

Triatletlerde Psikolojik Düzeyin Korunması ve Takibi (Bilişsel Yük ve Dayanıklılık)



Doç. Dr. Recep GÖRGÜLÜ
Bursa Uludağ Üniversitesi

Elit Performans Psikolojisi
Laboratuvarı (PEPLAB)





Sunum Akışı

- Dayanıklılık Performansı
 - Kas Yorgunluğu
- Bilişsel-Yük Kavramına Kuramsal Yaklaşım; Öz-kontrol ve Dikkat Dağıtıcı Modeller
- Dayanıklılık Performansına **Psiko**-fizyolojik Yaklaşımlar
- Triatletlerde Zihinsel Dayanıklılık Oluşturma
- Sonuç, Tartışma ve Öneriler...

Perpetuating Myths: A Response to Hardy's 1996 Coleman Griffith Address

JOAN L. DUDA, PH.D.

Purdue University

To take someone's ideas seriously enough to question them is a significant form of respect. It builds communities where controversy stimulates thought instead of enmity; where the clash of ideas leads not to victory for one party but to new questions and news answers for everyone. (Nicholls, 1989, p. i)

I am very appreciative of having this opportunity to respond to the paper stemming from Dr. Lew Hardy's 1996 Coleman Griffith Address. During the keynote session, there was unfortunately no possibility to ask questions about or comment on Hardy's interesting and controversial presentation. It is good for our discipline that some of this dialogue will take place in the pages of the *Journal of Applied Sport Psychology*.

Let me begin my remarks by stating that I have always respected the contributions of Lew Hardy to the field of sport psychology—and still

“Birinin fikirlerini **ciddiye** almak için, yeterince sorgulamak; **saygının önemli bir göstergesidir**.

Düşünceyi harekete geçiren bu durum toplulukları **kutuplaştırmak yerine birleştirir**; ayrıca fikirlerin çatışması, bir taraf için zafer değil, herkes için yeni sorular ve yeni cevaplara rehberlik etmek demektir” (Nicholls, 1989, s.1).



Kaslarımız mı, Yoksa zihnimiz mi daha dayanıklı?



Mind Over Muscle?

Dayanıklılık Performansı ve Bilişsel Yük



En az 75 saniyeden başlayıp, saatler/günler süren ve vücudun tamamının maruz kaldığı fiziksel performans.

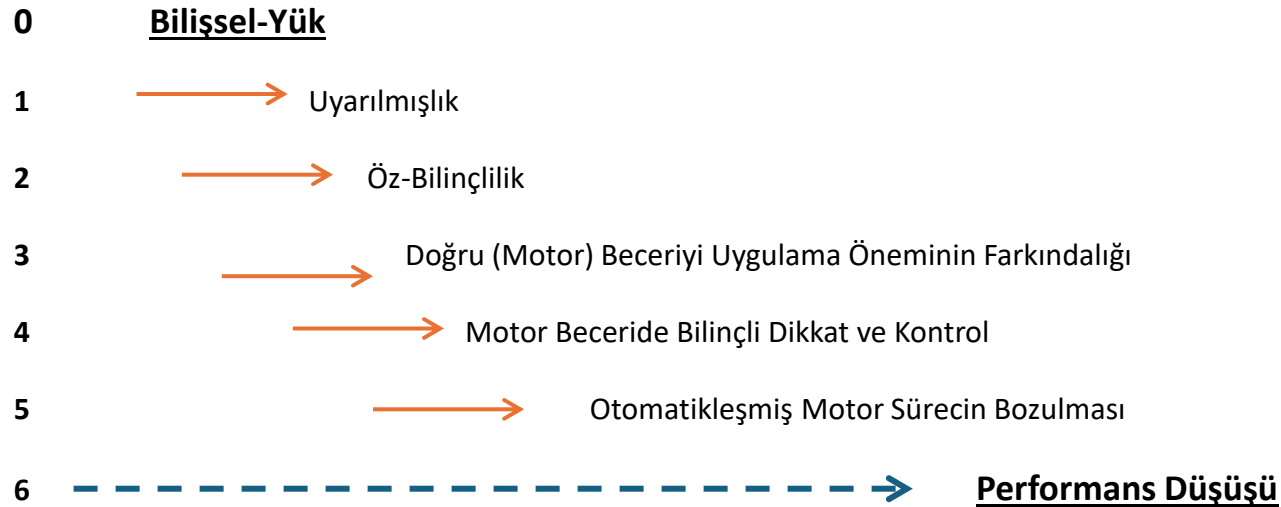


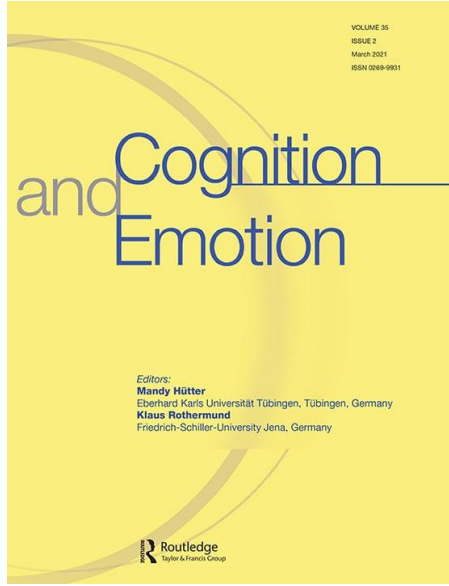
Choking under pressure: Self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance.

© Request Permissions

Baumeister, R. F. (1984). Choking under pressure: Self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(3), 610–620. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.3.610>

Baumeister'in (1984) Öz-Kontrol Modeli





Original Articles

Anxiety and Performance: The Processing Efficiency Theory

Michael W. Eysenck & Manuel G. Calvo

Pages 409-434 | Received 19 Jul 1991, Published online: 07 Jan 2008

Download citation <https://doi.org/10.1080/02699939208409696>

Eysenck ve Calvo'nun (1992) Süreç Verimliliği Kuramı

0 Bilişsel-Yük

- 1 → Duruma Özgü Endişeler
- 2 → Görev Kontrolü için Gerekli Çalışan Bellekte Azalma
- 3 → Görev Kontrolünün Sağlanamaması
- 4 → (Beceride) Telafi Çabası
-Yetersiz Kaynak
- 5 - - - - - → Performans Düşüşü

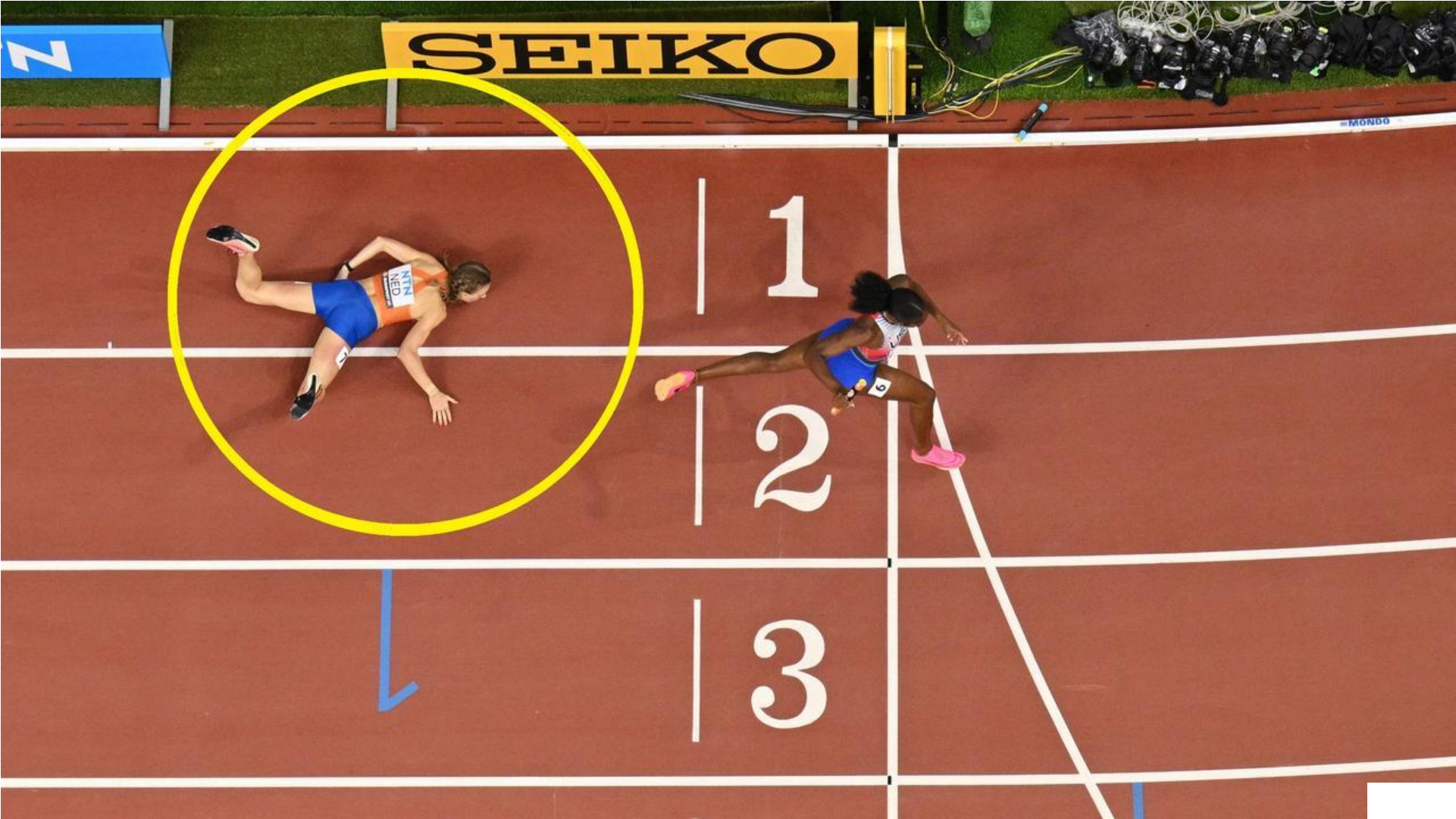
Atletizm Dünya Şampiyonası 2023



Sifan Hassan
ND



Femke Bol
ND



Femke Bol





APA PsycArticles: Journal Article

Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory.

