

ENGELLİ KOŞULAR

Caner AÇIKADA-Dr.Emin ERGEN

Engelli koşular, temel olarak birer sprint koşusudur. Ancak arada bulunan engeller, sprint koşusunun sürekliliğini engeller. Bununla birlikte, engellerin belli aralıklarla yerleştirilmiş olmaları, engel aralalarının belli sayıda fulelerde alınmasını zorunlu kıldığı için, fule uzunluğu ve sıklığı, optimal bir sprintin ortaya çıkmasını çok zorlaştırır. Bu nedenle, engelli koşulardaki sprinti, düz sprint koşularından biraz daha farklı olarak düşünmek gerekmektedir. Aralara serpiştirilmiş olan engelleri minimum bir zaman kaybı ile geçme zorunluluğu ve bunun için kol ve bacakların belli pozisyonlarda olması, engelli koşulan oldukça zor ve teknik bir branşa dönüştürmektedir.

Engelli koşular, bayanlar için 100 ve 400 metre, erkekler için 110 metre ve 400 metre engelli koşular olmak üzere yapılmaktadır. Her engelli koşunun engel yüksekliği ve engel aralarındaki mesafeler farklıdır. Bu nedenle, engel aralalarının koşulmasında atılan fule sayısı, bir atletten diğerine farklılık gösterdiği gibi, engel geçme tekniği de bir branştan diğerine farklılık göstermektedir.

Hernekadar engelin bir sprint koşusu olduğunu belirtiysek de, normal sprinte oranla biraz daha uzun süre gerektiren bir koşu şekli olması nedeniyle, süratte devamlılık unsuruna, normal sprinte oranla daha fazla ağırlık veren bir özelliktedir. Bu nedenle, bir engel koşusu daha fazla laktik anaerobik enerji sistemine dayalı olmak zorundadır. Bu nedenle engelin antrenmanı; engel geçme tekniği ve engel aralarındaki ritmin geliştirilmesi ile birlikte, geçen sayıda (Şubat, 1987, Sprintin Geliştirilmesi) anlatıldığı gibi, sprintin ve sprintte devamlılığın geliştirilmesine dayalıdır.

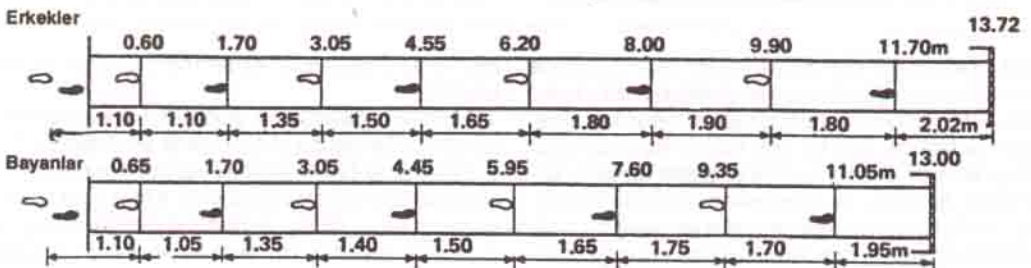
ENGEL TEKNİĞİ

Engelli koşuyu antrene edebilmek için metodik olarak üç bölüme ayırabiliriz: 1. Yaklaşma koşusu, 2. Engel geçme ve 3. Engel aralalarının koşulması.

