



Motoros képességek mérésének, értékelésének és fejlesztésének lehetőségei a labdarúgásban

Csáki István

Puskás Akadémia, Sporttudományos Csoport (LAB) vezető

Testnevelési Egyetem, óraadó

Sporttudományos Csoport (LAB)



ERŐNLÉT

FELADATOK

- ✓ Motoros képességek mérése, értékelése
- ✓ Képességfejlesztés tervezése
- ✓ Képességfejlesztés végrehajtása
 - ✓ Prevenció
 - ✓ Regeneráció
- ✓ Edzések és mérkőzések monitorozása

REHABILITÁCIÓ

FELADATOK

- ✓ Diagnózis felállítása
- ✓ Rehabilitáció tervezése
 - ✓ Rehabilitáció végrehajtása
 - ✓ Prevenció
- ✓ Mozgásszervi mérés
 - ✓ EÜ feladatok
- ✓ Antropometriai mérés

ORVOSI CSOPORT

FELADATOK

- ✓ Általános anamnézis
- ✓ Testösszetétel mérés
 - ✓ CK, laktát mérés
 - ✓ Spiroergometriai mérés

Szoros együttműködés



Videoelemző csoport

Sportpszichológiai csoport

Sporttudományos Csoport (LAB)



ERŐNLÉT

MUNKATÁRSOK (3 fő)

Diós Bence

Testnevelő- gyógytestnevelő tanár (TF),
MLSZ erőnléti edző

Papp Róbert

Szakedző (TF), MLSZ erőnléti edző, UEFA
„B”

Nagy Norbert

Testnevelő tanár (TF), MLSZ erőnléti
edző

REHABILITÁCIÓ

MUNKATÁRSOK (4 fő)

Farkas Dániel

Gyógytornász, sportmasszőr

Petrovits Panna

Gyógytornász, fizioterapeuta

Saáry Andrea

Gyógytornász, fizioterapeuta

Szűcs Péter

Gyógytornász, testnevelő tanár, FMS
szakértő

ORVOSI CSOPORT

MUNKATÁRSOK (4 fő)

Dr. Pelle Judit

Sportorvos, gyermekorvos

Homolya Orsolya

Dietetikus

Gebauer Krisztina

Ápoló, orvosi asszisztens

Hegyi Karina

Ápoló, orvosi asszisztens



Fájdalom Ambulancia



4 masszőr

PFLA mérési rendszere



<u>TERÜLET NEVE</u>	<u>MÉRÉS</u>	<u>KOROSZTÁLY</u>	<u>MÉRÉS GYAKORISÁGA</u>
Orvosi	Általános anamnézis Ortopédiai anamnézis	U12-Felnőtt	Évente 2 alkalom
Humánbiológiai	Antropometria Testösszetétel	U12-Felnőtt	Évente 2 alkalom Évente 6 alkalom
Élettani	CK, laktát Spiroergometria	U16-Felnőtt	Naponta Spiro: évente 2 alkalom
Kondicionális	5-10-30 méter, Agilitás, YoYo IRL1, Helyből távolugrás, 1RM, FMS	U12-Felnőtt 1RM: U16-Felnőtt	Évente 4 alkalom 1RM: Évente 2 alkalom
Edzés és mérkőzés monitoring	Teljesítménymérés (CATAPULT, POLAR)	U16-Felnőtt	Minden edzés és minden mérkőzés
Társadalomtudományi	Sportpszichológiai Sportpedagógiai	U14-Felnőtt	Évente 2 alkalom

Orvosi mérések (vizsgálatok)

Általános orvosi anamnézis

- ✓ Általános orvosi vizsgálat (vizelet, vérvétel, EKG)
- ✓ Játékos kérdőív (családi kórkép)
- ✓ Szülői kérdőív, beleegyező nyilatkozat

Ortopédiai anamnézis

- ✓ Mozgásszervi vizsgálat
- ✓ Sérülések átnézése, regisztrálása, nyomonkövetése

Humánbiológiai mérések

Antropometriai

- ✓ Várható testmagasság becslése
- ✓ Testalkat típusának meghatározása
- ✓ Erősíthetőség

Testösszetétel

- ✓ Testösszetétel változóinak értékei
- ✓ Testösszetétel változása a periodizáció során
- ✓ Táplálék- kiegészítők adagolásának hatása a testösszetétel változóira
- ✓ Szegmentális értékek összevetése (sérülés utáni rehabilitációt követően)

Élettani mérések

Creatine Kinase – CK mérése

- ✓ A vizsgálat a kreatin- kináz enzim aktivitását határozza meg.
- ✓ Az enzim a sejtek energiatermeléséért felelős.
- ✓ A vázizomzat aktuális állapotáról ad számot.