© Request Permissions

Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336–353. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>

Eysenck ve diğ., (2007) Dikkat-Kontrol Kuramı

0 Bilişsel-Yük

1 Tehdidin Kaynağına Odaklanma

-Göreve Özgü Olmayan Bilgileri Görmezden Gelme Becerisini Olumsuz Etkiler

2



Göreve Odaklanmada Azalma

3



Görev Kontrolünün Sağlanamaması

4



(Beceride) Telafi Çabası

- Yetersiz Kaynak

5



Performans Düşüşü



International Review of Sport and Exercise Psychology

Publication details, including instructions for authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/rirs20>

The theory of reinvestment

Rich Masters^a & Jon Maxwell^a

^a University of Hong Kong, HK

Published online: 09 Sep 2008.



Masters' in ve Maxwell'in (2008) Yeniden Yapılandırma Modeli

0 Bilişsel-Yük

1-Dikkatin Motor Süreçlere Yönlendirilmesi

-Kendine Odaklanma Eğilimi -Performansın Hedefe Dayalı Değerlendirilmesi

2-**Yeniden Yapılandırma 1:** -Motor Süreçleri İzlemek İçin Kullanılan Beceri Bilgisi

→ - Daha Az Bilgi, Motor Süreçler Hakkında Daha Az Düşünme Yeteneği ile Sonuçlanır

3-**Yeniden Yapılandırma 2:** -Motor Süreçleri İzlemek İçin Kullanılan Beceri Bilgisi

→ - Yetersiz Bilgi Bilinçli Kontrol İçin Yetersiz Kapasite ile Sonuçlanır

4-Otomatikleşmiş Motor Sürecin Bozulması

→

Performans Düşüşü

----->

Temel Dikkat-Dağıtıcı Model

0 Performans Baskısı

1 → Duruma Özgü Endişeler

2 → Görev Kontrolü İçin Gerekli Çalışan Bellekte Azalma

3 → Görev Kontrolünün Sağlanamaması

4 - - - - - →

Performans Düşüşü

Temel Öz-Kontrol Modeli

0 Performans Baskısı

1 → Öz-Bilinç

2 → Motor-Beceriye Dikkat ve Kontrol

3 → Otomatikleşmiş Motor Sürecin Bozulması

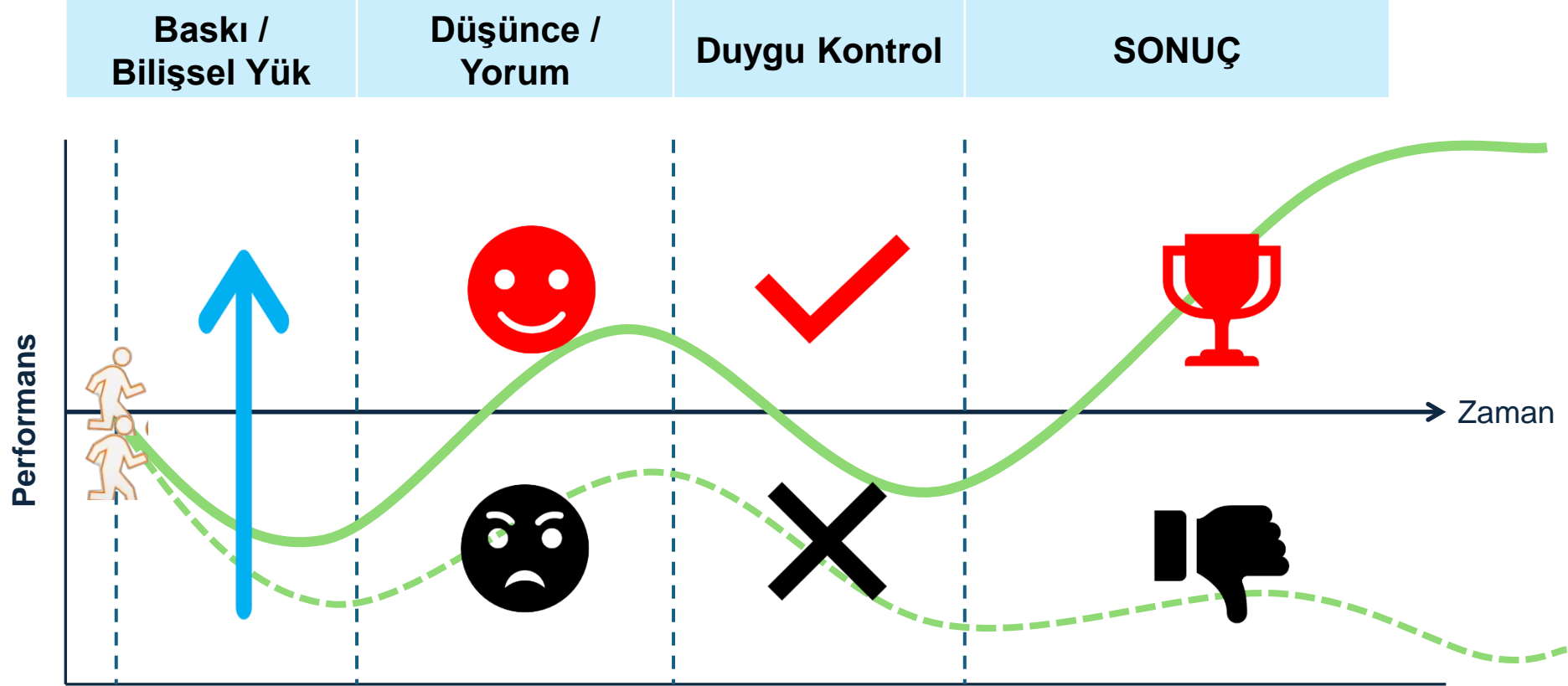
4 - - - - - →

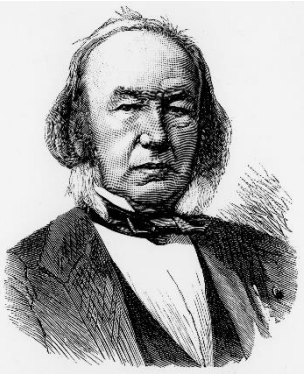
Performans Düşüşü

Christensen, W., Sutton, J. & McIlwain, D. Putting pressure on theories of choking: towards an expanded perspective on breakdown in skilled performance. *Phenom Cogn Sci* 14, 253–293 (2015).

<https://doi.org/10.1007/s11097-014-9395-6>

Bilişsel Yük(BY) - Performans İlişkisi





Modern Fizyoloji (1813-1878)

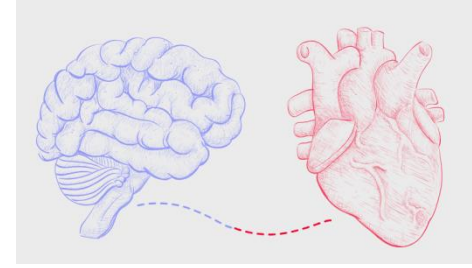
Zihin güçlü bir şekilde heyecanlandığında bunun doğrudan kalbi etkilemesini bekleyebiliriz; ve bu evrensel olarak kabul ediliyor.

