

ANTRENMAN VE YARIŞMA SONRASI TOPARLANMA

Mehmet YALÇINER

Akdeniz Üniversitesi

Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu ANTALYA

ÖZET:

Günümüzde yaşamlarını spor yaparak kazanan sporcuların büyük bir bölümü, günde 2-3 antrenman yapmak için adeta birbirleriyle yarışır hale gelmişlerdir. Ki; böyle kapsamlı çalışmalarda psikolojik ve fizyolojik olarak organizma fonksiyonlarını fazla zorlarlar, hatta bozabilirler. Dolayısıyla da çalışma kapasitelerini istemeyerek de olsa düşürülebilirler. Bu nedenle kapsamlı bir antrenman programı hazırlanırken, gözardı edilmemesi gereken önemli noktalar vardır. Bunlardan ilki yemek molaları ve dinlenme, ikincisi sporcuların bireysel özellikleri ve son olarak da sporcunun özel yaşamı ile profesyonel yaşamını birbiriyle bütünleyebilmesidir. Çünkü kapsamlı çalışmalar fizyolojik ve psiko-sosyal stres yaratması nedeniyle antrenmanı olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Sporcuların bu sorunun üstesinden gelebilmesi için antrenmanı ile sosyal yaşantısı arasında iyi bir denge oluşturularak, kısa zamanda toparlanması şarttır.

1. GİRİŞ

Çağdaş antrenmanlarda antrenör ya da antrenör bilimci sporcuların en yüksek performans düzeyini yakalamaları

için devamlı olarak yeni yöntemler bulma uğraşısı içerisine girerler. Bu amaçlarını gerçekleştirmek için de şu anda dünyada uygulanan en etkili yollardan biri olan toparlanma tekniği ile ilgili çalışmalar yaparlar.

Yüklenme ve dinlenme bir antrenmanın temel iki bileşenidir. Yüksek performans için bireylerin bu iki bileşene yaklaşımları aynı ölçülerde olmak zorundadır. Sporcuların antrenman sırasında az da olsa dinlendikleri görüşü doğru olmakla beraber antrenör, ağır antrenman ve yarışma sonrası değişik toparlanma yöntemlerini uygulamada azami itinayı göstermelidir. Bu konuda sporcunun da en az antrenör kadar dikkatli olması şarttır. Çünkü sporcunun başarısında, özel yaşantısı ile antrenmanları arasındaki dengeyi kurabilme bilinçliliği de yatmaktadır.

Toparlanmada kullanım tekniği aktif duruma gelmek zorundadır. Yani antrenman talebiyle biyolojik süreç eş zamanlı olarak uyumlu kılınmalıdır. Ayrıca, toparlanma tekniği, yalnız ayrı antrenman çalışmalarında ya da belli bir yarışmayı, maçı takiben geçerli bir özellik yerine, günlük çalışmalarda dikkat edilen ve alışkanlık kazandırılan bir özellik arz etmektedir.

2. TOPARLANMA SÜRECİNİN ÖNEMİ

Toparlanma süreci çok boyutlu olup, değişik faktörlere bağlıdır. Bu bağlamda antrenör her bir özelliğe uygun toparlanma tekniğini seçmeli, uygulanması için de gerekli araç ve gereçleri sağlamalıdır.

2.1 TEMEL FAKTÖRLER ARASINDA ÖNEMLİ OLANLAR

2.1.1. Yaşın Toparlanmaya Etkisi: Yarışma ya da yoğun bir antrenmandan sonra genç bir sporcunun yaşlı bir sporcuya göre tekrar eski durumuna gelmesi (toparlanması) için daha az bir zamana gereksinim duyduğu yolundadır. çünkü genç bir bayan ya da erkek sporcunun her birinde mevcut bulunan biyolojik rezervler yaşlılara oranla daha fazladır.

2.1.2. Tecrübenin Toparlanmaya Etkisi: Verilen bir stimulusa karşı antrenman deneyimi fazla olanlar daha çabuk uyum sağlamaktadır. Nedeni, bu sporcuların daha güçlü ya da daha uzun bir antrenman geçmişine sahip olmalarından dolayı oluşan stresin üstesinden daha iyi gelebilmeleridir. Bu nedenle de daha etkili bir toparlanma düzeyine sahip bulunmaktadırlar.

