısını ortaya koyar. Düşünme aşamasındaki birey için değişimin zararları yararlarından daha ağır basar (Lenio, 2006; J. O. Prochaska vd., 2008; J. O. Prochaska & Velicer, 1997). Örneğin "Yansıtıcı kullandığımda dışarıdan daha rahat farkedilirim." cümlesi yarar algısında karar almaya örnek verilebilir.

Okul ortamı, öğrencilerin bilgi, tutum ve davranışlarının şekillendiği, ömür boyu sürecek alışkanlıkların erken yaşlarda kazandırıldığı önemli bir kurumdur. Öğrencilerin okulda toplu halde bulunmaları fırsata dönüştürülerek, etkili programlar ile sağlığın korunması ve geliştirilmesi sağlanabilir. Sağlıklı davranışların geliştirilmesinde okul sağlığı hemşirelerine önemli rol ve sorumluluklar düşmektedir. Okul ortamında sağlığın geliştirilmesine yönelik okul hemşireleri birçok çalışma yürütmüştür (Aygün & Ergün, 2015; Gür vd., 2019; Jones vd., 2014; Tucker & Lanningham-Foster, 2015; K. Wright, Giger, Norris, & Suro, 2013). Bu bağlamda okul hemşireleri Transteoretik Model Temelli Güvenli Bisiklet Kullanma Programı düzenleyebilirler.

Transteoretik model temelli güvenli bisiklet kullanma davranışını geliştirme programı:

Okul ve aileye bilgilendirme yapılarak ebeveynlerin izinleri alınır ve okul ve aile işbirliğine davet edilerek bilgilendirme eğitimi yapılır.



1. Güvenli bisiklet kullanma programını tanıtan afiş ve broşür gibi materyaller hazırlanarak okulun koridorlarına asılır ve öğrencilerin konuya dikkati çekilir.



2. Bisiklet, kask, gözlük, eldiven, dirseklik, el bilek koruyucusu, aydınlatma, ön, yan ve arka reflektörler, arka kırmızı ışık, ayna, zil gibi ekipmanlar hazırlanır.



3. Öğrencilerin güvenli bisiklet kullanma davranış değişim aşaması değerlendirilir.(Tablo1)



Öğrenciler, değişim aşamasına uygun olan gruplara ayrılır.

Gruplar

1.Düşünmeme	2. Düşünme	3. Hazırlık	4.Hareket	5.Devam Ettirme
Değişim aşamasına uygun olarak Tablo 2'de yer alan girişimler uygulanır. Aşamalara göre girişimler uygulanmak ile birlikte, bilgi eksikliği olabileceği düşünüldüğünden tüm öğrencilere Güvenli Bisiklet Kullanma Eğitiminin verilmesi önerilmektedir.				



Program bitiminde ve sonraki altıncı ayda öğrencilerin değişim aşamasındaki ilerlemeleri değerlendirilir. İstenilen davranış değişimi elde edilinceye kadar girişimlere devam edilir ve değişim aşamalarındaki ilerleme en az altı ay aralıklar ile tekrar tekrar değerlendirilerek ölçülür.

Tablo 1: Değişim Aşamaları Soruları

Güvenli Bisiklet Kullanma; “Vücut ölçülerine uygun bisikleti, bireysel koruyucuları ve güvenlik ekipmanlarını takarak, güvenli sürüş teknikleri ile doğru vücut pozisyonunda sürme, bisikletin bakım ve kontrollerini zamanında yaptırma, trafik kurallarına uyma, bisiklet hakimiyetini sağlama, sürüş öncesinde ısınma/germe, sonrasında soğuma/germe egzersizleri yapmaktır.

Aşağıdaki Sorulara Eşlik Eden Beş İfadeden Size Uygun Olan Birini Seçiniz.

1. Bisikletinizi güvenli bisiklet tanımına uygun kullandığınızı düşünüyor musun?

1. () Şu an kullanmıyorum ve gelecek altı ay içinde kullanmayı düşünmüyorum
2. () Şu an kullanmıyorum fakat; gelecek altı ay içinde kullanmayı düşünüyorum
3. () Şu an takmıyorum; ancak gelecek 30 gün içinde kullanmayı düşünüyorum
4. () Son bir aydan bu yana kullanıyorum
5. () Altı aydan daha fazla süredir kullanıyorum

1.1..Bisiklet kullanırken kask takıyor musun?

