

14 Yaş Altı Atletlerde Bağlı Yaş Etkisi

H. Ahmet PEKEL¹, Okan KAMIŞ²

¹Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

²Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Araştırma Makalesi

Öz

Bu çalışmanın amacı, 2016 Türkiye Salon Atletizm Şampiyonası'na katılan 14 yaş altı (U14) atletlerde bağlı yaş etkisinin varlığını tespit etmektir. Çalışmaya toplam altı branşta yarışan 748 atlet (455 Kız, 293 Erkek) katılmıştır. Sporcuların doğum tarihlerine ait bilgiler erişime açık olan Türkiye Atletizm Federasyonu (TAF) ağ sayfasından arşiv taraması yapılarak elde edilmiştir. Müsabakaya katılan atletlerin doğum tarihleri Çeyrek yıl (ÇY) ve Yarım yıl (YY) dönemler olacak şekilde bölümlere ayrılmıştır. ÇY1 (Ocak, Şubat, Mart), ÇY2 (Nisan, Mayıs, Haziran), ÇY3 (Temmuz, Ağustos, Eylül), ÇY4 (Ekim, Kasım, Aralık) ve YY1 (Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Mayıs, Haziran), YY2 (Temmuz, Ağustos, Eylül, Ekim, Kasım, Aralık) aylarını kapsamaktadır. Ayrıca finalde yarışma hakkı kazanan atletlerin doğum tarihleri çeyrek dönem olacak şekilde incelenmiştir. Veriler SPSS 24 serisi Ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Anlamlılık derecesi $p=0,05$ kabul edilmiştir. Yılı çeyrek ve yarım dilimlere ayırmak suretiyle yapılan değerlendirme sonucu müsabakaya katılan atletlerin dağılımlarında sayısal olarak ilk çeyrek ve ilk yarım dilimlerde istatistiksel açıdan anlamlı bir fazlalık tespit edilmiştir. Ayrıca yılın ilk çeyreğinde doğmuş olan kız ve erkek atletlerin finale katılım oranlarının daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmanın bulguları 14 yaş altı atletlerde BYE'nin varlığını açık şekilde göstermektedir. Antrenörler, aileler ve federasyonlar sporcuların takımlara seçilme aşamalarında BYE'yi göz önünde bulundurmaldırlar.

Anahtar kelimeler: Bağlı yaş etkisi, Atletizm, Doğum tarihi, Yetenek seçimi

Relative Age Effect on U14 Track and Field Athletes

Abstract

The purpose of the present study was to identify the existence of Relative Age Effect (RAE) on Turkish U14 athletes in 2016 U14 Turkish Indoor T&F Championship. The sample included 748 U14 athletes (455 girls, 293 boys) who were participated to championship in six events. Data was collected by the official web page of Turkish Athletic Federation (TAF). The birth dates of all athletes were divided into Quarters (Q) and Halves (H). Q1 (January, February, March), Q2 (April, May, June), Q3 (July, August, September), Q4 (October, November, December) and H1 (from January to June), H2 (from July to December). Additionally, athletes who were participated finals were divided into Quarters. To analyze the birth distribution of the athletes by Quarter and Halve we used Chi-square test. Data were analyzed using SPSS version 24 series of chi-square tests. Statistical significance level was set at 0,05. Results has shown statistical differences in the distribution for the girls and boys population who born in the first Quarter (Q1) and first Halve (H1) of the year. Moreover, it was observed that male and female athletes who were born in the first quarter (Q1) had a higher participation rate to the finals. Findings of this study has shown an exact influence of RAE on U14 Track and Field athletes. Coaches, parents and federations should consider RAE in the selection phase of the athletes.

Keywords: *Relative age effect, Athletics, Birth date, Talent selection*

Giriş

Son zamanlarda Bağlı Yaş Etkisi (BYE) terimi spor bilimleri alanında popüler bir konu haline gelmiştir (Mujika ve ark., 2009; Wattie, Schorer ve Baker, 2015). Bağlı yaş etkisi basit tanımla yılın ilk çeyreğinde doğanların fizyolojik olarak avantajlı olmasıdır. Bir diğer ifade ile aynı yılda doğmuş çocuklardan ocak ayında doğanların aralık ayında doğanlara göre daha avantajlı olmasıdır (Delorme, Boiche ve Raspaud, 2009).