Claude Bernard ayrıca kalp etkilendiğinde beyne tepki verdiği konusunda defalarca ısrar ediyor - bu özellikle dikkate alınması gerekiyor- ve **beynin durumu yine kalpte başlayarak vagus sinir yoluyla tepki verir;**

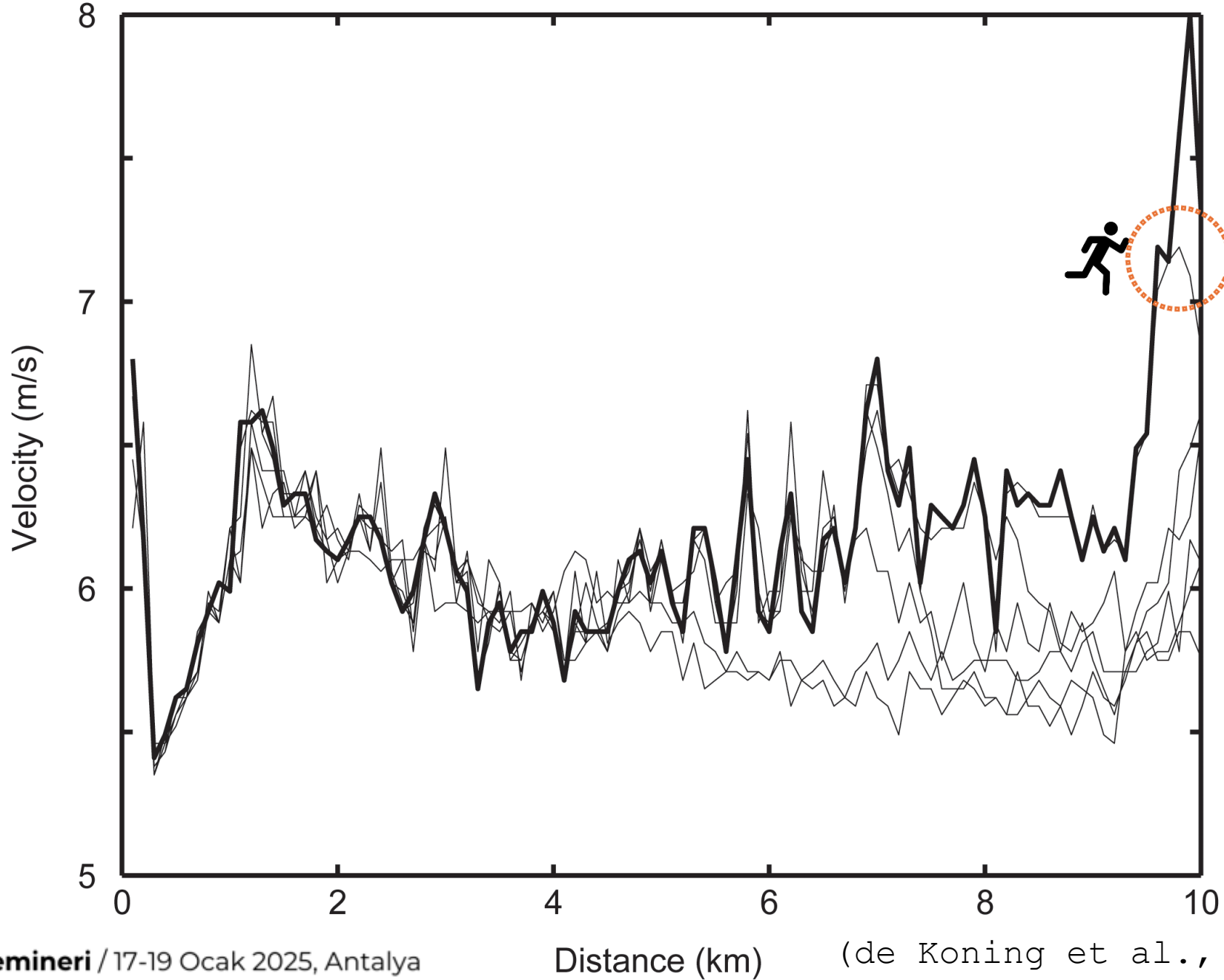
Öyle ki, her heyecan anında vücudun en önemli iki organı olan bu organlar arasında karşılıklı etki ve tepkiler meydana getirecektir.

Darwin, 1872, p. 69

Darwin, C. (1872). *The Expression of Emotions in Man and Animals*.
London: John Murray.



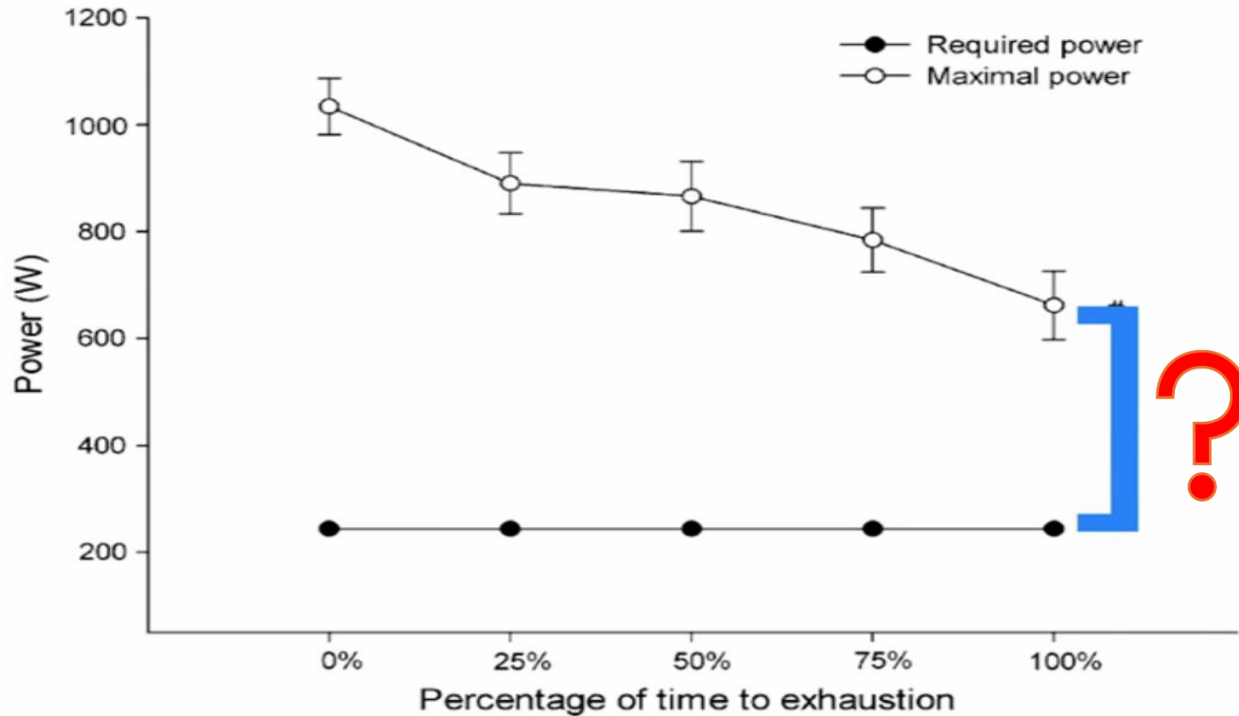
Beijing 2008 Olimpiyat Oyunları Erkekler 10.000m Finali



En basit varsayım: Kas yorgunluğu performansı sonlandırır (mı?)

The limit to exercise tolerance in humans: mind over muscle?

Samuele Maria Marcora · Walter Staiano



EJAP 2010; 109(4):763-70

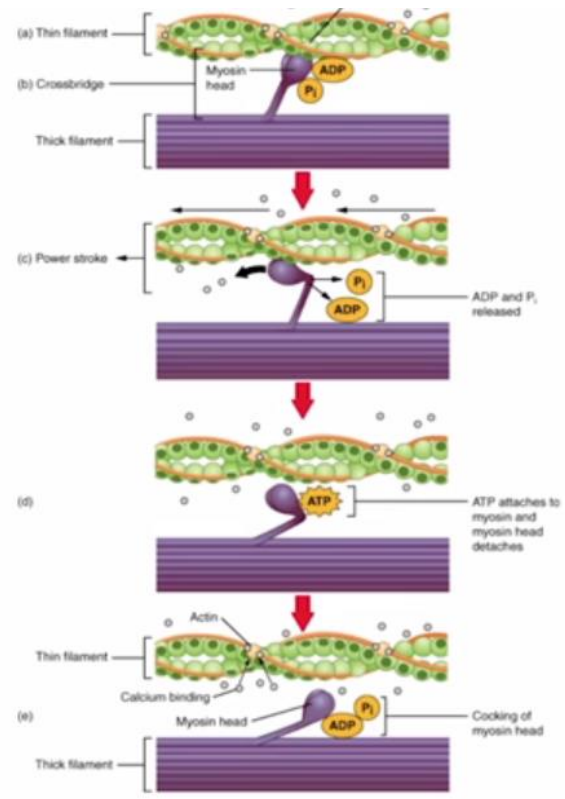
10 ± 2 minutes

What limits performance during whole-body incremental exercise to exhaustion in humans?

