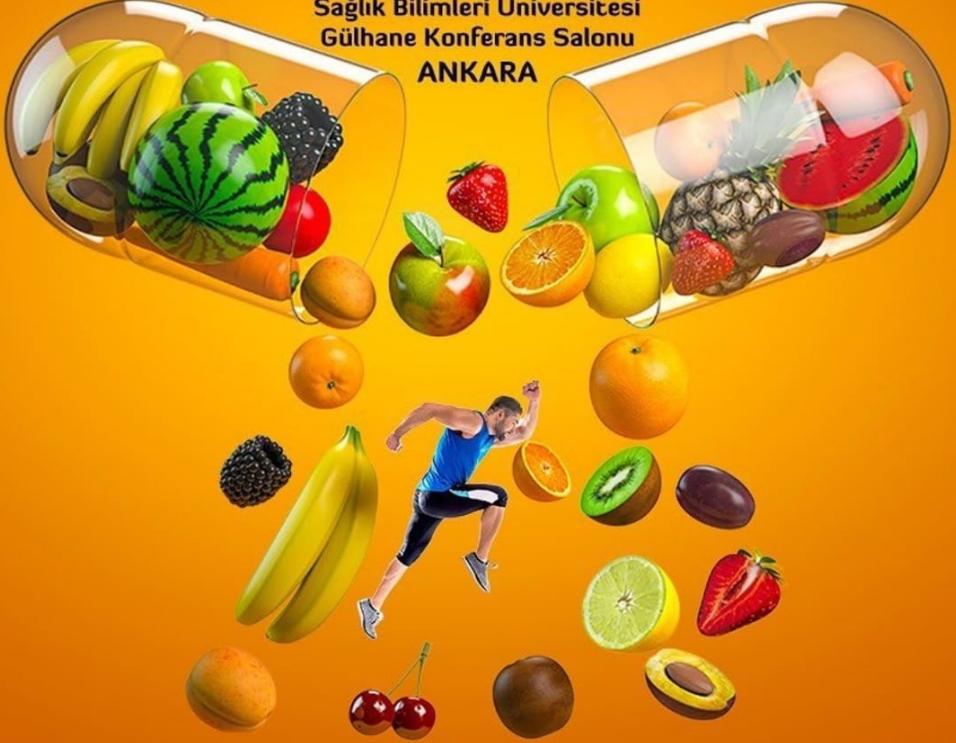


 SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BESLENME VE DİYETETİK BÖLÜMÜ

ULUSLARARASI SPORDA VE EGZERSİZDE BESLENME KONGRESİ

3 - 5 KASIM 2023
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Gülhane Konferans Salonu
ANKARA





SPOR VE EGZERSİZDE İSKELET SİSTEMİ SAĞLIĞI

DR. ÖĞR. ÜYESİ ÇAĞLAR SOYLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Gülhane
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi

ULUSLARARASI
SPORDA VE EGZERSİZDE
BESLENME KONGRESİ



caglar_syl



caglar.soylu@sbu.edu.tr



Gururla Sunar.....



JOHNNY DEPP

DISNEY

BİR TIM BURTON FILMİ

ALICE
HARİKALAR
DIYARINDA





BU FİLMDE TÜM
ANLATILANLAR TAMAMEN
BİLİMSEL GERÇEKLERE VE
KLİNİK TECRÜBELERE
DAYANMAKTADIR



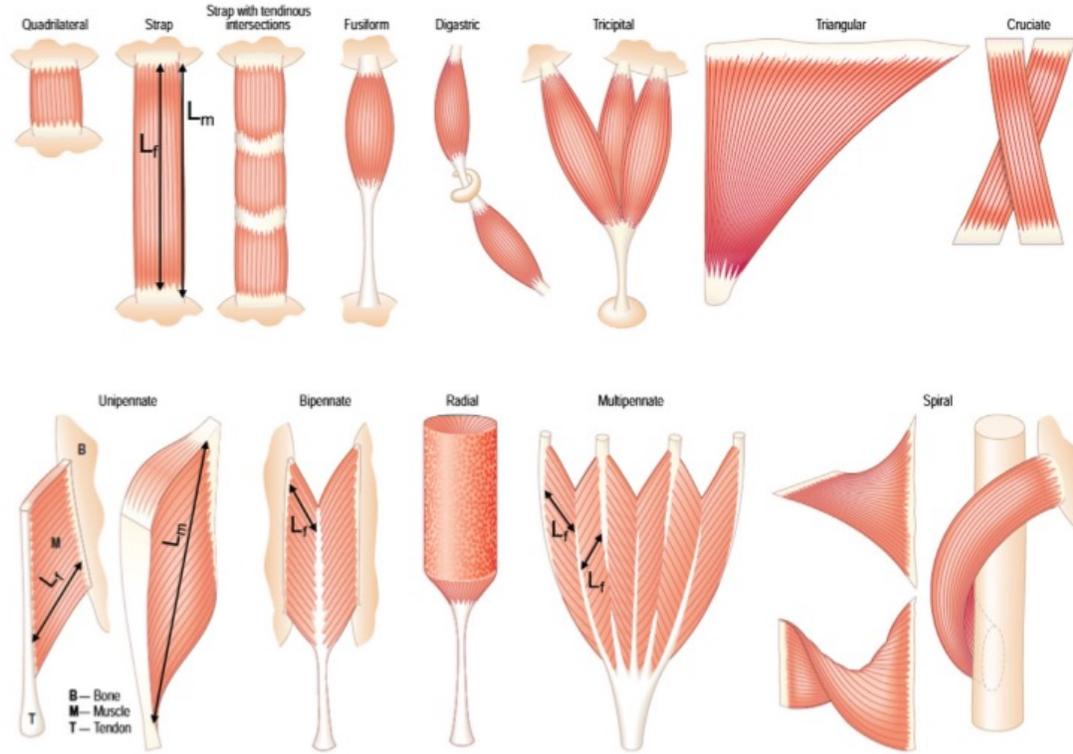
1



KAS MIMARISI



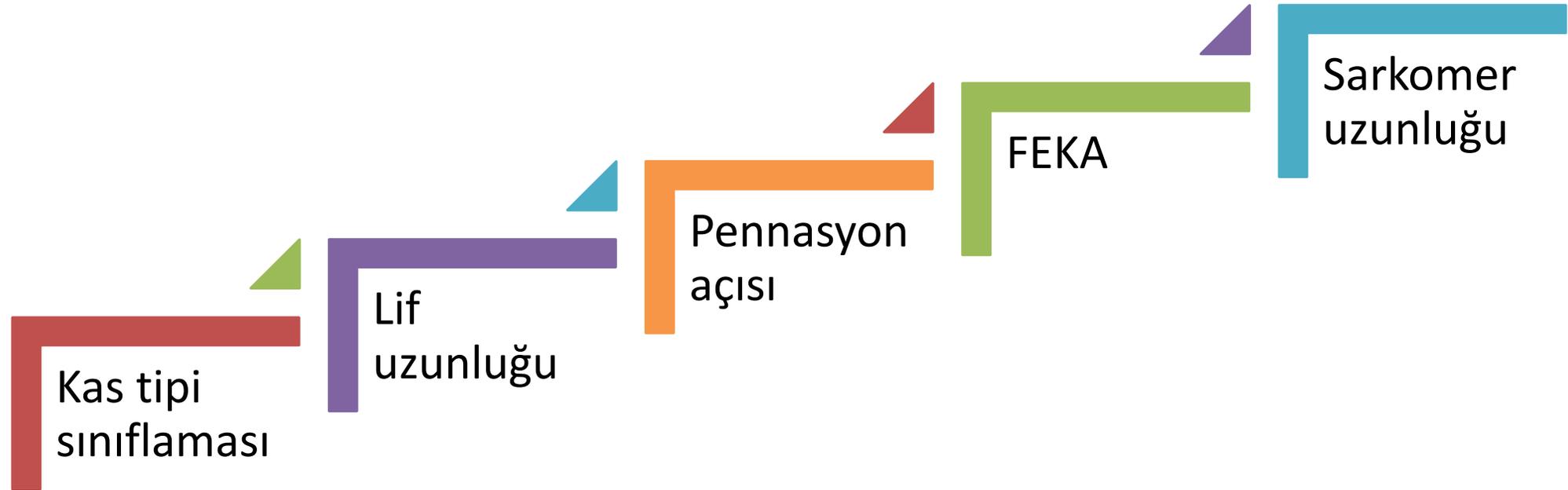
Kas Mimarisi



(Standing, S., 2016)

- ❖ Kas liflerinin kuvvet eksenine göre yerleşimleri, fizyolojik enine kesit alanı ve sarkomer uzunluğu bakımından sınıflandırılması
- ❖ Lif uzunluğu ve kontraksiyon hızına bağlı olarak kas performansının değişkenliğinin sebebi

Kas Mimarisinin Ölçülebilir Parametreleri

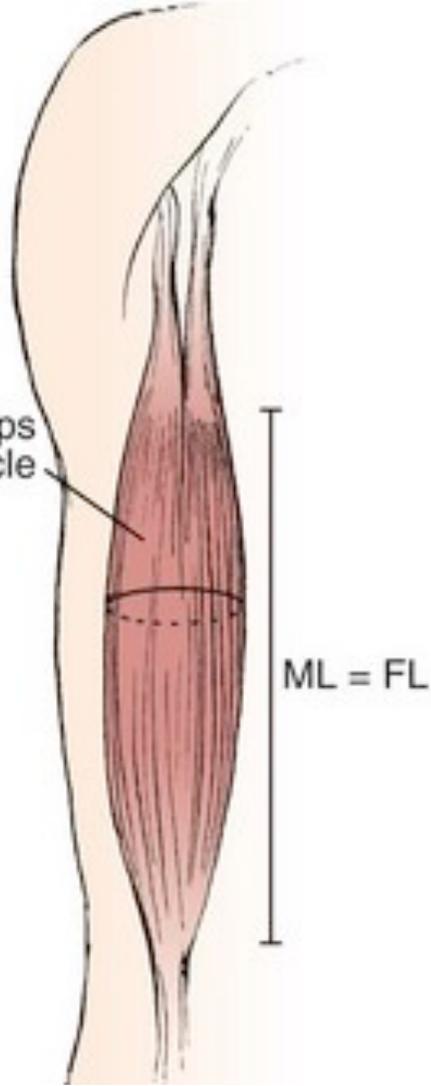


(Lieber and Friden, 2000; Lieber, 2002a,b,c; Lieber and Ward, 2011; Frontera and Ochala, 2015)

Semitendinosus



Biceps muscle



Kas Tipi Sınıflaması

LONGİTİDUNAL VEYA PARALEL

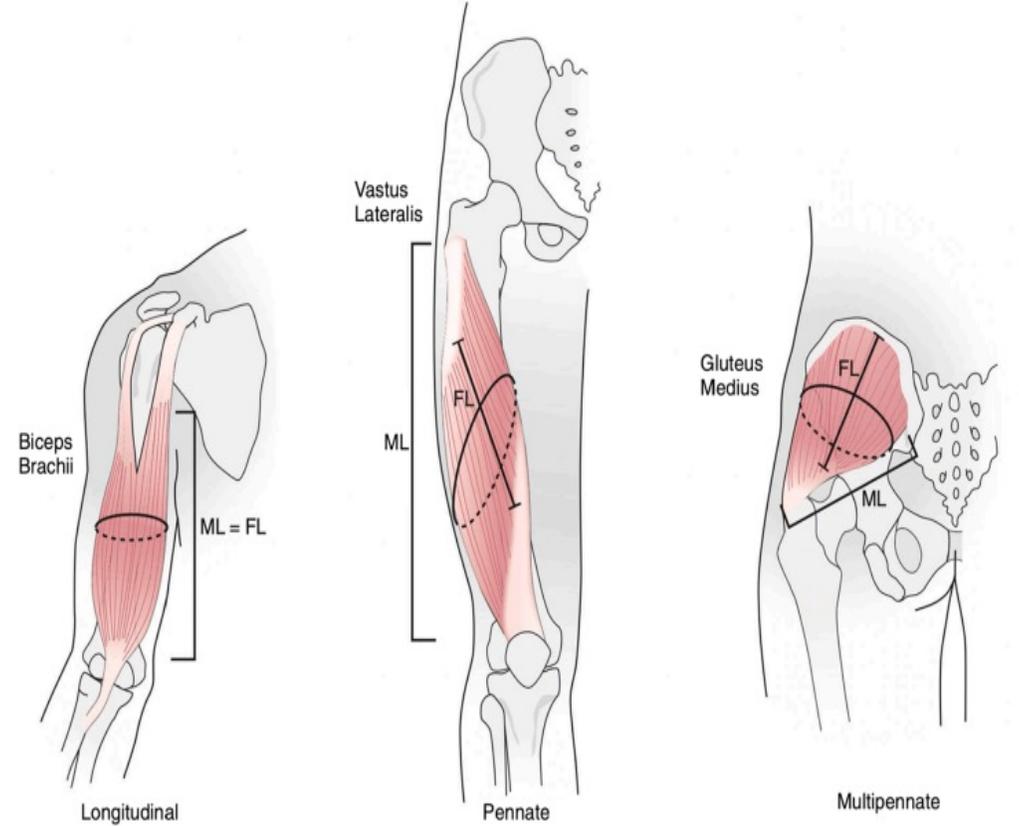
- Lif yönü ve kuvvet eksenini paralel
- Pennasyon açısı yok
- Ekskürsiyon üretme kapasiteleri fazla
- Güç üretme kapasiteleri az
- Genellikle tip1 içerikleri nispeten az
- Antigravite kası değil

(Lieber and Friden, 2000; Lieber, 2002a,b,c; Lieber and Ward, 2011; Frontera and Ochala, 2015).

Kas Tipi Sınıflaması

UNİPENNAT, BİPENNAT VE MULTİPENNAT KASLAR

- ❖ Tek lif yönü ile hareket eksenini arasında bir açı vardır
- ❖ Birden çok lif yönü varsa **MULTİPENNAT**
- ❖ Yüksek kuvvet üretme kapasitesi ve stabiliteye sahiptir



(Lieber and Friden, 2000; Lieber, 2002a,b,c; Lieber and Ward, 2011; Frontera and Ochala, 2015).

Table 2. Architectural properties for groundhog forelimb muscles

Muscle	Abbrev.	<i>N</i>	Muscle mass (g)	Belly length (cm)	Fascicle length (cm)	Pennation angle (deg)	Volume (cm ³)	PCSA (cm ²)	<i>F_{max}</i> (N)	Power (W)	Fiber architecture
Anconeus	ANC	8	1.0±0.4	3.2±1.3	2.1±1.0	0	0.9	0.4	13.2	0.2	Parallel
Tensor fasciae antebrachii	TFA	8	3.0±0.6	7.5±1.0	6.3±0.9	0	2.8	0.4	13.5	0.7	Parallel
Brachioradialis	BCR	8	2.4±0.5	7.0±0.5	6.0±0.6	0	2.2	0.4	11.2	0.5	Parallel
Pronator teres	PT	8	1.5±0.2	4.8±0.3	1.4±0.4	29±6	1.4	0.9	26.8	0.3	Unipennate
Flexor carpi radialis	FCR	8	1.0±0.2	5.0±0.5	1.5±0.3	24±4	0.9	0.6	16.7	0.2	Bipennate
Flexor carpi ulnaris	FCU	8	1.0±0.2	5.2±0.3	1.8±0.6	25±5	0.9	0.5	14.1	0.2	Unipennate
Flexor dig. sup., epicondylar	FDSE	8	2.8±0.3	5.7±0.5	1.6±0.4	32±7	2.6	1.4	41.0	0.5	Bipennate
Flexor dig. sup., condylar	FDSC	8	3.0±0.5	6.0±0.4	1.2±0.3	29±7	2.8	2.0	60.7	0.6	Bipennate
Flexor dig. prof., medial	FDPHM	8	1.7±0.4	5.1±0.7	1.7±0.3	24±4	1.6	0.9	26.1	0.3	Bipennate
Flexor dig. prof., profundus	FDPHP	8	0.4±0.1	4.2±0.6	2.9±0.6	0	0.4	0.1	4.0	0.1	Parallel
Flexor dig. prof., radial	FDPR	8	1.2±0.3	4.4±0.5	1.7±0.6	25±5	1.1	0.6	18.2	0.2	Unipennate
Flexor dig. prof., ulnar	FDFPU	8	1.6±0.3	5.4±0.5	1.7±0.5	24±5	1.5	0.8	23.2	0.3	Unipennate
Extensor carpi rad., longus	ECRL	8	1.4±0.4	5.6±0.6	3.3±1.1	23±3	1.3	0.4	10.9	0.3	Unipennate
Extensor carpi rad., brevis	ECRB	8	1.4±0.2	5.4±0.5	4.2±0.6	0	1.3	0.3	9.3	0.3	Parallel
Extensor carpi ulnaris	ECU	8	1.3±0.3	5.4±0.6	1.3±0.3	25±5	1.2	0.9	26.1	0.3	Bipennate
Extensor dig. communis	EDC	8	1.2±0.2	6.1±0.4	1.4±0.3	29±5	1.1	0.7	20.4	0.2	Unipennate
Extensor dig. lateralis	EDL	8	0.7±0.1	5.6±0.4	1.3±0.3	24±5	0.6	0.4	13.1	0.1	Unipennate
Extensor digiti II	ED2	5	0.3±0.2	3.9±0.8	1.4±1.1	21±5	0.3	0.2	6.1	0.1	Unipennate
Abductor digiti I longus	ADL	7	0.9±0.3	4.6±0.8	1.2±0.4	22±4	0.9	0.7	20.2	0.2	Unipennate
Pronator quadratus	PQ	8	0.1±0.02	1.2±0.2	0.8±0.1	0	0.1	0.1	2.8	0.02	Parallel
Supinator	SUP	8	0.5±0.3	3.9±0.7	0.8±0.3	28±6	0.5	0.5	16.4	0.1	Unipennate

Data are means ± s.d. acc., accessory; dig., digitorum; med., medial; prof., profundus; rad., radialis; sup., superficialis.