BYE'nin varlığı ilk kez Barnsley, Thompson ve Barnsley (1985) tarafından Kanadalı profesyonel buz hokeyi sporcularında çalışılmıştır. Araştırmacıların elde ettikleri bulgulara göre; hız, kuvvet, koordinasyon seviyesi ve buz hokeyi oyuncuları için özel yetenekler bireyin yaşı ile güçlü bir şekilde ilişkilidir. Literatür incelendiğinde BYE'nin varlığı beyzbol (Cote ve ark., 2006; Thompson, Barnsley ve Stebelsky, 1991), basketbol (Delorme ve Raspaud, 2009), futbol (Barnsley, Thompson ve Legault, 1992; Helsen, Van Winckel ve Williams, 2005; Musch ve Hay, 1999), buz hokeyi (Barnsley, Thompson ve Barnsley, 1985; Cote ve ark., 2006) gibi sporlarda tespit edilmiştir.

Anatomik yaş, motor yeteneklerin bazı çocuklarda neden diğerlerinden daha hızlı veya daha yavaş geliştiğini açıklamaya yardımcı olan büyüme ve gelişimin karmaşıklıklarını açık bir şekilde göstermektedir. Daha çok olgunlaşan bir çocuk daha az olgunlaşan bir çocuğa göre daha fazla beceriyi daha hızlı öğrenir. Biyolojik yaş ise vücudun organlarının fizyolojik olarak olgunlaşmasını ifade eder (Bompa ve Carrera, 2015). Biyolojik yaş, yüksek performansla ulaşabilmek için fizyolojik potansiyeli belirlemede yardımcı olur. Ne yazık ki birçok spor branşında antrenörler, sporcularını sınıflandırabilmek için kronolojik yaşı ana kriter olarak kullanmaktadır. Birçok araştırma, aralık ayında doğan çocukların aynı yıl ocak ayında doğan çocuklara göre spor

organizasyonlarında başarı elde etme olasılığının düşük olduğunu göstermiştir (Bompa ve Carrera, 2015).

Literatürde “cut-off date” olarak adlandırılan aslında seçim tarihi diyebileceğimiz bu tarih birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi Türkiye için de 1 Ocak’tır. Bazı sporlarda bu tarih takvim yılının son günü olmakla beraber bazı sporlarda 1 Eylül’de olabilmektedir. Musch ve Hay’a (1999) göre bu tarihin hangi gün ya da ayda olduğunun bir önemi yoktur. Yani yüksek performans gösteren genç sporcuların doğum tarihleri takvim yılının ilk çeyreğinde yer almaktadır. Seçim tarihine (cut-off date) ne kadar yakın tarihte doğan çocuk varsa diğerlerine göre daha avantajlı olduğu görülmektedir (Edgar ve O’Donoghue, 2005; Helsen, Starkes ve Van Winckel, 2000; Simmons ve Paull, 2001). Adil rekabeti garanti etmek ve yaşa bağlı büyümeyi ifade etmek için çocuklar ve gençler kronolojik yaşlarına göre yarışma kategorilerine ayrılır (Helsen, Van Winckel ve Williams, 2005; Wattie, Cobley ve Baker, 2008). Fakat bu sistemde bireyler arasında on iki aya kadar yaş farklılıkları görülebilir, bu da BYE olarak bilinen olguya yol açar. Yani aynı yılda doğan çocuklardan 1 Ocak’ta doğan ile 31 Aralık’ta doğan çocuk arasında 1 yıla yakın yaş farkı olabilmektedir.

Barnsley, Thompson ve Barnsley’e (1985) göre BYE, genellikle bir grupta veya bir seçim yılında erken doğma performansına bağlı avantajı ifade eder. BYE’nin varlığı üzerinde yapılan çalışmalar sporcuların; yaş kategorileri, müsabakalar ve yetenek seçimlerine göre kategorize edildiklerinde daha fazla başarı alındığını göstermiştir. Örneğin, araştırmalar kronolojik yaş ile gruplandırılmış sporcularda, aynı yaş kategorisindeki yaşlıtlarına göre daha büyük olanların ulusal takıma veya elit takıma seçilme olasılıklarının daha fazla olduğunu açığa çıkarmıştır (Helsen, Starkes ve Van Winckel, 1998).