2.1.3. Antrenman Düzeyi ve Atletik Yapı Özelliklerinin Toparlanma Hızına Etkileri: Yüksek antrenman düzeyine sahip bir sporcunun verilen antrenmana fonksiyonel reaksiyonu daha kısa olacağından sporcunun, toparlanma için daha az zamana gereksinim duyacaktır.

2.1.4. Sporcunun Toparlanma Kapasitesini Etkileyen Diğer Etken de Cinsiyetidir (Demeter, 1972): Bayan sporcuların erkek sporculara göre toparlanma düzeyleri daha yavaş olmaktadır. Özellikle de kuvvet antrenmanlarından sonra (yüklenme yoğunluğu yüksek bir antrenman sonrası).

2.1.5. İklimsel Etkiler: Zaman farklılıkları ve yükseklik sporcuların toparlanma düzeylerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle antrenman programları hazırlanırken sözkonusu kriterler gözönünde tutulmalıdır.

2.1.6. Bazı spor bilimciler, fizyolojik toparlanmanın aşağıdaki faktörlere bağlı olduğunu ifade etmişlerdir (Demeter, 1972).

a. Hücrelerde enerji maddelerinin yenilenme hızı (ATP-CP)

b. Temel vücut fonksiyonunun normal biyolojik durumu (Solunum sisteminin düzeyi, hormonların ve sinir sisteminin düzeyi gibi).

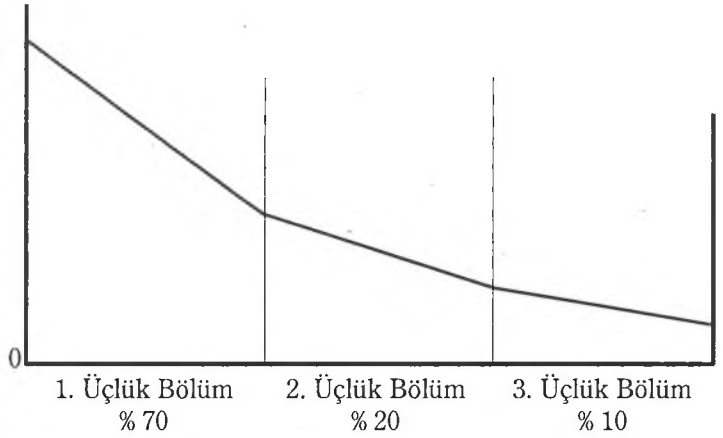
c. Hücre ve organizmadan artık maddelerin atılması.

Florescu, (et al., 1969)'a göre toparlanma dinamiği Şekil 1'de görüldüğü gibi doğrusal bir grafik oluşturmaz. Ancak ilk bölümde % 70'lik bir toparlanma eğrisi oluşturmaktadır.

Antrenman ya da yarışma öncesi ve sırasında antrenörlerin aldığı bazı önlemler vardır ki, bunlar, sporcunun toparlanmasını kolaylaştırmaktadır. Örneğin, antrenör antrenman sırasında sporcuların olumsuz duygularının oluşumunu engelleyici endişe, tereddüt, isteksizlik gibi duygularını ortadan kaldırıcı önlemleri alır. Günümüzde spor sahalarında en çok görülen bir diğer

özellik de korku duygusudur. Bilindiği gibi korku, sporcular üzerinde ekstra stres yapması nedeniyle dinlenme ve toparlanmayı uzatmakta, hatta bozmaktadır. Müsabaka dönemindeki birçok yarışmalarda birinci turdan sonra sporcunun fiziksel ve fizyolojik olarak yorgun görünmemesi, gelecekteki performansını etkilemesi açısından önemlidir. Sporcunun meydana gelen bu erken yorgunluğu gidermek için antrenman ortamını değiştirmesi ya da psikolojik dinlenme yöntemlerine başvurması gerekir.

% 100



Şekil 1. Dinamik Toparlanma Eğrisi (Bompa'dan, 1986).

Toparlanmadaki farklı biyolojik parametrelerin oluşumu, Dragon (1978)'a göre; nabız ve kan basıncı, çalışmanın kesilmesinden 20-60 dk. sonra, glucide yenilenmesi 4-6 saat, protein için 12-24 saat, yağ-vitaminler ve enzimlerin yenilenmesi için ise 24 saat ve üzerinde bir zamana gereksinim duyulmaktadır.