Laktát mérése

- ✓ Nyugalmi laktát: regeneráció hatása
- ✓ Terheléses laktát: a keringési rendszer állapota

Spiroergometriai mérés

- ✓ Keringési és légzési szervrendszerének átfogó vizsgálata progresszíven növekvő terhelés alatt határterhelésig.

Edzés és mérkőzés monitoring

Kardiovaszkuláris értékek

- ✓ Intenzitási tartományok értékeinek meghatározása mérkőzés és edzések alatt
- ✓ Edzésrész vagy edzésgyakorlat intenzitási értékeinek meghatározása

Lokomotorikus értékek

- ✓ Maximális sebesség meghatározása
- ✓ A különböző sebességtartományokban megtett távolság mérkőzések és edzések alatt

Mechanikai értékek

- ✓ Mikromozgások értékeinek meghatározása
- ✓ PlayerLoad érték

Társadalomtudományi mérések

Sportpszichológiai vizsgálatok

- ✓ Vienna System alkalmazása (9 hónapos fejlesztés)
- ✓ Sportmotiváció, sportolói megküzdés, szorongás, figyelem, koncentráció

Sportpedagógiai vizsgálatok

- ✓ Tehetséggondozás problémáinak kérdésköre
- ✓ Edző-sportoló kapcsolat minőségének vizsgálata

Társadalomtudományi mérések

Sportpszichológiai vizsgálatok

- ✓ Vienna System alkalmazása (9 hónapos fejlesztés)
- ✓ Sportmotiváció, sportolói megküzdés, szorongás, figyelem, koncentráció

Sportpedagógiai vizsgálatok

- ✓ Tehetséggondozás problémáinak kérdésköre
- ✓ Edző-sportoló kapcsolat minőségének vizsgálata

Motoros képességek mérése



Vizsgált terület	MOTOROS KÉPESSÉGEK
Mért változó	Gyorsaság
Leírás	Fű vagy műfű borításon mérőszalag segítségével 5, 10 és 30 méteres távolságot mérünk ki. A játékosok a nemzetközi sztenderdnek megfelelően a startvonal mögül, 40 cm-ről indulnak álló rajttal. Az 5, 10, 30 méter teljesítésének ideje másodpercben. (Egy évben 4 alkalommal)
Cél	A labdarúgó 5, 10, 20, 30 méteres maximális futógyorsaságának felmérése.
Mérőeszköz	Fotocella, sprintkapu.
Értékelés	5, 10, 20, 30 méter teljesítésének ideje másodpercben (mp), két tizedes jegyig.

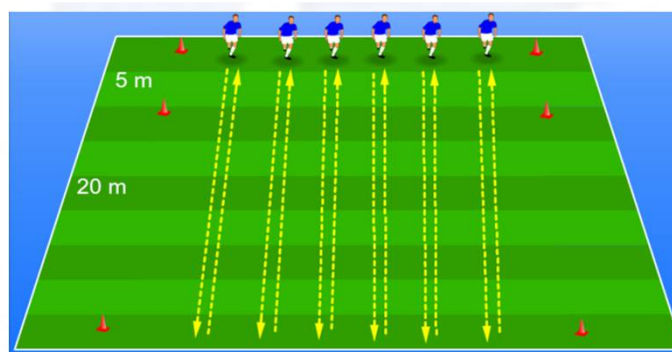
Motoros képességek mérése



Vizsgált terület	MOTOROS KÉPESSÉGEK
Mért változó	Explozív erő
Leírás	Műfű vagy műanyag borításon mérőszalag segítségével 3-4 méter távolságot jelölünk ki úgy, hogy a távolugrás mértékét pontosan meg tudjuk határozni. Vállszéles terpeszállásból testsúlysüllyesztés utáni előre történő elugrás a feladat. (Egy évben 4 alkalommal)
Cél	A labdarúgó helyből távolugrás mennyiségének megadása centiméterben, explozív erő mérése.
Mérőeszköz	Mérőszalag.
Értékelés	A helyből távolugrás mértékének megadása centiméterben. 3 kísérletből a legjobb eredmény megadása szükséges.