BYE müsabakalarda ve performansın yaş ve yetişkinlik düzeyi ile en fazla ilişkili olduğu durumlarda çok önemlidir (Thompson, Barnsley ve Battle, 2004). Barnsley, Thompson ve Barnsley (1985), yaşça büyük olan sporcuların daha kaslı ve hızlı olmalarından dolayı daha başarılı ve ödüle ulaşma olasılıklarının daha fazla olduğunu ileri sürmüşlerdir. Daha küçük yaştaki akranlarının ise başarı eksikliği yaşadıkları ve bu sebeple spordan geri çekildikleri düşünülmüştür. Ancak bu durum cimnastik ve dans gibi geç olgunlaşmanın avantajlı olduğu spor dallarında aksine sonuçlar gösterebilir (Malina, Bouchard ve Bar-Or, 2004). Malina (1994), geç olgunlaşmanın elit cimnastikçiler arasında görüldüğünü tespit etmiştir. Baxter-Jones (1995) ise bu tespitin doğruluğunu kanıtlayan çalışmasında İngiliz elit cimnastikçiler üzerinde BYE’nin varlığını bulamamıştır. Aynı şekilde seçim tarihi 1 Ekim olan Hollandalı genç dansçılar arasında da BYE’nin varlığı tespit edilememiştir. Araştırmacı bunun sebebinin dansın, masa tenisi, voleybol ve çim hokeyi gibi motorik ve teknik özellikler gerektiren bir spor dalı olmasına bağlamıştır (Van Rossum, 2006).

Literatür incelendiğinde bireysel sporlarda BYE konusuna daha az odaklanıldığı görülebilir. BYE tenis gibi bazı bireysel sporlarda varlığını açık şekilde gösterirken (Edgar ve O’Donoghue, 2005) golf gibi bazı bireysel sporlarda ise gösterememiştir (Cote

ve ark., 2006). Bu nedenle çalışmamızın amacı bireysel spor olan atletizmde BYE'nin varlığını araştırmak ve gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutmaktır.

Yöntem

Araştırma Grubu

Bu çalışmanın türü deneysel olmayan arşiv taramasına dayalı bir çalışmadır. Araştırmanın grubunu 2016 yılı U14 Türkiye Salon Atletizm Şampiyonasında 6 branşta (60m, 60m engel, 200m, 1000m, uzun atlama, yüksek atlama) yarışmış olan toplam 748 atlet (455 Kız, 293 Erkek) oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Sporcuların doğum tarihlerine ait bilgiler ve yarışma sonuçları erişime açık olan Türkiye Atletizm Federasyonu (TAF) ağ sayfasından arşiv taraması yapılarak elde edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Sporcuların doğum tarihleri çeyrek yıl (ÇY) ve yarım yıl (YY) dönemlere ayrılmıştır. ÇY1 (Ocak, Şubat, Mart), ÇY2 (Nisan, Mayıs, Haziran), ÇY3 (Temmuz, Ağustos, Eylül), ÇY4 (Ekim, Kasım, Aralık) ve YY1 (Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Mayıs, Haziran), YY2 (Temmuz, Ağustos, Eylül, Ekim, Kasım, Aralık) aylarını kapsamaktadır.

Verilerin Analizi

Müsabakaya katılan sporcuların doğum tarihleri dağılımı Kolmogrov-Smirnov testi sonuçlarına göre normal dağılmadığı için veriler SPSS 24 serisi Ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Anlamlılık derecesi $p=0,05$ kabul edilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. U14 atletlerin doğum tarihlerinin çeyrek yıl dağılımları

Atletlerin çeyrek yıldaki sayısı ve yüzdeleri							
Kategori	ÇY1 (%)	ÇY2 (%)	ÇY3 (%)	ÇY4 (%)	Toplam	χ^2	p
U14 Kız	180 (39,6)	105 (23,1)	84 (18,4)	86 (18,9)	455	53,809	.000**
U14 Erkek	98 (33,5)	70 (23,9)	64 (21,8)	61 (20,8)	293	11,724	.008*

* $p<0,05$, ** $p<0,001$

Tablo 1'de şampiyonaya katılan kız ve erkek atletlerin çeyrek yıl dağılımları sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Tablo 1'e göre yılın ilk çeyreğinde doğan erkek ve kız atletler yılın son çeyreğinde doğan atletlere göre frekans ve yüzde olarak daha fazla oldukları

görülmektedir. Kızlarda yılın ilk çeyreğinde doğanların oranı %39,6 iken, erkeklerde bu oran %33,5'tir.