Pennasyon Açısı



Kasın lif yönü veya kasın merkez apenoruza ile kuvvet yönü arasındaki açı



Dinlenme açısı yaklaşık 0-30 derece



izotonik kontraksiyonla açı artıyor (max 60 derece)



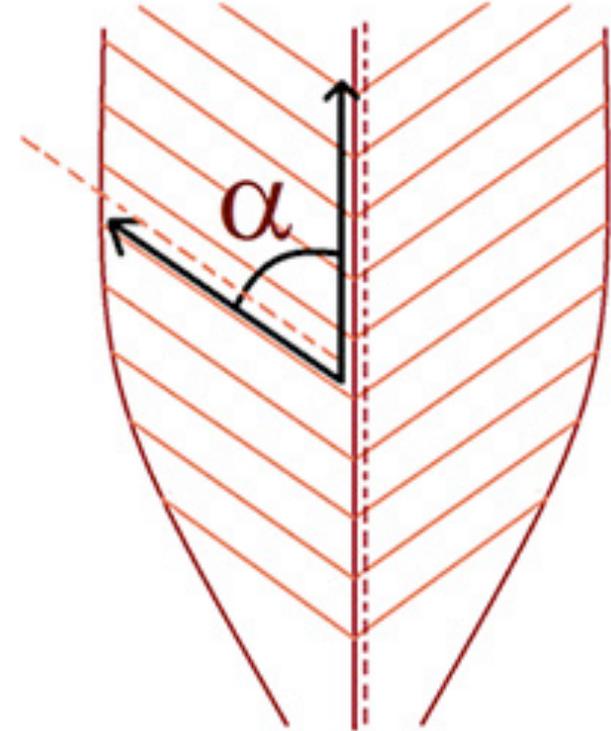
Lif boyunda kısalma ve rotasyon eşzamanlı



Kas kontraksiyonu sırasında rotasyon oluşur

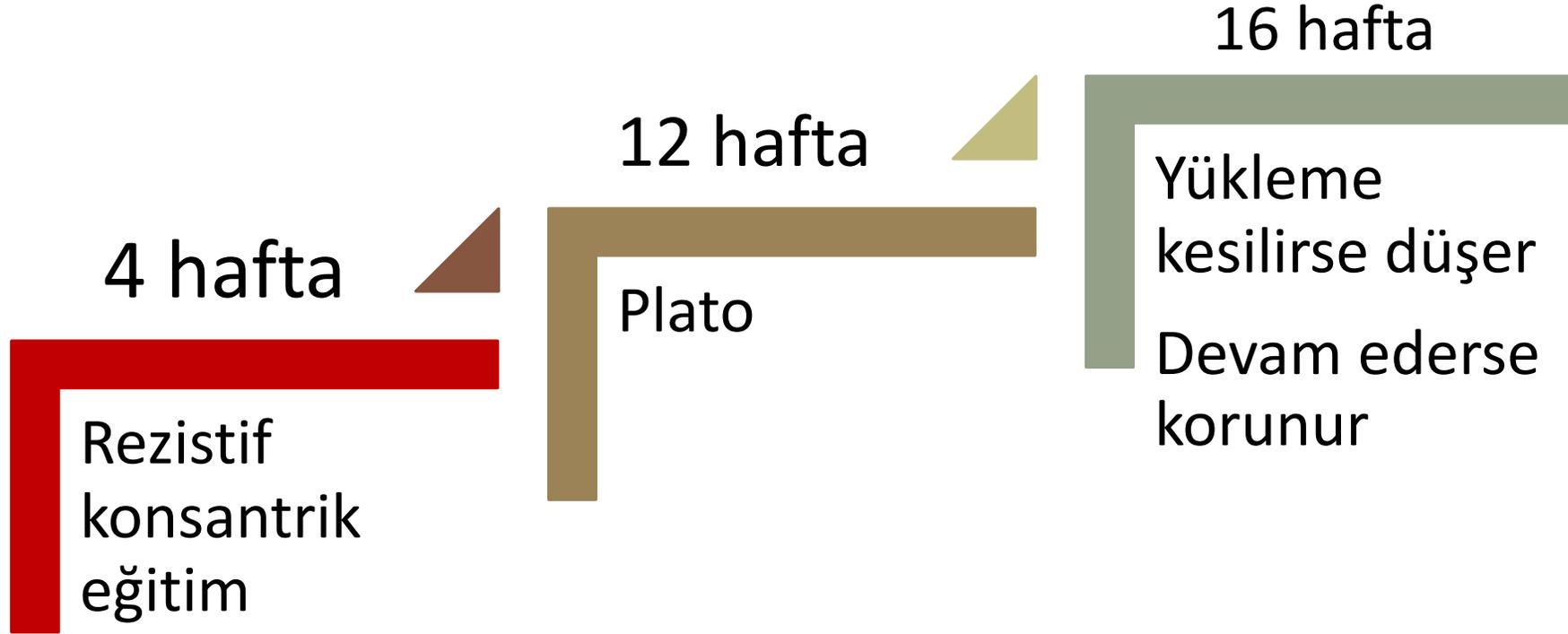


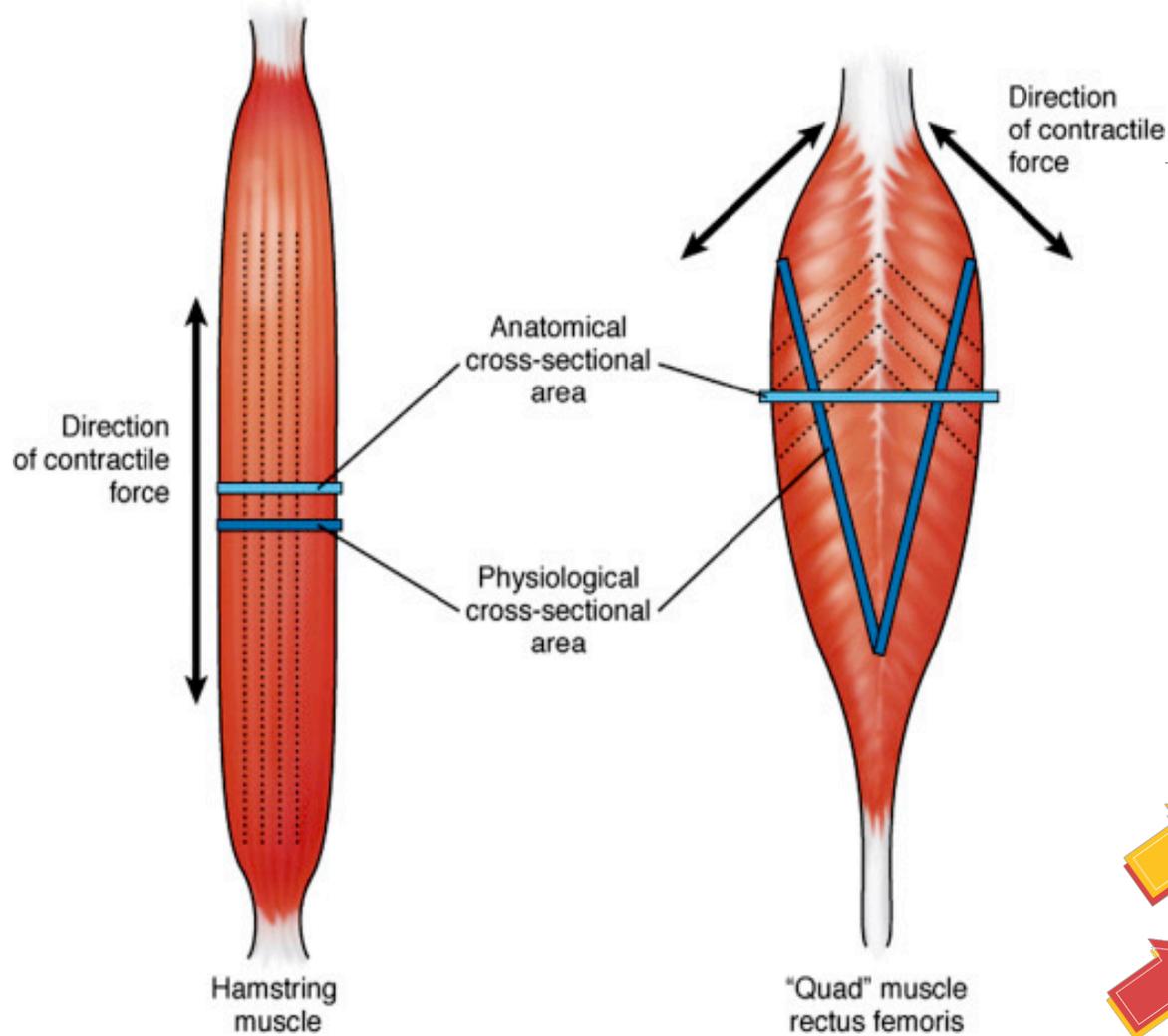
Rotasyon, gerilim kuvvetinin iletimini sağlar



(Lieber and Friden, 2000; Lieber, 2002a,b,c; Lieber and Ward, 2011; Frontera and Ochala, 2015).

Pennasyon Açısı





Fizyolojik Enine Kesit Alanı

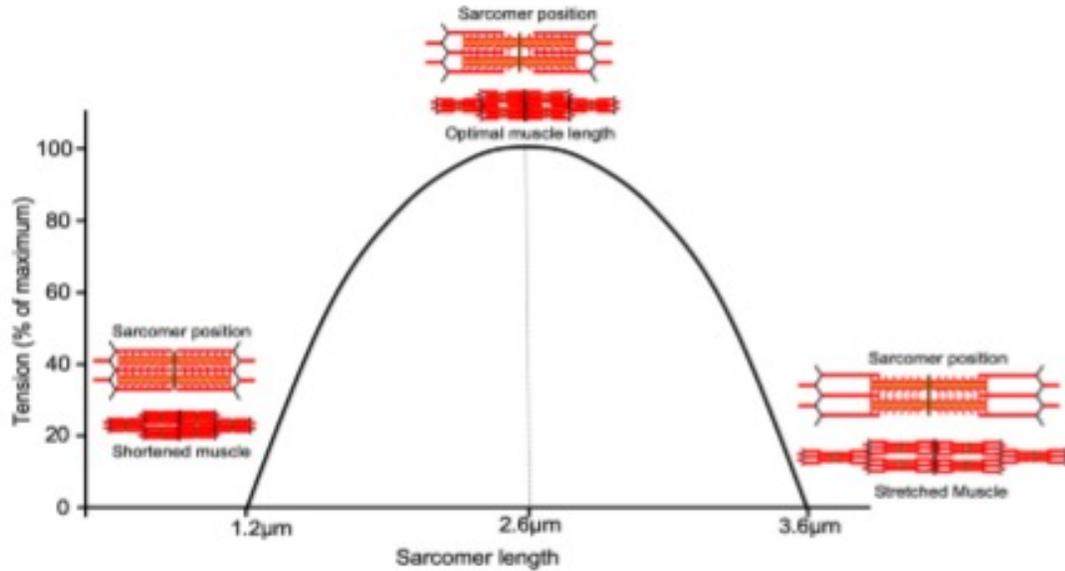
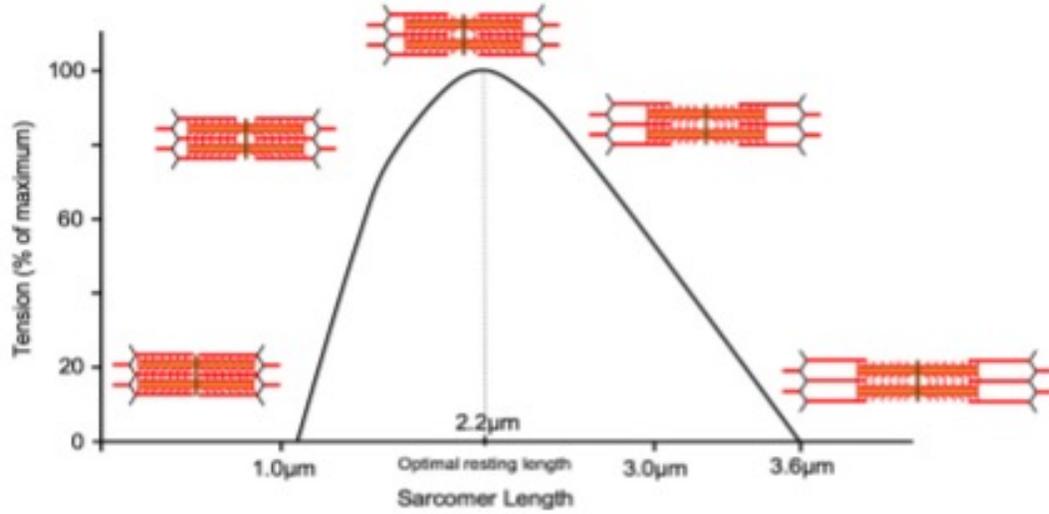
- ❖ Kasın maksimum tetanik gerilim kuvvetinin göstergesi
- ❖ Kuvvet için temel belirleyici
- ❖ Pennasyon açısından etkilenir

$$PCSA(\text{cm}^2) = \frac{\text{muscle mass}(\text{gram}) \times \cos(\text{Pennation Angle})}{\text{muscle density}(\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}) \times L_f}$$



(Lieber and Friden, 2000).

Sarkomer Uzunluğu



Miyozin 1,65 mikrometre

Aktin 2,0 mikrometre

Optimal sarkomer uzunluğu

2,6 mikrometre

Important

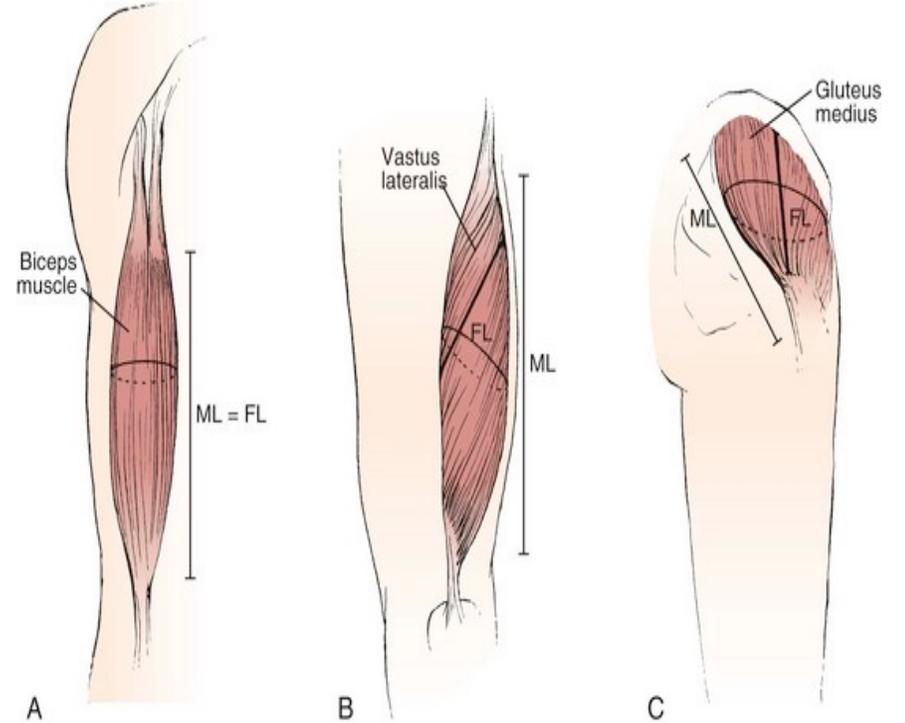
(Lieber, 2002a,b,c; Lieber and Ward, 2011; Lieber et al., 2017).

Lif uzunluğu ve yönü

- ❖ Yavaş kasılan kaslarda lif uzunluğu daha kısa olup uniform yapıdadır.
- ❖ Ancak hızlı kasılan kaslarda lif uzunluğu çok değişkendir.
- ❖ Genellikle lif uzunluğu/kas uzunluğu= 0.23-0.80



FL/ML Çok önemli -Her şeyi belirleyen şey

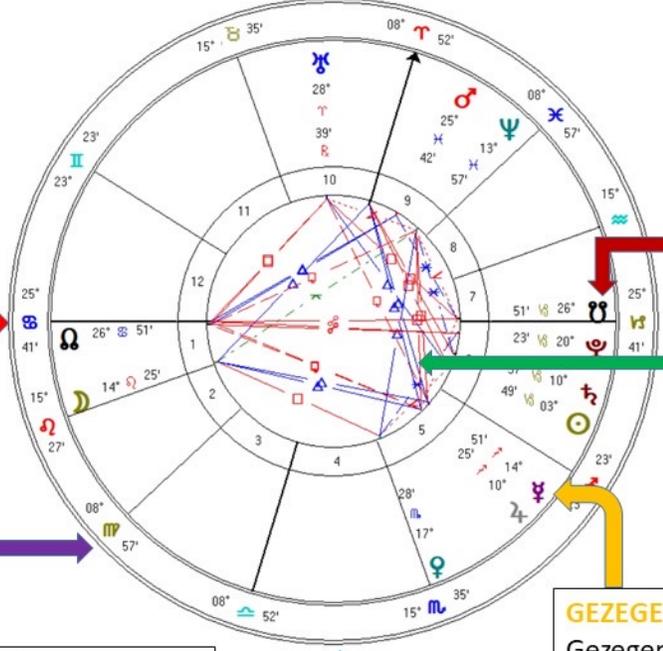


Doğum Haritasının Temel Mimarisi

YÜKSELEN
Birinci evin başlangıcında bulunan burç sembolü yükselen burçtur.

BURÇLAR
Her harita, Koç burcundan Balık burcuna kadar 12 burç ile çevrilidir.

EVLER
Her harita, ev ismi verilen 12 bölüme ayrılmıştır.



KAD-GAD
Kuzey Ay Düğümü uygulamaya yönelik öğrenip, gerçekleştirmemiz gerekenler. Güney Ay Düğümü en iyi bildiklerimiz.

AÇILAR
Güneş, Ay ve gezegenler arasındaki açılardır. Semboller kullanılarak belirtilirler.

GEZEGENLER
Gezegenler sembollerle temsil edilir. Gezegenler evin içine düşer.