David Morales-Alamo^{1,2}, José Losa-Reyna^{1,2}, Rafael Torres-Peralta^{1,2}, Marcos Martín-Rincon^{2,3}, Mario Pérez-Valera^{1,2}, David Curtelin^{2,4}, Jesús Gustavo Ponce-González¹, Alfredo Santana^{1,2,5} and José A. L. Calbet^{1,2}



Bilateral biopsy 1 min after exhaustion one leg occluded



ATP at exhaustion = 17-18 mmol/kg of wet muscle

This amount of anaerobic energy would permit **7-8 extra minutes of exercise** at 100% of VO₂max



Zamana karşı Dayanıklılık Testi



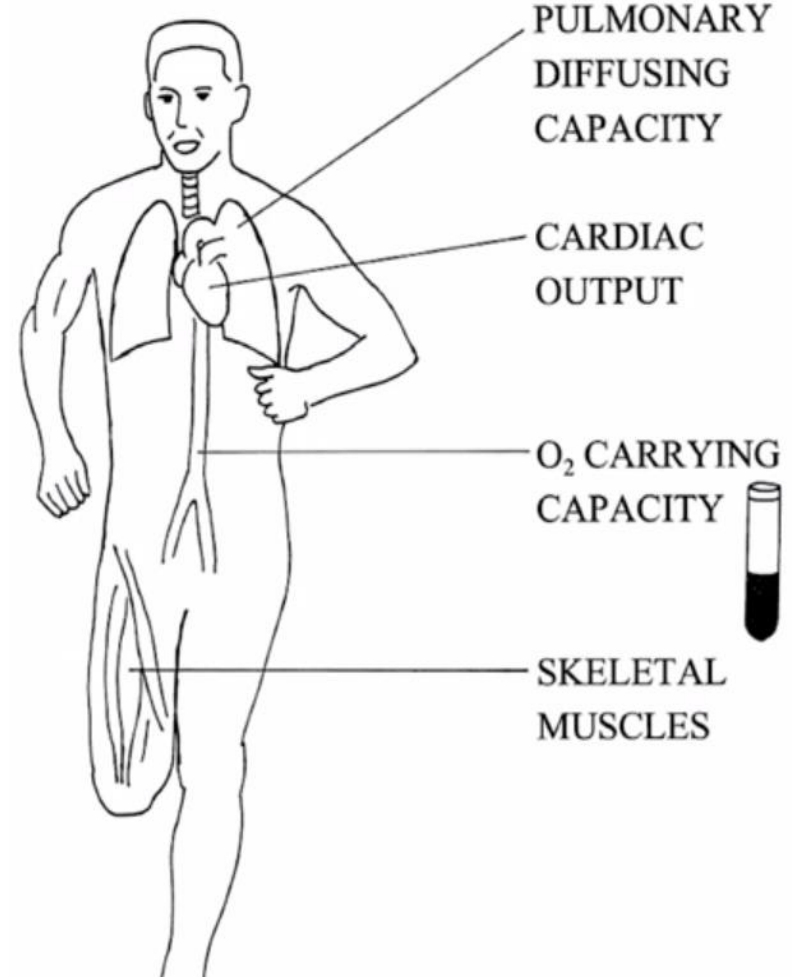
Neden **25** dakika?



Geleneksel Fizyolojik Model

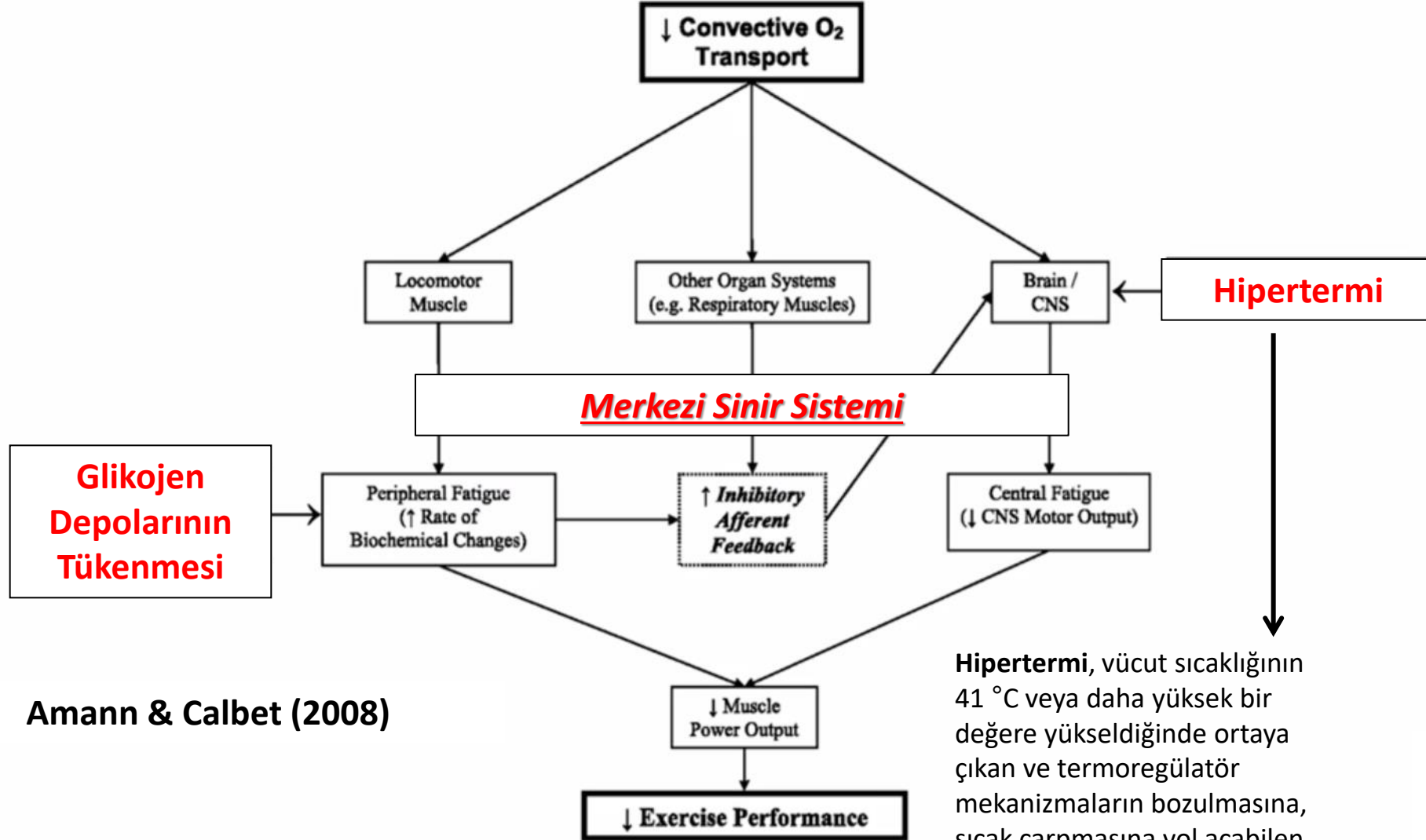


Genç sporcuların egzersizi sonlandırmalarına neden olan temel bileşenlerin başında fizyolojik olarak ihtiyaç duyulan **oksijen miktarının karşılanamaması** ve kaslarda oluşan **laktik asit** olduğu belirtilmektedir.



(A.V. Hill. Muscular Activity. Williams & Wilkins, Baltimore, 1926).

Modern Fizyolojik Model



Glikojen Depolarının Tükenmesi

Amann & Calbet (2008)

Hipertermi, vücut sıcaklığının 41 °C veya daha yüksek bir değere yükseldiğinde ortaya çıkan ve termoregülatör mekanizmaların bozulmasına, sıcak çarpmasına yol açabilen bir durumdur.

Mental fatigue impairs physical performance in humans

Samuele M. Marcora, Walter Staiano, Victoria Manning

Journal of Applied Physiology Published 1 March 2009 Vol. 106 no. 3, 857-864 DOI: 10.1152/jappphysiol.91324.2008

[Article](#)[Figures & Data](#)[Info](#)[E-letters](#)[PDF](#)[About the Co](#)[Table of Cont](#)[Ed Board \(PC](#)[Tex Math 1](#)

Abstract

Mental fatigue is a psychobiological state caused by prolonged periods of demanding cognitive activity. Although the impact of mental fatigue on cognitive and skilled performance is well known, its effect on physical performance has not been thoroughly investigated. In this randomized crossover study, 16 subjects cycled to exhaustion at 80% of their peak power output after 90 min of a demanding cognitive task (mental fatigue) or 90 min of watching emotionally neutral documentaries

 Article Abstr METH

Yorgunluk Algısının Rolü ve Kontrolü

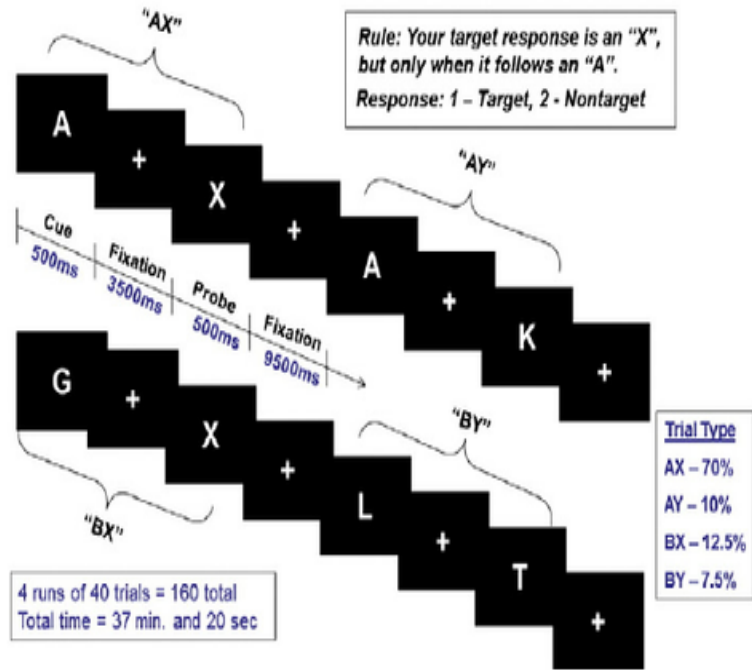
Araştırmalar, yorgunluğun çoğunlukla psikolojik olduğunu göstermektedir. Çalışmalar, sporcuların algılanan tükenmişlik seviyesine ulaştıktan sonra bile daha yüksek güç üretebildiklerini ve **bırakma kararının** genellikle zihinsel olduğunu ortaya koymaktadır.