Tablo 2. U14 atletlerin doğum tarihlerinin yarım yıl dağılımları

Atletlerin yarım yıldaki sayı ve yüzdeleri					
Kategori	YY1 (%)	YY2 (%)	Toplam	χ^2	p
U14 Kız	285 (62,7)	170 (37,3)	455	29,066	.000**
U14 Erkek	168 (57,3)	125 (42,7)	293	6,311	.012*

*p<0.05, **p<0.001

Atletlerin doğum tarihleri yarım yıl dönemleri içerisinde değerlendirildiğinde ise yine BYE'nin istatistiksel olarak kız ve erkeklerde anlamlı olduğu görülmektedir. Tablo 2'ye göre U14 kız atletlerde yılın ilk yarısında doğanların oranı %62,7 iken bu oran yılın son yarısında %37,3'tür. Yine erkek atletlerde bu oranlar ilk yarıyıldan %57,3 ve ikinci yarıyıldan %42,7'dir.

Tablo 3. Finale katılan atletlerin doğum tarihlerinin çeyrek yıl dağılımları

Finalistlerin çeyrek yıldaki sayı ve yüzdeleri								
Kategori	Tüm branşlar	ÇY1 (%)	ÇY2 (%)	ÇY3 (%)	ÇY4 (%)	Toplam	χ^2	p
U14 Kız	Finalistler	24 (50,0)	4 (8,3)	11 (23,0)	9 (18,7)	48	18,167	.000**
U14 Erkek	Finalistler	25 (55,6)	10 (22,2)	2 (4,4)	8 (17,8)	45	25,489	.000*

*p<0.05, **p<0.001

Tablo 3'e göre finalde yarışmaya hak kazanan toplam 93 atletin (48 kız, 45 erkek) her iki cinsiyet içinde yılın ilk çeyreğinde doğan atletlerin oranlarının fazla olduğu açıkça görülmektedir. Yılın ilk çeyreğinde doğan finalistlerin yılın son çeyreğinde doğan finalistlere oranla fazladır ve bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tartışma

Literatür incelendiğinde bağlı yaşın kızlar üzerindeki etkisinin erkeklere nazaran daha az ya da hiç olmadığı görülmektedir (Baxter-Jones, 1995; Vincent ve Glamser, 2006; Delorme, Boiche ve Raspaud, 2009). Ancak çalışmamızda olduğu gibi bazı çalışmalarda BYE'nin varlığı kızlar üzerinde de tespit edilmiştir. Stenling ve Holmströng (2014) tarafından kız buz hokeyi oyuncularını üzerinde yapılan bir çalışmada BYE'nin varlığı tespit

edilmiştir. Çalışmamız ile benzer sonuçları olan araştırmada elit, genç ve yıldız kız buz hokeyi oyuncuları üzerinde BYE'nin varlığı araştırılmıştır. Çalışmalarının sonucunda her üç yaş kategorisindeki kız buz hokeyi sporcularında yılın ilk çeyreğinde doğan sporcuların sayılarının fazlalığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Helsen, Starkes ve Van Winckel (1998) tarafından yapılan araştırma yılın son aylarında doğan sporcuların takımlara seçilmedikleri takdirde spora ara verme olasılıklarının daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmamızda yine yılın son aylarında doğan sporcuların milli takıma seçilemediklerinde spora ara verebilecekleri veya tamamen bırakabilecekleri düşünülebilir.

Gonzalez-Villora, Pastor-Vicedo ve Cordente (2015), BYE'nin genç kategorideki futbolcular üzerinde önemli rol oynadığını belirlemişlerdir. Araştırmalarının örneklemini 4 kategoride (Profesyonel, U14, U17, U19) UEFA Avrupa Futbol Şampiyonasına katılan elit 841 futbolcu oluşturmuştur. Çalışmalarının sonucunda profesyonel kategorideki futbolcularda BYE'nin varlığı tespit edilmezken, diğer yaş kategorilerinde BYE'nin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca finale kalan U17, U19 ve U21 takımlarında BYE'nin varlığı tespit edilmiştir. Türkiye'de bazı futbol kulüplerinin profesyonel ve alt yapı takımları üzerinde yapılan benzer çalışmada BYE'nin Profesyonel (A) takımları hariç diğer alt yapıdaki (U13, U14, U15, U16, U17, U18, A2) futbol takımlarında var olduğu tespit edilmiştir (Mülazimoğlu ve ark., 2013). Bu sonuçlara göre yaş ilerledikçe BYE'nin görülme olasılığının azaldığı söylenebilir. Bu sebeple büyükler kategorisinde yer alan atletler üzerinde BYE'nin varlığının araştırılması literatüre katkı sağlayacaktır.