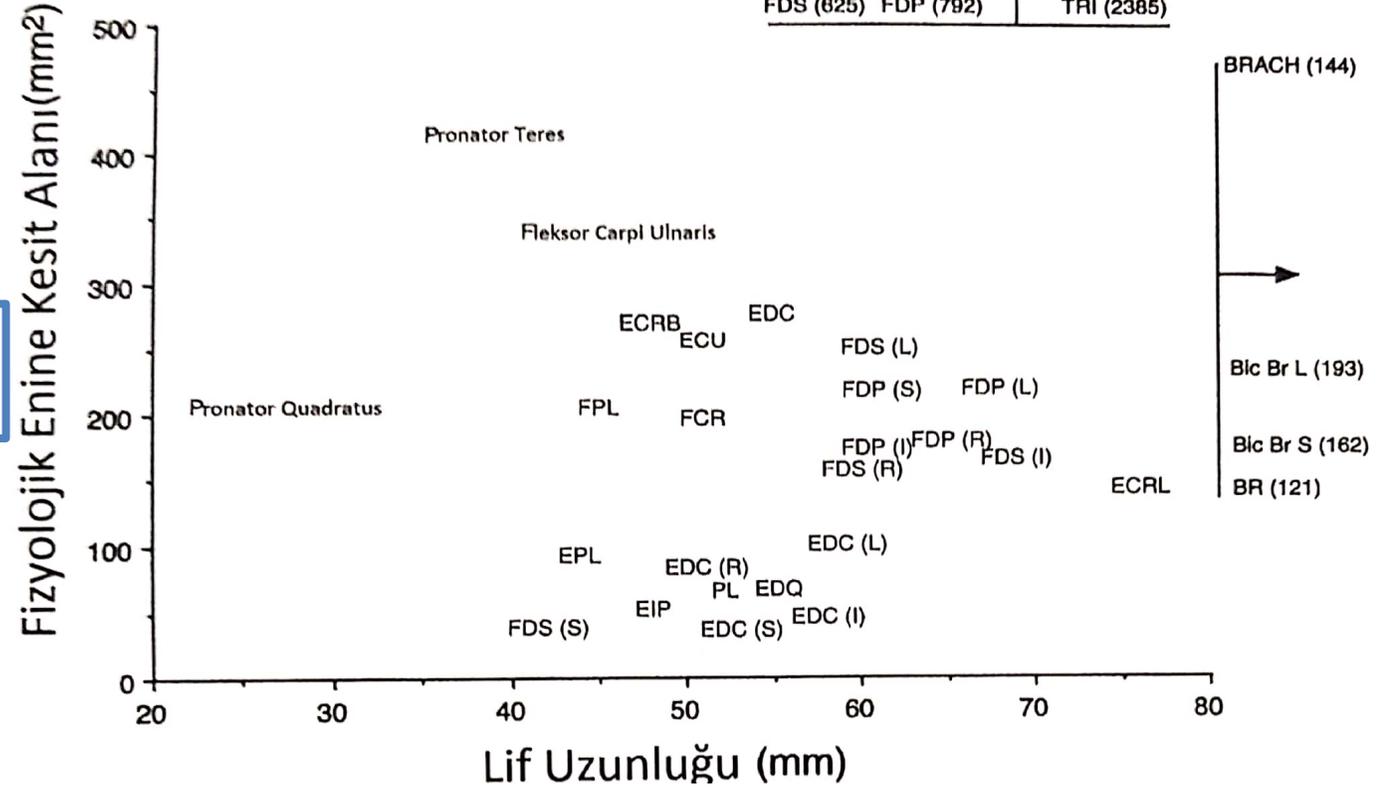
7/6

KASLARIMIZIN DOĞUM HARİTASI VAR MIDIR?



LİF UZUNLUĞU VE YÖNÜ

EKSKÜRSİYON



Üst ekstremitte kaslarının ekskürsiyon yetenekleri daha fazladır



Hızlı kasılırlar

0.23.....0.80

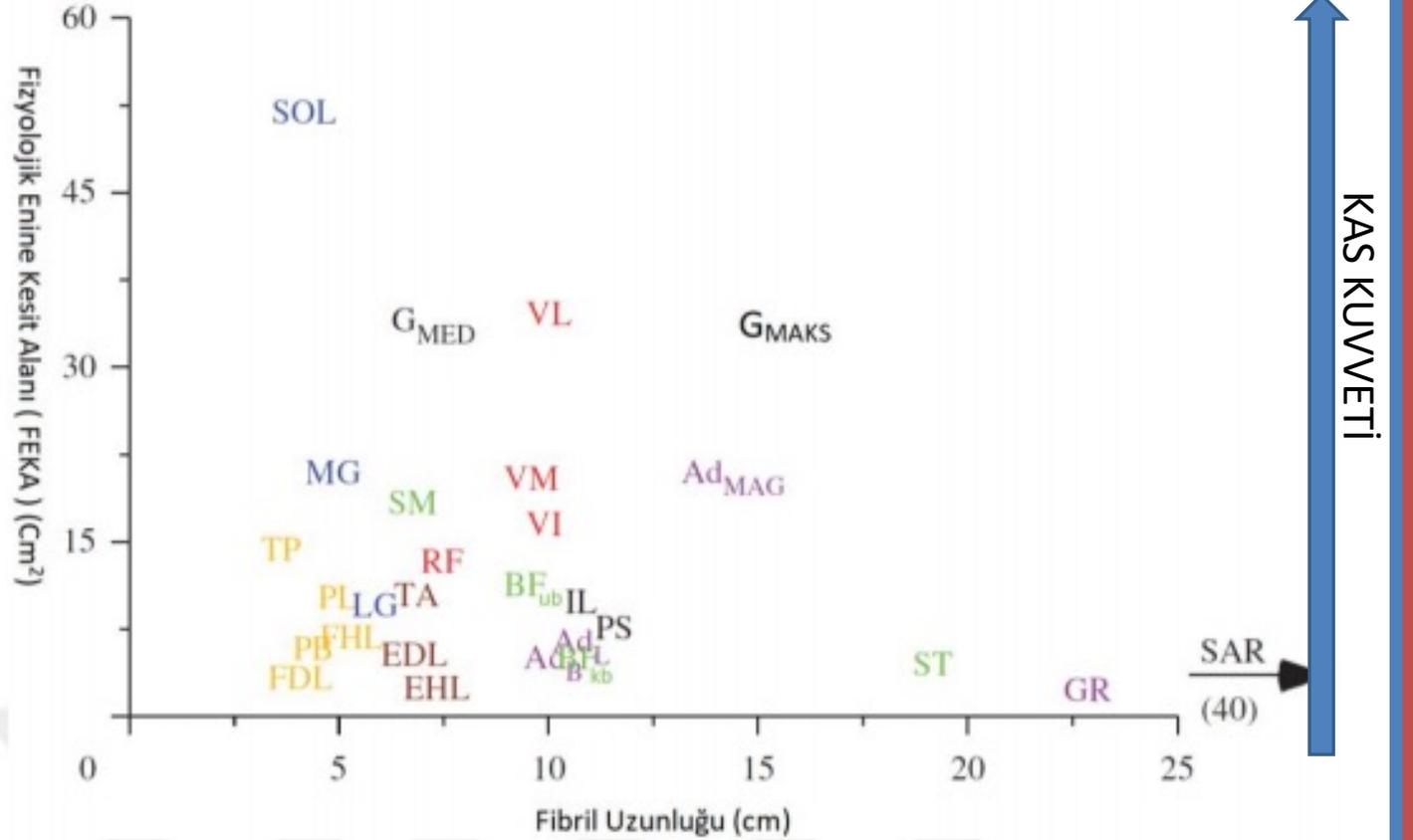
(Ward et al., 2008)

LİF UZUNLUĞU VE YÖNÜ

EKSKÜRİSYON

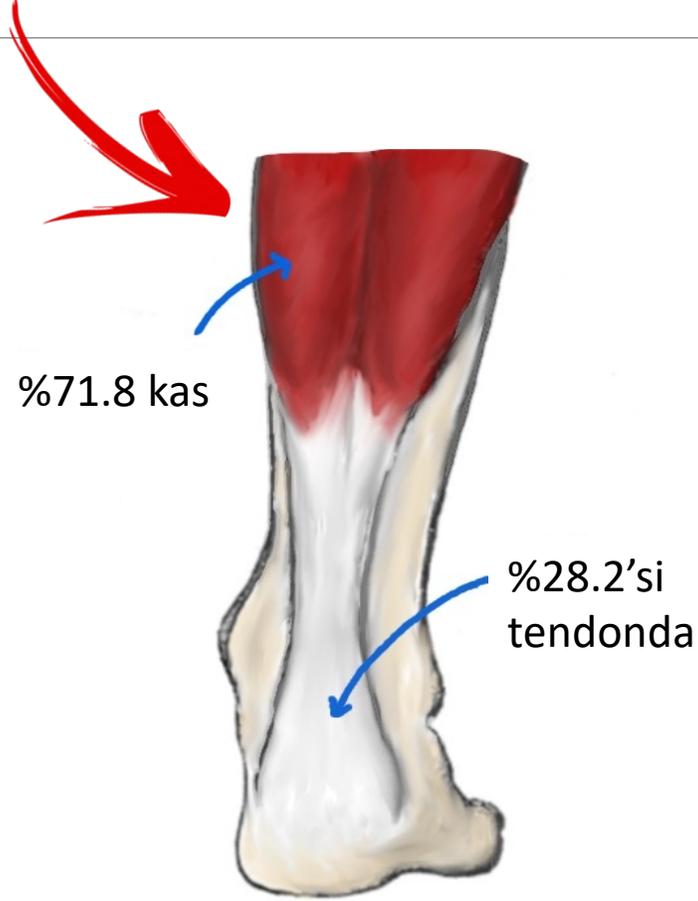
Alt ekstremite kaslarının ekskürsion yetenekleri daha azdır, güç üretme kapasiteleri daha fazladır

0.23.....0.80
Yavaş kasılırlar



(Ward et al., 2008)

Statik Germe



(Abellana et al., 2009).

- ❖ Statik germe ile sarkomer boyu deęiřir
- ❖ Lif uzunluğundaki artış sarkomer elangosyonuna sebep olur
- ❖ Statik germeden en kötü etkilenen kas longitudinal yerleşimli kaslardır.
- ❖ Statik germe yapılacak kasın bir miktar pennasyon açısı olmalı



SUÇLU KİM??



TİTİN



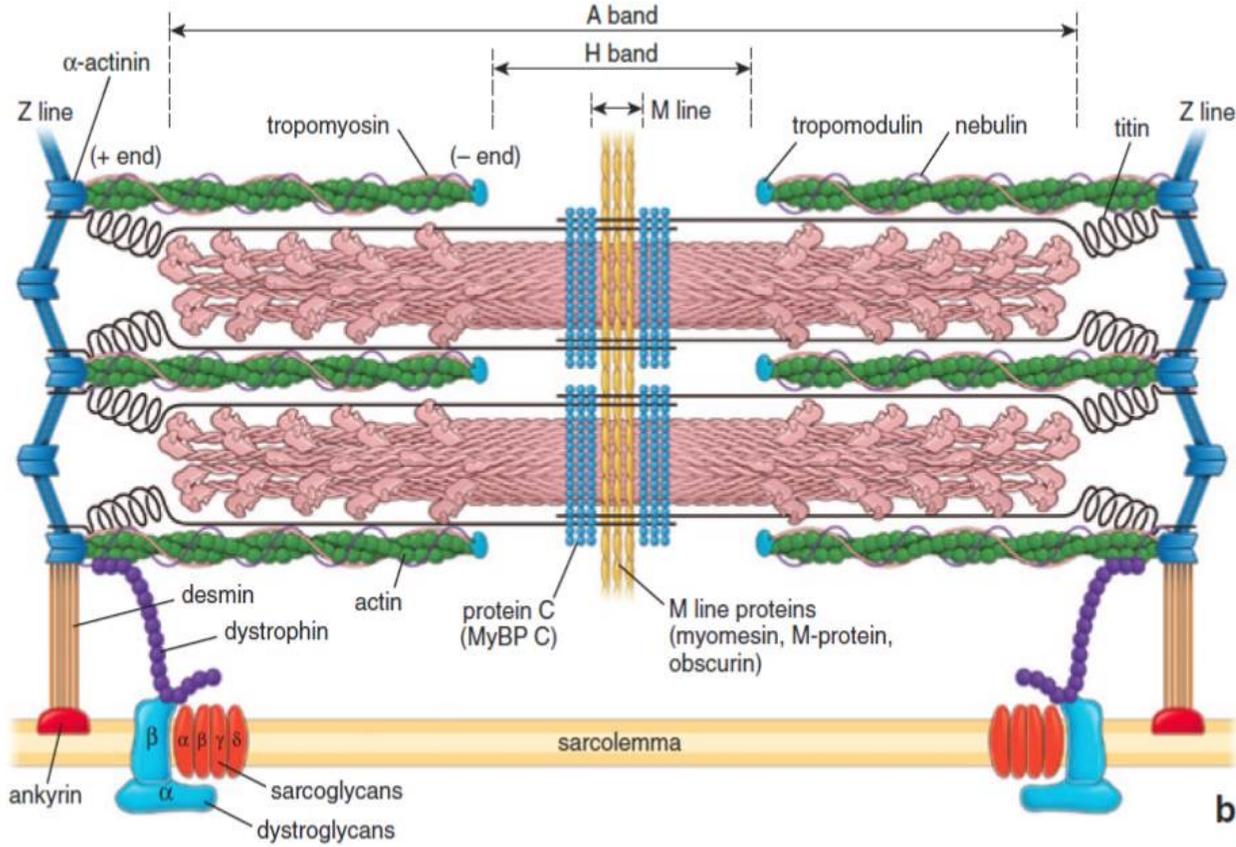
DESMİN



**AKTİN MİYOZİN
ÇAPRAZ KÖPRÜ**



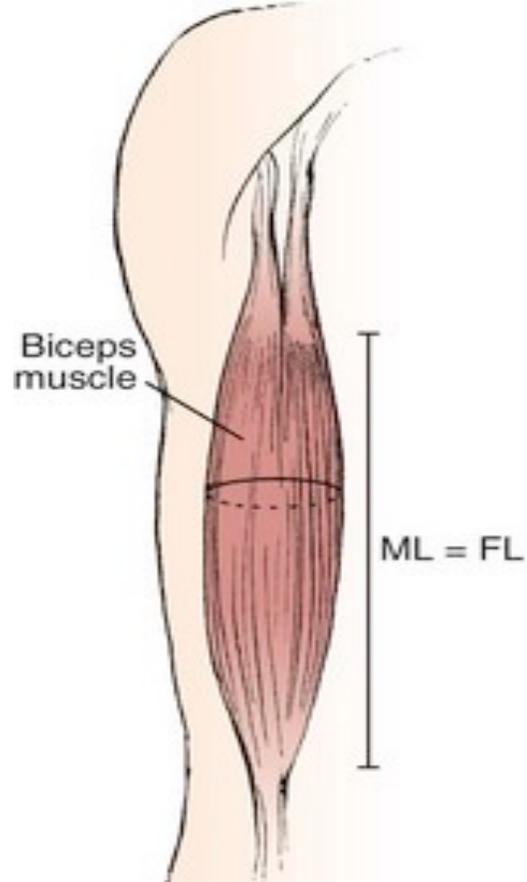
ESAS SUÇLU-UŞAK (TİTİN)



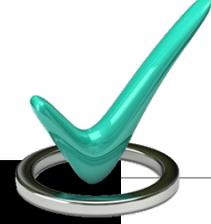
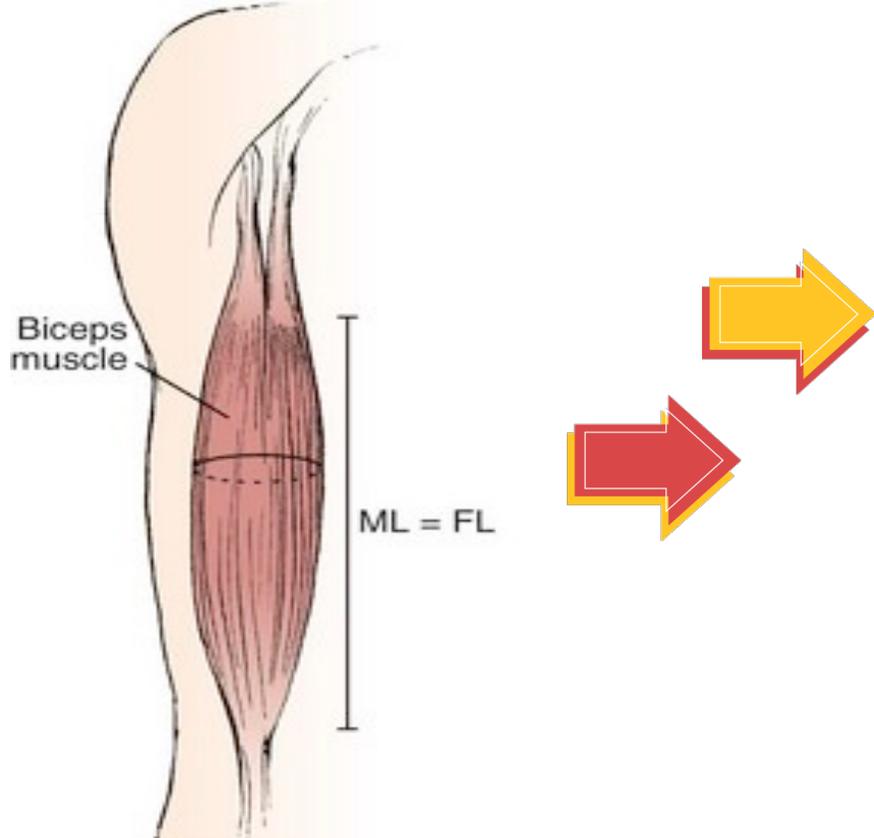
- ❖ Kastaki tüm pasif yükü taşır
- ❖ Şu ana kadar keşfedilen en büyük proteindir
- ❖ Çok uzun olması nedeniyle (1,5 mikrometre) sarkomer yapısının oluşmasında rol oynar
- ❖ Kronik uzunluk değişimi veya kronik kuvvet değişimi gibi kas mekaniğinin değiştiği durumlarda sensor olarak görev yapar
- ❖ Statik germe sonrasında artmış titin kütlesi