Zihinsel Yorgunluk ve Dayanıklılık Performansı



a) AX-CPT Task Parameters and Timing



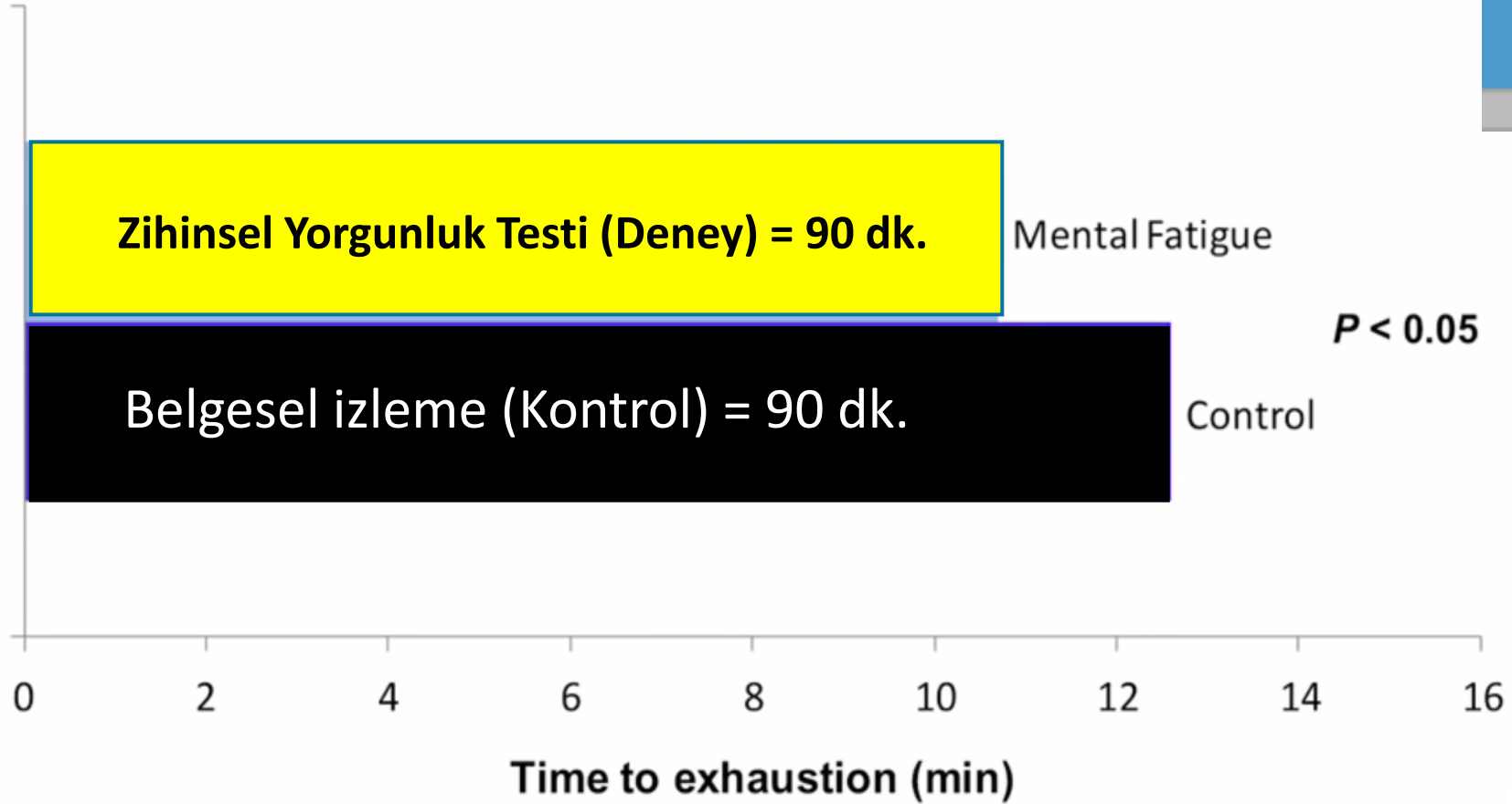
AX-Continuous Performance Task (AX-CPT) for 90 min

Time to Exhaustion at 230W (80% of Peak Power Output)

(Marcora et al., JAP 2009)

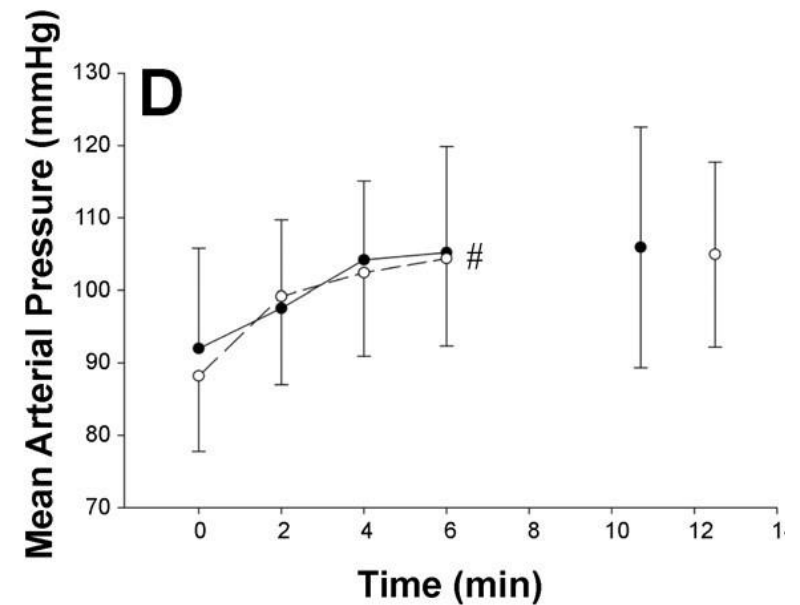
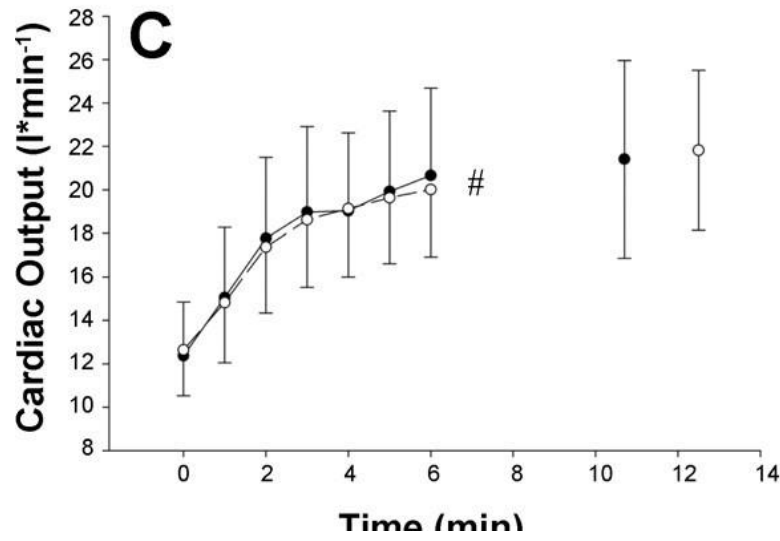
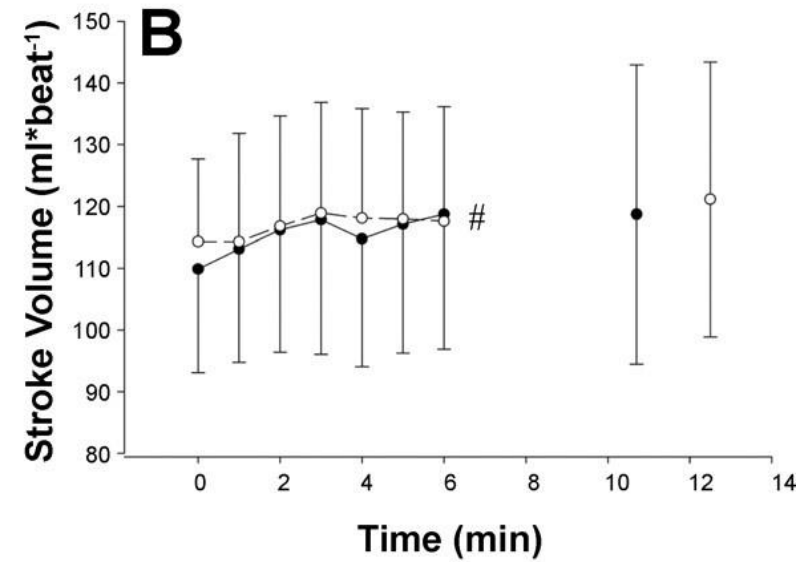
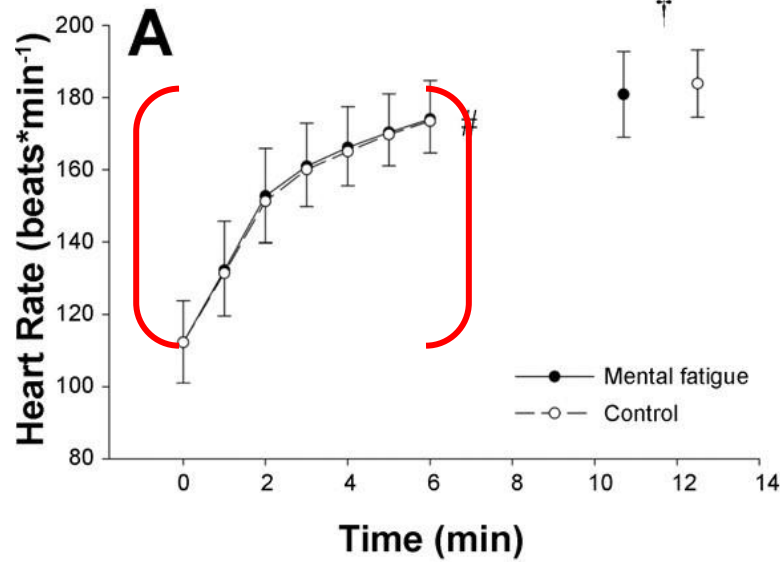
Randomized crossover experiment N = 16