Elit sporcular üzerinde yapılan bir diğer çalışmada 2008 Pekin Olimpiyatları'na katılan elit sporcular üzerinde BYE'nin varlığı araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda kadınlarda atletizm, badminton, basketbol, modern pentatlon, kürek çekme ve yüzme branşlarında BYE'nin varlığı tespit edilmiştir. Erkeklerde ise atletizm, basketbol, kano, bisiklet (yol), futbol, hentbol, kürek çekme, yüzme ve voleybol sporlarında BYE'nin varlığı tespit edilmiştir (Romaneiro ve ark., 2009). Bu çalışmaların sonuçlarına göre BYE'nin takım sporlarında olduğu kadar bireysel sporlarda da görülebileceği söylenebilir.

Mikulic ve ark. (2015), U16, U17 ve U18 Slovakya milli takım futbol oyuncularında BYE'nin varlığını doğrulamışlardır. Ancak, U19 ve U21 yaş kategorilerinde BYE'nin varlığı istatistiksel olarak tespit edilememiştir. Üst düzey milli takım sporcularına gelindiğinde ise, yılın ilk çeyreğinde doğan futbolcuların aksine yılın son çeyreğinde doğan futbolcuların lehinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırmacıların sonuçları, artan yaş ile birlikte BYE'nin üst düzey milli takım sporcularında kaybolduğunu ve etkisinin olmadığını göstermiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda elit düzeydeki sporcularda BYE'nin var olmadığı veya yaş ilerledikçe etkisinin azaldığı (Gonzalez-Villora, Pastor-Vicedo ve Cordente, 2015; Mikulic ve ark., 2015; Mülazimoğlu ve ark., 2013), sonucuna dayanarak ileriki dönemlerde yapılacak çalışmalarda elit Türk Milli takımındaki atletlerde BYE'nin varlığı araştırılabilir.

Hollings, Hume ve Hopkins (2014), çalışmamıza benzer bir şekilde 2008 Dünya Gençler Atletizm Şampiyonası ve 2009 Dünya Yıldızlar Atletizm Şampiyonası'nda finale

kalan atletler üzerinde BYE'yi araştırmışlardır. Branşlar bazında yapılan değerlendirmede erkeklerde sprint, engel ve atmalar branşında, kızlarda ise atlamalar branşında yaş etkisinin büyük olduğu tespit edilmiştir. Bu etkinin Dünya Yıldızlar Atletizm Şampiyonası'nda (Dünya Gençler Atletizm Şampiyonası'na göre) ve erkeklerde (kızlara göre) daha fazla olduğu ortaya konulmuştur. Antrenörler, aileler ve spor federasyonları tüm sporculara yetenek seçiminde eşit imkanlarda yarışma fırsatı sağlamalıdır. Ancak, atletizm gibi fiziksel gelişim avantajının ön plana çıktığı branşlarda daha genç olan atlet kendisinden daha büyük olan atletlere göre daha az avantajlı ve yine finalde yarışabilme şansı daha azdır. Birçok yetenekli atlet aynı yıl içerisindeki yaşlıtlarına göre daha geç doğduklarından takım seçimlerinde göz ardı edilmektedirler. BYE diğer sporlarda olduğu gibi atletizmde de yetenekli sporcuların gözden kaybolmasına sebep olabilmektedir (Barnsley, Thompson ve Barnsley, 1985; Barnsley, Thompson ve Legault, 1992; Helsen, Starkes ve Van Winckel, 1998).

Çalışmamızın sonuçlarına benzer bir diğer çalışmada Helsen, Van Winckel ve Williams (2005), BYE'ni on Avrupa ülkesinde ve U15, U16, U17, U18 yaş kategorilerindeki milli futbolculara incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda yılın ilk çeyreğinde doğan bu dört kategorideki sporcuların, elit düzeydeki milli takımlarda daha fazla temsil edildikleri görülmüştür. Almanya milli takımında ilk çeyrek yılda doğan futbol takımı oyuncularının oranı %50,49 dördüncü çeyrekte ise %3,89'dur. Bu değerler İngiltere milli takımında ilk çeyrekte %50 iken son çeyrekte %17 olarak tespit edilmiştir. Benzer olarak çalışmamızda finalde yarışan atletlerin yılın ilk çeyreğinde doğanların oranının son çeyrekte doğanlara oranla daha fazla olduğu görülmektedir.