Toparlanma tekniğinin etkinliği, bunların uygulandığı zamana bağlıdır. Ki; toparlanma stereotip duruma geldiğinden itibaren yenilenme her antrenmanı takiben mutlaka yerine getirilmelidir. Özel toparlanma ölçümü yoğun bir antrenman veya müsabakayı takip eden 6-9 saatte gerçekleştirildiğinde, organizma çalışma kapasitesi bilimsel anlamda artmakta, fazladan tamlama ise daha çok kolaylaşmaktadır (Talyshv, 1977).

Bununla beraber sayet antrenman ya da yarışma akşam geç vakitlere kadar devam ediyor ise, uyku saatini engellemesi nedeniyle toparlanma tekniği bir gün sonra sabah yapılmalıdır. Netice olarak toparlanma yöntemlerini sunmadan önce antrenör ile hekim arasında çok sıkı bir işbirliği, sporcunun regeneration (yenilenme) da olduğu gibi yanlış düşünceleri de engellemesi açısından çok önem arz etmektedir.

2.2 TOPARLANMA YÖNTEMİ VE ANLAMI

2.2.1. Doğal Toparlanma

2.2.2. Kinotherapy (Hareket Tedavisi): Egzersizler arasındaki terapi ya da aktif dinlenmeler önemli bir toparlanma ve yenilenme şekilleridir. Kinotherapy'nin bilimsel temeli 1903 yılı başlarında ortaya atılmıştır. Önce Setchenov, daha sonra da Weber, 1914 yılında yorulmuş bir kasın toparlanma hızını bir önceki fiziksel yüklenmeye göre (overcompensation) artırdığını, bu nedenle de çalışma kapasitesini yükselttiğini ifade etmektedirler. Ayrıca, bir önceki yüklenmeler sonucu merkezi sinir sistemindeki merkezlerden birine yapılan uyarıların diğer noktalara dağıtılmak suretiyle de telafi etkisini artırdığı savunulmaktadır. Kinotherapy iletim süresinde uygulandığı gibi psikolojik yorgunluk döneminde de uygulanabilir. Kuvvet antrenmanlarından sonra iki saat olmak üzere bir üst, bir de alt bölge için yapılmalıdır.

2.2.3. Uyku: Uyku ya da pasif dinlenme, organizma çalışma kapasitesinin fizyolojik yönde yenilenmesine yardımcı olur. Dünyada da kabul edilen görüşe göre bir sporcunun günde 9-10 saat uyku gereksinimi duyduğu doğrudur. Bunun % 80-90 gece uykusu, geriye kalan bölümü ise gündüz uykusu ile dengelenmelidir. Ancak böyle bir dengeleme, antrenmanı kesinlikle engellememelidir. Sporcuların günlük uyku miktarı için psikoloğlardan yararlanılabilir. Sporcu gece uykusu için mutlaka çok sıkı bir program uygulamalı ve 22.30'dan daha geç kesinlikle yatağa gitmemelidir. İyi bir uyku yöntemi için masaj ile karanlık, sakın ve oksijeni bol bir oda tercih edilmelidir. Duygusal aktiviteler tartışma vb. gibi stres yaratması dolayısıyla uykuyu etkilediği için bundan kesinlikle kaçınılmalıdır.

2.2.4. Yaşam Tarzı: Sporcunun toparlanmasında etkili diğer faktör de sporcunun yaşam tarzıdır. Bu; aile, eş, yaşlıları ve takım atmosferini kapsar. Samimi bir takım atmosferi antrenörle yapılan tartışmalar sorunları çözme sürecinde yardımcı olabilmektedir. Bunun yanında spor psikoloğu ile yapılan konuşmalar da sporcunun isteklerinin güçlenmesinde, karakter oluşumunda ve zihnindeki iyi duyguların yapılaşmasında yardımcı olabilmektedir. Sonuç olarak iyi çalışan ve çok iyi dengelenmiş bir yaşam tarzı antrenmanlardaki toparlanma düzeyini artırmaktadır.