- 1.() Şu an takmıyorum ve gelecek altı ay içinde takmayı düşünmüyorum
2. () Şu an takmıyorum; fakat gelecek altı ay içinde takmayı düşünüyorum
3. () Şu an takmıyorum; ancak gelecek 30 gün içinde takmayı düşünüyorum
4. () Son bir aydan bu yana takıyorum
5. () Altı aydan daha fazla süredir takıyorum

1.2.Seleye oturduğunda ayak parmak uçların yere değdiği bir bisiklet mi kullanıyorsun?

1. () Şu an kullanmıyorum ve gelecek altı ay içinde kullanmayı düşünmüyorum
2. () Şu an kullanmıyorum; fakat gelecek altı ay içinde kullanmayı düşünüyorum
3. () Şu an kullanmıyorum; ancak gelecek otuz gün içinde kullanmayı düşünüyorum
4. () Son bir aydan bu yana kullanmaya başladım
5. () Altı aydan daha fazla süredir kullanıyorum.

1.3.Bisiklet ile yola çıkmadan önce frenleri kontrol ediyor musun?

1. () Şu an yapmıyorum ve gelecek altı ay içinde yapmayı düşünmüyorum
2. () Şu an yapmıyorum; fakat gelecek altı ay içinde yapmayı düşünüyorum
3. () Şu an yapmıyorum; ancak gelecek 30 gün içinde yapmayı düşünüyorum
4. () Son bir aydan bu yana yapmaya başladım
5. () Altı aydan daha fazla süredir yapıyorum

1.4. Bisiklet kullanmaya başlamadan önce ısınma (açma, germe) egzersizleri yapıyor musun?

1. () Şu an yapmıyorum ve gelecek altı ay içinde yapmayı düşünmüyorum
2. () Şu an yapmıyorum; fakat gelecek altı ay içinde yapmayı düşünüyorum
3. () Şu an yapmıyorum; ancak gelecek 30 gün içinde yapmayı düşünüyorum
4. () Son bir aydan bu yana yapmaya başladım
5. () Altı aydan daha fazla süredir yapıyorum.

1.5.Bisiklet kullanırken iki kulağına kulaklık takarak müzik dinliyor musun?

1. () Şu an dinliyorum ve gelecek altı ay içinde bu davranıştan vazgeçmeyi düşünmüyorum
2. () Şu an dinliyorum; fakat gelecek altı ay içinde bu davranıştan vazgeçmeyi düşünüyorum
3. () Şu an dinliyorum; ancak gelecek 30 gün içinde bu davranıştan vazgeçmeyi düşünüyorum
4. () Son bir aydan bu yana dinlemiyorum
5. () Altı aydan daha fazla süredir dinlemiyorum

1.6.Bisiklet kullanırken pedala ayak parmakların ile ayak ortası arasında kalan kısım ile basıyor musun?

1. () Şu an yapmıyorum ve gelecek altı ay içinde yapmayı düşünmüyorum
2. () Şu an yapmıyorum; fakat gelecek altı ay içinde yapmayı düşünüyorum
3. () Şu an yapmıyorum; ancak gelecek 30 gün içinde yapmayı düşünüyorum
4. () Son bir aydan bu yana yapmaya başladım
5. () Altı aydan daha fazla süredir yapıyorum

Tablo 2: Transteoretik Model Temelli Güvenli Bisiklet Kullanma Davranışını Geliştirme Programı