Del Campo ve ark. (2010), BYE'nin yüzme ve tenis gibi bireysel sporlarda da görüldüğünü belirtmişlerdir. Agricola, Zhanel ve Hubacek (2013), 13-14 yaş genç erkek tenisçilerde (n=239) ÇY1 ve ÇY3, ÇY1 ve ÇY4, ÇY2 ve ÇY3 ile ÇY2 ve ÇY4 dönemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğunu kanıtlamışlardır. Ayrıca yılın ilk ve ikinci yarısı arasında ki frekans dağılımında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulmuşlardır. Ryan (1989), ise yapmış olduğu çalışmada 8, 9, 10 ve 18 yaş üstü yüzücülerde BYE'nin varlığını tespit etmiştir.

Cobley ve ark. (2009), spor branşlarında 1 Ocak'a dayanan seçim kriterleri için yılın ilk çeyreğinde doğan sporcuların sıklığı yılın son çeyreğinde doğan sporculara oranla daha fazla olduğunu ileri sürmüşlerdir. Türkiye için de birçok spor branşında olduğu gibi atletizmde de seçim tarihi kriteri 1 Ocak'a dayanmaktadır. Yani yılın ilk çeyreği ve ilk yarısında doğan atletlerin milli takımlara seçilme ve finalde yarışma şanslarının yılın son çeyreği ve son yarısında doğanlara nazaran daha fazla olduğu söylenebilir. Takımlara seçilen sporcular daha fazla kamp ve antrenman yapabilme fırsatına sahip olması sebebiyle kendilerini fiziksel ve mental olarak daha iyi geliştireceklerdir (Weir ve ark, 2010). Böylece akranları ile aralarında ki farkın kapanmasının da zorlaşacağı düşünülebilir.

BYE'yi en aza indirebilmek için sporcuların antropometrik özelliklerine göre sınıflandırma yapılabilir. Yarışma kategorilerinde vücut ağırlığı veya boy uzunluğu

sınırlaması yapılarak olgunlaşma etkisi azaltılabilir. Takım sporlarında mümkün olmamakla birlikte bu çözüm rakip ve dövüş sporları gibi bireysel sporlarda daha uygun olacağı değerlendirilmiştir (Gonzalez-Villora ve Pastor-Vicedo, 2012). Nitekim taekwondo gibi ağırlık ve kuşaklara göre yapılan müsabakalarda BYE'nin varlığı tespit edilememiştir. Albuquerque ve ark. (2012), Atina, Sidney ve Pekin Olimpiyatları'na katılan kadın ve erkek taekwondocular üzerinde yapmış olduğu çalışmada BYE'nin varlığını her iki cinsiyet için de tespit edememiştir. Araştırmacılara göre bunun sebebinin müsabaka seçim kriterlerinin ağırlık ve kuşak gibi seçim kriterlerine dayanmasından kaynaklı olabileceği ifade edilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızdan elde edilen bulgular ışığında BYE'nin varlığı 14 yaş altı kız ve erkek atletlerde açıkça ortaya konulmuştur. Yılı çeyrek ve yarım dilimlere ayırmak suretiyle yapılan değerlendirme sonucu müsabakaya katılan atletlerin dağılımlarında sayısal olarak ilk çeyrek ve ilk yarım dilimlerde istatistiksel açıdan anlamlı bir fazlalık tespit edilmiştir. Finale katılan kız ve erkek atletlerin çoğunluğu yılın ilk çeyreğinde doğmuşlardır. Bu sayısal üstünlüğün istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre finalde yarışma hakkı elde edemeyen atletler ileriki dönemlerde spordan uzaklaşabileceği ve milli takımlara seçimlerde göz ardı edilebileceği düşünülebilir. Antrenörler ve federasyonlar sporculara eşit imkanlarda yarışma fırsatı sağlamalı ve seçme kriterlerinde yetenekli sporcuları göz ardı etmemelidirler. Bu bağlamda yapılması gereken iki uygulama dikkati çekmektedir. Gelişim döneminin son derece yüksek seviyede seyrettiği bu yaşlarda ilk olarak yapılması gereken uygulama olarak alt yapıdaki bu yaş grubu sporcuları bölgesel müsabakalara yönlendirmek, katılımın daha sınırlı olması sebebiyle yakın bir performans çizgisi sağlayabilecektir.