Yaklaşma Koşusu: Yaklaşma koşusunun amacı, birinci engele mümkün olduğu kadar kısa bir zamanda ulaşmak ve optimal bir engele uzanma ve geçme pozisyonuna erişmektir. Bunun başanlı olmasını sağlamak, aşağıdaki noktaların sağlanması ile olabilir:

- Yaklaşma koşusu için, normal sprint takozu kullanılır. Takoz aralıkları engelcinin gereksinimine göre düzenlenmelidir. Öndeki takoz ile başlama çizgisi arasındaki uzaklık; engelcinin ivmelenme yeteneği ve fule uzunluğuna bağlı olarak değişir. Çıkış takozlarının açıları, öndeki blok için genellikle 60 derece ve arkadaki için 80-85 derecedir.
- Birinci engele belli sayıda fule ile ulaşmak gerekir. Erkeklerin 110 m ve bayanların 100 m engellilerinde, genellikle fule sayısı 8'dir. Çok uzun boylu ve uzun bacaklı erkek engelicilerde bu, 7 fule olabilmektedir. 400 m engellide, birinci engele olan fule sayısı erkeklerde 21-23 fule arasında olurken, bayanlarda 22-24 fule arasındadır.

TABLO 2: Bayan ve erkek engelicilerin ilk engele olan 8 fule ritimleri.



- Birinci engeli takiben, diğer engeller arasını düzgün bir şekilde ve akıcı olarak koşabilmek için, birinci engele yapılan fule sayısı önemlidir. Bu nedenle, birinci engel ile takibeden engeli almada belli fule sayısı kombineleri vardır. Bu fule sayıları şu şekilde yapılabilir.

- 13 fule için 21 fule
- 14 fule için 21 veya 22 fule
- 15 fule için 22 fule
- 16 fule için 22 veya 23 fule
- 17 fule için 23 veya 24 fule.

- Engeli, Engele en ideal sıçrama noktasına ulaşabilmek için çıkış takozlarını çıkış çizgisinden biraz uzağa veya yakına yerleştirebilir. Bazı durumlarda engele istenildiği şekilde ulaşabilmek için, tercih ettiği çıkış bacağına değiştirmek zorunda kalabilir. Birinci engele çıkmak için sıçrama noktası değişik faktörlere bağlı olarak engelden engelciye farklılık gösterebilir. Bu faktörler; 1. Koşu hızı ve 2. Engelinin boy uzunluğudur. Hernekadar bu ölçüyü, engelcinin boyuna 20 cm. ekleyerek kabaca ifade edebilirsek de, genel olarak 195-215 cm arasında değişebilmektedir. Tablo 2, bayan (100 m engel) ve erkek (110 m engel) engelcilerin, ilk engele olan sekiz fulelik koşuda, her fulenin ortalama uzunluğunu göstermektedir. Buradan anlaşılacağı gibi her iki grup da, son fulelerini bir miktar kısaltmaktadırlar.

Engel Geçme: Engel geçme tekniğindeki amaç; engeli mümkün olduğu kadar az bir sürat kaybı ile geçmek ve sprint koşu tekniğinden mümkün olduğu kadar az uzaklaşmaktır. Bunun sağlanabilmesi, şu noktaların gerçekleştirilmesi ile mümkün olabilir:

- Engeli geçme hareketi, arkadaki sıçrama bacağına itiş ve gövdenin öne eğilmesi ile başlar. Bununla birlikte öndeki bacak, dizden bükülü olarak yukarı kaldırılır ve dizden bükülü olarak en yüksek noktaya geldiği zaman, alt bacak ile doğru açılır (Resim 1). Öndeki bacağın bu hareketi çok hızlı bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Ancak bu şekilde, sıçramayı hemen takiben iki bacağın açılması sağlanabilir. Bacığın öne hareketi ile birlikte, bacağın tersindeki kol, omuzların düzgün pozisyonunu korumak için bacakla birlikte öne uzatılmalıdır.
- Sıçramayı tamamlayan arkadaki bacak, vücuda 90 derece ve yere paralel olacak şekilde, resim 1'de görüldüğü şekilde, dizden katlanarak yandan öne getirilir. Alt bacak hemen hemen bacağına yapışık durumda olacak şekilde engel

Erkekler 110 m Engelli Antrenman Programı Örneği:

(Hazırlık Periyodu Bölüm 1 için Steben ve Bell'e göre deneyimli bir engelci için haftalık antrenman programı)