Amaç	Örnek	Değişim süreci	Girişim	Sonuç
Düşünme Aşaması Bilinçlenme (Farkındalığın artması)	Bisiklet kullanmadan önce frenleri kontrol etmem gerektiğini bilirim.	Bilinçlendirme	<ul style="list-style-type: none"> Okul girişleri, koridorlar ve sınıf içine, afiş ve poster asılarak konuya dikkat çekilir. “Güvenli Bisiklet Kullanma Eğitimi” uygulanır (Tablo 3). Eğitim konusu ile ilgili broşür/kitapçık verilir. Eğitimlerde bisiklet ve güvenlik ekipmanları ile ilişkili tişört vb. giyilebilir. Güvenli bisiklet kullanımının yaralanmaları önleyeceği ile ilgili küçük grup görüşmeleri yapılabilir. Küçük grup oturumlarında değişimin faydaları ve engelleri hakkında konuşulur. Geri bildirimde bulunulur. Bisiklet resmi verilir ve bisiklete takılan koruyucu ekipmanları çizmeleri istenir Çocuk resmi verilir ve çocuk üzerinde giyilmesi gereken ekipmanları çizerek göstermeleri beklenir Güvenli Bisiklet kullanma eğitimi içeriği okulun sitesinde paylaşılır. Okul bahçesinde trafik düzeneği oluşturularak kurallara uyma anlatılır Güvenli bisiklet kullanma eğitimi telefon uygulaması olarak hazırlanabilir ve öğrencilerin telefonlarına yüklenir. Eğitimler esnasında salonda sürekli bisiklet ve ekipmanları sahnede gösterime açık bulundurulur Bisiklet ve ekipmanların kullanılmasına ve denenmesine izin verilir Ekipmanları ve bisikleti inceleyip deneyenler doğru kullanmaları açısından desteklenir. 	<i>Güvenli Bisiklet kullanmanın önemi ile ilgili farkındalık sağlanır. Davranış değiştirmeye isteklidir. Değişime dirençli değildir. Bilinçlenerek diğer değişim aşamalarına doğru ilerler.</i>
Düşünme Aşaması Öz etkililiği artırma, Değişim engellerinin farkına varılarak engel algısını azaltma. Değişimin yararları algısını artırma.	Bisiklet sürerken telefon kullandığım için kaza geçirirsem bundan etkilenecek insanları düşünürüm	Duygusal uyarılma	<ul style="list-style-type: none"> Bu aşamadaki öğrenciler ile sınıf ya da uygun bir ortamda toplanarak, güvenli bisiklet kullanmanın kazandıracağı ve kaybettirecekleri hakkında konuşulur. Ekipman kullanmadan bisiklete binerek kaza sonucu yaralanmış bireylerin öyküleri anlatılır. Ne düşündükleri ile ilgili geri bildirimleri alınır. Bisiklet kazası geçiren öğrencilerin hikayeleri ve deneyimleri sınıf ile paylaşması sağlanır. Bisiklet kazası yaşamış kişilerin ekipmanları sayesinde yaralanmaktan nasıl kurtulduklarına dair öyküleri anlatılır. Çelişki geliştirme çalışmaları yapılır. (Örneğin: yaralanmak istemiyoruz, yaralanmaktan korkuyoruz ama bisiklete binerken güvenlik kurallarına uymuyoruz) Rol play ile ekipmanları kullanan ve kullanmayan iki öğrenci ile kaza ve yaralanma canlandırılması yapılır. Yıl sonu etkinliklerinde konu ile ilgili tiyatro düzenlenebilir 	<i>Problemin varlığının farkındadır. Duygu durum değişiklikleri yaşayabilir. Değişebileceğine inanır. Öz etkililiği artar Değişimin engelleri azalır. Yarar algısı artar. Hazırlık ve hareket aşamalarına doğru ilerler.</i>

Tablo 2 Devamı: Transteoretik Model Temelli Güvenli Bisiklet Kullanma Davranışını Geliştirme Programı