2.3. FİZYOTERAPİYE AİT TOPARLANMA YÖNTEMLERİ

2.3.1. Masaj: Değişik özel yöntemlerle uygulanan masaj manual (elle uygulanan) olduğu gibi aletler ve elektrik yoluyla da uygulanabilmektedir. Bu tedavinin temel ilkesi toksit maddelerin dokulardan atımını kolaylaştırmaktır. Dolayısıyla çevresel kan akımını yeniden harekete geçirirken, kas gerilimini azaltır, kas-sinir sistemi aktivitesini artırır. Zalessky (1977) bu masaj çeşitlerine ek olarak, su altı masajının bütün vücut için çok yararlı olduğunu ifade etmektedir. Masaj ya da self-masaj, antrenmandan 15-20 dk. önce, antrenmandan sonra alınan duştan 8-10 dk. sonra sıcak bir banyo ya da saunadan 20-30 dk. sonra alınabilir.

2.3.2. Electrostimulation ve Ultrasound: Fizyoterapistlerin önerilerine göre sporcu dinlenmesi ve toparlanmasında her iki teknolojinin de etkili olduğu

doğrudur. Kasların elektriksel uyarılımlı bölgesel kan dolaşımını ve kas içerisindeki metabolik prosesin gelişimini sağlamaktadır (Zalessky, 1977). Ultrasound'un termal ve fizyokimyasal özelliği nedeniyle de doku derinliklerine etki ederek tendon ve ligament ağrularını kesici etki yapar. Ayrıca intensif antrenmanların neden olduğu küçük travmalara da tedavi edici özelliği vardır.

2.3.3. Balneo Hydrotherapy: Duş, banyo gibi hydrotherapy'nin sinir ve endocrine sistemi üzerine yansıma etkisi vardır ve koruyucu amaçlı kullanılmaktadır. Ayrıca doku ve organlar üzerine de olumlu etkisinin olduğu spor bilimcileri ve fizyoterapistler tarafından bilinmektedir. 8-10 dk'lık 38-42 derecelik sıcak su duşu, 10-20 dk.'lık sıcak banyo ile bu amaçlı hazırlanmış tıbbi malzemeler kası dinlendirir, kan dolaşımını kolaylaştırır. Bu nedenle de toparlanmayı hızlandırır. Sıcak banyo, sauna ve duşun sinir reaksiyonunu azaltıcı, uykuyu düzenleyici ve metabolik prosesi normalleştirici etkisi yanında artıkların atımını hızlandırır (Serbon 1979). Isıyla ilgili terapi (sauna, sıcak duş ve banyo) olarak haftada bir defa 15-20 dk., 40-80 dereceli yüksek sıcaklık kullanılabilir. Bu terapi sonucu terleme aracılığı ile kas hücresinden toksinler vücut dışına atılır. Böylece Merkezi Sinir Sistemi uyarılabilirliğini artırır (Dragon, 19978). Wickstrom ve Polk (1961) termoterapinin 2 saatlik bir dinlenme ile fizyolojik etki yaptığı görüşünü savunmaktadırlar.

2.4. AEROTHERAPY

2.4.1. Oxygenotherapy: Özellikle atletizm sporu yapan atletler, genellikle diğer sporculara göre daha yüksek oksijen borçlanması ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Böyle çalışmalarda yüksek düzeydeki oksijen tüketimleri antrenmanın ayrılmaz bir parçasını oluşturur. Normal oksijen doymuşluğunun % 85'inin azalması sporcunun konsantrasyon süresinin kılmasına, % 75'inin azalması kuvvetin azalmasına, % 70'inin azalması ise sporcunun sıkıntılı, bunalımlı bir durumla karşılaşmasına neden olabilmektedir (Dragon, 1978). Bu durumlarda yoga ve respiratory egzersizleri uygulanması faydalıdır. Hatta suni oksijen alma uygulaması yapılabilir.

2.4.2. Chemotherapy: Sauberlich et al, 1974; Dragon, 1978; Bucur, 1979'a göre vitaminlerin sporcu performansının gelişiminde yarar sağlayan çok önemli maddeler oldukları ifade edilmektedir. Enerji gereksinimlerini karşılamak için alındığı gibi düşük toleranslı çalışmalarda ve regeneration'u yükseltmek için de alınmaktadır (Zalessky, 1979). Vitamin B₆, B₁₂ ve B₁₅ oksidasyon reaksiyonunu hızlandırdığı ve katalizör rolünü üstlendiği için performans sporcuları tarafından alınmaktadır. H, PD, D₂ ve E vitaminleri ise yorgunluk, kansızlık, kas ağrıları ve kas metabolizmasını koruyucu özelliklere sahip olmaları nedeniyle kullanılmaktadır. Bununla birlikte hekim kontrolünde alınan bazı bitkisel ve vitamin içerikli ilaçların da yenilenme üzerinde olumlu etkileri olduğu ifade edilmektedir.