Gün	Antrenman	Antrenman İçeriği
Pazartesi	1. Isınma 2. Kuvvetin Geliştirilmesi	3-4 km hafif tempo ile kros koşusu. Halterle ağırlık çalışma: Vücutun üst kısımlarının geliştirilmesi, her hareket 2-3 set üzerinden çalışılarak.
Salı	1. Isınma 2. Teknik Çalışma 3. Süratle Devamlılık	5-10 dk. hafif koşu/Engelci Esnetmeleri Alıştırmalar 2x50 m yapılacak şekilde; diz çekmeler, kol çalışmaları, çabuk fule alıştırmaları ve uzun fule alıştırmaları. 300 m/200 m/150 m/100 m % 75-80 eforla, tekrarlar arası 5 dk dinlenerek.
Çarşamba	1. Isınma 2. Kuvvet Çalışması 3. Dayanıklılığın Geliştirilmesi 4. Kuvvetin Geliştirilmesi	5-10 dk. hafif koşu/Engelci esnetmeleri Stadyum merdivenlerini diz çekerek ve sıralı şekilde çıkıp inme. 5-6 tekrar Her km'de % 75-80'lik 150 m'ler olacak şekilde 3-4 m kros. Halterle ağırlık çalışma: Vücutun alt kısımlarının geliştirilmesi. Her hareket 2-3 set üzerinden yapılarak.
Perşembe	1. Isınma 2. Tekniğin Geliştirilmesi	5-10 dk. hafif koşu/Engelci esnetmeleri. Engel alıştırmaları. Her alıştırma 5-6 tekrar yapılarak. 4x2 engel bloktan çıkış yaparak koşular. Mekik bayrak koşusu: 4 kişi ile 8x2 engel üzerinden.
Cuma	1. Isınma 2. Sürat/Teknik Geliştirme 3. Kuvvetle Devamlılık 4. Kuvvetin Geliştirilmesi	5-10 dk. hafif koşu/Esnetme ve gerdirme. 4x1 engel bloktan çıkış yaparak koşular. 4x2 engel bloktan çıkış yaparak koşular (Normal engel aralannın istenilen fulede alınmasının zor olması halinde, engeller birbirine yaklaştırılır). Stadyum basamaklarında sıçrama alıştırmaları. Tek bacak, değişik bacak ve çift bacak. Ust ve alt vücut parçalarının geliştirilmesi. Bir set üzerinden yapılarak.

ERKEKLER 400 M TOUCH DOWN'LAR

Hedef zaman	H1	H2	H3	H4	H5	200	H6	H7	H8	H9	H10	Run In
46.2	5.8	9.4	13.0	16.7	20.4	22.1	24.2	28.2	32.4	36.7	41.1	5.1
46.6	5.8	9.5	13.2	16.9	20.6	22.3	24.4	28.4	32.6	37.0	41.4	5.2
47.0	5.8	9.5	13.2	17.0	20.8	22.5	24.7	28.7	32.9	37.3	41.8	5.2
48.0	5.9	9.7	13.5	17.4	21.3	23.0	25.3	29.5	33.8	38.2	42.7	5.3
49.0	6.0	9.9	13.8	17.7	21.7	23.5	25.8	30.1	34.5	39.1	43.6	5.4
50.0	6.0	10.0	14.0	18.1	22.2	24.0	26.4	30.8	35.3	39.9	44.5	5.5
51.0	6.1	10.2	14.3	18.5	22.7	24.5	27.0	31.4	35.9	40.6	45.9	5.6

geçilir. Katlı bacağın tarafında bulunan kol, dengeyi sağlamak için yandan, aşağı doğru ve bacağın ters yönünde, geriye doğru hareket eder.