STATİK GERME

- ❖ Longitudinal kaslar=düşük hız ve kuvvet
- ❖ Longitudinal kaslarda daha fazla sarkomerik yapı değişimi



STATİK GERME

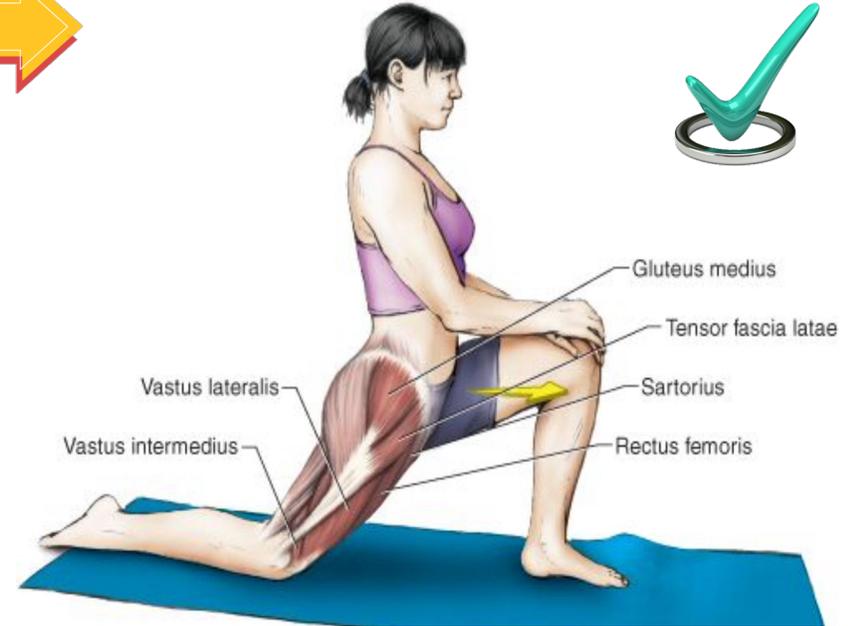
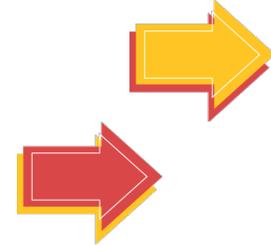
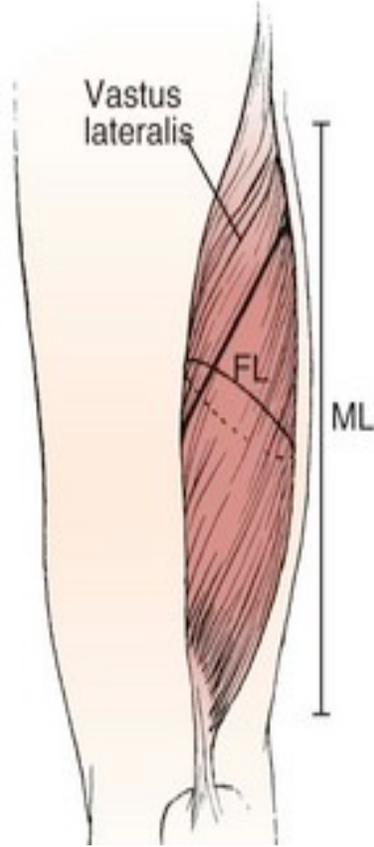


*****Paralel Yerleşimli Kas Gruplarına Dinamik***
Germe -PNF Tipi Germe Önerilir
!!!**

STATİK GERME

❖ Pennat kaslar daha kontrollü ve güvenli bir LU ve SU artışı

❖ Pennat kaslarda daha cesur davranılabilir.





Mechanisms underlying performance impairments following prolonged static stretching without a comprehensive warm-up

David G. Behm¹ · Anthony D. Kay² · Gabriel S. Trajano³ · Anthony J. Blazevich⁴

Received: 22 August 2020 / Accepted: 21 October 2020 / Published online: 11 November 2020
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2020

- ❖ Motoneuron excitability [Hofman (H) reflex amplitude] azalır
- ❖ Golgi Tendon inhibisyonu
- ❖ Kortikospinal uyarılabilirlik azalır
- ❖ Ca ++ duyarlılığı azalır
- ❖ Sempatik aktivite artar

A

Full warm-up with <60 s SS per muscle group



↑ Range of motion
↑ Force at longer muscle lengths

Without warm-up with >60 s SS per muscle group



↑ Range of Motion
↓ Performance (strength, power, endurance, sprint)

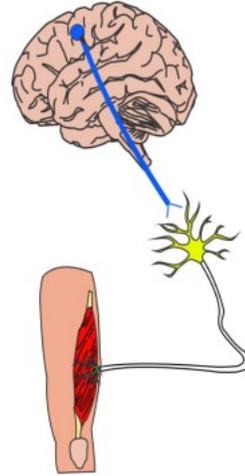
B

– Possible or ✓ Likely

– Mental Energy Deficit
✓ Nocebo Effects

✓ ↓ Persistent inward currents
– ↓ Exteroceptive reflex

– ↓ Parallel elastic (muscle) stiffness (e.g. force transmission, muscle gearing)



- × Unlikely or ? Unclear
- × Corticospinal excitability
- × Cortical silent period
- × Hoffman reflex
- × Golgi tendon organ inhibition
- × Series elastic (tendon) stiffness
- × Resting muscle architecture
- ? ↓ Ca⁺⁺ sensitivity
- ? Titin properties/function

Fig. 1 a The effects of static stretching (SS) with and without a warm-up on performance. b Mechanisms potentially underpinning the SS-induced performance impairment

Review

Fascial or Muscle Stretching? A Narrative Review

Carla Stecco ¹, Carmelo Pirri ^{1,*}, Caterina Fede ¹, Can A. Yucesoy ², Raffaele De Caro ^{1,*} and Antonio Stecco ³

¹ Department of Neurosciences, Institute of Human Anatomy, University of Padua, 35121 Padua, Italy; carla.stecco@unipd.it (C.S.); caterina.fede@unipd.it (C.F.)

² Institute of Biomedical Engineering, Bogazici University, 34684 Istanbul, Turkey; can.yucesoy@boun.edu.tr

³ RUSK Rehabilitation, New York University School of Medicine, New York, NY 10016, USA; Antonio.Stecco@nyulangone.org

* Correspondence: carmelop87@hotmail.it (C.P.); rdecaro@unipd.it (R.D.C.)

Abstract: Stretching exercises are integral part of the rehabilitation and sport. Despite this, the mechanism behind its proposed effect remains ambiguous. It is assumed that flexibility increases, e.g., action on muscle and tendon, respectively, but this is not always present in the stretching protocol of the exercises used. Recently, the fasciae have increased popularity and seems that they can have a role to define the flexibility and the perception of the limitation of the maximal range of motion (ROM). Deep fascia is also considered a key element to transmit load in parallel bypassing the joints, transmitting around 30% of the force generated during a muscular contraction. So, it seems impossible dividing the action of the muscles from the fasciae, but they have to be considered as a “myofascial unit”. The purpose of this manuscript is to evaluate the mechanical behavior of muscles, tendons, and fasciae to better understand how they can interact during passive stretching. Stress-strain values of muscle, tendon and fascia demonstrate that during passive stretching, the fascia is the first tissue that limit the elongation, suggesting that fascial tissue is probably the major target of static stretching. A better understanding of myofascial force transmission, and the study of the biomechanical behavior of fasciae, with also the thixotropic effect, can help to design a correct plan of stretching.

Keywords: fascia; biomechanics; exercise; injury and prevention; musculoskeletal; stretching



Citation: Stecco, C.; Pirri, C.; Fede, C.; Yucesoy, C.A.; De Caro, R.; Stecco, A. Fascial or Muscle Stretching? A Narrative Review. *Appl. Sci.* **2021**, *11*,

KAS MI GERİLİYOR FASYA MI?





*Take home message

STATİK GERME

▪ Longitudinal ve pennat kasların germe protokolleri farklı olmalıdır

▪ Longitudinal kaslara yapılan germelerde düşük hız ve kuvvetler seçilmelidir.

▪ SU değerleri ve FL/ML oranları statik germe için mutlaka incelenmelidir.

▪ Statik germe programlarının kalıcı değişikliklere neden olması için **en az 8 haftalık** yoğun protokoller gereklidir.

▪ Pennat kaslarda daha cesur davranılabilir.



KUVVETLENDİRME YAKLAŞIMLARI

- ❖ Yüksek FEKA ve düşük LU- Konsantrik ve dirençli; düşük hızda kontraksiyonda ve dirence karşı uzun süreli yüklenme
- ❖ Düşük FEKA ve yüksek LU- Eksentrik egzersiz ve statik germe; hızlı kontraksiyon ve patlayıcı güç

Downloaded from <http://bjsm.bmj.com/> on December 10, 2017 - Published by group.bmj.com

Review

Architectural adaptations of muscle to training and injury: a narrative review outlining the contributions by fascicle length, pennation angle and muscle thickness

Ryan G Timmins,¹ Anthony J Shield,² Morgan D Williams,³ Christian Lorenzen,¹ David A Opar¹

LATİSSİMUS DORSİ KAS MİMARİSİ

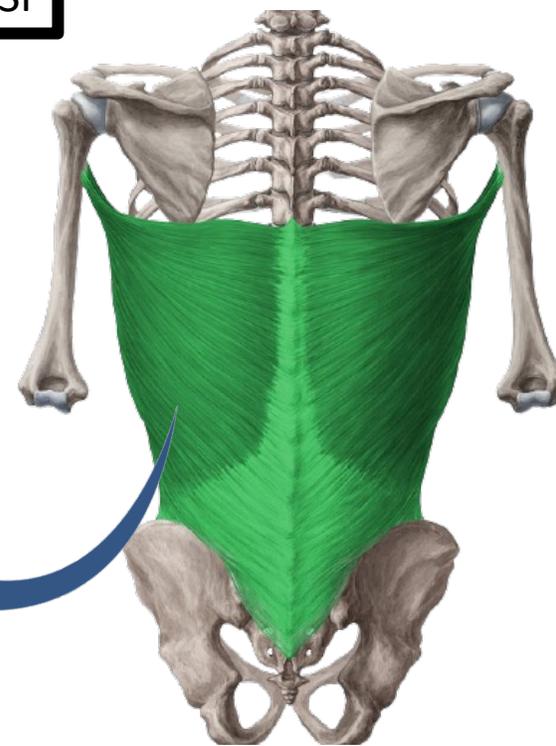
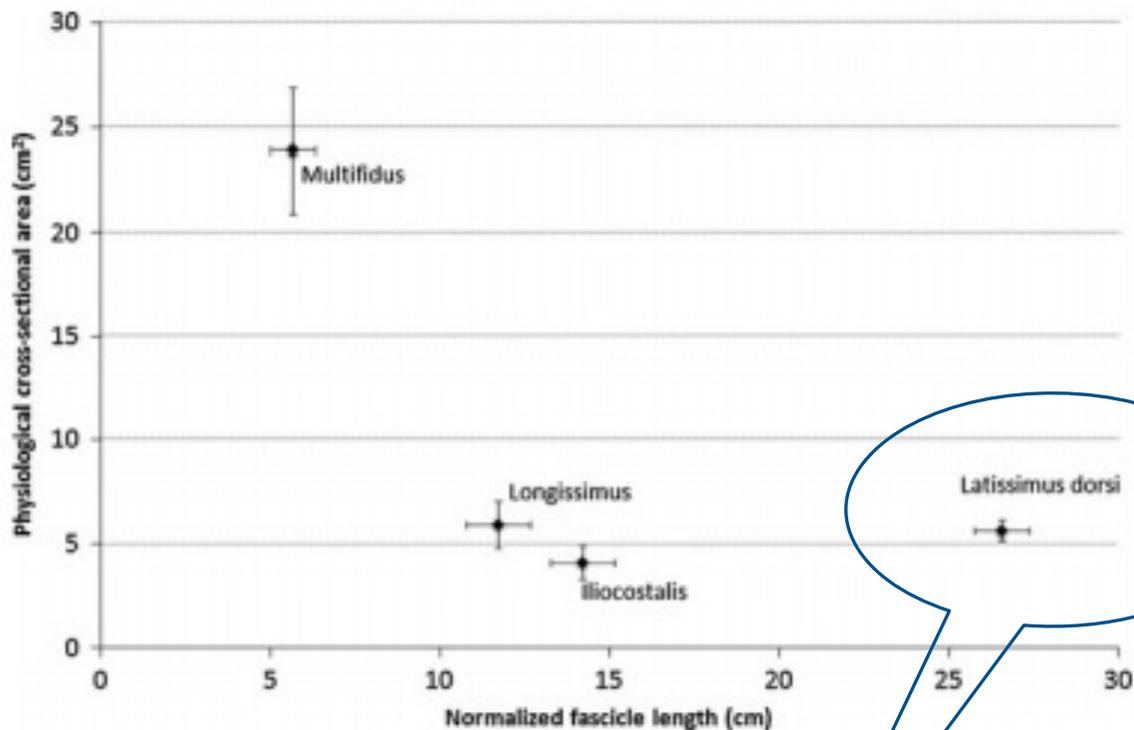
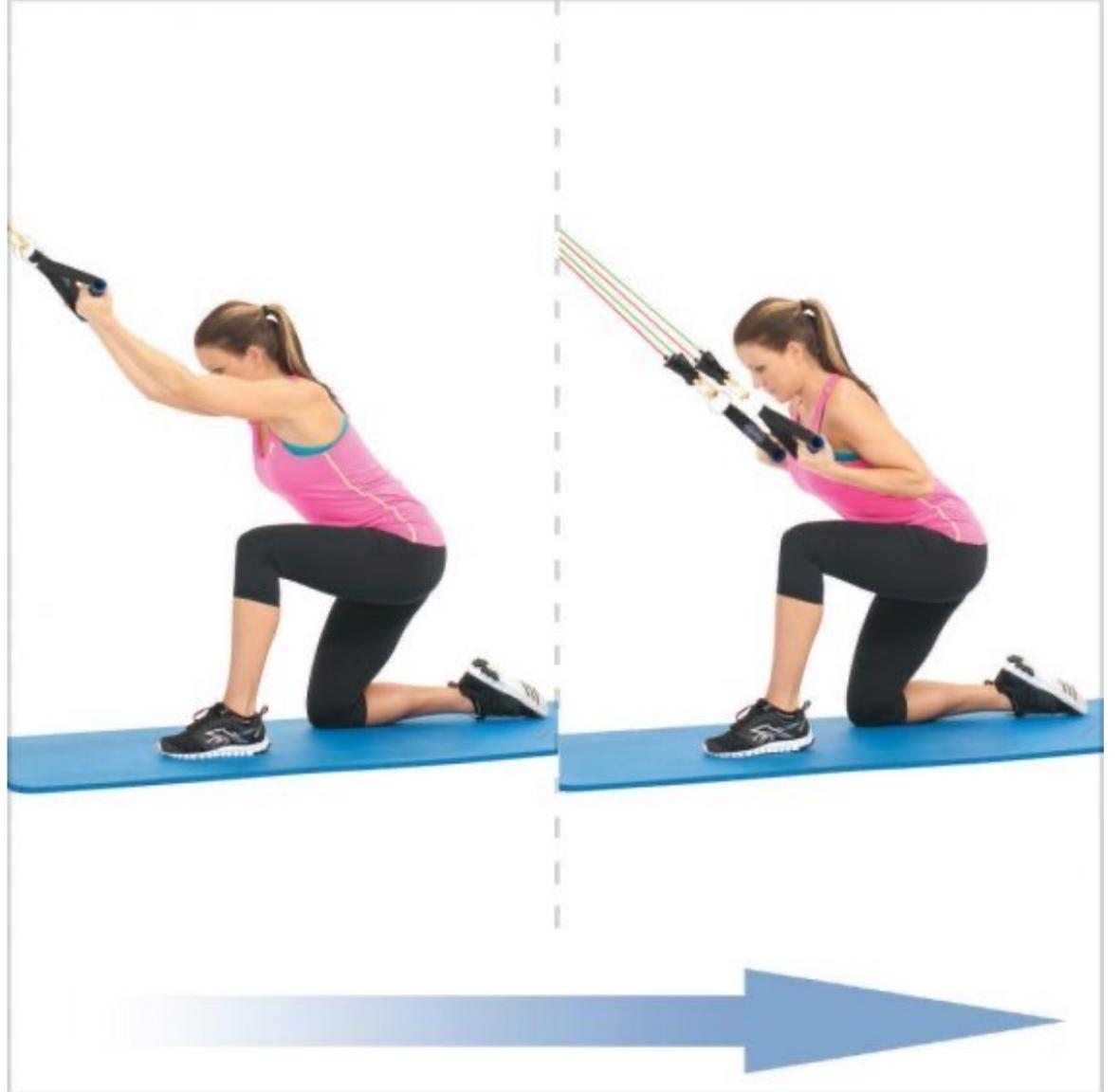


Table 1 Architectural properties of the human latissimus dorsi muscle.