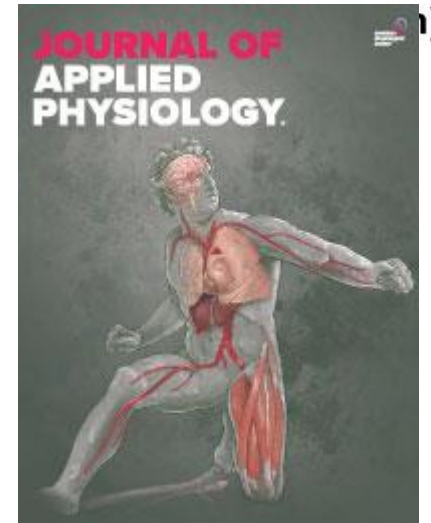
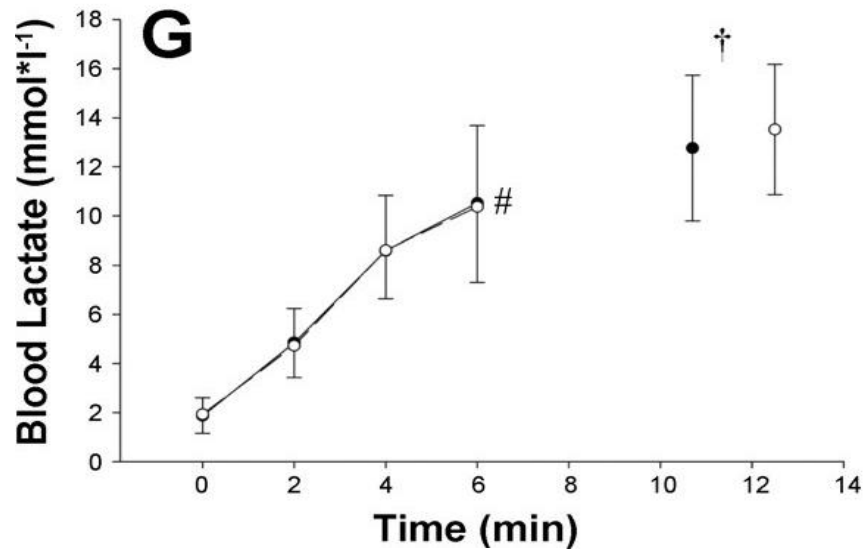
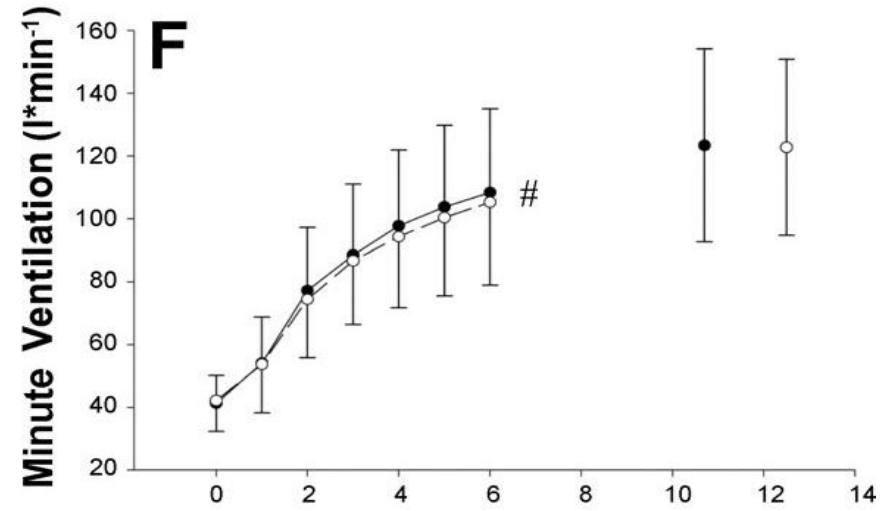
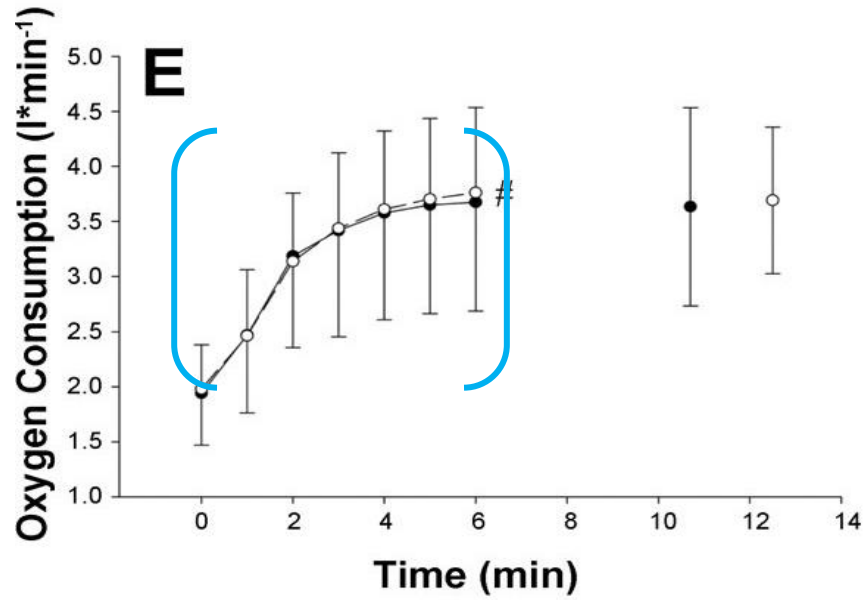
Zihinsel Yorgunluk ve Dayanıklılık Performansı



Marcora ve ark. (2009)

Zihinsel Yorgunluk ve Dayanıklılık Performansı







Triatlonda Zihinsel Dayanıklılık Oluşturma

Ne(ler) yapılabilir?

Farkında Olmadan **FARK** Yaratmak!

