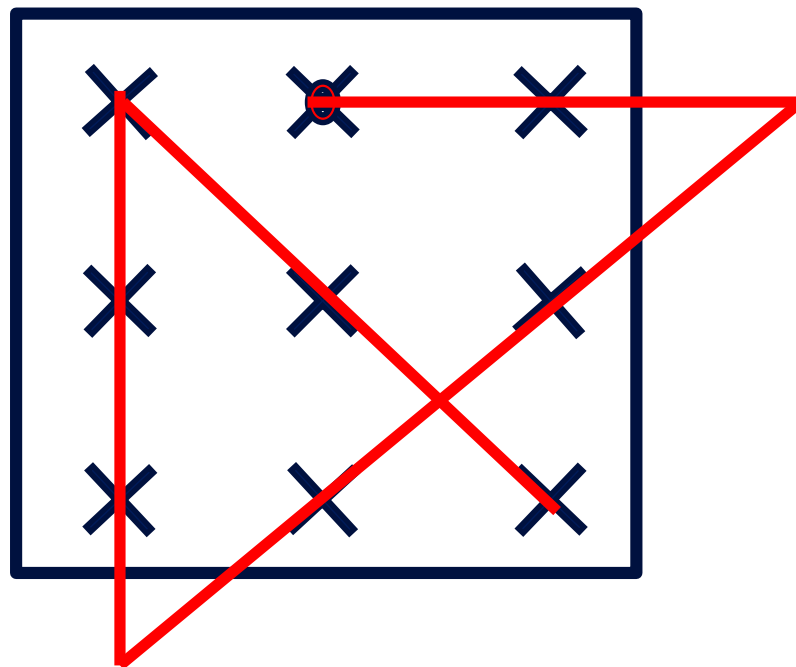


A változás kezdete



Mit csináljunk másként és főleg hogyan?



**„SOHA NEM LÓGTAM KI
A SORBÓL, MERT SOHA
NEM ÁLLTAM BENT”**

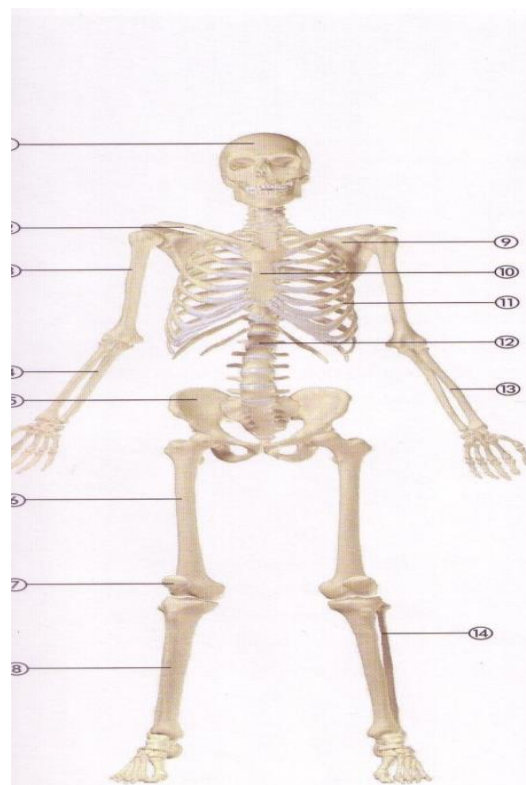
Az erőnléti edző fogalmát a külföldi gyakorlatból ismerjük, de a magyar versenyzők felkészítésében ez a szakember nem létezik, pedig a specializáció a spottudományt sem kerüli el. Léteznek zseniális polihisztor edzők, akik saját tapasztalaton alapuló módszerekkel képesek kimagasló eredményt elérni, de lássuk be, ezek kevesen vannak.

A nagyvilágban már rájöttek, hogy az egyéni sportolók felkészítése is csapatmunka, ami a látványsportoknál még hangsúlyozottabban igaz!

Mi a feladata az erőnléti edzőnek?

A sportolók általános fizikai felkészítése arra, hogy a vezető edző speciális edzésmunkája a legmagasabb hatásfokkal érvényesüljön.

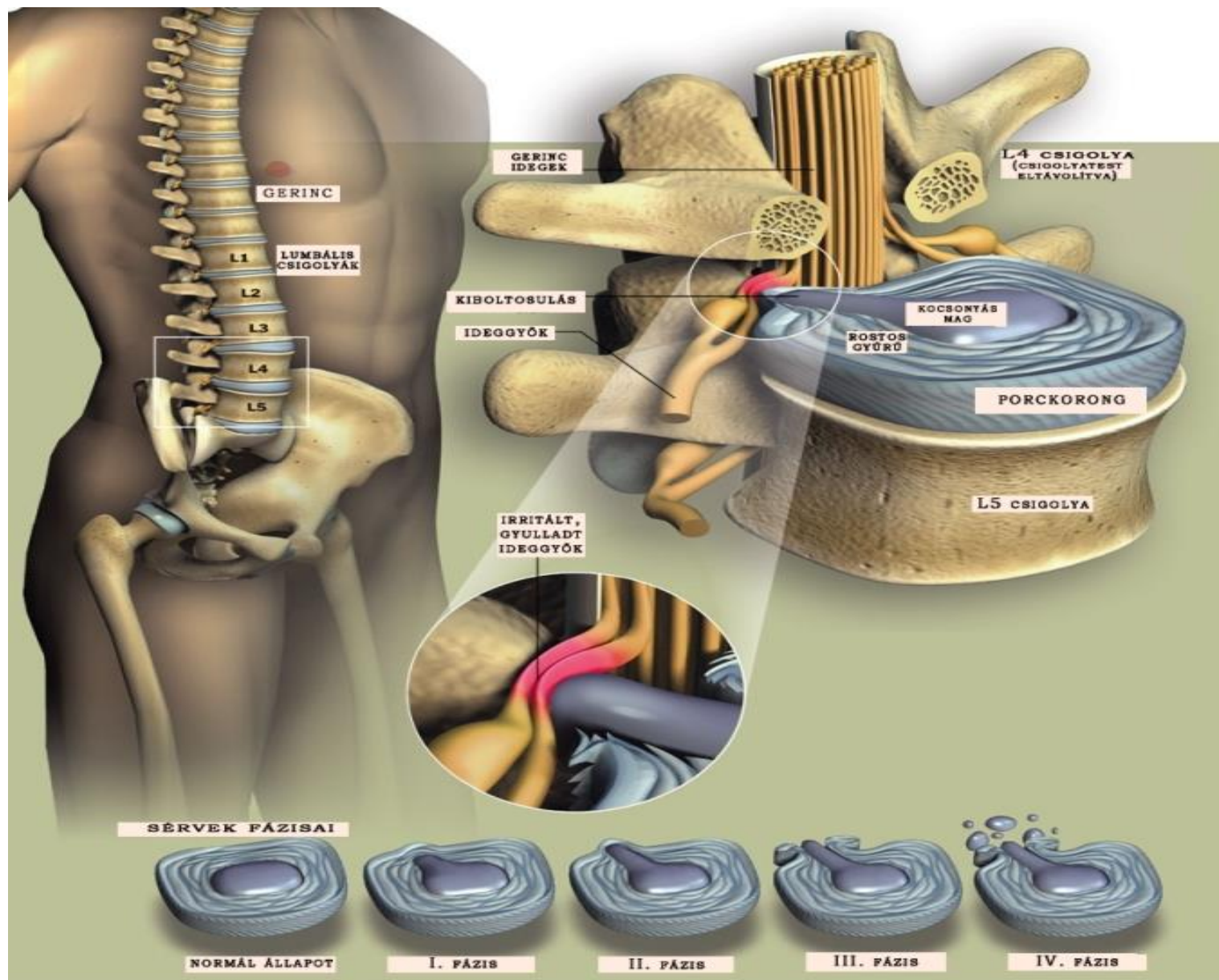
Csapat, vagy egyéni sport esetében is ugyanaz, megfelelő aerob és anaerob állóképességi mutatók fejlesztése, valamint a vázizomzat és az ízületek alkalmassá tétele a határ terhelések elviselésére, a sportági követelményeket figyelembe véve.



A csontváz előlnézeten, a kezek anatómiai pozícióban.