	Age	Gender	Mass (g)	Fascicle length (cm)	Sarcomere length (μm)	Sarcomere number	Normalized fascicle length (cm)	PCSA (cm^2)
Mean \pm SEM (whole muscle)	68.0 \pm 11.0		170.4 \pm 15.6	26.4 \pm 1.0	2.69 \pm 0.06	98 364 \pm 2806	26.6 \pm 0.8	5.6 \pm 0.5

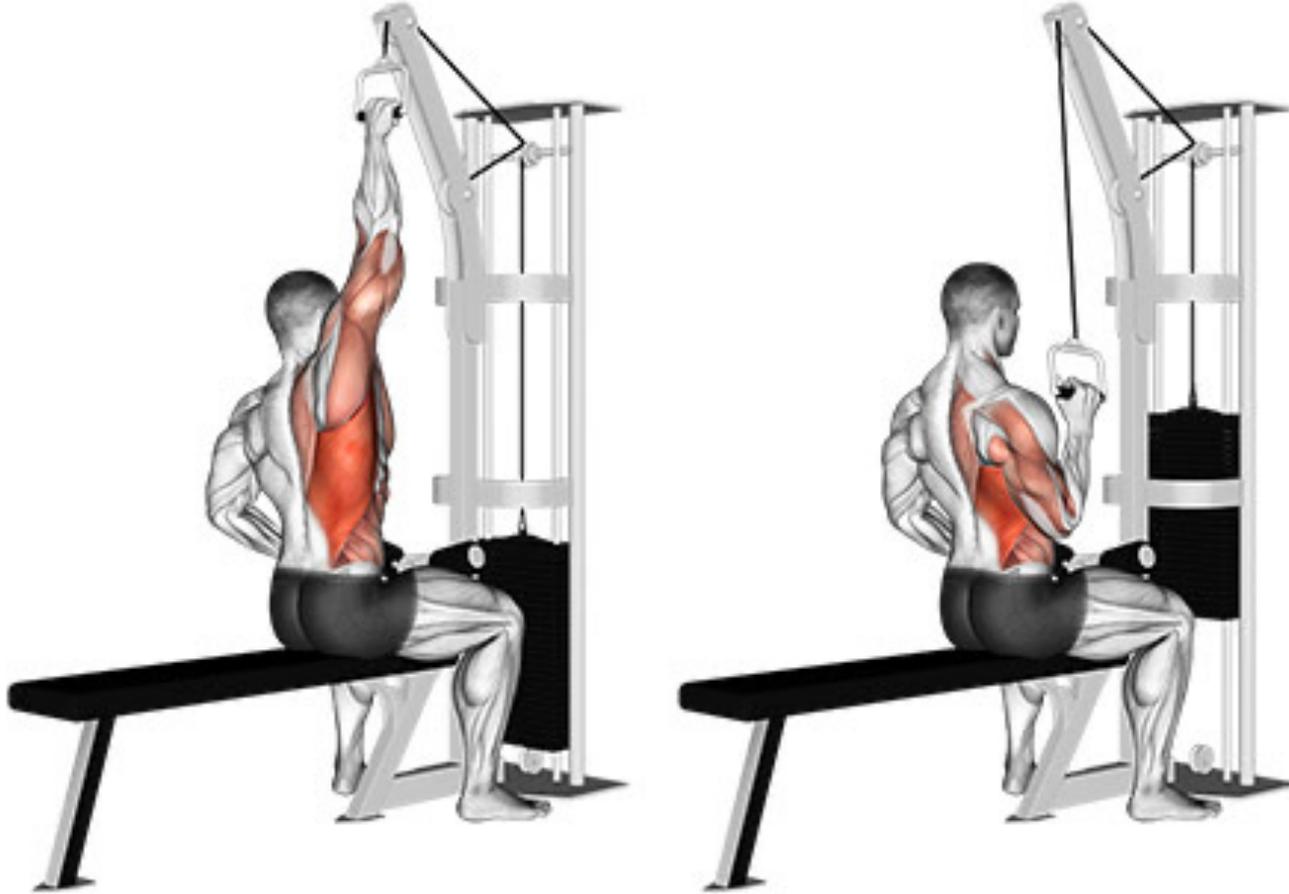
- ❖ Ekskürsiyon kapasitesi yüksek
- ❖ Eksantrik kuvvetlendirme
- ❖ Omzu bir miktar add-ekst-ir olarak sarkomer normalizasyonu sağla

MİMARİ TEMELLİ YAKLAŞIM



Tüm bu egzersizler sırasında omzu bir miktar ADD-EXT-IR olarak çalış!!!

MİMARİ TEMELLİ YAKLAŞIM



Squat to Shoulder Press



1/2 Kneeling Lat Pull-Down



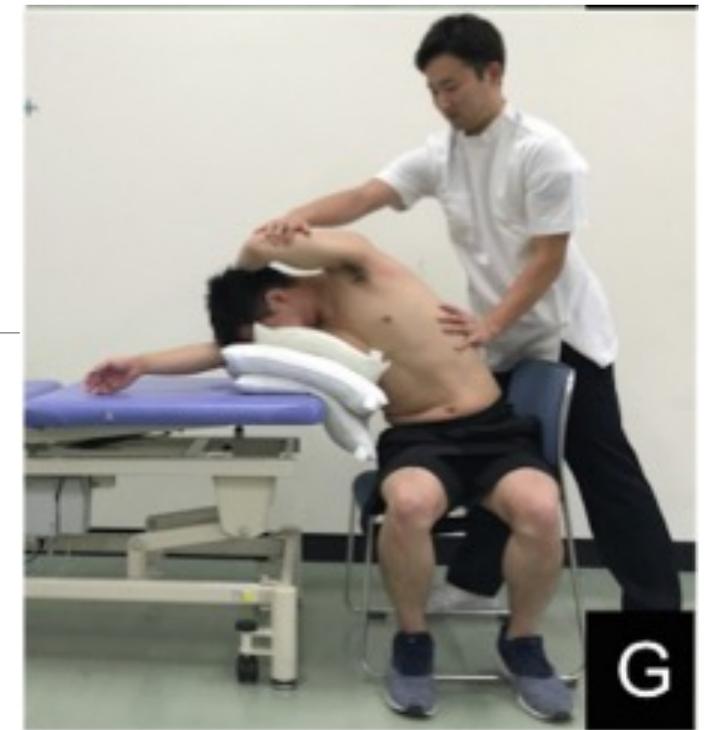
Tüm bu egzersizler sırasında omzu bir miktar ADD-EXT-IR olarak çalış!!!



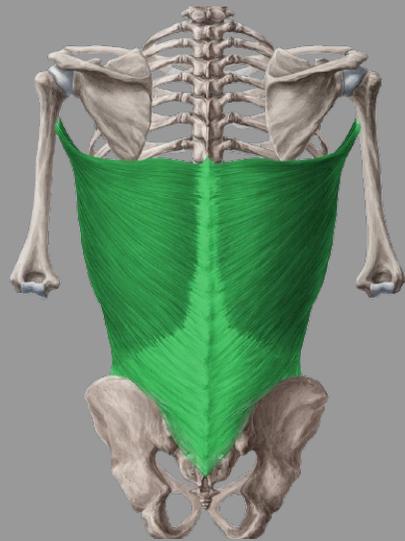
Differences in shear elastic modulus of the latissimus dorsi muscle during stretching among varied trunk positions

Akihiro Asayama^{a,*}, Hiroshige Tateuchi^a, Megumi Ota^a, Yoshiki Motomura^a, Ko Yanase^a, Tomohito Komamura^b, Noriaki Ichihashi^a

^a Human Health Sciences, Graduate School of Medicine, Kyoto University, Japan
^b Chiba University Hospital, Rehabilitation Unit, Japan



KONTRALATERAL LATERAL FLEKSİYON VE ROTASYON



KONTRALATERAL ROTASYON



LATISSİMUS DORSİ GERME EGZERSİZİ





2





Empowered Beyond Pain podcast

Co-hosted by:
Kevin Wernli, Professor Peter O'Sullivan, Dr JP Caneiro



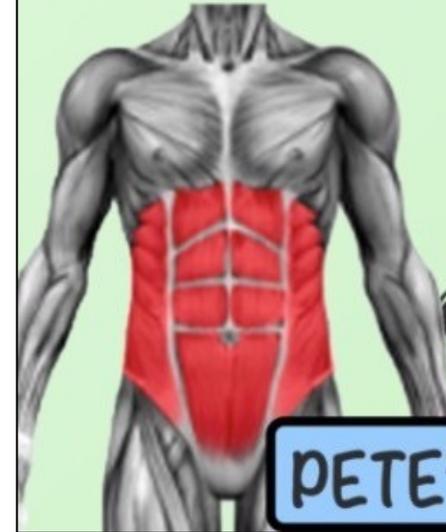
Peter O'Sullivan

Episode 17: The Myth of Core Stability
Peter O'Sullivan's personal story for back pain fact 7



THE MYTH OF CORE STABILITY

with Professor Peter O'Sullivan



PETE'S PERSONAL STORY

KOR = ÇEKİRDEK

Kor bölgesi denilince aklınıza ilk ne geliyor?

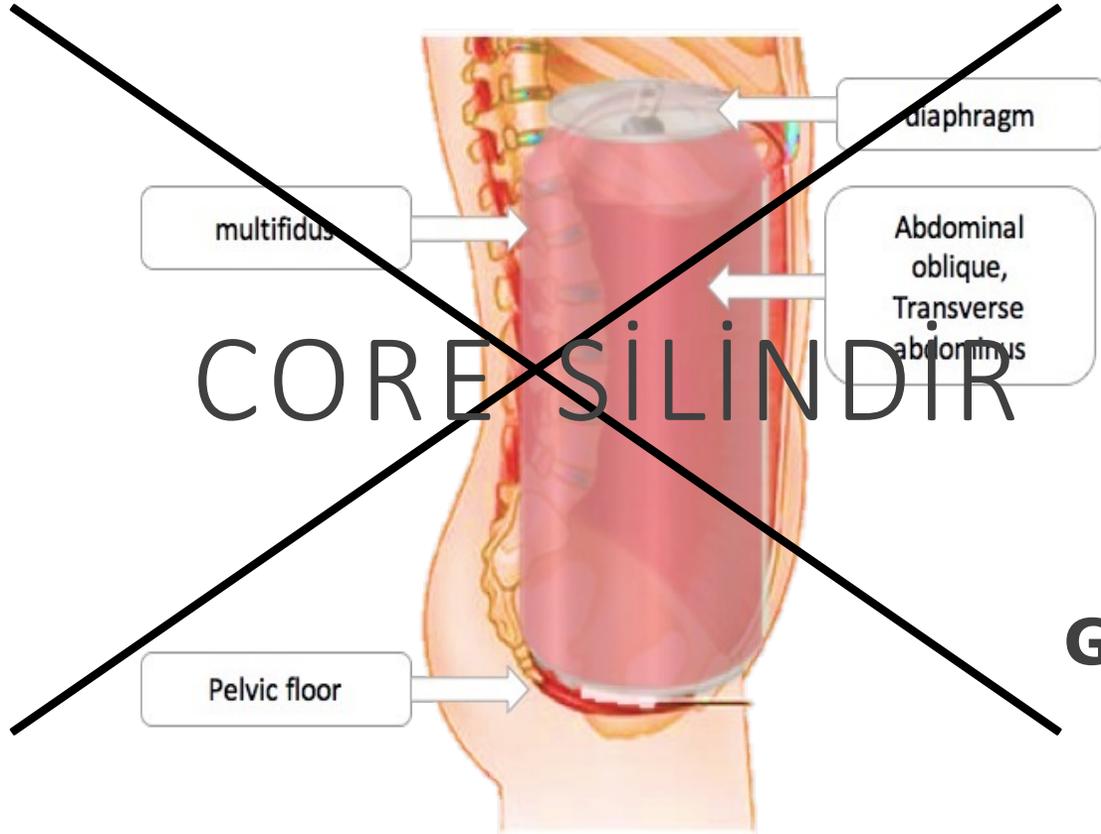
KARIN KASLARI

SIRT KASLARI TORASİK DİYAFRAM

PELVİK DİYAFRAM



Halk arasında pek çok kişi için core, rektus abdominus ile eşanlamlıdır,

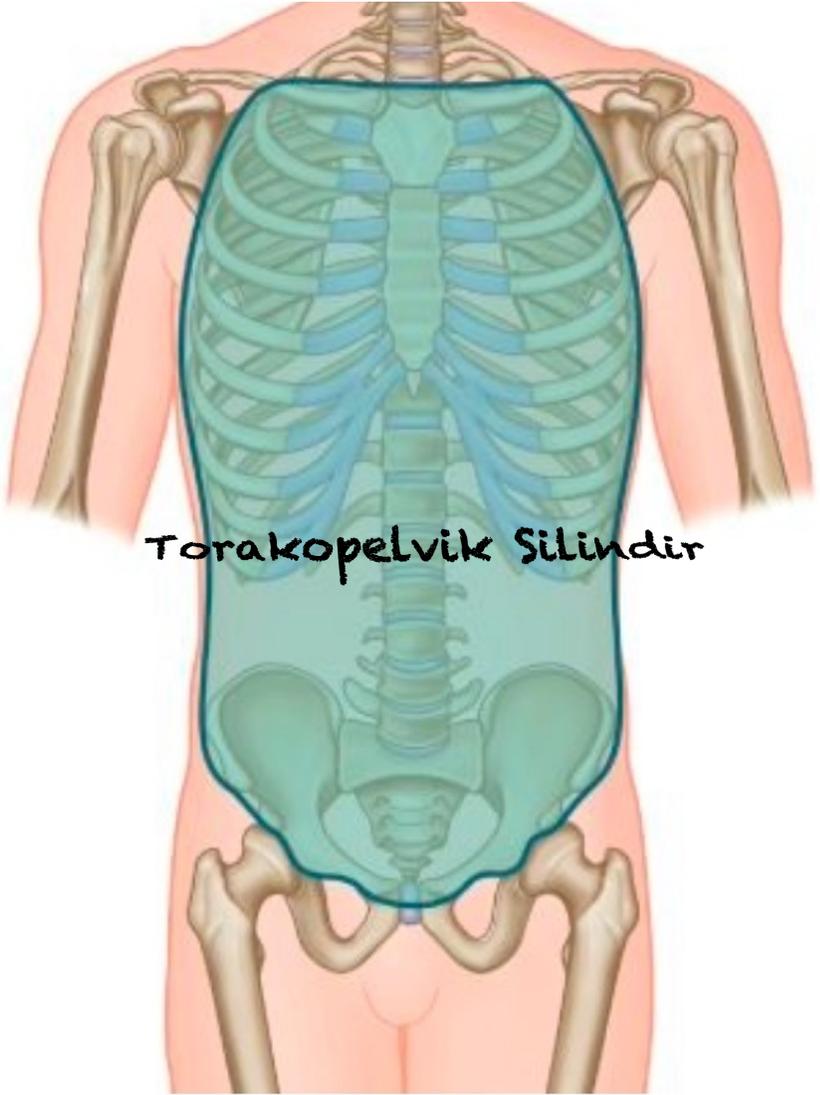


~~CORE SİLİNDİR~~

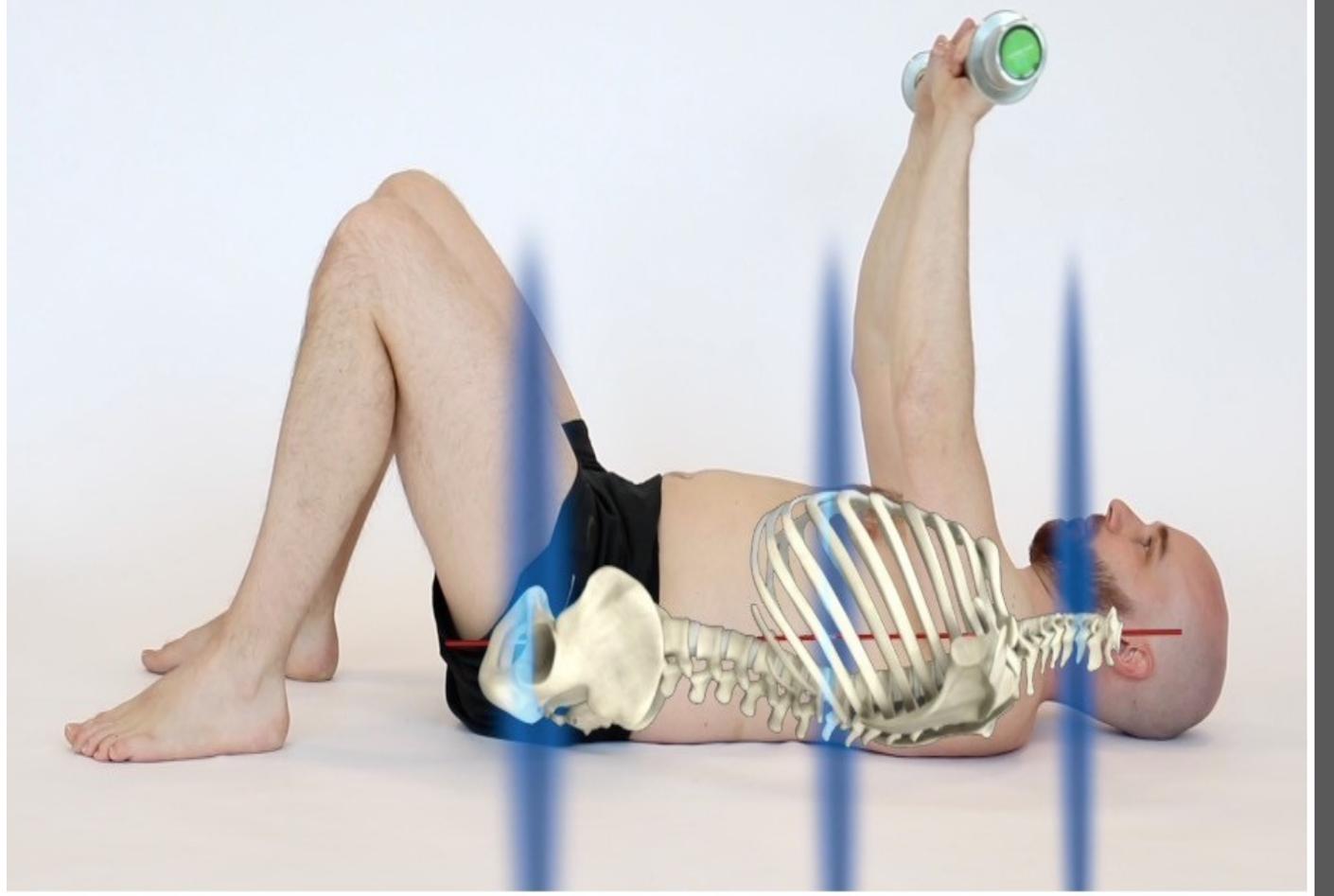
GÜNCEL BİLİMİN IŞIĞINDA

CORE TERKİNOLOJİSİNİ

KLİNİK YAŞANTIMIZDAN ÇIKARTMALIYIZ.