Amaç	Örnek	Değişim süreci	Girişim	Sonuç
Hazırlık Aşaması Engelleri kaldırarak değişimi başlatmak	Bisiklet kullananların eldiven taktığını gözlemlerim	Çevreyi yeniden değerlendirme	<ul style="list-style-type: none"> Bisiklet ile kaza geçirdiğinde güvenlik önlemleri almadığı için yaralandığını düşündüğünde bu durumdan kimler ve nasıl etkilenir. Konu hakkında empati yapması istenir. Eğitim esnasında bireysel koruyucu ekipmanların nasıl kullanılması gerektiği gösterilerek, uygulanır Güvenli bisiklet kullanmanın çevreyi nasıl etkilediği tartışılır (Örneğin kaldırımında bisiklet kullanmanın yayaalara zarar verme riski oluşturduğu vb.). Güvenli bisiklet kullanmanın artı ve eksileri konuşulur. Güvenli bisiklet kullanım alanları hakkında çevreyi yeniden değerlendirmeleri istenir Çevrelerinde ortak kullanılan bisiklet erişim alanları hakkında konuşulur. Erişim kolaylığı sağlaması için ekipmanlarını kolaylıkla ulaşabilecekleri ve göz önünde olan yerlere koymaları istenir Bisikletleri kilitlemek için okullara bisiklet kilitleme demir standı sağlanır Okulun güvenli bisiklet kullanma ile ilgili faaliyetlerine okulun sitesinde haber niteliğinde yer verilerek duyurulur, Duyurular aracılığı ile diğer okullarda benzer çalışmaların oluşması, okullara ve çevreye örnek olması sağlanır. 	<p>Davranışı yakında gösterme niyetindedir.</p> <p>Seçenekleri düşünür.</p> <p>Değişim için plan yapar.</p> <p>Hareket aşamasına doğru iler.</p>
	Bisikletten güvenli düşmek için dikkat edilmesi gereken kurallar vardır	Sosyal özgülleşme	<ul style="list-style-type: none"> Bisiklet kullanırken uyulması gereken trafik kuralları anlatılır Trafikteki hak ve özgürlükleri hakkında açıklama yapılır. Engeller ile başetmek için çözüm önerileri sunulur ve tartışılır Ailelerden çocukları için koruyucu ekipmanları almaları istenir. Bunun için eve ekipmanların neler olduğu ve nerelerden alınabileceği ile ilgili mektup gönderilir. Okulun spor salonunda minderlerde güvenli düşme kuralları gösterilerek kendilerini nasıl koruyacakları öğretilir. 	

Tablo 2 Devamı: Transteoretik Model Temelli Güvenli Bisiklet Kullanma Davranışını Geliştirme Programı