- Öndeki bacak, kalça engel üzerine gelinceye kadar, dizden hafif bir şekilde bükülür, kalçanın engel üzerine yaklaşmasıyla beraber aşağı doğru hızla inmeye ve aynı zamanda dizden büküş şekli de düzelmeye başlar. Bacak, yere uzanmış pozisyonundadır ve parmak ucu ile yere temas eder. Arkadaki katlı bacak, ayak engeli geçene kadar diz yüksek pozisyonunu devam ettirir. Ayağın engeli geçmesini takiben, diz yukarı tutularak ayak öne ve aşağı indirilir. Böylece, birinci fulenin olduğundan daha fazla olması engellenirken, aynı zamanda, resim 1'de görüldüğü gibi engelden geçişten sonra sprint pozisyonunda koşuya devam sağlanmış olur. Bu pozisyonda, gövde bir miktar öne doğru eğilmiş durumdadır. Ayağın yerle temas noktası, yaklaşık olarak engelin 120-140 cm kadar önünde olurken, bu uzaklık, engelcinin fizik yapısına bağlı olarak değişir.
- Erkeklerin ve bayanların 400 m engel ile bayanların 100 m engel tekniği, erkeklerin 110 m engel tekniğinden bir miktar farklılık gösterir. Bu branşlarda, öndeki bacağın engele uzatılması sırasında, dizin yukarıya kalkması ve gövdenin öne eğilmesi daha azdır.

Engel Aralarının Koşulması: Engel aralarının koşulmasında dikkat edilmesi gereken noktalar; koşu süratinin korunması ve her engeli geçebilmek için uygun bir sıçrama noktasına ulaşmaktır. Bunların sağlanabilmesi için şu noktalar dikkate alınmalıdır;

- Engelden aşağı inmeyi takiben, bir sonraki engele ulaşmak için belli sayıda fule atmak gerekir. Bayanlar 100 m ve erkekler 110 m engelli koşularında, engel araları üç fule ile alınmaktadır. Bu nedenle, kısa boylu engelcilerin, engelden inildiği zaman bir sonraki engele rahat bir şekilde ulaşabilmek ve geçebilmek, rahat bir noktadan sıçrayabilmek için, ilk fuleyi uzun atmaları gerekmektedir.
- Erkekler 400 m koşusunda, engel araları 13 ile 17 fule arasında değişmektedir. Engel araları 13'ten 15'e veya 15'ten 17 fuleye çıkarılabilir.
- Bayanlar 400 m koşusunda engel araları fule sayısı, 15-19 fule arasında değişebilmektedir. Atlet yoruldukça fule sa-

Erkekler 110 m Engelli Antrenman Programı Örneği:

Hazırlık Periyodu Bölüm 2'de yapılacak olan antrenman:

Gün	Antrenman	Antrenman İçeriği
Pazartesi	1. Isınma	5-10 dakika hafif koşu/Esnetme ve yumuşama.
	2. Teknik	Normal engel aralığına yerleştirilmiş 3 engel üzerinden, 6 tekrar takozdan çıkarak, % 90 eforla. Dinlenme araları:1:3 oranı ile çalışma/dinlenme.
	3. Kuvvetin Geliştirilmesi	Bölüm 1'deki gibi.
Salı	1. Isınma	
	2. Sprint Tekniğinin Geliştirilmesi	70 m üzerinden sprint alıştırmaları.
	3. Teknik	3 engel üzerinden, takozdan çıkarak, % 100 eforla 6 tekrar. Tekrarlar arası 5 dakikadan fazla dinlenilmeden.
Çarşamba	1. Isınma	
	2. Süratle Devamlılık	a) 4 engel üzerinden, engelli mekik koşusu. 6 tekrar. b) 200 m % 70 eforla ve 200 m jog aralanyla koşu, 4 tekrar.
	3. Kuvvetle Devamlılık	Sıçrama alıştırmaları 60 m üzerinden.
	4. Kuvvetin Geliştirilmesi	Bölüm 1'deki gibi.
Perşembe	1. Isınma	
	2. Sürat Çalışması	55 m deneme koşusu. Tekrarlar arası 5 dakika.
	3. Dayanıklılık Çalışması	1500-2000 m arası koşu. 6 dakika altında koşulacak şekilde ve her 400 m'de % 70-90 eforla 50 m koşu.
Cuma	1. Isınma	
	2. Teknik Çalışma	a) Normal engel aralığı ile 5 engel üzerinden 1-2 tekrarla, % 90 eforla engel araları 5 fule koşarak. b) Yukarıdaki gibi, ancak engel araları 3 fule.
Cumartesi	Yarışma	
Pazar	Fartlek Koşusu veya Sürekli koşu	a) Fartlek koşusu: 3-5 km veya b) Sürekli koşu 5-6 km hızlı tempo koşu.