İkinci olarak yapılması gereken uygulama ise sporcuları yıllara göre tasniflemenin yanında, belirli yaş gruplarını üçer veya altışar aylık dönemlere göre tasniflemek olacaktır. Örneğin U14 diye adlandırılan şampiyonada 12-13 yaş grubu yerine 12 yaş kategorisi 1. Grup Ocak-Haziran arası doğanlar, 2. Grup ise Temmuz-Aralık arası doğanlar olarak tasnif ve buna bağlı olarak ödüllendirme yapılmalıdır.

Antrenörler, aileler ve federasyonlar sporcuların seçilme aşamalarında BYE'yi göz önünde bulundurmalıdırlar. Türkiye Atletizm Federasyonu (TAF) kategorileri, yukarıda belirtildiği üzere, çeyrek yıl ya da yarım yıl dönemler halinde yaparak BYE'ni en aza indirebilir. Yetenek seçiminde U14 kategorisindeki sporcular fiziksel ve fizyolojik gelişimlerdeki farklılık sebebiyle akranlarına karşı üstünlük sağlayabilir.

Çalışmamızdan ve literatürden elde edilen bulgular ışığında sonuç olarak antrenörler, aileler ve spor federasyonları yetenek seçimi sürecinde BYE'yi göz önünde bulundurmalıdırlar. Türkiye Atletizm Federasyonu (TAF) sporcu kategorilerini, çeyrek yıl ya da yarım yıl dönemler halinde yaparak BYE'yi en aza indirebilir. İleri ki dönemlerde yapılacak çalışmalarda büyükler kategorisinde yer alan elit Türk Milli takımındaki atletlerde BYE'nin varlığı araştırılabilir. Ayrıca bu çalışmada ki müsabakada, finalde

yarışan U14 atletlerin büyükler kategorisine geldiklerinde ki başarıları da karşılaştırılabilir.

Yazışma Adresi (Corresponding Address):

Doç. Dr. H. Ahmet PEKEL

Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

E-posta: hapekel@gmail.com

Kaynaklar

1. **Agricola, A., Zhanel, J. and Hubacek, O.** (2013). Relative age effect in junior tennis (male). *Acta Gymnica*, 43(1), 27-33.
2. **Albuquerque, M. R., Lage, G. M., Costa, V. T. D., Ferreira, R. M., Penna, E. M., Moraes, L. C. C. D. A., & Malloy-Diniz, L. F.** (2012). Relative age effect in Olympic taekwondo athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 114(2), 461-468.
3. **Balyi, I., Way, R. and Higgs, C.** (2013). *Long-Term Athletic Development*. Champaign, IL: Human Kinetics.
4. **Barnsley, R. H., Thompson, A. H. & Barnsley, P. E.** (1985). Hockey success and birthdate: The relative age effect. *Canadian Association for Health, Physical Education, and Recreation Journal*, 51, 23-28.
5. **Barnsley, R. H., Thompson, A. H. & Legault, P.** (1992). Family planning: Football style. The relative age effect in football. *International Review for the Sociology of Sport*, 27(1), 77-87.
6. **Baxter-Jones, A. D.** (1995). Growth and development of young athletes. *Sports Medicine*, 20(2), 59-64.
7. **Bompa, T. O. and Carrera M.** (2015). *Conditioning Young Athletes*. Champaign, IL: Human Kinetics.
8. **Cobley, S., Baker, J., Wattie, N., & McKenna, J.** (2009). Annual age-grouping and athlete development. *Sports Medicine*, 39(3), 235-256.
9. **Cote, J., Macdonald, D. J., Baker, J. & Abernethy, B.** (2006). When "where" is more important than "when": Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. *Journal of Sports Sciences*, 24(10), 1065-1073.
10. **Del Campo, D. G., Vicedo, J. C., Villora, S. G., and Jordan, O. R.** (2010). The relative age effect in youth soccer players from Spain. *Journal of Sport Science and Medicine*, 9(2), 190-198.
11. **Delorme, N., & Raspaud, M.** (2009). The relative age effect in young French basketball players: a study on the whole population. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(2), 235-242.
12. **Delorme, N., Boiche, J., and Raspaud, M.** (2009). The relative age effect in elite sport: The French case. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(2), 336-344.
13. **Edgar, S. and O'Donoghue, P.** (2005). Season of birth distribution of elite tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 23(10), 1013-1020.
14. **Gonzalez-Villora, S. and Pastor-Viedo, J. C.** (2012). Relative age effect in sport: comment on Albuquerque, et al. (2012). *Perceptual and Motor Skills*, 115(3), 891-894.
15. **Gonzalez-Villora, S., Pastor-Vicedo, J. C. and Cordente, D.** (2015). Relative age effect in UEFA championship soccer players. *Journal of Human Kinetics*, 47(1), 237-248.
16. **Helsen, W. F., Starkes, J. L. and Van Winckel, J.** (1998). The influence of relative age on success and dropout in male soccer players. *American Journal of Human Biology*, 10(6), 791-798.