- ① Koponya (Cranium)
- ② Kulcscsont (Clavicula)
- ③ Felkarcsont (Humerus)
- ④ Singcsont (Ulna)
- ⑤ Csípőlapát (Os ilium, Ala ossis ilii)
- ⑥ Combcsont (Femur)
- ⑦ Térdkalács (Patella)
- ⑧ Sípcsont (Tibia)
- ⑨ Lapocka (Scapula)
- ⑩ Szegycsont (Sternum)
- ⑪ Borda (Costa)
- ⑫ Gerincoszlop (Columna vertebralis)
- ⑬ Orsócsont (Radius)
- ⑭ Szárkapocs (Fibula)





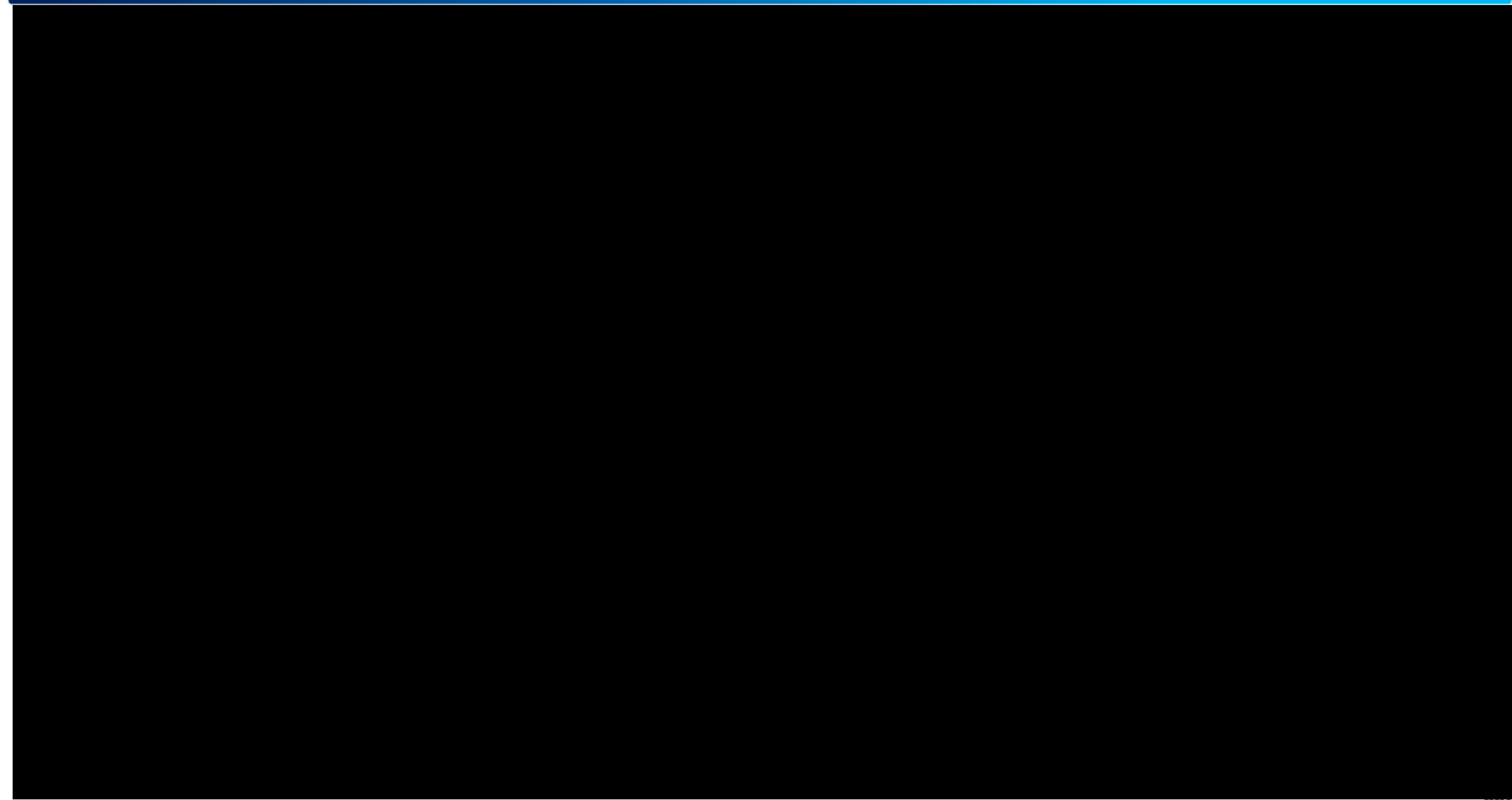
AZ EMBERI TEST NEM JÁTSZÓTÉR!!!

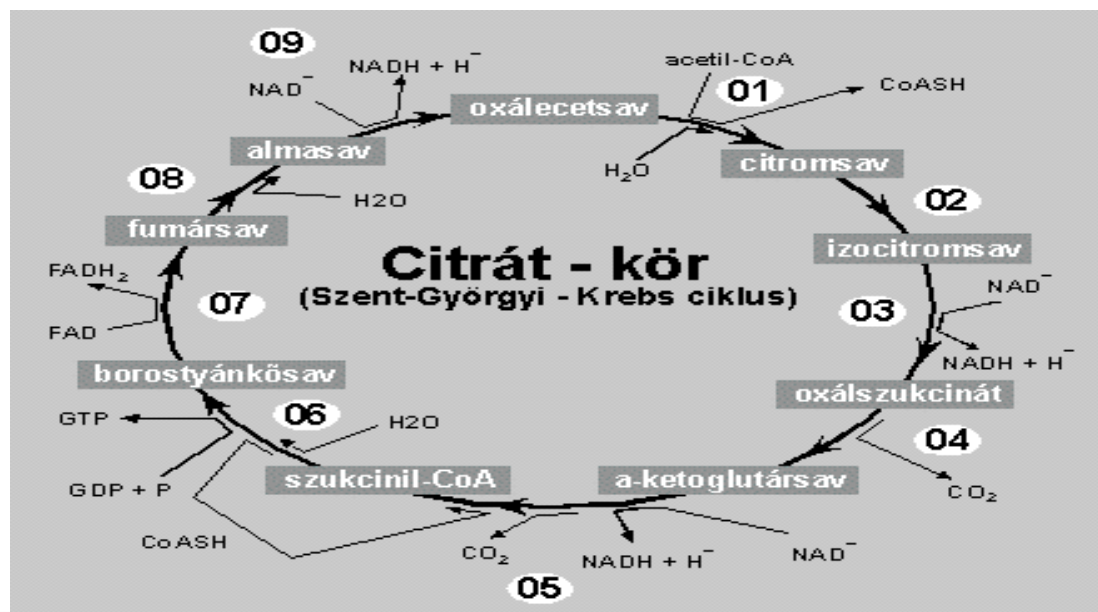
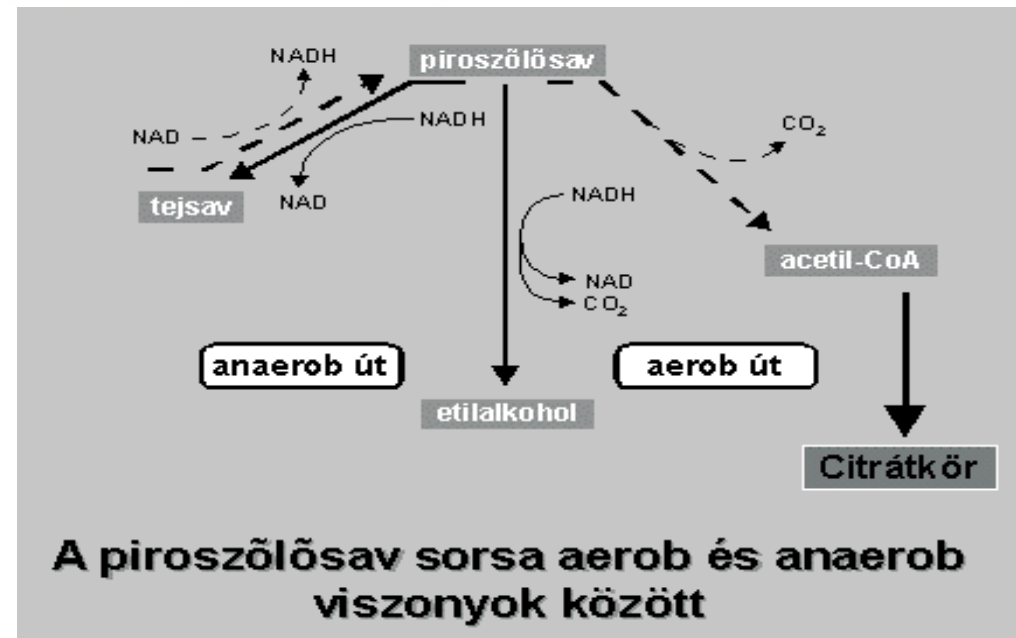
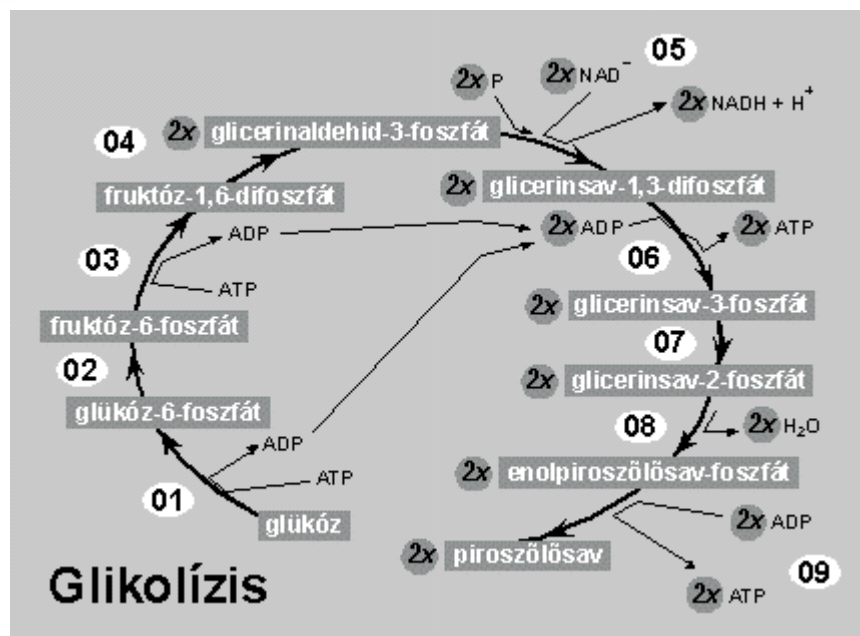
CrossFit®