ERKEKLER 110 M TOUCH DOWN'LAR

Hedef Zaman	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	Bitirme zamanı
12.8	2.4	3.4	4.3	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.3	11.4	12.8
13.0	2.4	3.4	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	9.4	10.5	11.6	13.0
13.2	2.5	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.5	9.6	10.7	11.8	13.2
13.6	2.5	3.6	4.6	5.6	6.6	7.7	8.8	9.9	11.0	12.2	13.6
14.0	2.5	3.6	4.6	5.7	6.8	7.9	9.0	10.1	11.2	12.4	14.0
14.4	2.6	3.6	4.7	5.8	6.9	8.1	9.3	10.5	11.7	12.9	14.4
14.6	2.6	3.7	4.7	5.8	7.0	8.2	9.4	10.6	11.8	13.0	14.6
15.0	2.6	3.7	4.9	6.0	7.2	8.3	9.5	10.7	12.0	13.2	15.0
15.5	2.7	3.8	5.0	6.2	7.4	8.6	9.8	11.0	12.3	13.6	15.5
16.0	2.8	3.9	5.1	6.4	7.6	8.8	10.1	11.3	12.6	14.0	16.0

BAYANLAR 100 M TOUCH DOWN'LAR

Hedef zaman	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	Bitirme zamanı
11.8	2.2	3.2	4.1	5.0	5.9	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	11.8
12.0	2.3	3.3	4.2	5.1	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.1	12.1
12.3	2.3	3.3	4.2	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	10.2	11.3	12.3
12.8	2.4	3.4	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	9.5	10.6	11.7	12.8
13.2	2.4	3.4	4.4	5.5	6.6	7.7	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2
13.8	2.5	3.5	4.6	5.7	6.8	7.9	9.1	10.2	11.4	12.6	13.0
14.0	2.5	3.5	4.6	5.7	6.9	8.1	9.3	10.4	11.6	12.8	14.0
14.3	2.5	3.6	4.7	5.9	7.1	8.3	9.5	10.7	11.9	13.1	14.3
14.8	2.6	3.8	4.9	6.0	7.2	8.4	9.6	10.9	12.2	13.5	14.8
15.0	2.6	3.8	4.9	6.1	7.3	8.5	9.7	11.0	12.3	13.6	15.0

Erkekler 110 m Engelli Antrenman Programı Örneği:

Yanışma periyodu antrenmanı:

Gün	Antrenman	Antrenman içeriği
Pazartesi	1. Isınma	5-10 dakika hafif koşu, esnetme/yumuşama.
	2. Teknik Çalışma	a) Engel araları 5 fule olacak şekilde 7 engel üzerinden 3 tekrarla engel alıştırmaları. b) Yukarıdaki gibi, engel araları 3 fule olacak şekilde.
	3. Süratle Devamlılık	3x160 m % 90 eforla, dinlenme araları 5 dakikadan fazla olmayacak şekilde.
Salı	1. Isınma	
	2. Teknik Çalışma	Takozdan çıkarak, 5 engel üzerinden, % 90 eforla, engel araları 3 fule, 3-5 tekrar olacak şekilde.
	3. Dayanıklılık çalışması	% 90 eforla 1x300 m koşu.
	4. Kuvvetle Devamlılık	Bölüm 2'de olduğu gibi.
	5. Kuvvet Çalışması	Vücudun üst kısmı için her hareket 1 set üzerinden.
Çarşamba	1. Isınma	
	2. Teknik	Tabanca startı ile 3 engel üzerinden 4-6 tekrar. Tekrarlar arası 3-5 dakika dinlenerek.
	3. Süratle Devamlılık	400 m koşu ve 100 m sprint/100 m jog/100 m sprint/100 m yürüme şeklinde.
	4. Kuvvetle Devamlılık	Stadyum merdivenlerinde 2-3 tekrar olacak şekilde koşular.
Perşembe	1. Isınma	
	2. Teknik ve Dayanıklılık	Geri geri 110 m engelli koşu. Aralar 5 dakika dinlenerek veya hızlı şekilde yürüyerek. Tekrar sayısı kalp atım hızı dakikada 120 altına inmeye kadar.
Cuma	1. Isınma	
	2. Özel alıştırmalar	
Cumartesi	Yarışma	
Pazar	Dinlenme veya 3 km Faritek veya 4 km kros koşusu.	

yısı 15'den 17'ye veya 17'den 19 fuleye çıkabilmektedir. Engelli koşular hemekadar birer sprint koşusu iseler de, ritme dayalı özellikleri de büyüktür. Tablo 3, değişik engel koşularında "touch down" zamanlarını ve bunlara göre engelinin tahmini performans derecesini vermektedir.

ANTRENMAN

- Engel antrenmanının amaçları şu şekilde sıralabilir:
- Engel aralarında ve engele yaklaşırken süratli olabilmek.
 - Doğru engel tekniğini sağlayabilmek için hareketliliğin geliştirilmesi.
 - Engele çıkışta iten bacak için maksimal gücün geliştirilmesi.
 - Etkili bir engel koşusu, engel geçme ve engel aralarını koşabilmek için tekniğin geliştirilmesi.
- Sayılan bu özelliklerin sağlanabilmesi için yazımızda verdiğimiz antrenman örneği yardımcı olabilir.

SİZ OLSAYDINIZ?

(Satranç Dünyası'ndaki soruların yanıtları)

- I.
1. K6e7! Şg8 (1..Vc4 2.b3 Ae2 3.Vxe2 beyazı kazançlı bir oyun sonuna götürür.) 2.Kxf7 Ae2 3.Şf Vxb2 4.Vd5 Ag3 5.hxg3 Vei 6.Şe2 Kae8 7.Şf3! Şh8 8.Şg4! h5 9.Şh4 Vh1 10.Şg5 Vci 11.f4 Kxf7 12.Kxf7 Ve3 13.Şh6! (h7 den mat önlenemiyor) Siyah oyunu terkeder. (Or.Nunn-Campora, 1983)
- II.
- 1..Axf3! 2.Şxf3 Axë4! 3.Şxe4 Vb7 4.Şf5 Af3 5.af4 (5.Şxg5 Ff6 6.Şh6 Vh3 mat ya da 5.Ff4 Vh3 6.Şe4 d5 7.Şxd5 Ve6 8.Şc5 Kc8 9.Şb4 Fxc3 10.Vxc3 Vb6) 5..gxf4 6.Fxf4 (6.Fd4 Vh5 7.Şe4 Kë8 8.Şd3 Vf5 9.Şc4 Vb5 mat) 6..Vh5 7.Fg5 Fxc3 8.Vxc3 Vxd1 9.Fc1 Vh5 10.Şf6? Vg6 11.Şe7 Ve6 mat (Sorensen-Olesen, 1983)
- III
- 1.b4! cxb4 2.f4! Kc6 3.Kd1 Kxc4 4.Kc7 siyah oyunu terkeder. (Keene-Mortensen, 1983)