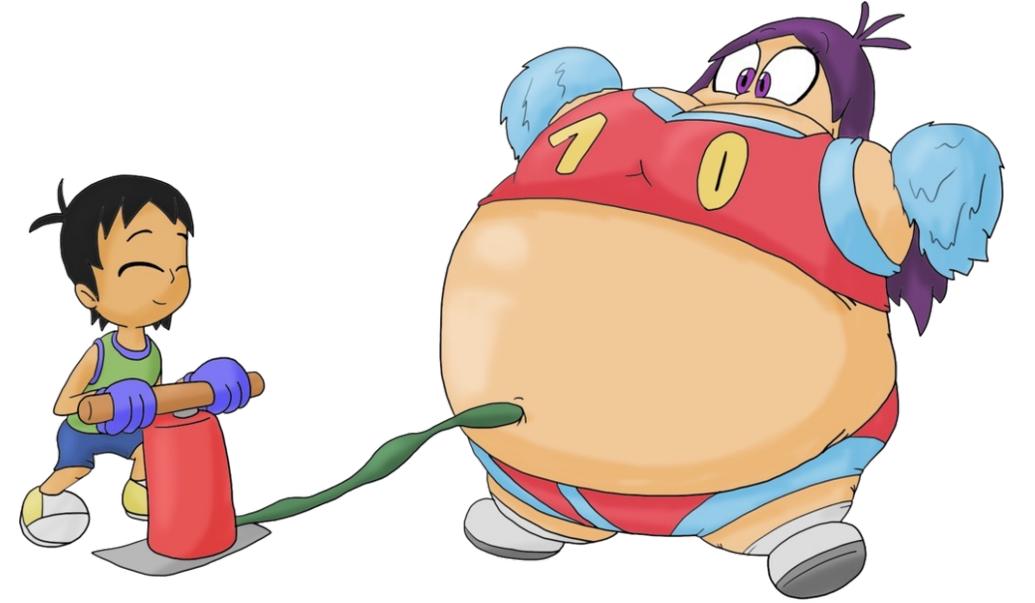


Stabilizasyon sisteminin düzgün işleyebilmesi için diyaframların birbiriyile hizalanmış olması gerekir.



BİZE GÜÇ VEREN, POSTURAL STABİLİZASYONU SAĞLAYAN VE OMURGAMIZI YARALANMADAN KORUYAN İAB'DİR.

- ❖ İAB, hareketi başlatmanız ve kontrol etmeniz için temel bir mekanizmadır.
- ❖ Oluşturduğunuz İAB miktarı, yaptığınız aktiviteye göre değişmektedir
- ❖ İşe giderken arabanızda oturuyorsanız, İAB minimum düzeyde olacaktır.
- ❖ Yerden bir nesneyi kaldırıyorsanız, İAB büyük ölçüde yükselecektir.

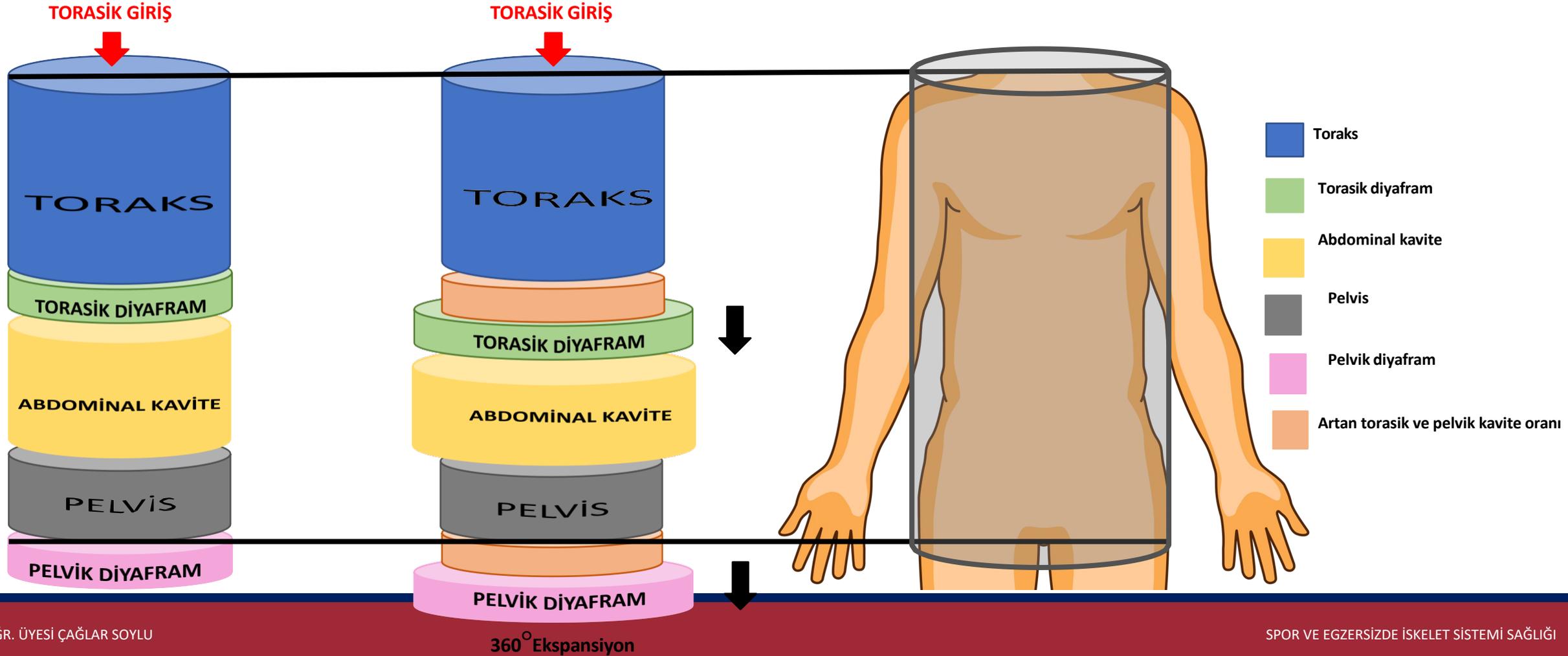


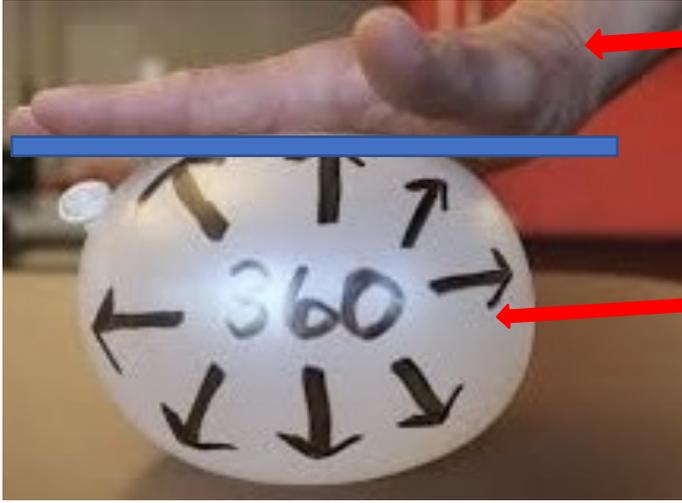
HERHANGİ BİR HAREKETTEN ÖNCE

Torasik diyafram konsentrik olarak kasılır kasılır ve pelvise aşağı doğru iner.

Tüm karın duvarı 360 derece ekspansiyon olur eksantrik olarak kasılır.

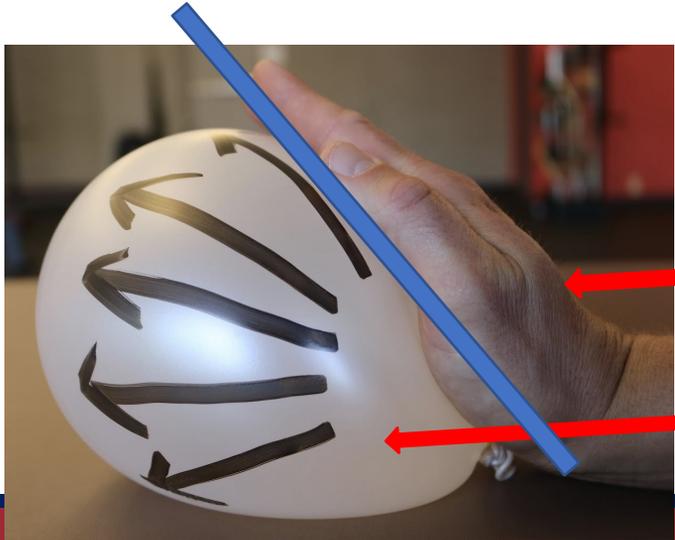
Pelvik diyaframda uzayarak gevşer ve aşağıya doğru yer değiştirir.





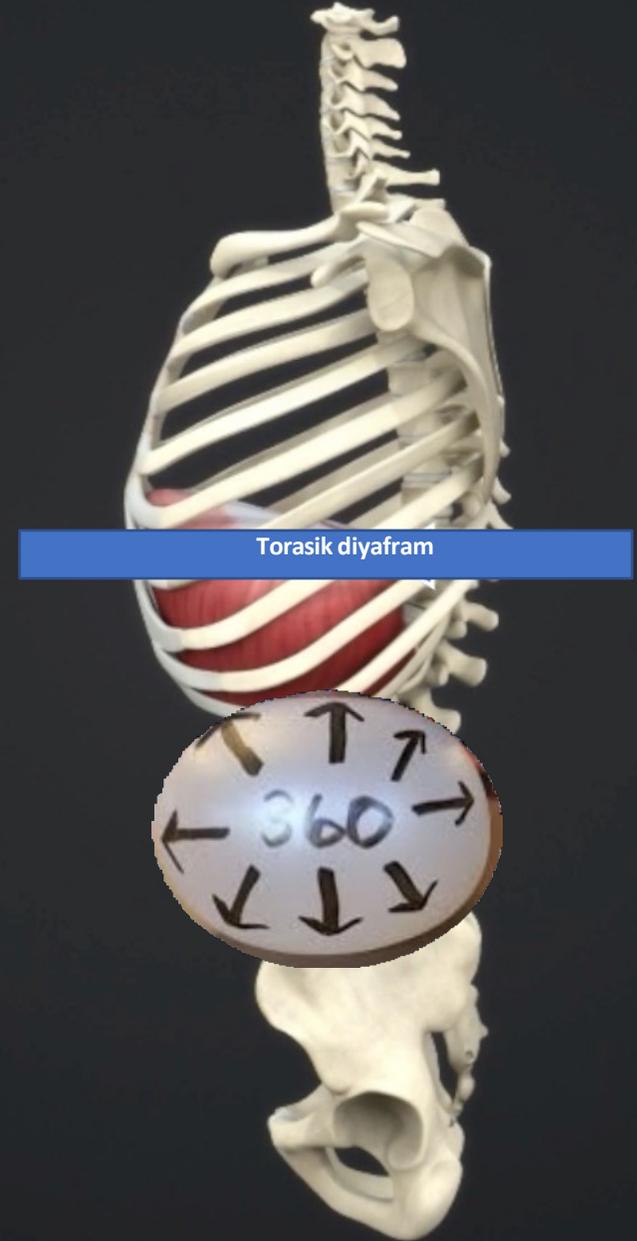
Torasik diyafram(el)

Abdomen duvar(balon)

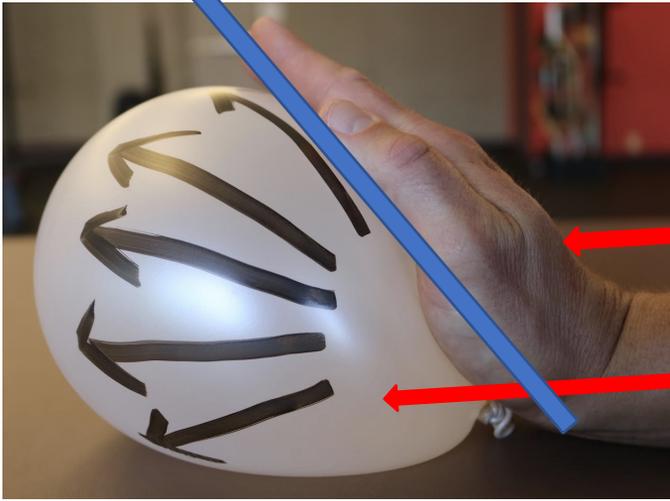


Torasik diyafram(el)

Abdomen duvar(balon)



Torasik diyafram



Torasik diyafram(el)

Abdomen duvar(balon)

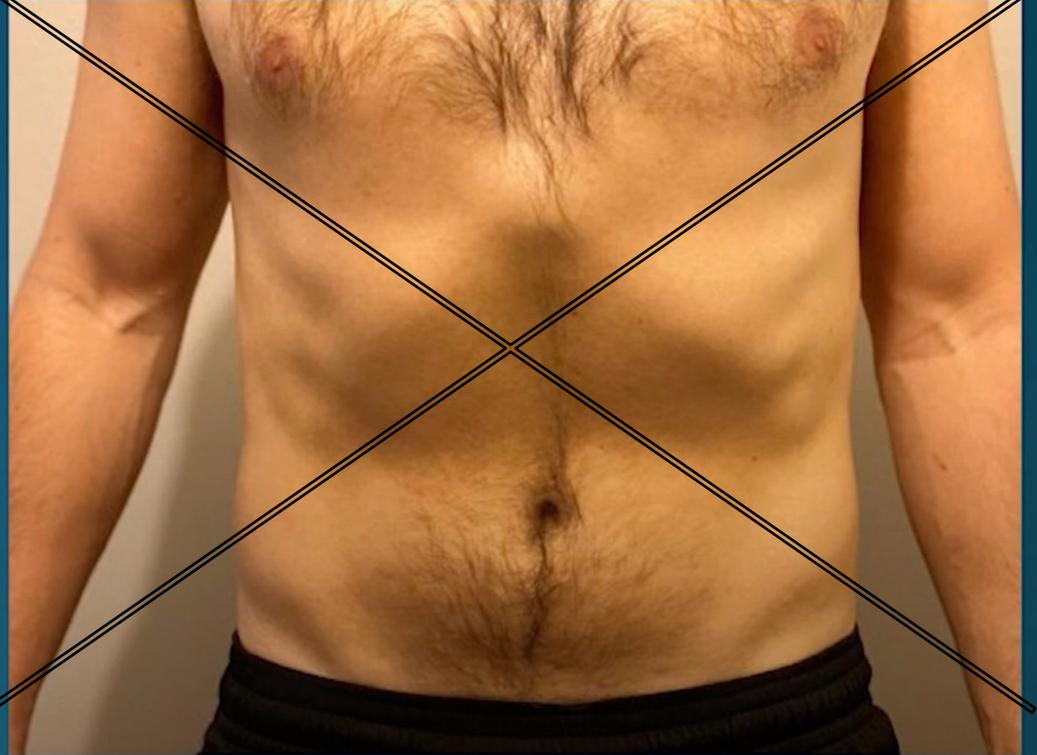


KOL KALDIRMA TESTİ

Bracing



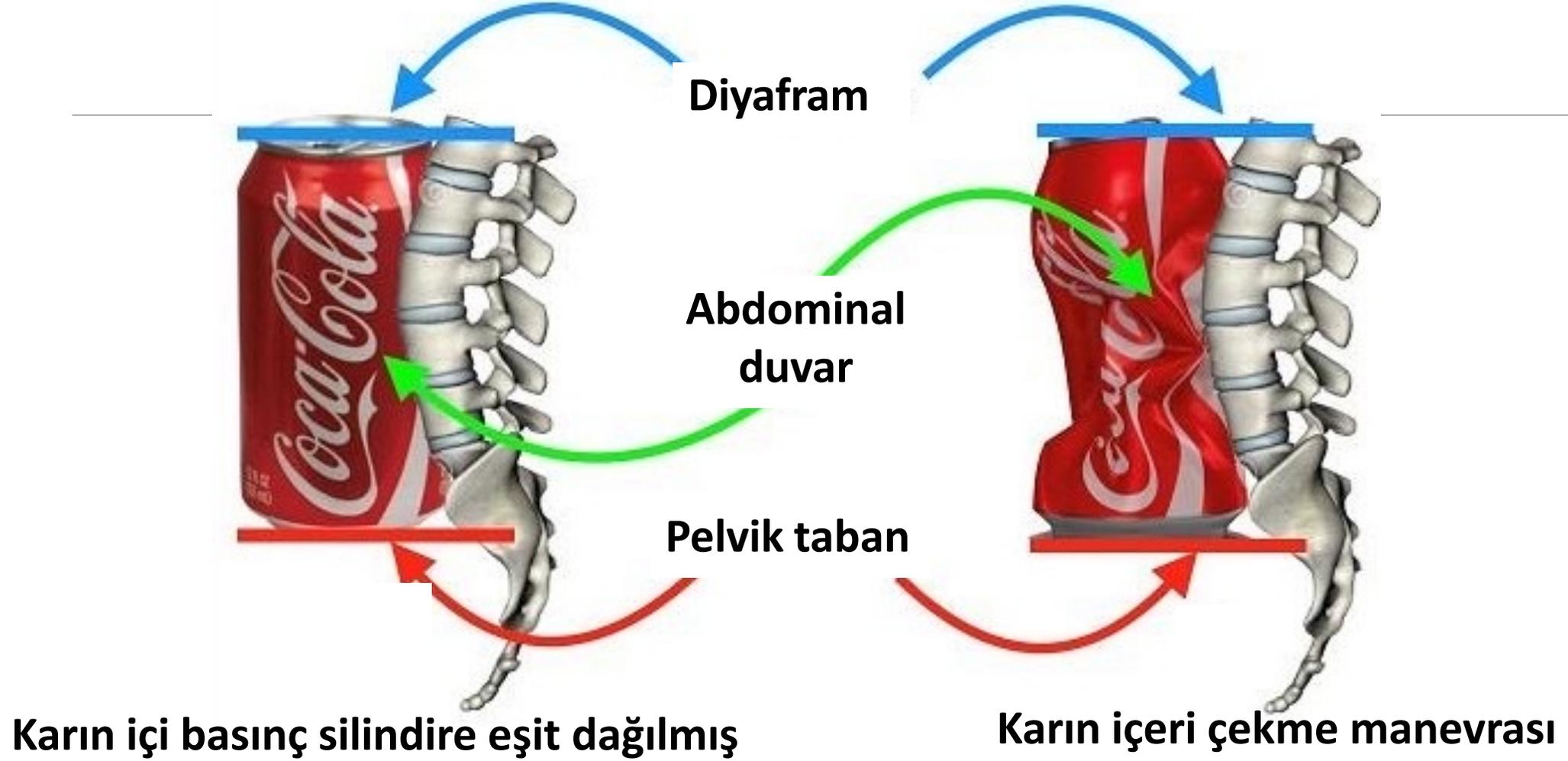
Hallowing



Sizce hangisi daha iyi stabilizasyon sağlıyor?