Bireysel Farklılıklar... Dayanıklılık ve Kişilik

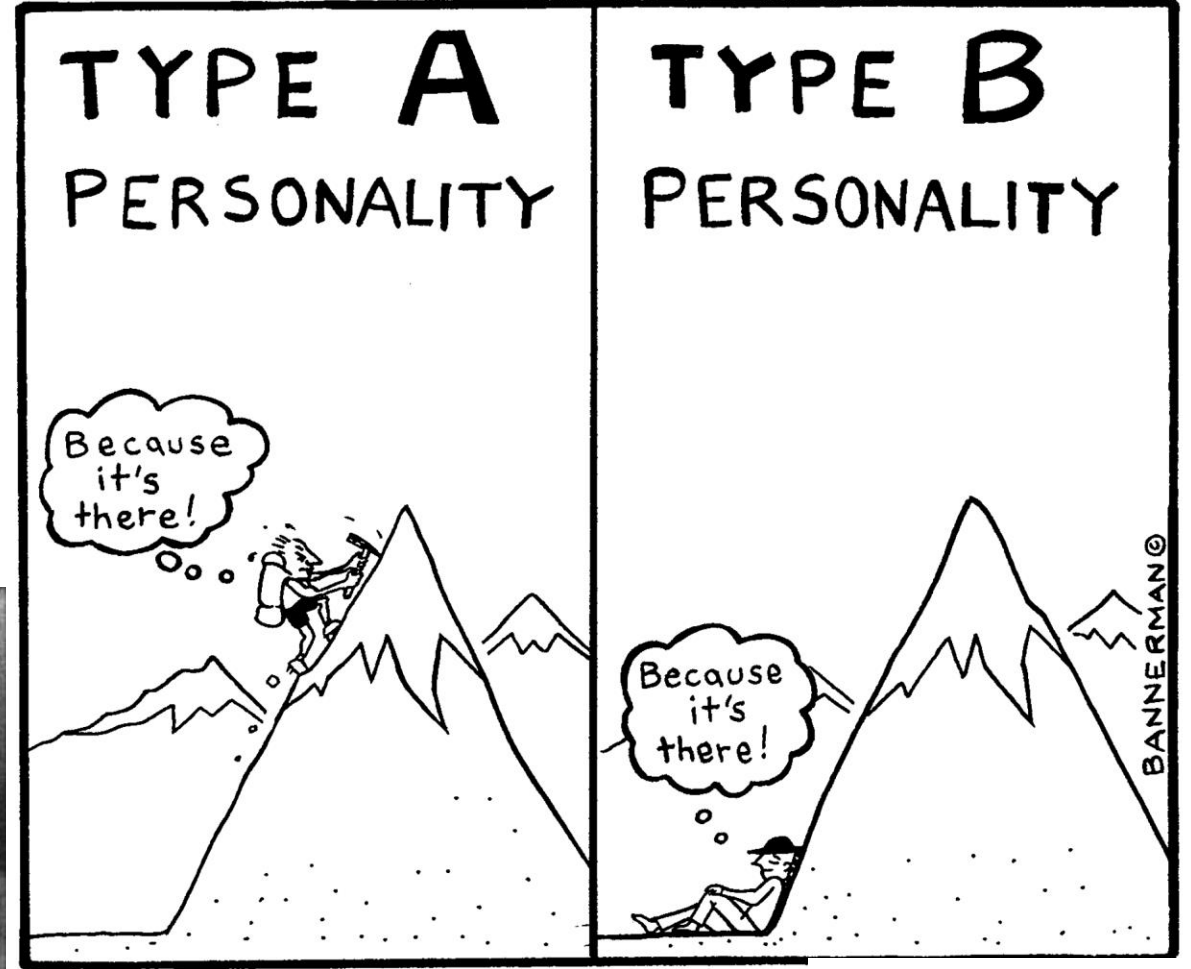
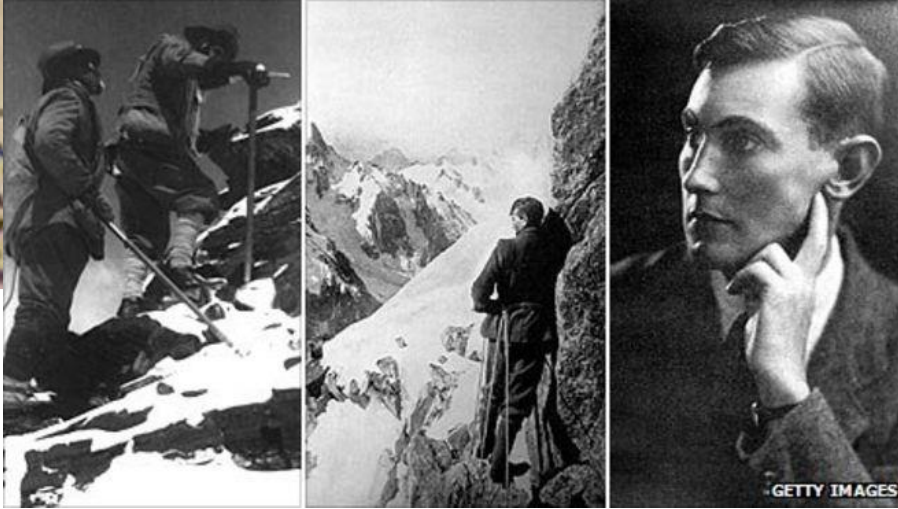


The New York Times

March 18th 1923

WHY CLIMB MOUNT EVEREST? "BECAUSE IT'S THERE" SAID MALLORY

This is pure romance
-as you will, and every
its touch. It leads into the
deep waters and up the
thin reaches of the air.
trail goes through the de



— Triatlonda Zihinsel Dayanıklılık

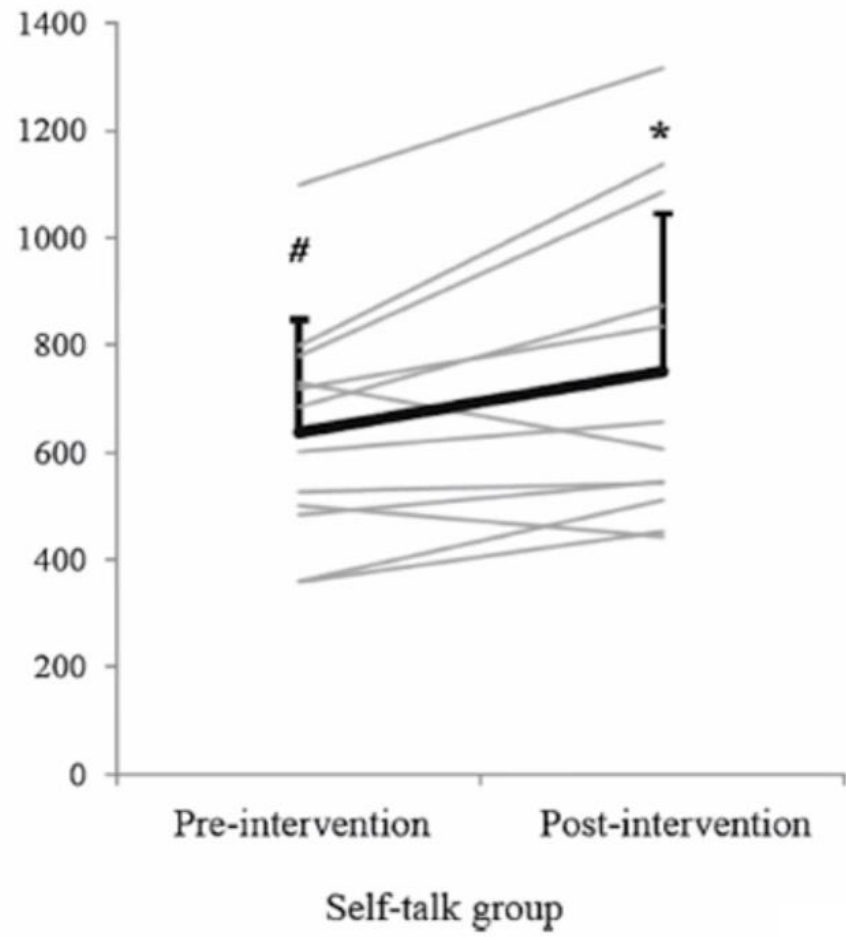
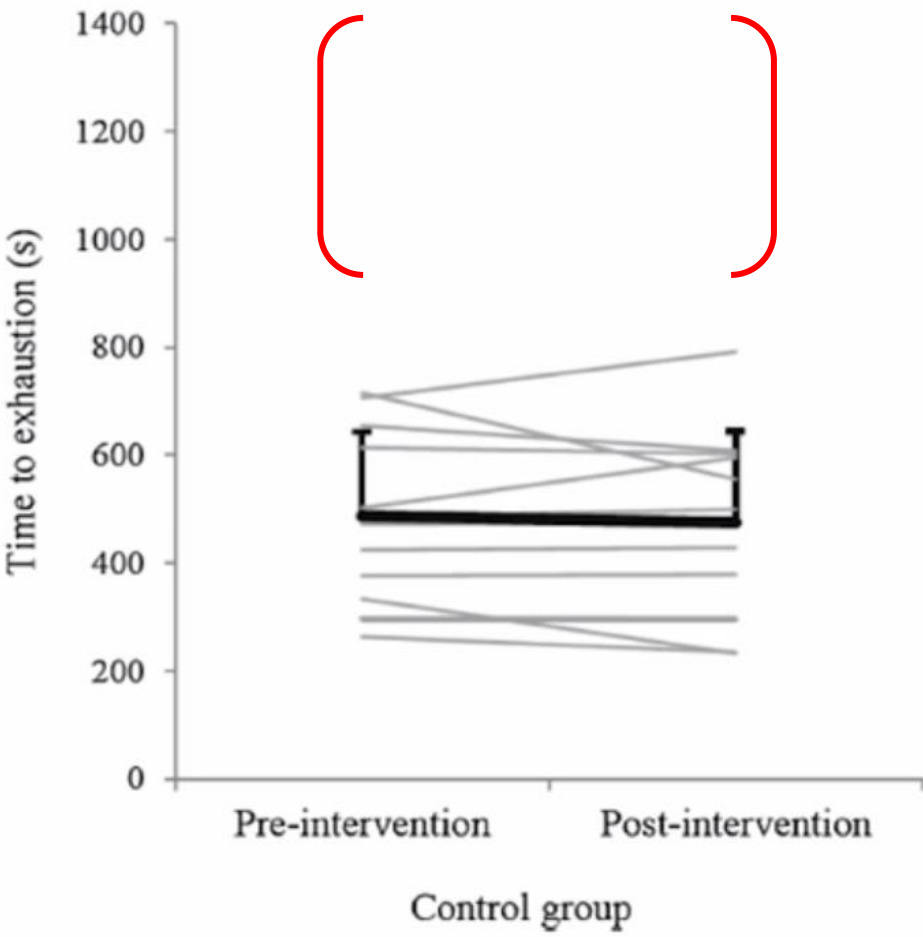
Zihinsel dayanıklılık; sporcuların baskı ve zorluklarla başa çıkma yeteneğini ifade eder. Sporcular için bu, rekabet ve antrenman sırasında *motivasyonlarını koruma, odaklanma ve kararlılıkla* mücadele etme becerisidir.