Am aç	Örnek	Değişim Süreci	Girişim	Sonuç	
Hareket Aşaması	Davranışa geçirmek	Bisiklet kullanımından önce egzersiz yapmanın sakatlanmaları önleyeceğine inanırım	Kendini yeniden değerlendirme	<ul style="list-style-type: none"> Öğrenciler ile birlikte değişim planı hazırlanır. Gerekli önlemleri almadan bisiklet kullandıklarında kendilerini nasıl hissettikleri konuşulur. Ekipmanları kullanmadıkları bir zamanda kaza geçirdiklerini hayal etmeleri istenir. Güvenli düşme tekniklerini yapabileceğine olan inancını değerlendirmesi istenir. Davranışı değiştirdiğinde kendinde görülecek artı ve eksileri yazması istenir. Trafikte bisiklet kullanırken nasıl sinyal verecekleri gösterilir, soru cevap ile tekrar edilir ve sözel talimat ile öğrencilerden sinyal vermeleri istenir. 	
		Kask, gözlük, eldiven gibi bireysel koruyucu ekipmanları kolay ulaşabileceğim yerlerde bulundururum	Uyaranların kontrolü (yeniden yapılandırma)	<ul style="list-style-type: none"> Ebeveynler sürece dahil edilerek olumsuz bir uyaran olması engellenir, uyaranlar kontrol altına alınır (Örneğin ebeveynlerin kask kullanmadan bisiklet kullanması) Arkadaşlarını ekipmanları kullananlardan ve riskli davranışı olmayanlardan seçmesi istenir. 	Güvenli Bisiklet kullanmaya aktif olarak harekete başlar. Henüz stabil değildir.
		Birlikte bisiklet kullandığım arkadaşlarımı bireysel koruyucu ekipmanları kullananlardan seçerim	Destekleyici ilişkiler (yardım edici ilişkiler)	<ul style="list-style-type: none"> Belediye, okul ekibi ve aileye uygun oturumlar düzenlenerek destekleri alınır ve işbirliği yapılır. Annelerin çocukları güvenli bisiklet kullanmaya yönelik desteklemeleri için annelere konu ile ilgili dönem sonuna kadar haftalık 5-10 slayttan oluşan eğitim sunusu ve ayda bir video gönderilir Belediyeler ile işbirliğine geçerek okula giden yollarda bisiklet yollarının olması konusunda talep edilir. Ebeveynler, ekipmanların satın alınması ve kullanılması konusunda çocuklarını destekler. Profesyonel bisiklet kullanan popüler biri davet edilerek, öğrencilerin güvenli bisiklet kullanması desteklenir. Öğrencilerin konu ile ilgili yeniliklerden haberdar olması, ağ oluşturabilmesi için iletişim kurabileceği bisiklet dernekleri gibi güvenli bisiklet sitelerinden haberdar olması sağlanır 	Her an geri dönüş olabilir Bu nedenle risk altındadır.
		Bisiklet kullanırken koyu renk yerine fosforlu ya da açık renk kıyafetler giymeyi tercih ederim	Karşıt koşullama (yerine koyma)	<ul style="list-style-type: none"> Güvenli bisiklet kullanmak için ekipman kullanımında yanlış-doğru seçimleri gösteren zıt koşullamalar ile seçim yapmayı öğreten bilgisayar/telefon oyunları/uygulamaları hazırlanır. Öğrencilere gönderilir. 	
Devam ettirme Aşaması	Davranışı sürdürmek	Değişim aşamalarındaki tüm soruları verdiği cevabı <u>Altı aydan daha fazla</u> süredir yapıyorum şeklindedir.	Güçlendirme (pekiştirici başa çıkma, yönetimi ödüllendirme)	<ul style="list-style-type: none"> Eğitim sonrası güvenli bisiklet kullanma sertifikası verilir. Bisiklet ile ilgili ekipmanlar hediye edilebilir Çekiliş ile eğitime katılanlara programa ilgisini arttırmak için başında ya da sonunda hediyeler verilebilir. Milli eğitim bakanlığından, güvenli bisiklet kullanma dersinde, tenefüslerde ve beden eğitimi derslerinde kullanmak üzere farklı büyüklüklerde bisikletler talep edilir. 	Güvenli Bisiklet kullanımına yönelik engellerden daha az etkilenir. Değişimi devam ettirebileceğine olan güveni artar.

Tablo 3: Güvenli Bisiklet Kullanma Davranışları Eğitim İçeriği

Giriş	
I.	Bisiklet kullanmanın önemi
II.	Bisiklet kullanmanın faydaları
III.	Bisiklet türleri ve kullanımı
IV.	Güvenli bisiklet kullanma
V.	Güvenli bisiklet kullanmanın önemi
1. Vücut Ölçülerine Uygun Bisiklet Kullanımı	
I.	Boy, gövde, iç bacak boyu, kol uzunluğu hesaplamaları
II.	Beden tablosuna göre bisiklet ölçüsü seçimi
III.	Kadro seçimi
IV.	Kadro üst boru yüksekliği
V.	Bisiklete olan uzanma mesafesinin hesaplanması/ayarı
VI.	Sele ayarı, sele seçimi ve sele yüksekliği/ayarı
VII.	Gidon genişliği ve yüksekliği
2. Koruyucu Ekipmanların Kullanımı	
I.	Kişisel koruyucu ekipmanlar (Kask, Gözlük, Eldiven...)
II.	Bisiklette kullanılan güvenlik ekipmanları (Reflektör, Zil, Aydınlatma...)
III.	Uzun sürüşlerde gerekli koruyucu ekipmanlar ve taşınması
3. Bisiklet Kontrolünü Yapma	
I.	Gidon ayarı
II.	Sele açısı ve sele yüksekliği ayarı
III.	Fren kontrolü
IV.	Lastik kontrolü
V.	Zincir kontrolü
VI.	Pedal konumu
4. Ergonominin Sağlanması	
I.	Gidona yönelik (El teması)
II.	Seleye yönelik (Kalça teması)
III.	Pedala yönelik (Ayak teması)
5. Trafikte Bisiklet Kullanımı	
I.	Pedal kullanımı
II.	Vites kullanımı
III.	Rampa yukarı kullanım (yokuşta)
IV.	Rampa aşağı kullanım (inişte)
V.	Dönemeçte kullanım
VI.	Patikada kullanım
VII.	Bisiklet hakimiyeti için antrenman (Düz çizgi, sağ omuz kontrolü, sol omuz kontrolü, sağ sinyal, sol sinyal, dönüş, manevra çalışmaları)
VIII.	Güvenli Duruş
IX.	Güvenli Düşme
5a. Trafik Kurallarına Uyma	
5b. Riskli Davranışlardan Kaçınma	
6. Egzersiz Yapma	
I.	Isınma/Soğuma Egzersizleri
II.	Germe Egzersizleri