Bucur (1979)'a göre kemoterapinin aşağıdaki şekilde karakteristik özelliği vardır. Bunlar;

a. 60 sn.'ye kadar olan kısa süreli (mesafeli) spor türleri için; Vitamin B₁₂ 5 mg, Vitamin B₂ 10 mg, Potasium salt 200 mg, Calcium 75 mg, Magnesium 250 mg, Demir 1,5 mg, Glicocol 150 mg.

b. 60 sn'den daha uzun süreli spor dalları için; Vitamin B₁₂ 10 mg, Potasium salt 500 mg, Calcium 75 mg, Magnesium 250 mg, Demir 3.5 mg, Glicocol 200 mg, Fructoze 5 g.

c. Yüksek psikolojik stres yaratan spor dalları için B12 10 mg, Vitamin B2 20 mg, Vitamin B6 300 mg, Potasium salt 300 mg, Calcium 75 mg, Magnesium 250 mg, Phosphorus 20 mg, Demir 1.5 mg, Glicocol 150 mg, Fructose 5 g.

KAYNAKÇA

1. Astrand and Saltin: Cardiac Output During Submax and Max Work J. Appl. Physiology, 19: 268-274, 1964.

2. Bompa, O. TUDOR; Theory and Methodology of Training. Dubuque, 10 Wa W.A. 1986.

3. Bucur, I.C.: Techniques and Methods Employed For Athlete's Recovery. Tmisoara, CNEFS, 1979.

4. Costil, D.L.: Detection of overtrainings Sports Med. Digest, Van Nuys (Calif.) 8 May 1986.

5. Dawson, B.: Overtraining and Recovery: Ministry of Sport and Recreation, Perth, 1990.

6. Demeter, A.: Organism Recovery Following Soccer Training. Football, 312: 8-14, 1972.

7. Dragon, I.: Organism Recovery Following Training. Bucharest, Sport-Turism, 1978.

8. Farfel, V.S.: Physiology and Sportom. (Sport's Physiology) Moscow, Phyzkultura 1 Sport, 1960.

9. Florescu, C.: The Methodology of Developing Physical Qualities. Bucharest, CNEF, 1969.

10. Harre, D.: Trainingslehre, Sport Verlag, Berlin, 196q76.

11. Hettinger, Hh.: Isometric Muscle Training. Stuttgart, Georg Thieme Verlag, 1966.

12. Margaria, R.: Ceretelly, P.; Aghemo, P.; Sassi, G.: Energy Cost of Running. Appli Physiol., 18, 1963.

13. Matheny, F.: How to Recognize and Prevent Overtraining. Velo News, Brattleboro (vt) 15 (27 June 1986).

14. Mathews, D.K.; Fox, E.L.: The Physiological Basis of Physical Education and Athletics, W.B. Saunders Co. 1976.

15. Maulbecker, K.; Krüger, Sind; Langstreckler permanent Übertrainiert? Lehre der Leichtathletik, Berlin 26 1987 18.

16. Nelson, K.: Is Your Training Over The Top? Athletics Weekly, Peterborough (England) 3 March 1988.

17. Newhouse, I.: Overtraining. Coaching Rev. Ottawa July/Aug. 1986.

18. Sauberlich, H.E.: Laboratory Tests for Assessment of Nutritional Status. Cleveland, Ohio, CRC-Press 1974.

19. Saulicz, E.; Gieremek, K.; Nowotny, J.: Effects of Immersions in Water at Different Temperatures on Some Physiological Parameters. Biology of Sport. Warsaw, 6 (4), 1989.

20. Serban, M.: Psychological aspects of peaking. Educatia Fizica si Sport, 6: 38-46, 1979.

21. Talyshev, F.: Recovery. Legkaya Atletika, 6: 25-29, 1977.

22. Wilmore, J.H.: Costill, D.L.: Overtraining Physiology of Sport and Exercise. Champaign Human Kinetics, 1994.

23. Zalessk, M.: Choaching, Medico-Biological, and Psychological Means of Recovery. Legkaya Atletika, 7: 20-22, 1977.

24. Türk Ekoloji ve Hidroklimatoloji Dergisi. Yayın No: 3784/1, Pamukkale, 1992.