17. **Helsen, W. F., Starkes, J. L. and Van Winckel, J.** (2000). Effect of a change in selection year on success in male soccer players. *American Journal of Human Biology*, 12(6), 729-735.
18. **Helsen, W. F., Van Winckel, J. and Williams, A. M.** (2005). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 629-636.
19. **Hollings, S. C., Hume, P. A., and Hopkins, W. G.** (2014). Relative-age effect on competition outcomes at the World Youth and World Junior Athletics Championships. *European Journal of Sport Science*, 14(1), 456-461.
20. **Malina, R. M.** (1994). Physical growth and biological maturation of young athletes. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 22(1), 280-284.
21. **Malina, R. M., Bouchard, C. and Bar-Or, O.** (2004). *Growth, Maturation, and Physical Activity*. Champaign, IL: Human Kinetics.
22. **Mikulic, M., Gregora, P., Benkovsky, L. and Peracek, P.** (2015). The relative age effect on the selection in the Slovakia National Football Teams. *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae*, 55(2), 122-131.
23. **Mujika, I., Vaeyens, R., Matthys, S. P. J., Santisteban, J., Goiriena, J. and Philippaerts, R.** (2009). The relative age effect in a professional football club setting. *Journal of Sports Sciences*, 27(11), 1153-1158.
24. **Musch, J. and Hay, R.** (1999). The relative age effect in soccer: Cross-cultural evidence for a systematic discrimination against children born late in the competition year. *Sociology of Sport Journal*, 16(1), 54-64.
25. **Mülazımoğlu, O., Cihan, H., Erdoğan, M., ve Şirin, E. F.** (2013). Türkiye'deki bazı futbol kulüplerinin profesyonel ve alt yapı takımlarında bağıl yaş etkisi. *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi*, 11(2), 105-111.
26. **Romaneiro, C., Folgado, H., Batalha, N. and Duarte, R.** (2009). *Relative age effect of Olympic athletes in Beijing*, 2008. Department of Sport and health, University of Evora, POR.
27. **Ryan, P.** (1989). *The relative age effect on minor sport participation*. (Doctoral dissertation). McGill University.
28. **Sherar L.B., Baxter-Jones A.D.G, Faulkner R.A., Russell K.W.** (2007). Do physical maturity and birth date predict talent in male youth ice hockey players? *Journal of Sports Sciences*, 25(8), 879-886.
29. **Simmons, C. and Paull, G. C.** (2001). Season-of-birth bias in association football. *Journal of Sports Sciences*, 19(9), 677-686.
30. **Stenling, A. and Holmström, S.** (2014). Evidence of relative age effects in Swedish women's ice hockey. *Talent Development and Excellence*, 6(1), 31-40.
31. **Thompson, A. H., Barnsley, R. H. & Stebelsky, G.** (1991). "Born to play ball" The relative age effect and Major League Baseball. *Sociology of Sport Journal*, 8(2), 146-151.
32. **Thompson A. H., Barnsley R, Battle J.** (2004). The relative age effect and the development of self-esteem. *Educational Research*, 46(3), 313-320.
33. **Türkiye Atletizm Federasyonu (TAF)**. Erişim adresi: <http://www.taf.org.tr>
34. **Van Rossum, J. H.** (2006). Relative age effect revisited: Findings from the dance domain. *Perceptual and Motor Skills*, 102(2), 302-308.
35. **Vincent, J., & Glamser, F. D.** (2006). Gender differences in the relative age effect among US olympic development program youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 24(4), 405-413.
36. **Wattie N., Cogley S., Baker J.** (2008). Towards a unified understanding of relative age effects. *Journal of Sports Sciences*, 26(3), 1403-1409.
37. **Wattie, N., Schorer, J. & Baker, J.** (2015). The relative age effect in sport: developmental systems model. *Sports Medicine*, 45(1), 83-94.
38. **Weir, P. L., Smith, K. L., Paterson, C. & Horton, S.** (2010). Canadian women's ice hockey: Evidence of a relative age effect. *Talent Development & Excellence*, 2(2), 209-217.