FORGING ELITE FITNESS®





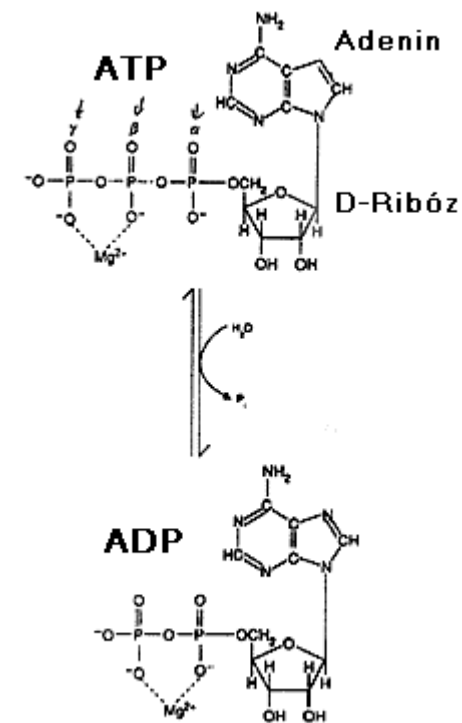
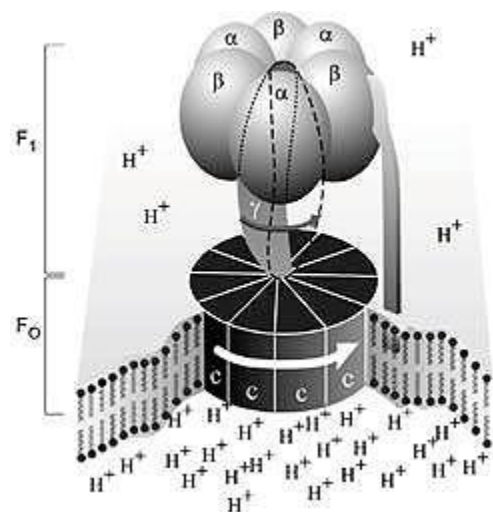
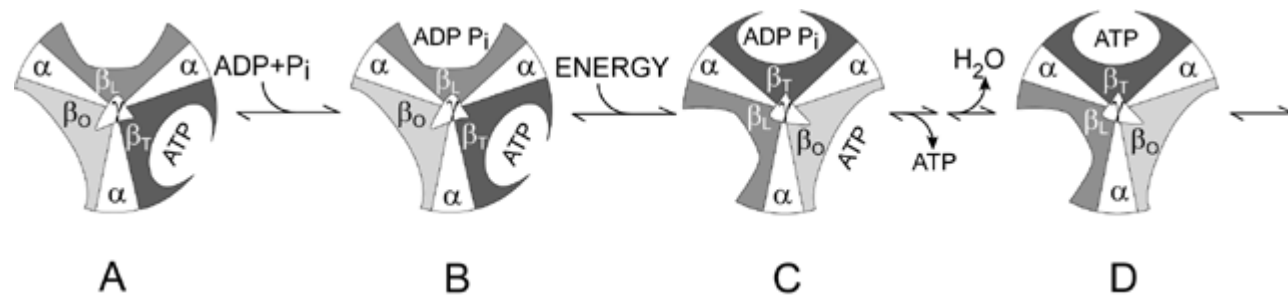