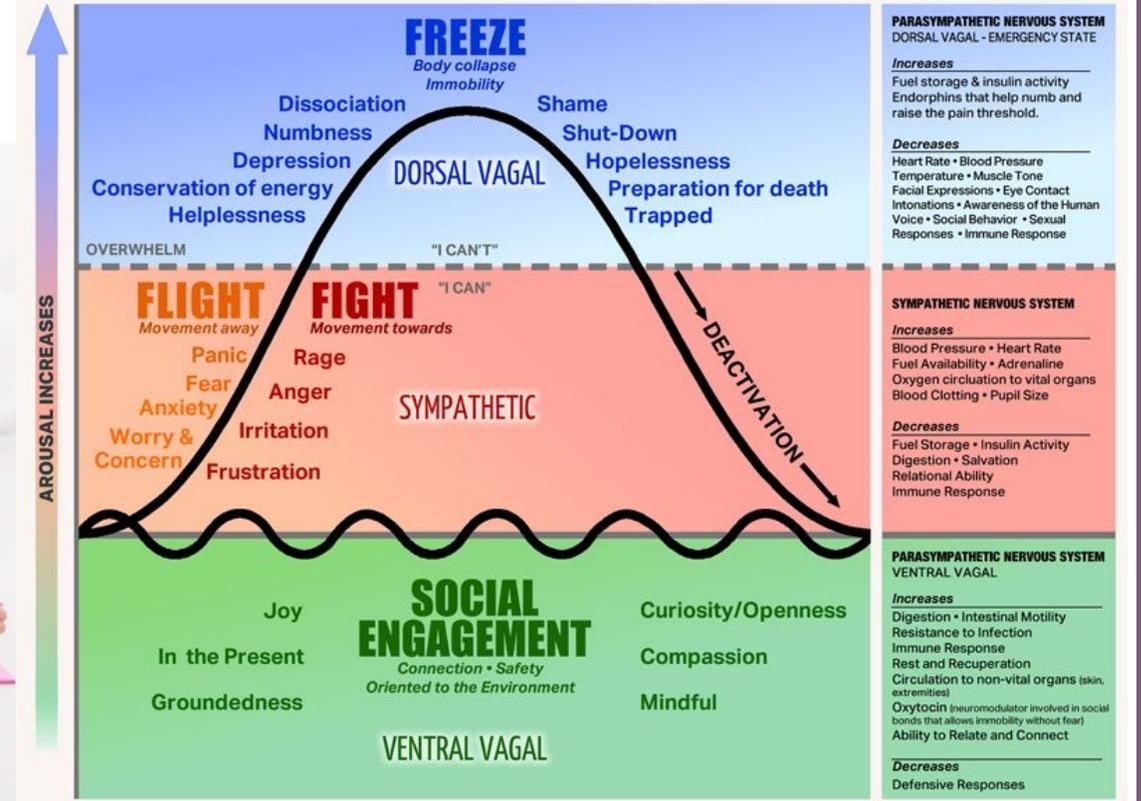
Sizce hangisi daha iyi stabilizasyon sağlıyor?





There's no evidence that this will prevent or cure back pain

Bunun sırt ağrısını önleyeceğine veya iyileştireceğine dair hiçbir kanıt yok.



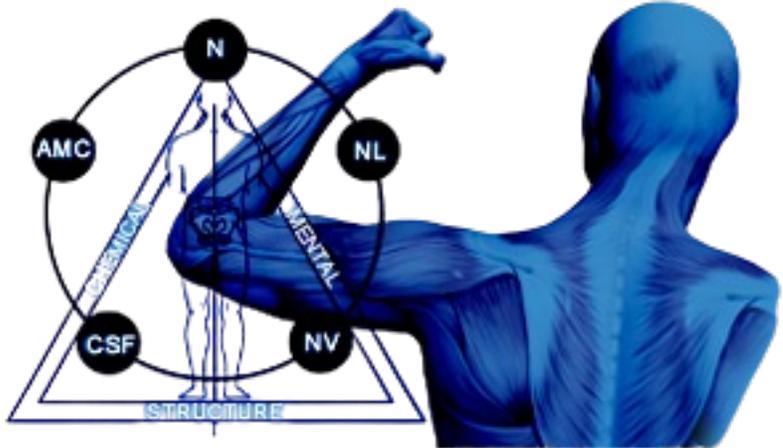
Dr. Stephen Porges ile Polyvagal Teori



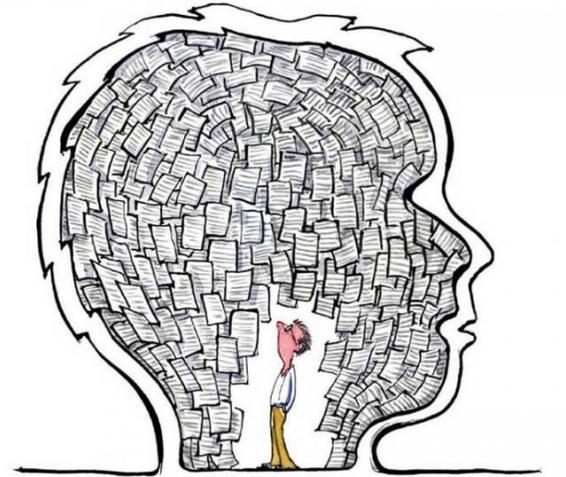
3



Uygulamalı Kinezyoloji



- ❖ İhtiyacı bul, ihtiyacı karşıla ve sonucu gözlemler,
- ❖ Beden dili asla yalan söylemez,
- ❖ Beden dilini anlamak için kaslar kullanılır,
- ❖ İçerideki şifacıya dışardan yaklaşım,



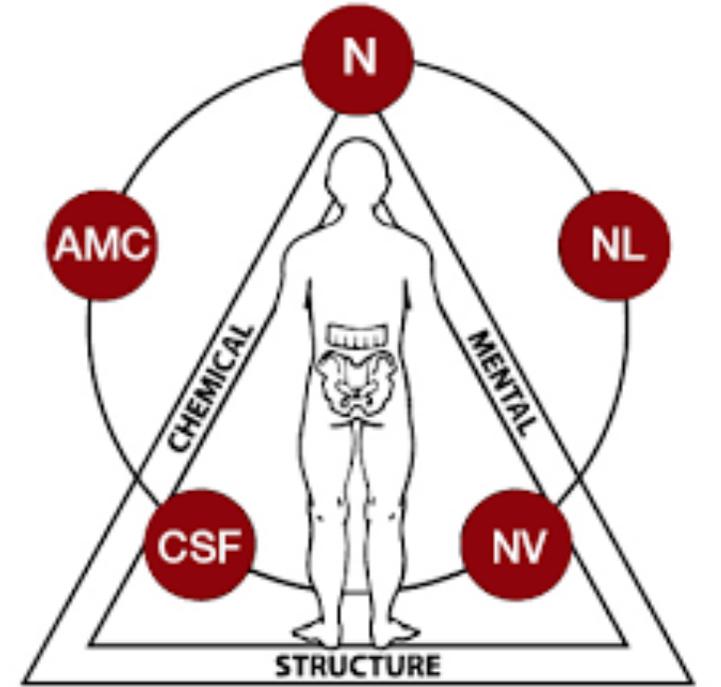
Vücuttaki işlev bozukluğu:

- ❖ Yapısal
- ❖ Kimyasal
- ❖ Emosyonel

Olabilir.

Örn: Boyundaki gerginlik/Baş ağrısı-Emosyonel

- Gıdalar/Emosyonel
- Emosyonel Problem/Mide



- Goodheart, sağlıkta her zaman var olacak üç faktör olduğunu düşündü:

Yapısal

Kimyasal

Duygusal

- Her bir tarafının sağlığın her bir yönü olan bir üçgen hayal edelim:

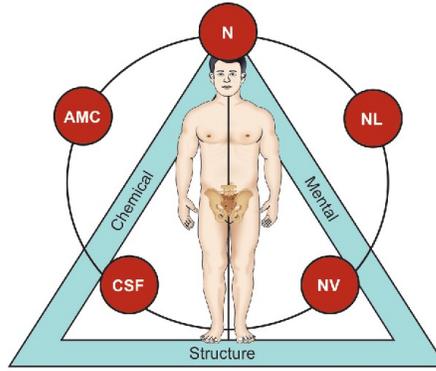
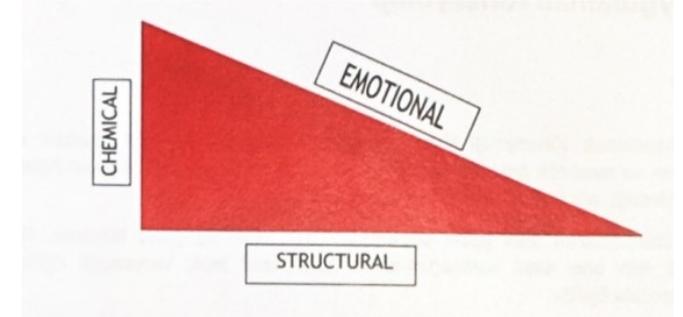
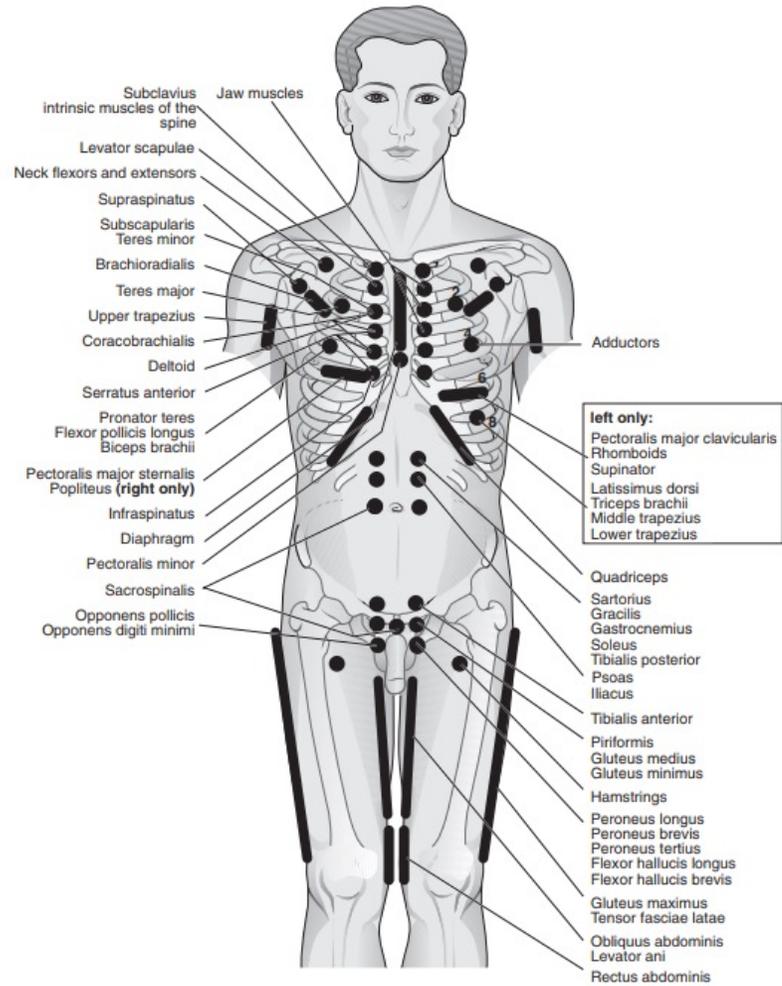


Fig. 1: Triad of health

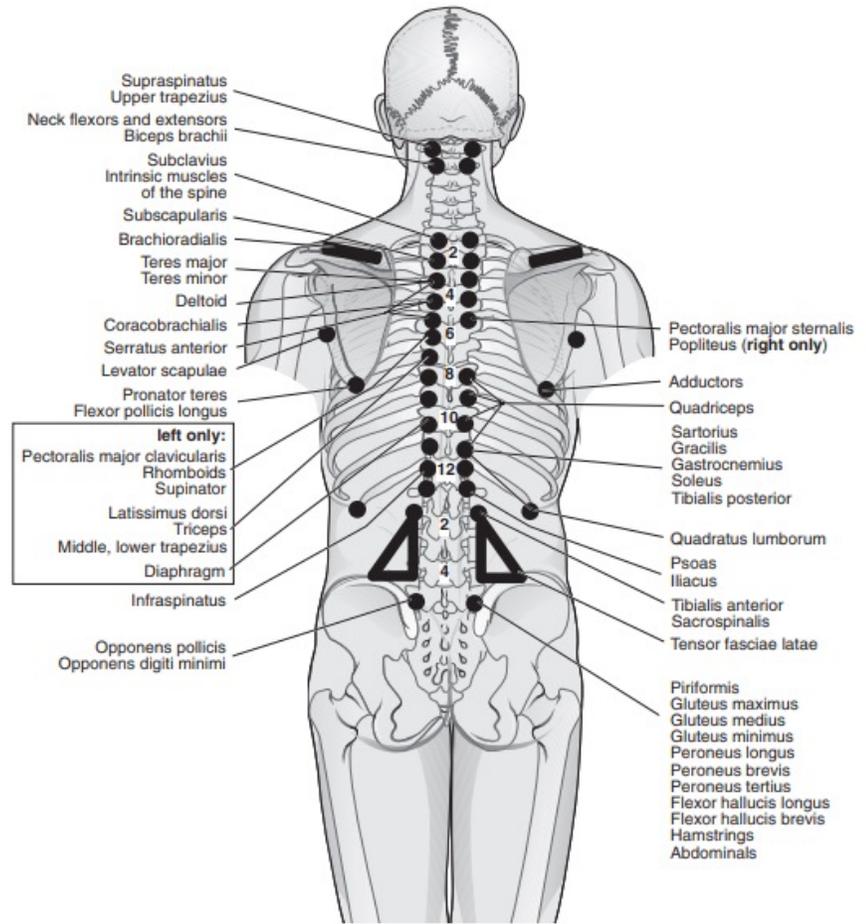


- ❖ Bu üç faktör (üçgenin kenarları) bir eşkenar üçgen oluşturacak şekilde dengede olmalıdır. Açılardan herhangi birinde bir dengesizlik olduğunda, üçgen artık eşkenar değildir ve hastalık ortaya çıkar.

Anterior neurolymphatic reflex zones of the muscles



Posterior neurolymphatic reflex zones of the muscles



NÖROLENFATİK REFLEKS

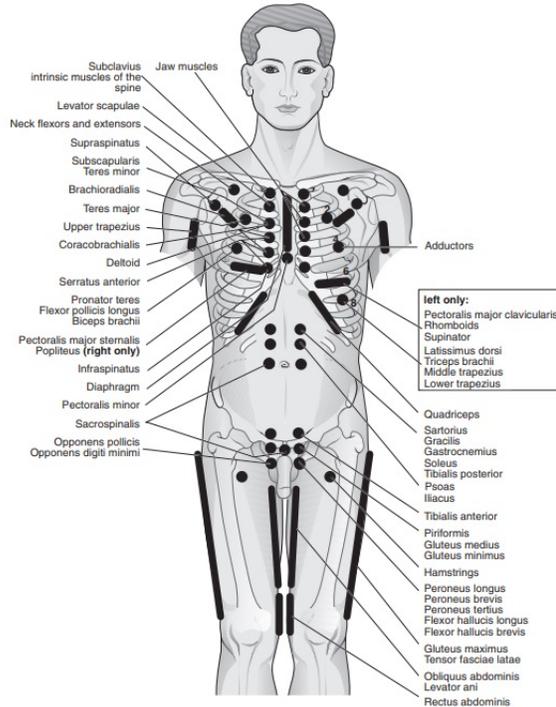
- Tedaviye ihtiyaçları var:Hassas
- Sert, dairesel nokta masajı(30 sn)
- Hassasiyet azalmalı

NORMO-REAKTİF KAS

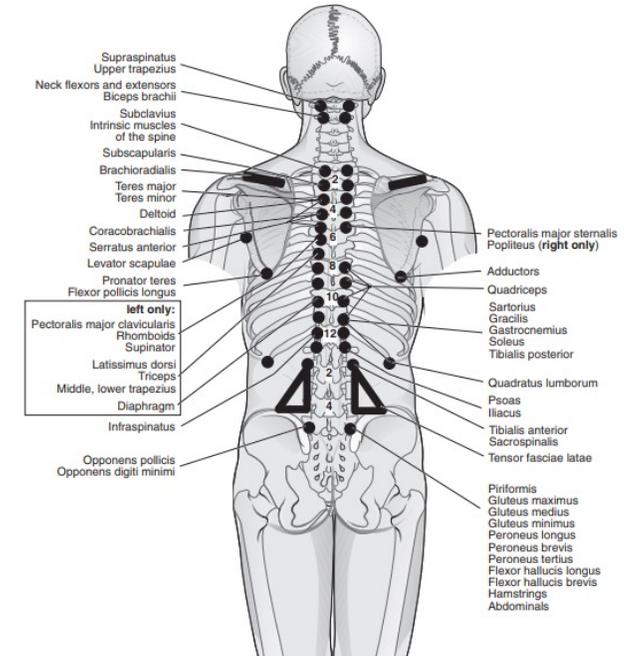
NOKTANIN PALPASYONU(TL)