SONUÇ VE ÖNERİLER

Erken yaşta güvenli bisiklet kullanma davranışları öğretilerek, çocuk ve adölesanları kaza ve yaralanmalardan korumak amacı ile “Okullarda transteoretik model temelli güvenli bisiklet kullanma davranışını geliştirme programı” oluşturulmuştur. Program, Transteoretik Modelin değişim aşamalarına uygun olarak hazırlanmış, düşünmeme ve düşünme aşamaları için “Güvenli Bisiklet Kullanma Eğitimi” içeriği hazırlanmıştır. Güvenli bisiklet kullanımının tanımı ilk defa bu derleme makalesinde ele alınmıştır.

Transteoretik model temelli güvenli bisiklet kullanma davranışını geliştirme programı ile;

- Güvenli bisiklet kullanımı değişim aşamaları taranabilir, altı ayda bir izlemi yapılabilir.
- Eğitim-öğretim süresi boyunca program okullardaki müfredat içerisine entegre edilerek okul hemşireleri tarafından girişimsel çalışmalar ile değerlendirilebilir.
- Program sonrası öğrencilerin güvenli bisiklet kullanarak kaza ve yaralanmalardan korunacakları ve sağlıklarının gelişeceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Armstrong, M. J., Mottershead, T. A., Ronksley, P. E., Sigal, R. J., Campbell, T. S., & Hemmelgarn, B. R. (2011). Motivational interviewing to improve weight loss in overweight and/or obese patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity Reviews*, 12(9), no-no. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00892.x>
- Aygün, O., & Ergün, A. (2015). Validity and Reliability of Sun Protection Behavior Scale among Turkish Adolescent Population. *Asian Nursing Research*, 9(3), 235–242. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2015.04.006>
- Bromell, R. J., & Geddis, D. C. (2017). Child cyclists: A study of factors affecting their safety. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 53(2), 145–148. <https://doi.org/10.1111/jpc.13351>
- Bulduk, S., Yurt, S., Dinçer, Y., & Ardiç, E. (2015). Sağlık Davranışı Modelleri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 28–34. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/56580>
- Fidancı, İ., Öztürk, O., & Ünal, M. (2017). Transteoretic model in smoking cessation. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 34(1), 9–13.
- Garrard, J., Rissel, C., & Bauman, A. (2012). Health benefits of cycling. *City cycling*, 31-56.
- Gür, K., Erol, S., Kadioğlu, H., Ergün, A., ve Bölüktaş, R. (2019). The impact on adolescents of a Transteoretical Model-based programme on fruit and vegetable consumption. *Public Health Nutrition*, 22(13), 2500–2508.
- Hammond, J. A. (2017). Assessing bicycle helmet use in college-aged individuals using the Transteoretical Model of behavior change. *ProQuest Dissertations and Theses*, 119.
- Ho, C.-I., Liao, T.-Y., Huang, S.C., & Chen, H.-M. (2015). Beyond environmental concerns: using means–end chains to explore the personal psychological values and motivations of leisure/recreational cyclists. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(2), 234–254. <https://doi.org/10.1080/09669582.2014.943762>
- Jones, R. A., Lubans, D. R., Morgan, P. J., Okely, A. D., Parletta, N., Wolfenden, L., ... Waters, E. (2014). School-based obesity prevention interventions: Practicalities and