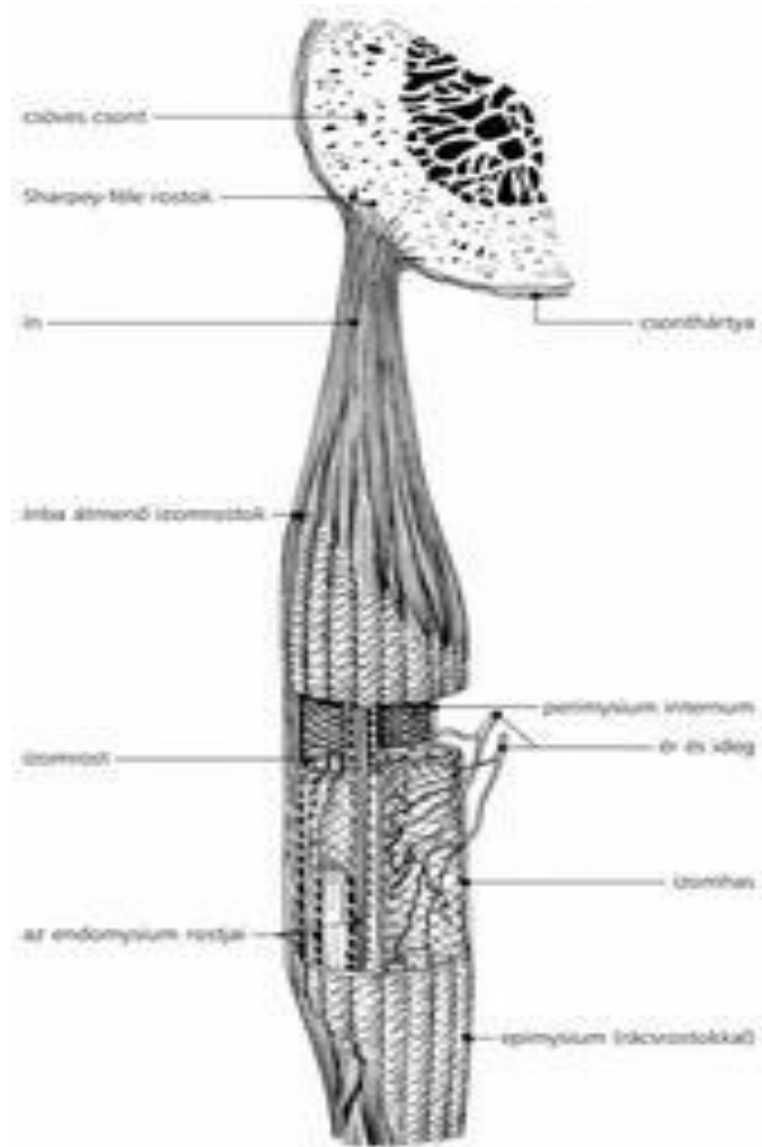


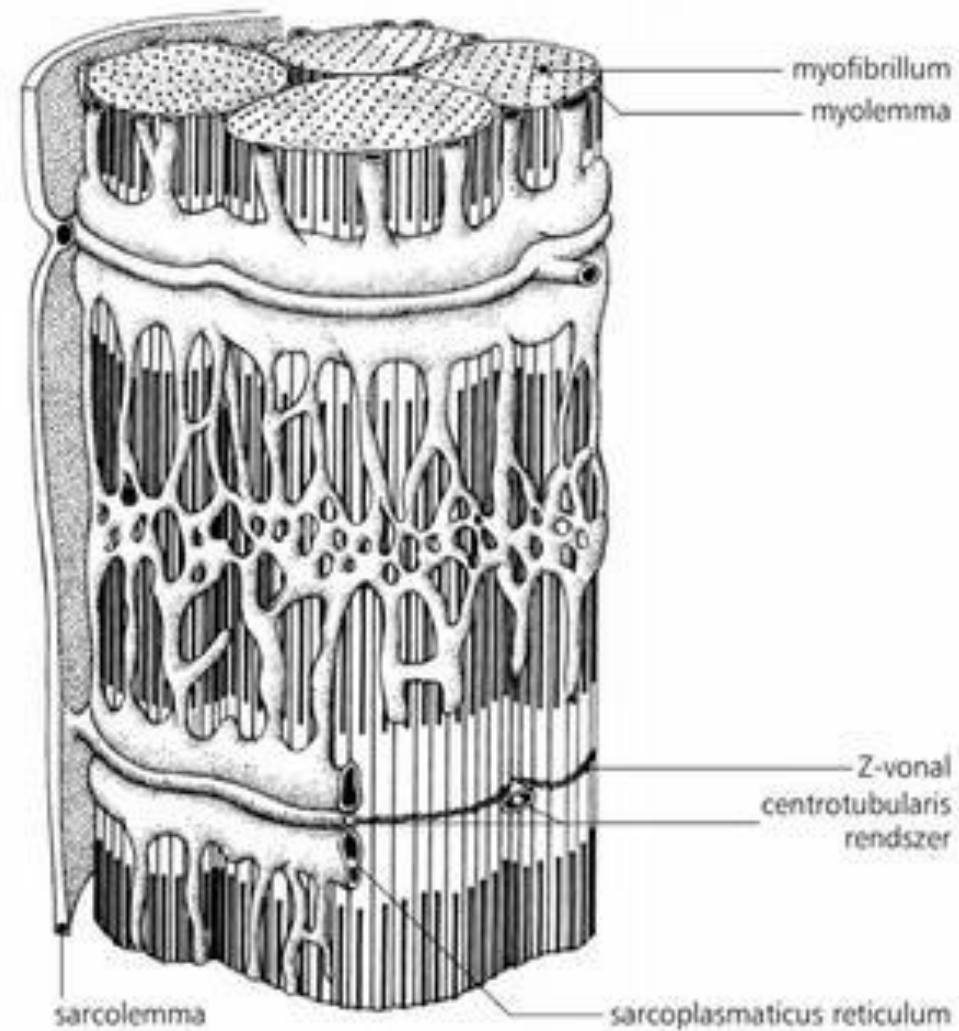
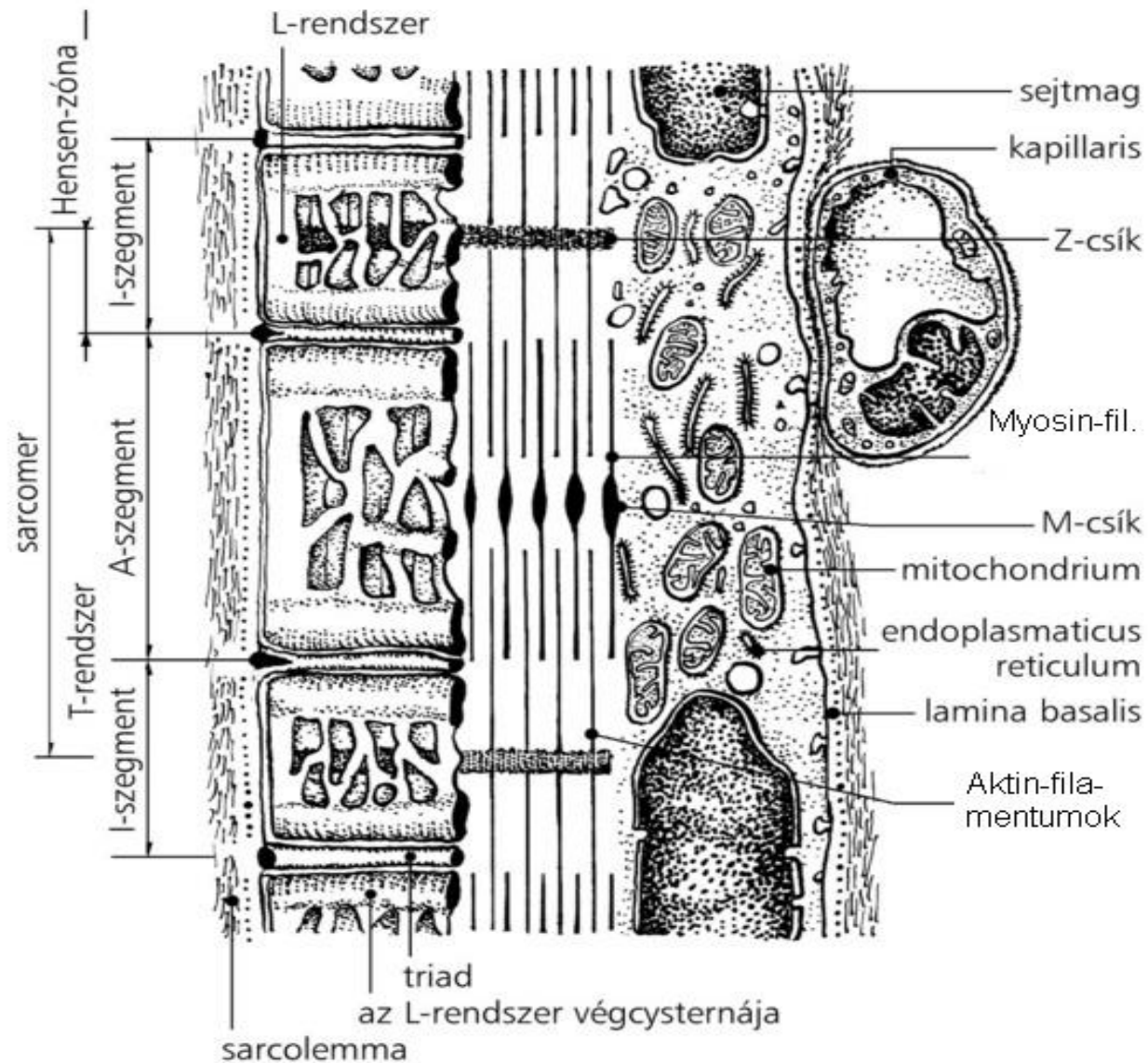
CELLULAR RESPIRATION

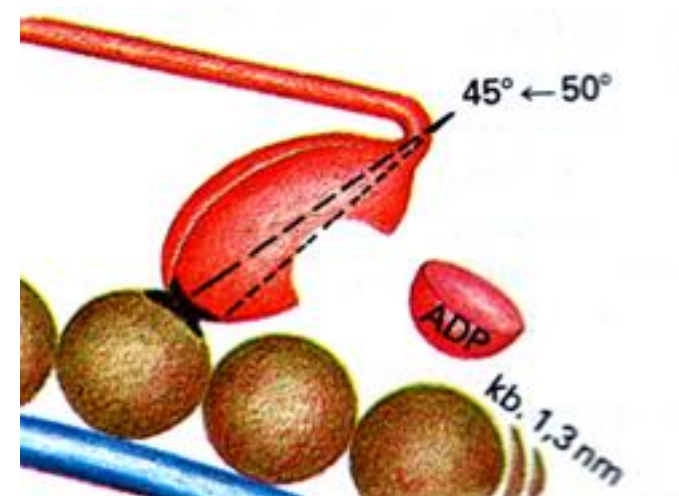
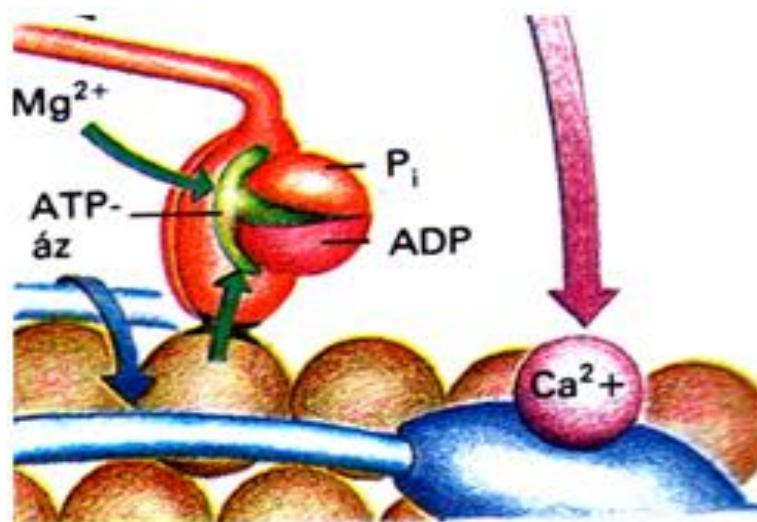
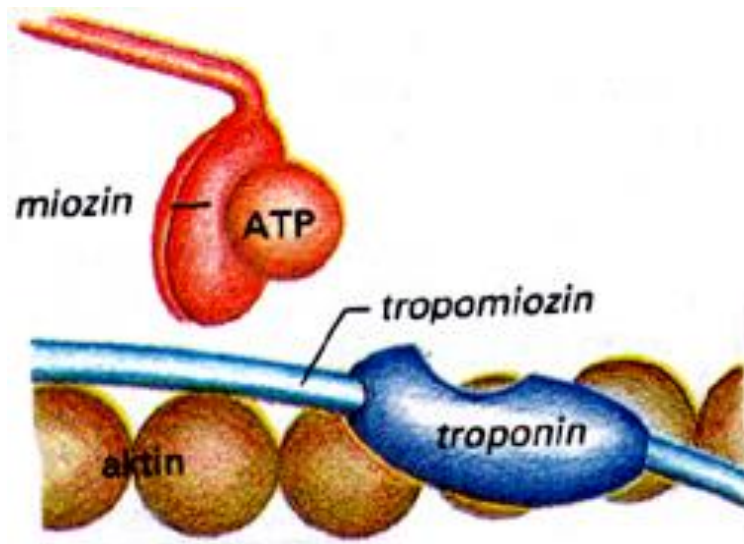
HOW CELLS HARVEST ENERGY