DİS-REAKTİF KAS

Anterior neurolymphatic reflex zones of the muscles



Posterior neurolymphatic reflex zones of the muscles



NÖROVASKÜLER REFLEKS

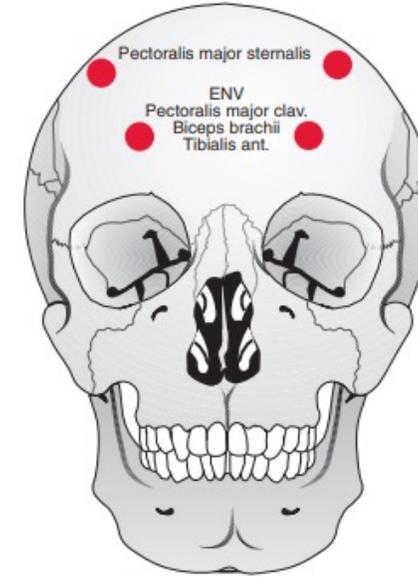
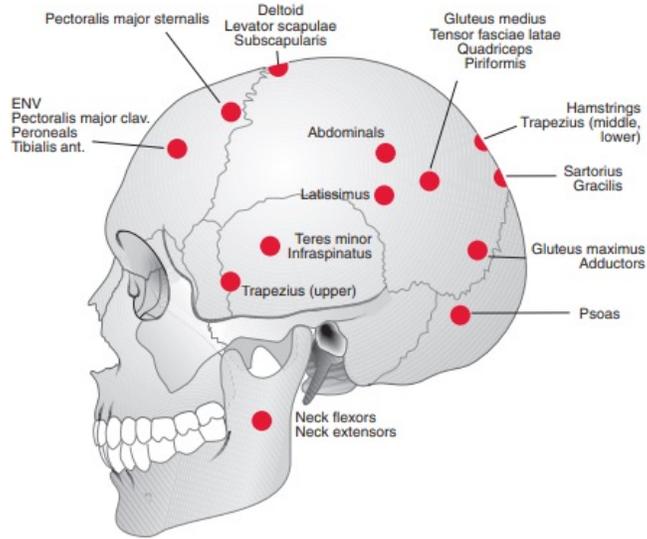
- Hafif deri çekme
- Nabızı fark edene kadar (20 - 30 sn)
- Birden fazla yönde arama yapın
- Simetrik Noktalar: Senkron Darbe

NORMO-REAKTİF KAS

NOKTANIN PALPASYONU(TL)

DİS-REAKTİF KAS

Neurovascular reflex points of the muscles on the skull



BESİN VE ORGAN

Muscle	Organ (Meridian)	Orthomolecular Substances
Abdominal muscles	Small intestine (SI)	Vit. E, enzymes, betain-HCl, eubiotics, l-glutamine
Adductors	Gonads (Pe)	Vit. A, B3, C, E, PUFA, Zn, Se, Mg
Biceps brachii	Stomach (St)	Phosphatase
Coracobrachialis	Lung (Lu)	Vit. C, E, beta-carotene, Se, N-acetyl-cystein
Deltoid	Lung (Lu)	Vit. C, E, beta-carotene, Se, N-acetyl-cystein
Diaphragm	Conception vessel (CV)	
Extensors, flexors of the wrist	Stomach (St)	Phosphatase, Fe, Vit. B5, PUFA
Flex. hallucis (long., brev.)	Tarsal tunnel	Ca, Mg, Fe, phosphatase, Vit. B5, PUFA
Gastrocnemius	Adrenal (Pe)	Vit. B3, B5, B6, B9, B12, C, tyrosine, adrenal extract

BESİN VE ORGAN

Latissimus dorsi	Pancreas (Sp)	Vit. A, B3, Zn, Se, Cr, Mg, enzymes, PUFA
Levator scapulae	Parathyroid (Lu)	Ca, Mg, Vit. D
Neck extensors	Paranasal sinuses (St)	Vit. B3, B6, iodine
Neck flexors	Paranasal sinuses (St)	Vit. B3, B6, iodine
Opponens pol.- digiti min.	Carpal tunnel (St)	Vit. B6, B5, Fe, PUFA, phosphatase
Pectoralis major clavicularis	Stomach (St)	Betain-HCl, buffer substances, vit. B1, B12, Zn
Pectoralis major sternalis	Liver (Li)	Vit. A, B-compl., Iglutathione, NAC, carduus marianus
Pectoralis minor		Antioxidants, low dose Vit. A
Peroneus long./brev./tert.	Bladder (Bl)	Vit. A, B1, B-complex, K
Piriformis	Gonads (Pe)	Vit. A, B3, C, E, PUFA, Zn, Se, Mg
Popliteus	Gall bladder (Gb)	Vit. A, beta-carotene
Pronator teres	Stomach (St)	Ca, Mg, Fe, phosphatase, Vit. B5, PUFA
Psoas, Iliopsoas	Kidney (Ki)	Vit. A, E
Quadratus lumborum	Appendix (U)	Vit. A, Vit. E, eubiotics
Quadriceps	Small intestine (SI)	Ca, vit D, B-complex, CoQ10, eubiotics
Rhomboids	Liver (Li)	Vit. A, C, antioxidants
Sacrospinalis	Bladder (Bl)	Vit. A, E, C, Ca

BESİN VE ORGAN

Muscle	Organ (Meridian)	Orthomolecular Substances
Sartorius	Adrenal (Pe)	Vit. B3, B5, B6, B9, B12, C, tyrosine, adrenal extract
Serratus anterior	Lung (Lu)	Vit. C, E, beta-carotene, Se, N-acetyl-cystein
Soleus	Adrenal (Pe)	
Sternocleidomastoid	Paranasal sinuses (Ma)	Vit. B3, B6, iodine
Subclavius		Mg
Subscapularis	Heart (He)	Vit. B2, B3, E, Mg, L-carnitine
Supinator	Stomach (St)	Ca, Mg, Fe, phosphatase, Vit. B5, PUFA
Supraspinatus	Brain (GV)	PUFA, phosphatidylcholine, antioxidants
Tensor fascia latae	Large intestine (LI)	Eubiotics, l-glutamine, Fe
Teres major	Spine (GV)	
Teres minor	Thyroid (TW)	Iode, Se, Zn, Mn, Vit. A, B-compl., tyrosine
Tibialis anterior	Bladder (Bl)	Vit. A, B1, B-complex, potassium
Tibialis posterior	Adrenal (Pe)	Vit. B3, B5, B6, B9, B12, C, tyrosine, adrenal extract
Trapezius – upper	Eye, ear (Ki)	Vit. A, B2, B3, B-compl., bioflavonoids, PUFA, Ca
Trapezius – lower, mid	Spleen (Sp)	Vit. C, Ca
Triceps brachii	Pancreas (Sp)	Vit. A, B3, Zn, Se, Cr, Mg, enzymes, PUFA

M.PSOAS



Nöro Lenfatik Refleksler:

Anterior: Her iki tarafta göbeğin 2 parmak yanı.

Posterior: T12 ve L1'in transvers prosesleri arasında.

Nörovasküler Refleks: Dış oksipital çıkıntıdan yaklaşık 3 cm'ye (bir buçuk parmak), lateral her iki tarafta.

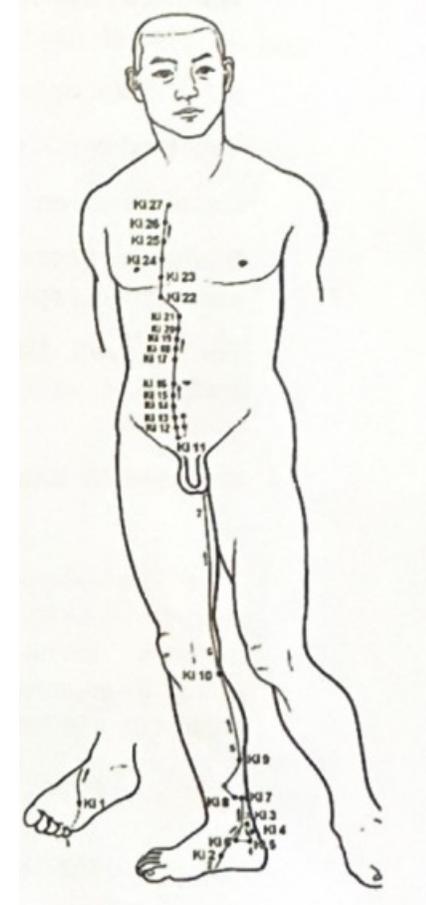
İlgili Organ: Böbrek.

İlgili Besinler: Vitamin A, E, Su.

İlgili Meridyen: Böbrek

Sedasyon noktası: R1 (plantar fleksiyonda ayak tabanında 2. metatars başı hizasında oluşan çöküntüde).

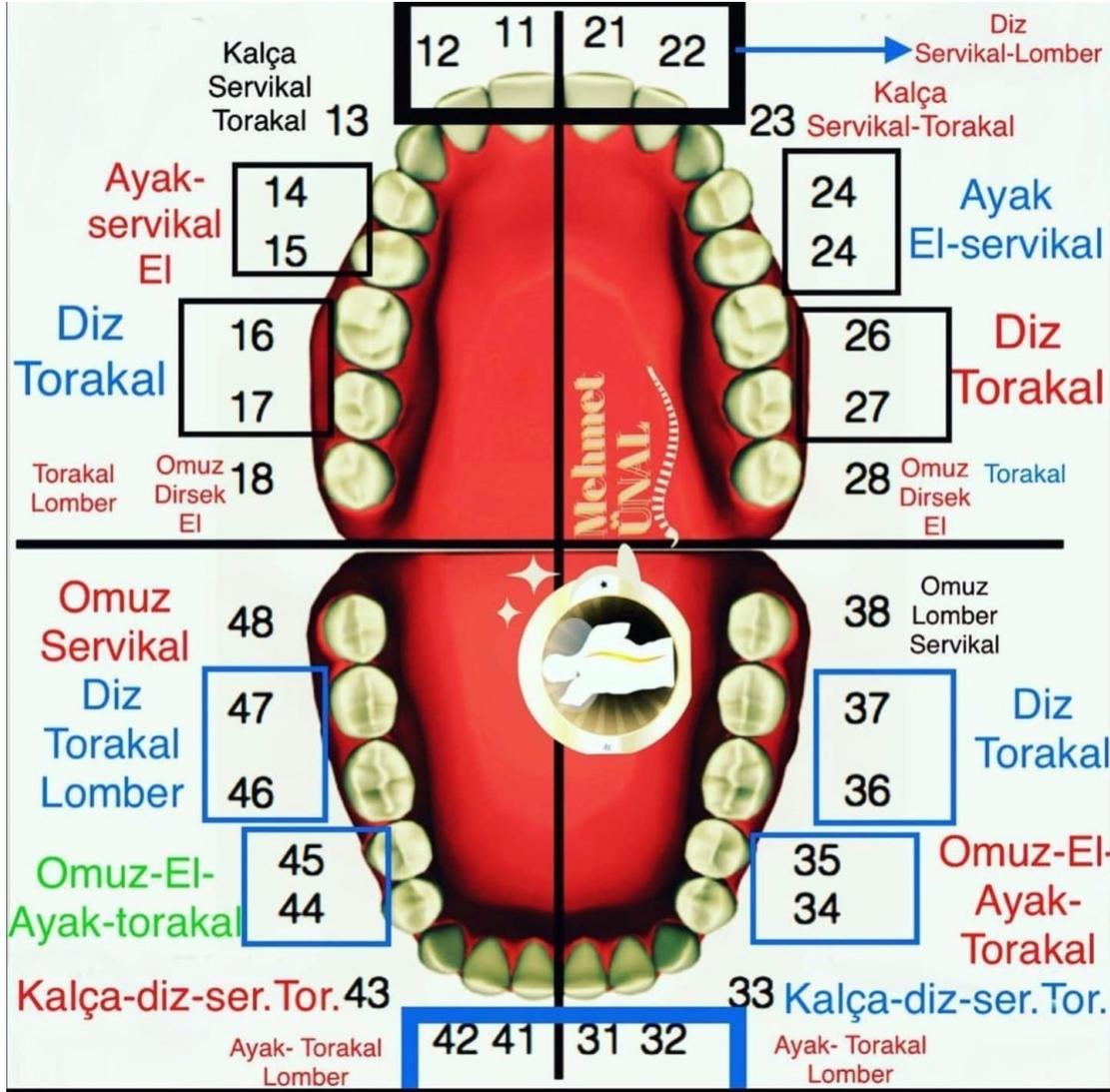
Test: Supin pozisyon: Kalça fleksiyonda (45°), abd (30°) ve ER, diz ekstansiyonda. Bir el karşı iliak krest, diğeri tibianın distal 1/3'ünü iç malleol üzerinde sabitler. Hastadan, terapistin direncine karşı kalça fleksiyonu ve ER istenir.





4



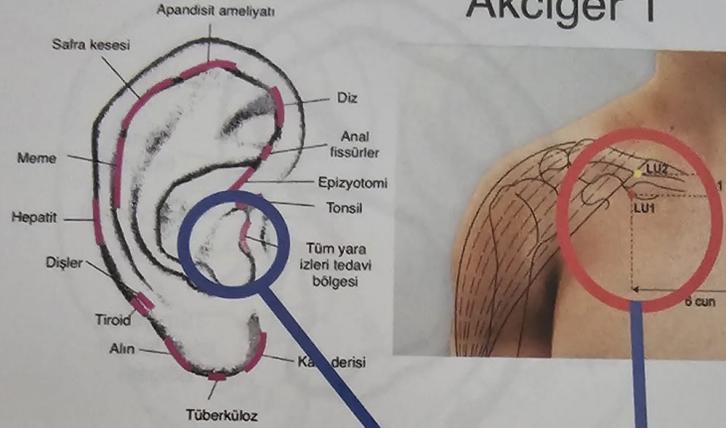


Bozucu Alan-Odak

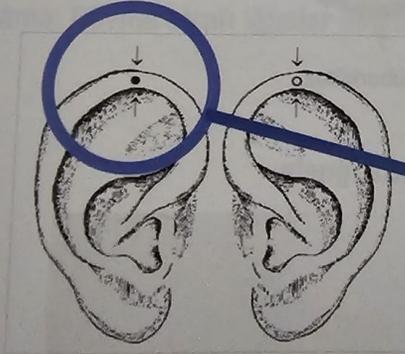
- ❖ Bozucu alan olarak sözü edilen durum aslında, vücudun geçirmiş olduğu herhangi bir rahatsızlık veya cerrahi girişimden sonra, biyolojik iyileşmenin tam olarak gerçekleşmemesi sonucunda, bunların vücutta oluşturduğu tepkimelerdir
- ❖ Kronik enflamatuar bozucu odaklar: Sinüzit gibi kronik enflamatuar bozucu odaklar vücudu sürekli enflamatuar durumda tutar bu da hastalık hâli oluşturur
- ❖ Diş bozucu alan ve odağı
- ❖ Yara izleri, Cerrahi izler, pirsing, dövme izleri

Dövme Bozucu Odağının Tedavisi

Tüm yara izleri



Akciğer 1



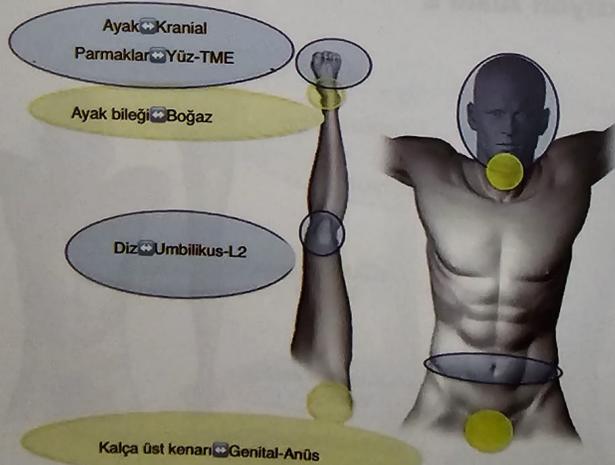
Histamin Odağı



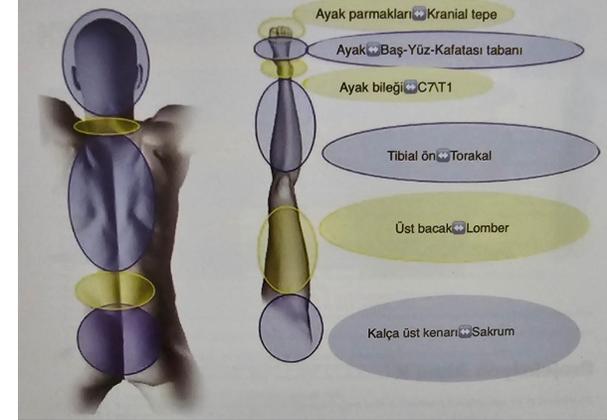
Projeksiyon Alanı F



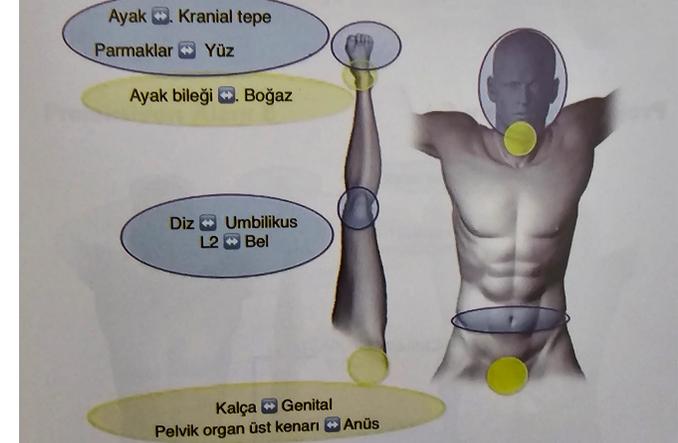
Projeksiyon Alanı G



Projeksiyon Alanı H



Projeksiyon Alanı A





TEŞEKKÜRLER

The Future is Physiotherapy



DR. FZT. ÇAĞLAR SOYLU
SBÜ Gülhane FTR Fakültesi
Öğretim Üyesi

Your Signature

caglar.soylu@sbu.edu.tr

caglar_syl Çağlar Soylu

Follow Us



CONTACT
US

SORU-CEVAP