Bu dayanıklılık, stresle başa çıkmanın yanı sıra, duygusal dengeyi sağlama ve hedeflere ulaşmada tutarlılığı artırır (davranış değişikliği).



Öz konuşma (self-talk) ve Performans

Örnek



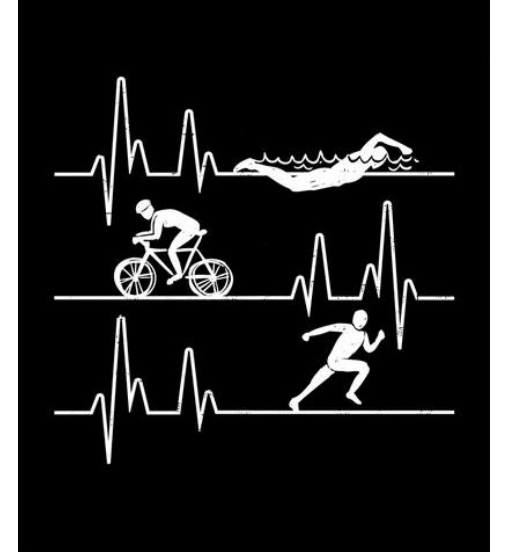
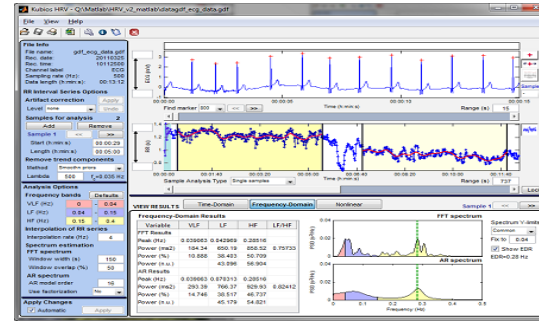
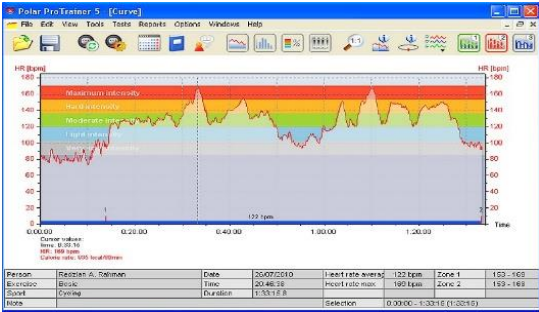
Blanchfield ve ark. (2014) *Medicine & Science in Sport & Exercise*, IF= 4.48

Zihinsel Dayanıklılığı Geliştirmek

- Maruz Kalmak: Yorgunluğa alışmak için düzenli olarak bilişsel-yük altında çeşitli antrenmanlar yapmak.
- Motivasyonu Artırmak / Deneyimlemek: Açık hedefler belirlemek ve (pes etme toleransını geliştirmek) bağlı kalmak için kişisel nedenler bulmak.

Bilişsel-Yük Takibi için:

- Kalp Atım Hızı Değişkenliği takibi.



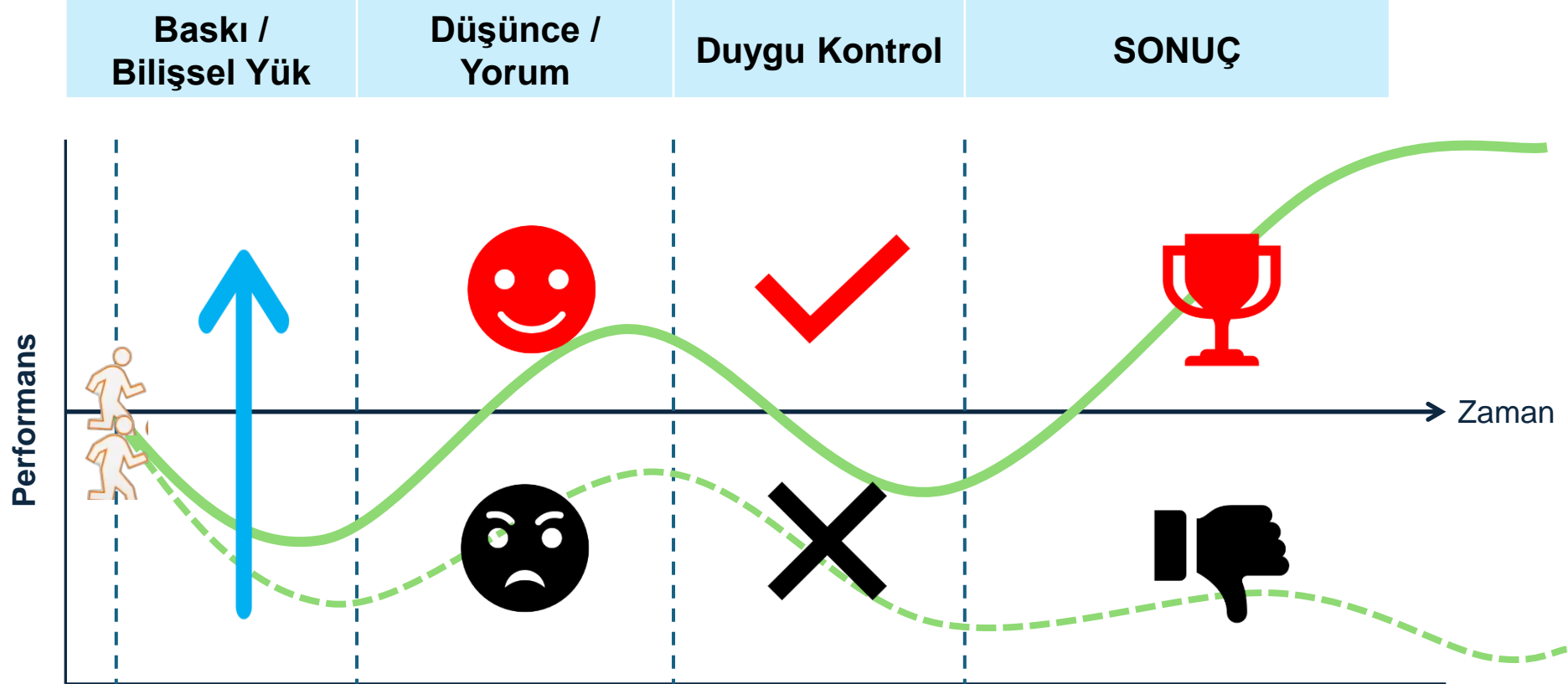
Motivasyonun Gücü

Motivasyonu artırmak için:

- Kişisel Hedefler Belirlemek: Net, ulaşılabilir ve gerçekçi hedefler tanımlamak.
- Olumlu Öz Konuşma Yapmak: Özgüveni artırmak için olumlular kullanmak.
- Görselleştirme Stratejileri Geliştirmek: Başarılı sonuçları hayal ederek zihinsel olarak hazırlanmak.



Bilişsel Yük (BY) - Performans İlişkisi

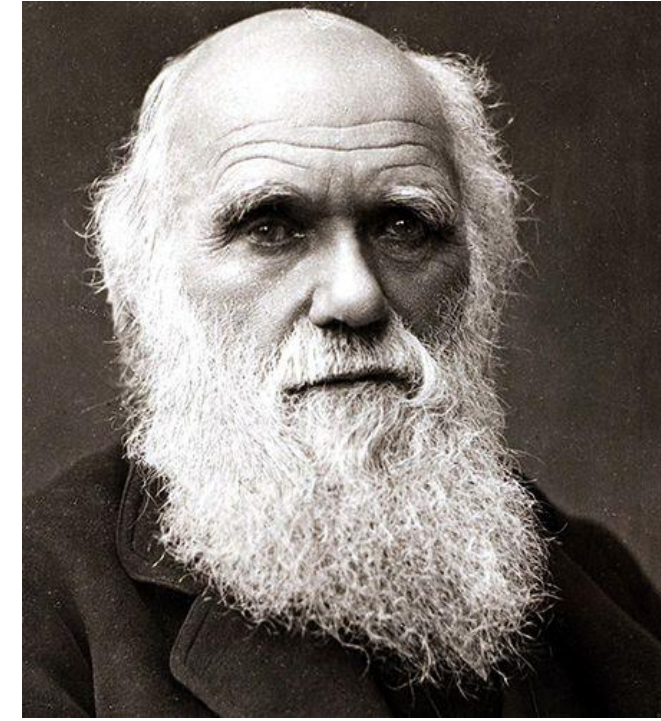


Türlerin Kökeni Üzerine

“According to Darwin's Origin of Species, it is **not the most intellectual of the species** that survives; it is **not the strongest** that survives; but the species that survives is the one that **is able best to adapt** and adjust to the **changing environment** in which it finds it self”

En zeki veya en güçlüler değil, **değişen ortama en iyi uyum sağlayabilenler** hayatta kalır.

Megginson (p. 4, 1963).



Beni Dinlediğiniz için Teşekkürler



TÜRKİYE
TRIATLON ▶
FEDERASYONU



gorgulu@uludag.edu.

TTF Antrenör Vize Semineri / 17-19 Ocak 2025, Antalya

TÜRKİYE
TRIATLON ▶
FEDERASYONU