A&P Flix

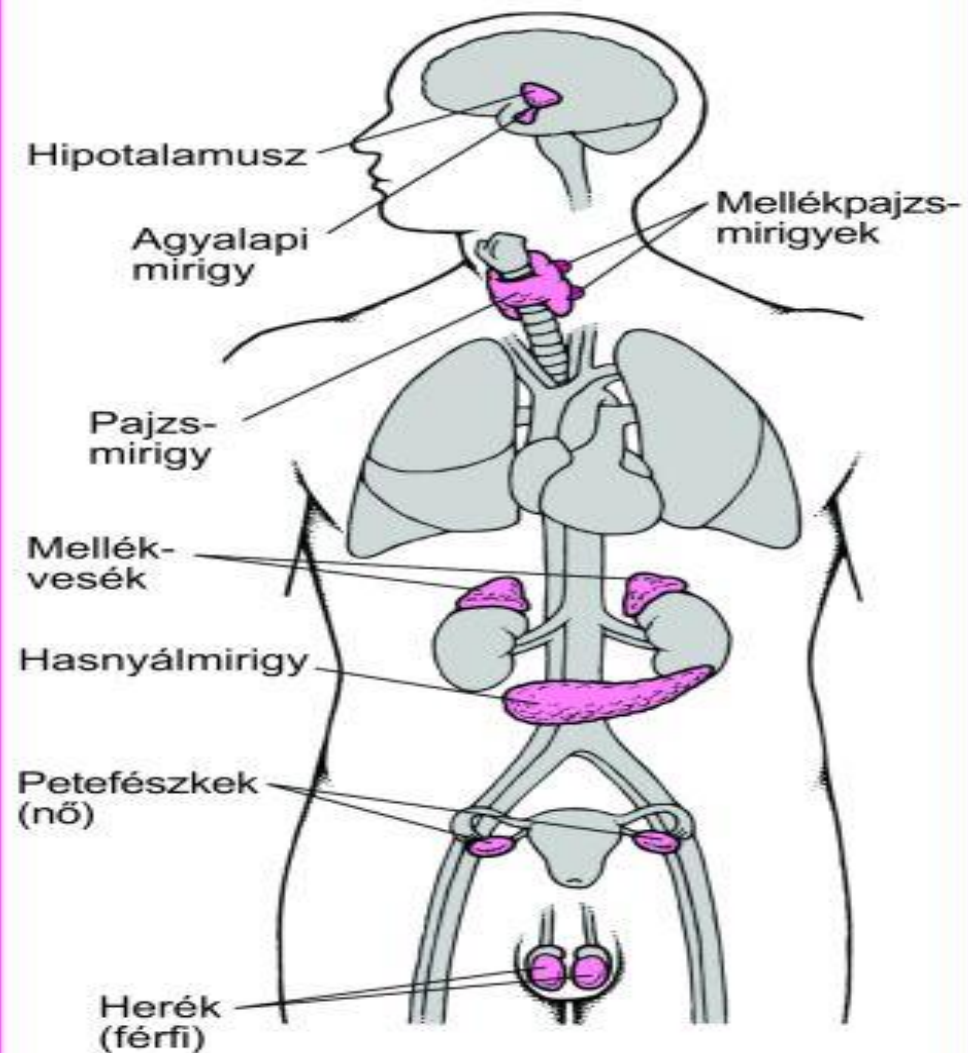
Muscle Contraction

Part 3: The Cross Bridge Cycle



© 2008 Pearson Education, Inc.

A főbb endokrin mirigyek



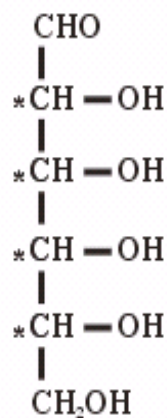
HOMEOSZTÁZIS

Boszorkányüldözés

LISZT-CUKOR-SÓ-OLAJ

ALDÓZOK

aldohexóz



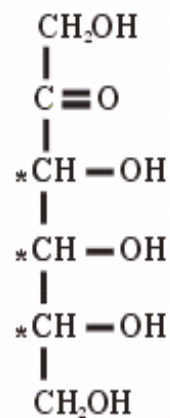
Négy kiralitáscentrum

$2^4 = 16$ db különböző konfiguráció lehetséges

(Ezek közül 8 különböző D-aldopentóz)

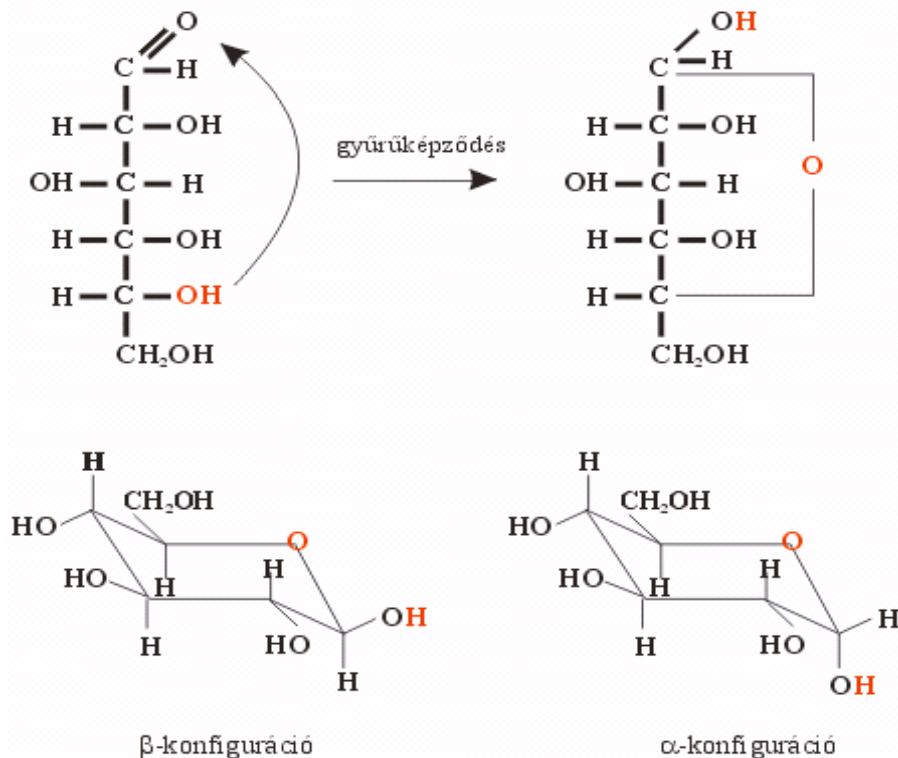
KETÓZOK

ketohehexóz



Három kiralitáscentrum

$2^3 = 8$ db különböző konfiguráció





ÁLTALÁNOS ISMERETEK ÉS FOGALMAK AZ EDZÉSELMÉLETBEN

A terhelés alapkérdései

Az edzés

- Teljesítménynyfokozás
- Tudományos megalapozottság
- Folyamatjelleg
- Tervszerűség
- Teljesítőképeség alakítás
- Teljesítőkézség alakítás
- Teljesítmény-centrikusság

TEJSAV=LAKTÁT???

Eszerint beszélhetünk:

- határ,	100%-feletti
- maximális	90-100%
- szubmaximális	80-90%
- közepes és	60-70%
- alacsony intenzitású terhelésekről.	40-60%

A motoros képességek és megjelenési formáik

Erő

Gyorsaság

Állóképesség

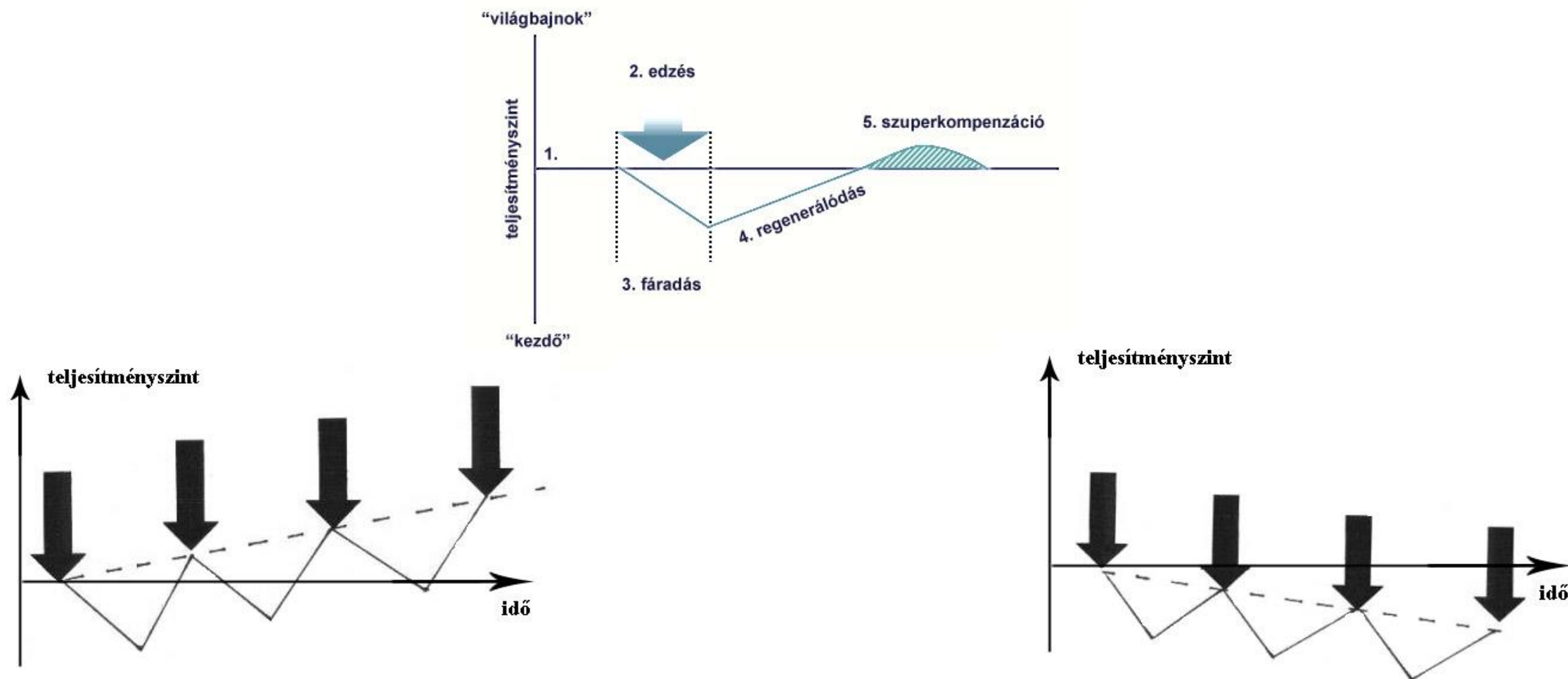
Hajlékonyság

Koordináció

A mozgásos cselekvések szintjei

- **ISMERET**
 - Valamit ismerünk-felismerünk.
- **JÁRTASSÁG**
 - Egy adott mozgást több-kevesebb sikerrel végre tudunk hajtani.
- **KÉSZSÉG**
 - Automatizált mozgásvégrehajtás.
- **KÉPESSÉG**
 - Sokféle készség összessége, mely megteremti a lehetőséget valamely kitűzött cél megvalósításának.