- considerations. *Obesity Research & Clinical Practice*, 8(5), e497–e510. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2013.10.004>
- Kotler, D. H., Babu, A. N., & Robidoux, G. (2016). Prevention, Evaluation, and Rehabilitation of Cycling-Related Injury. *Current Sports Medicine Reports*, 15(3), 199–206.
- Larson, L. R., Green, G. T., & Cordell, H. K. (2011). Children's Time Outdoors: Results and Implications of the National Kids Survey. *Journal of Park and Recreation Administration*, 29(2), 1–20.
- Lenio, J. (2006). Analysis of the transtheoretical model of behavior change. *Journal of Student research*, 5, 73–87.
- Meydanlıoğlu, A. (2015). Çocuklarda Fiziksel Aktivitenin Biyopsikososyal Yararları. Biopsychosocial benefits of physical activity in children. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 7(2), 125–135
- National Health Service (NHS). (2016). Benefits of cycling - Live Well. *NHS*. <http://www.nhs.uk/Livewell/fitness/Pages/Cycling.aspx>. Erişim T: 13.03.2020
- National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). (2018). Distracted Driving <https://www.nhtsa.gov/road-safety/bicycle-safety>. Erişim T: 13.03.2020
- Oja, P., Titze, S., Bauman, A., de Geus, B., Krenn, P., Reger-Nash, B., & Kohlberger, T. (2011). Health benefits of cycling: a systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(4), 496–509. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01299.x>
- Prochaska, J. J., Spring, B., & Nigg, C. R. (2008). Multiple health behavior change research: An introduction and overview. *Preventive Medicine*, 46(3), 181–188. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.02.001>
- Prochaska, J. O., Redding, C. A., & Evers, K. E. (2008). The Transtheoretical Model and stages of change. *Health Behavior and Health Education*. 22(6), 688–698. [https://doi.org/10.1016/S0033-3506\(49\)81524-1](https://doi.org/10.1016/S0033-3506(49)81524-1)
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38–48. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>
- Sataloğlu, N., Aydın, B., ve Turla, A. (2010). Injuries and deaths that resulting from bicycle and motorcycle accidents. *Adli Tıp Bülteni*, 15(1), 13–20.
- Sönmezer, E., & Özköslü, M. A. (2017). The Investigation of the Effectiveness of Short Term Bicycle Exercise on Pain , Fatigue. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 60–72.
- State Government of Victoria. (2013). Cycling - health benefits. *Smart Play*, 1–3. http://www.betterhealth.vic.gov.au/bhcv2/bhcarticles.nsf/pages/Cycling_health_benefits?open Erişim T: 13.03.2020
- Taş, F., Seviğ, E., ve Güngürmüş, Z. (2016). Lise öğrencilerinde ağızotunu (dumansız tütün) bıraktırmaya yönelik Transteoretik Model temelli motivasyonel görüşmelerin etkisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 2016;8(4), 380-393 <https://doi:10.18863/pgy.253444>
- Tucker, S., & Lanningham-Foster, L. M. (2015). Nurse-Led School-Based Child Obesity Prevention. *The Journal of School Nursing*, 31(6), 450–466. <https://doi.org/10.1177/1059840515574002>

- World Health Organization (2017). Adolescents: health risks and solutions. *World Health Organization*. <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs345/en/> Erişim T: 13.03.2020
- World Health Organization. (2017). *Physical activity*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/> Erişim T: 13.03.2020
- World Health Organization. (2018). Noncommunicable diseases and their risk factors. *Global Physical Activity Surveillance*. <http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ/en/> Erişim T: 13.03.2020
- Wright, A., McGorry, P. D., Harris, M. G., Jorm, A. F., & Pennell, K. (2006). Development and evaluation of a youth mental health community awareness campaign – The Compass Strategy. *BMC Public Health*, 6(1), 215. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-215>
- Wright, K., Giger, J. N., Norris, K., & Suro, Z. (2013). Impact of a nurse-directed, coordinated school health program to enhance physical activity behaviors and reduce body mass index among minority children: A parallel-group, randomized control trial. *International Journal of Nursing Studies*, 50(6), 727–737. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.09.004>