Terhelés- alkalmazkodás-edzettség



KÉPESSEGEK és VIZSGÁLATOK		Bajnokság szintje	FELMÉRÉSEK, VIZSGÁLATI PROTOKOLLOK	KOROSZTÁLYOK																FELNÖTT (javaslat)	VIZSGÁLAT IDŐPONTJAI (hónapok)																		
				"C" SZINT								"PRE" AKADÉMIA				AKADÉMIA						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
				U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	U15	U16	U17	U18	U19	U20	U21																				
			VIZSGÁLATOK, MÉRÉSEK, TESZTEK	NETFIT											Telki, MLSZ ERMK és MLSZ Erőnléti edzőképzési munkacsoport vizsgálatai						MLSZ javaslat																		
SPORTORVOSI VIZSGÁLAT	Humánbiológia		Testmagasság (cm)																																				
			Leírás	A testmagasság meghatározása cm-ben. (Egy évben 2 alkalommal. U12-U18 között 4 alkalommal egy évben.)																																			
			Cél	A labdarúgó testmagasságának objektív nyomon követése.																																			
			Testsúly (kg)																																				
			Leírás	A testsúly meghatározása kg-ban. (Egy évben 2 alkalommal. U12-U18 között 4 alkalommal egy évben.)																																			
			Cél	A labdarúgó testsúlyának objektív nyomon követése.																																			
	Prevenációs előszűrés		Testösszetétel																																				
			Leírás	A testösszetétel meghatározása a végtagok aránya, csont-, izom-, zsírszázalék meghatározása. (Egy évben 2 alkalommal.)																																			
			Cél	A labdarúgó testösszetételének objektív nyomon követése.																																			
			FMS (Functional Movement Systems)																																				
			Leírás	Funkcionális mozgásvizsgálat. (Egy évben 2 alkalommal. U12-U18 között 4 alkalommal egy évben.) Humánbiológiai adatok alapján kapott értékelés esetlegesen gyakoríthatja a prevenciós előszűrések számát.																																			
			Cél	A labdarúgó funkcionális mozgásmintájának szűrése.																																			
	Gyorserő		Y balance teszt																																				
			Leírás	Alsó végtagi mérési protokoll.																																			
			Cél	Alsó végtagi izomzat-disbalance kiszűrése.																																			
			Counter Movement Jump teszt																																				
	Maximális erő		Leírás	Állásból testsúlysüllyesztéssel függőleges felugrás páros karlendítéssel (egy évben 2 alkalommal). U10 - U15-ig helyből távolugrás fűvön, vagy műfűvön.																																			
			Cél	Explozív (robbanékony) erő tesztelése.																																			
			Guggolás (Squat teszt)																																				
			Leírás	A labdarúgók maximális láberejének tesztelése (1 RM meghatározása, egy évben 4 alkalommal).																																			
			Cél	A labdarúgók abszolút és relatív alsó végtagra vonatkoztatott maximális erejének meghatározása.																																			
			Fekvenyomás (Bench Press teszt)																																				
	Erő-állóképesség		Leírás	A mellizmok és a kar extensorainak tesztelése (egy évben 4 alkalommal).																																			
			Cél	A labdarúgók mellizmainak és a kar extensorainak maximális erejének tesztelése (1RM).																																			
			Fekvőtámasz reaktív																																				
	Gyorsaság		Leírás	A mellizmok és a kar extensorainak tesztelése (egy évben 4 alkalommal).																																			
			Cél	A labdarúgók mellizmainak, kar extensorainak és CORE izmok maximális erejének tesztelése (db).																																			
			Sprint teszt																																				
	Agilitás		Leírás	5 - 10 - 20 - 30 méter felmérése (egy évben 4 alkalommal). U8 - U12-ig csupán 30 méter felmérése STOPERREL, U12 - felnőtt korosztályig az összes táv mérése FOTOCELLÁVAL (40 cm ráfutással).																																			
			Cél	A labdarúgó lokomotorikus gyorsaságának felmérése.																																			
			Arrowhead Agility teszt																																				
			Leírás	LABDÁVAL és LABDA NÉLKÜL (egy évben 2 alkalommal).																																			
			Cél	A labdarúgó két oldali futósebességének koordinált testszabályozása, az irányváltoztatás minőségi tesztelése céljából.																																			
			Illinois teszt																																				
	Keringési rendszer		Leírás	LABDÁVAL és LABDA NÉLKÜL (egy évben 2 alkalommal).																																			
			Cél	A labdarúgó futósebességének koordinált testszabályozása, az irányváltoztatás minőségi tesztelése céljából.																																			
			YO-YO Intermittent Recovery Level 1																																				
			Leírás	20 + 20 méter táv ismételt lefutása regresszív időtartam alatt határterhelésig, 10 sec konstans pihenőidővel (egy évben 6 alkalommal)																																			
			Cél	Futball specifikus állóképesség tesztelése anaerob körülmények között.																																			
			YO-YO Intermittent Recovery Level 2																																				
			Leírás	20 + 20 méter táv ismételt lefutása dinamikusan csökkenő időtartam alatt határterhelésig, 10 sec konstans pihenőidővel (egy évben 2 alkalommal versenyidőszak csúcán).																																			
			Cél	Futball specifikus állóképesség tesztelése anaerob körülmények között.																																			
		Spiroergometria																																					
Teljesítmény és mérőszám-elemzés		Leírás	"Vita maxima" terhelés (egy évben legalább két alkalommal).																																				
		Cél	A labdarúgó szív-, érrendszerének, és légzési szervrendszerének átfogó vizsgálata progresszíven növekvő terhelés alatt határterhelésig.																																				
		"Real time" mérkőzés elemzés																																					
		Leírás	Telkiben a korosztályos és felnőtt válogatottak teljesítmény és mérkőzéselemzése "real time" módszerrel.																																				
		Cél	A labdarúgók élettani, keringési és teljesítmény alapú mérkőzéselemzése visszacsatolható formában.																																				

Edzéselvek

MIHEZ ALKALMAZKODIK AZ EMBERI TEST?

Csak ahhoz a terheléshez, amit adunk neki...



CHICAGO BASKETBALL

2013-2014 BULLS SCHEDULE ★★★★★

HOME PRESEASON: OCT. 16 / DETROIT / 7:00 P.M. ★ OCT. 18 / INDIANA / 7:00 P.M. ★ OCT. 21 / MILWAUKEE / 7:00 P.M. ★ OCT. 25 / DENVER / 7:00 P.M.

OCTOBER/NOVEMBER

S	M	T	W	T	F	S
HOME		MIA 29 7:00	30	NY 31 7:00	1	PHI 2 6:30
AWAY						
3	4	5	IND 6 6:00	7	UTA 8 7:00	9
10	CLE 11 7:00	12	13	14	TOR 15 7:00	IND 16 7:00
17	CHA 18 7:00	19	20	DEN 21 9:30	POR 22 9:00	23
LAC 24 2:30	UTA 25 8:00	26	DET 27 6:30	28	29	CLE 30 6:30

DECEMBER

S	M	T	W	T	F	S
1	NO 2 7:00	3	4	MIA 5 8:30	6	DET 7 7:00
8	9	MIL 10 7:00	NY 11 7:00	12	MIL 13 7:30	TOR 14 7:00
15	ORL 16 7:00	17	HOU 18 8:30	OKC 19 7:00	20	CLE 21 7:00
22	23	24	BKN 25 11 A.M.	26	27	DAL 28 7:00
29	MEM 30 7:00	TOR 31 6:00				

JANUARY

S	M	T	W	T	F	S
			1	BOS 2 7:00	3	ATL 4 7:00
5	6	PHO 7 7:00	8	9	MIL 10 7:30	CHA 11 7:00
12	WAS 13 7:00	14	ORL 15 6:00	16	WAS 17 6:00	PHI 18 7:00
19	LAL 20 7:00	21	CLE 22 6:00	23	LAC 24 7:00	CHA 25 6:00
26	MIN 27 7:00	28	SA 29 8:30	30	31	

FEBRUARY

S	M	T	W	T	F	S
						NO 1 7:00
2	SAC 3 9:00	PHO 4 8:00	5	GS 6 9:30	7	8
LAL 9 2:30	10	ATL 11 7:00	12	BKN 13 7:00	14	ALL STAR WEEKEND NEW ORLEANS
16	17	18	TOR 19 6:00	20	DEN 21 7:00	22
MIA 23 2:30	24	ATL 25 6:30	GS 26 7:00	27	DAL 28 7:30	

MARCH

S	M	T	W	T	F	S
						1
NY 2 12:00	BKN 3 6:30	4	DET 5 6:30	6	MEM 7 6:00	8
MIA 9 12:00	10	SA 11 7:00	12	HOU 13 6:00	SAC 14 7:00	15
16	OKC 17 7:00	18	PHI 19 6:00	20	IND 21 6:00	PHI 22 7:00
23	IND 24 7:00	25	26	27	POR 28 7:00	29
BOS 30 6:00	BOS 31 7:00					

APRIL

S	M	T	W	T	F	S
		1	ATL 2 6:30	3	MIL 4 7:00	WAS 5 6:00
6	7	8	MIN 9 7:00	10	DET 11 7:00	12
NY 13 12:00	ORL 14 7:00	15	CHA 16 7:00	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

FOR SEASON TICKETS AND GROUPS, CALL 312-455-4000.



WANT BULLS INFO SENT TO YOUR MOBILE PHONE?
TEXT ALERTS TO BULLS (28557) TO JOIN BULLS MOBILE ALERTS.
 Customize your alerts by visiting Bulls.com/mobile or texting CUSTOM to BULLS (28557).

The Bulls DO NOT CHARGE FEES for messages, but message and data rates may apply from your wireless carrier. Text STOP to opt. Text HELP for help.

STEADY STATE



SUBMAXIMÁLIS



HATÁRTERHELÉS

Tartós módszer

Erő állóképesség



RED ZONE(int.interv.)

VO2 Max?

Gyors izomrostok

aerob-anaerob fejlesztés

Anaerob fejlesztés

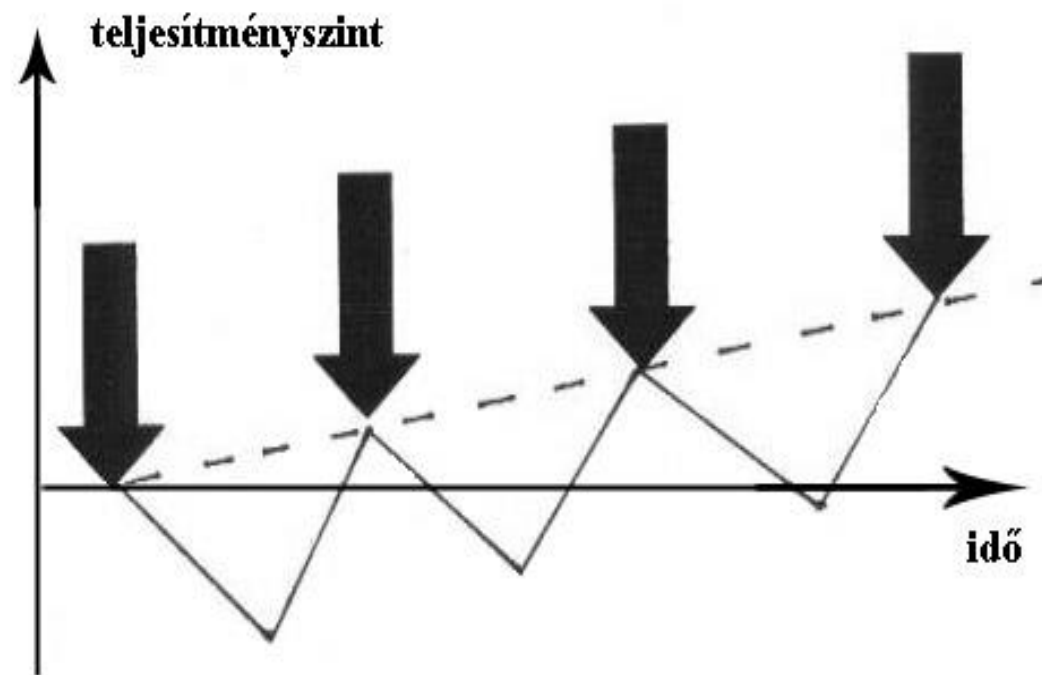
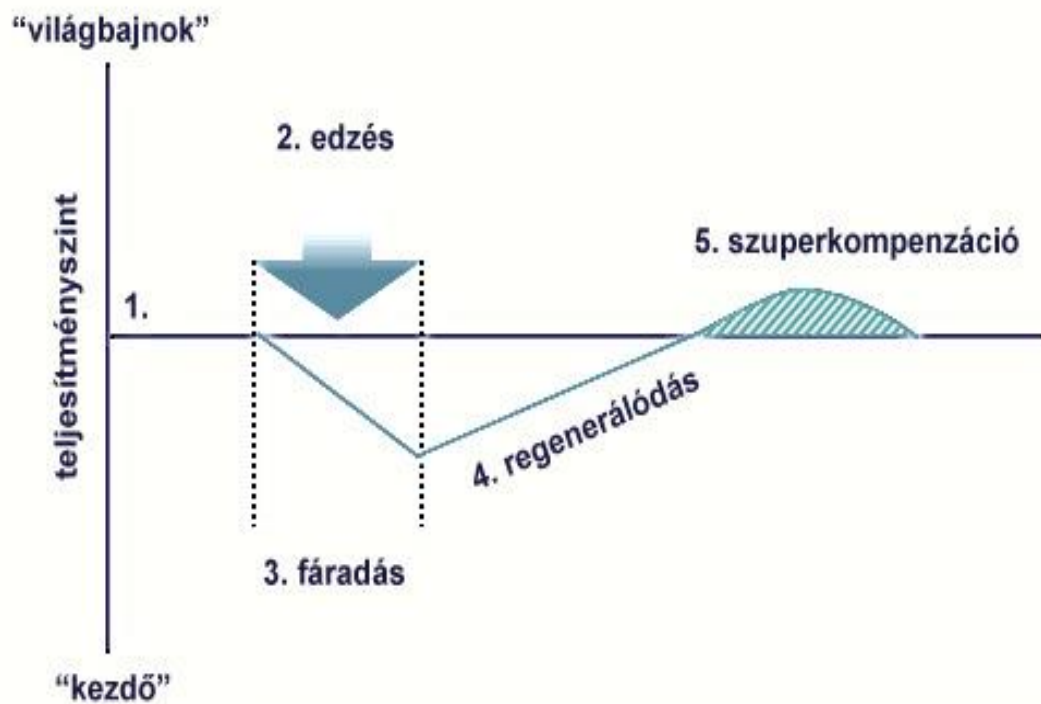
Gyorsasági állóképesség

Lokomotorikus képesség



2014.10.27-28	spiroergometria																			
MLSZ U20 név	nyugalmi tejsav mmol/l	aerob extenzív sebesség km/h	aerob extenzív v pulzus bpm	aerob extenzív v tejsav mmol/l	aerob intenzív sebesség km/h	aerob intenzív pulzus bpm	aerob intenzív tejsav mmol/l	anaerob extenzív sebesség km/h	anaerob extenzív pulzus bpm	anaerob extenzív tejsav mmol/l	anaerob intenzív sebesség km/h	anaerob intenzív pulzus bpm	anaerob intenzív tejsav mmol/l	maximális sebesség km/h	maximális pulzus bpm	maximális tejsav mmol/l	VO2 max O2 mml kg perc	O2 pulzus ml	levezetés tejsav mmol/l	elimináci ó tejsav mmol/l
	1,4	10	141	2,1	14	163	3,4	16	173	4,4	18	184	6,7	20	186	9,8	52,6	24,0	8,6	1,2
	1,5	10	145	2,4	14	180	3,5	16	192	4,6	18	201	8,3	20	201	15,0	54,9	21,8	15,5	-0,5
	1,1	10	146	2,5	12	160	2,9	14	170	4,0	16	179	5,9	18	180	8,2	48,4	23,9	8,3	-0,1
	1,0	12	153	1,8	14	161	2,4	16	175	3,7	18	180	5,4	18	180	5,4	49,2	22,2	3,7	1,7
	1,6	12	155	2,6	14	165	3,0	16	174	4,2	18	181	5,5	20	183	8,3	52,7	24,2	11,2	-2,9
	1,2	12	164	2,5	14	177	3,4	16	186	5,4	18	192	8,1	18	192	8,1	55,3	23,3	8,8	-0,7
	1,3	12	153	1,9	14	167	2,4	16	181	4,0	18	190	6,0	20	199	8,5	66,6	21,1	12,3	-3,8
	0,9	10	147	2,3	12	156	2,7	14	169	4,3	16	183	5,8	16	183	5,8	50,0	20,2	8,4	-2,6
	0,6	12	168	1,2	14	179	2,3	16	186	3,7	18	193	6,2	20	194	9,0	53,4	20,4	8,5	0,5
	1,5	10	145	2,1	12	160	2,4	16	180	5,0	18	188	6,2	20	194	8,4	55,0	19,3	10,2	-1,8
	1,5	10	138	2,1	12	152	2,4	14	173	4,1	16	186	6,8	18	193	12,6	58,1	22,9	11,6	1,0
	1,2	10	128	2	14	163	2,8	16	172	4,2	18	182	5,8	20	183	9,5	51,6	23,7	8,6	0,9
	1,2	12	160	1,8	14	173	2,5	16	182	4,5	18	189	6,9	18	189	6,9	48,1	20,9	7,0	-0,1
	0,8	10	161	2,1	12	172	2,9	14	181	4	16	186	5,2	20	194	10	55,1	25,2	10,6	-0,6
	1,1	12	160	1,9	14	171	2,7	16	183	4,1	18	192	6,3	20	199	9,6	58,9	19,3	12	-2,4
átlag	1,2	10,9	150,5	2,1	13,3	165,5	2,8	15,5	178,1	4,3	17,5	187,0	6,4	18,9	189,5	9,0	54,2	22,1	9,7	-0,7
maximum	1,6	12,0	168,0	2,6	14,0	180,0	3,5	16,0	192,0	5,4	18,0	201,0	8,3	20,0	201,0	15,0	66,6	24,2	15,5	1,7
minimum	0,6	10,0	138,0	1,2	12,0	152,0	2,3	14,0	169,0	3,7	16,0	179,0	5,4	16,0	180,0	5,4	48,4	19,3	3,7	-3,8

2014.10.27-28	láb izomtömeg		Talp						gerinc						
MLSZ U20 név	J-B láb kül. kg	J-B láb dom	J-B láb kül %	domina ncia	Rotáció fok	domi- nancia	haránt boltozat süllyedés	kereszt boltozat süllyedés	pos- ture	mobi- litás	tartó képes- ség	scoliotikus szakasz	csökkent élettani görbület	hypermobil szakaszok	hypomobil szakaszok
	0,2	j	2	j	7	j	nincs	van	3	4	5	b k ágyéki	Csökkent ágyéki	nincs	nincs
	0,1	j	10	b	3	b	van Bal	van	4	4	2	J k háti B k ágyéki	Csökkent ágyéki	L1/L2	Th10-L1
	0,1	b	6	j	1	j	nincs	van	2	5	3	nincs	csökkent háti ágyéki	nincs	Th10-TH12, L1-L2
	0,1	j	4	b	3	b	nincs	van	1	2	3	B k háti J k háti b k ágyéki	Csökkent ágyéki	nincs összefüggő	nincs összefüggő
	0,4	j	2	j	10	b	nincs	van	3	4	1	J k háti	nincs h.á.g.	Th9-11,L3-5	nincs
	0,2	b	6	j	6	j	nincs	van	2	2	2	nincs	Csökkent ágyéki	nincs	nincs
	0,2	j	4	j	4	b	van Jobb	van	4	1	3	nincs	Csökkent ágyéki	Th10-11, Th12-L1	L3-5
	0,2	j	2	b	5	b	nincs	van	1	2	1	J K háti b k ágyéki	nincs h.á.g.		Th9-L3
	0,1	j	8	b	5	b	nincs	van	2	3	3	j k háti b k ágyéki	csökkent ágyéki	L4-S1	
	0,1	j	2	j	2	b	nincs	van	1	2	4	j k háti b k ágyéki	csökkent ágyéki		Th12-L2
	0,0		2	j	2	b	nincs	van	1	1	2	j k háti b k háti	nincs h.á.g.	nincs	nincs
	0,1	j	2	b	3	j	van	van	2	2	2	j k háti	csökkent ágyéki	Th1-3,L3-5	nincs
	0,4	j	0		10	b	nincs	van	4	4	5	b k háti j k háti b k ágyéki	csökkent ágyéki		Th1-2, L3-4,
	0,1	j	12	j	3	j	nincs	van	4	1	3	b k háti j k háti b k ágyéki	nincs h.á.g.	th9-11, l3-l5	
	0,0		2	j	10	b	nincs	van	1	1	1	j k ágyéki	Csökkent ágyéki	teljes	nincs
	0,1	j	10	j	3	j	nincs	van	2	1	2	B k háti J k háti b k ágyéki	Csökkent ágyéki	Th9-11	nincs
átlag	0,15		4,63		4,81				2,31	2,44	2,63				
maximun	0,40		12,00		10,00				4,00	5,00	5,00				
minimum	0,00		0,00		1,00				1,00	1,00	1,00				



Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	vasárnap
Pihenő	Taktikai edzés	Futball kondíció	Regeneráció	Taktikai edzés	Mérkőzés	Regeneráció
	BM	BM	BM	BM		
	Technika pozíciós játékok	Gyorsaság fejlesztés, din. techn.	Regeneráció	Csapat játék		
	Csapatjáték felépítése	Kisjátékok	Elemzés	Mérkőzés felkészítés		
	Stabilizáció Egyéni képzés		Stabilizáció Egyéni képzés			

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
Délelőtt	lépcső	erőállóképesség	lépcső	erőállóképesség	lépcső		pihenő
Délelőtt	aerob	koordináció	aerob	koordináció	Aerob 50%	Meccs	
Délután	Szakmai	Szakmai	Szakmai	Szakmai	Szakmai		

Alapozás-átmeneti időszak-formábahozás
megszűnik

Az általános terhelés görbéi **folyamatosan
emelkedőek**

Progresszivitás minden téren

Rendszeres határterhelés

Minden nap az aktuális maximum

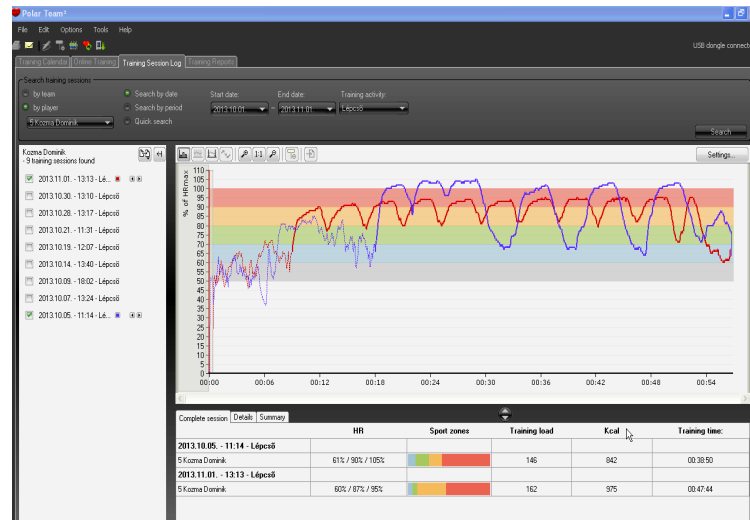
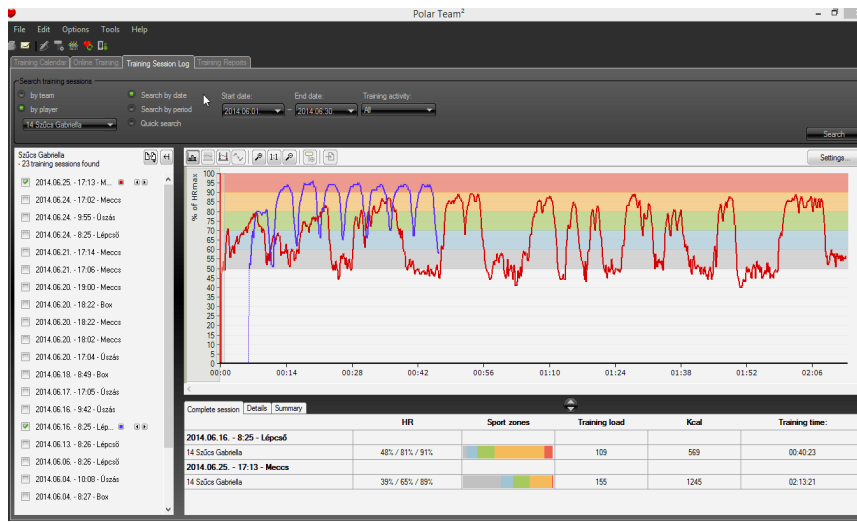
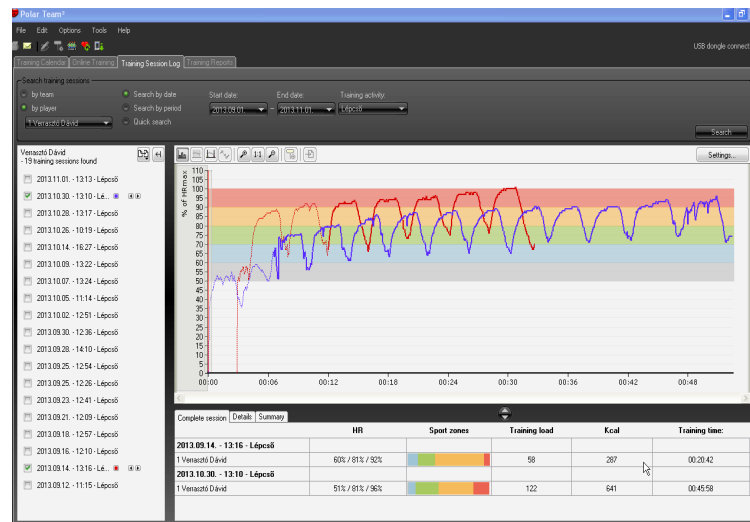




RED ZONE



Nem egyedi esetekről, hanem tömeges mintavételről
beszélünk, több sportágban...





WE CARE ABOUT FOOTBALL

Köszönöm a figyelmüket!!