Motoros képességek mérése

Vizsgált terület	MOTOROS KÉPESSÉGEK
Mért változó	Futball- specifikus állóképesség
Leírás	Pionok segítségével 20+5 méteres sávokat jelölünk ki a képen látható módon. Feladat, 20 + 20 méter táv ismételt lefutása regresszív (folyamatosan csökkenő) időtartam alatt határterhelésig, 10 másodperc konstans pihenőidővel (egy évben 4-6 alkalommal).
Cél	Futball specifikus állóképesség tesztelése anaerob körülmények között.
Mérőeszköz	YoYo IR1 hanganyag, mérőszalag, pionok, síp.
Értékelés	Megtett távolság megadása méterben (km/h alapján számított).

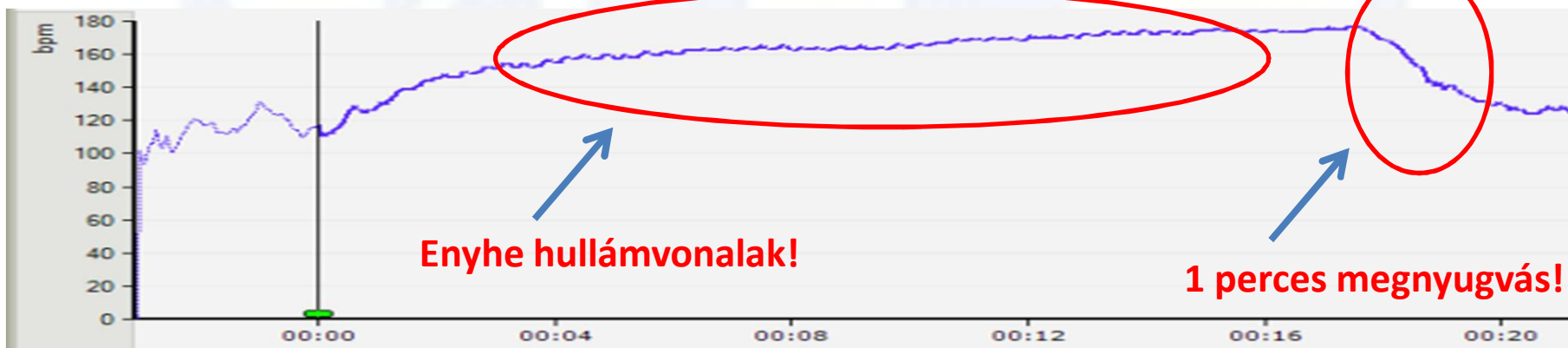


Motoros képességek mérése



YoYo IRL1 (m)	Laktát (3p)	Keringési rendszer fejlesztésre szorul	Átlagos keringési rendszer	Jó tejsav tolerancia	Kiváló keringési rendszer
Átlag alatti	Magas	X			
Átlag alatti	Alacsony	X			
Átlag feletti	Magas			X	
Átlag feletti	Alacsony				X
Átlagos	Átlagos		X		

Polar pulzuszögörbe elemzés – YoYo IRL1 pályateszt



Motoros képességek mérése

Vizgált terület	MOTOROS KÉPESSÉGEK
Mért változó	Agilitás
Leírás	Kijelölt területen maximális futógyorsaság mérése irányváltoztatások és fordulatok mellett labda nélkül és labdával (8 éves kortól évente 2-4 alkalommal). Pionok segítségével egy 5X10 méteres területet jelölünk ki és osztunk fel az ábrán látható módon.
Cél	A labdás és labda nélküli futball-specifikus gyorsaság mérése.
Mérőeszköz	Pionok, labdák, fotocella vagy STOPPER.
Értékelés	Két ismétlés után a jobb időeredmény megadása másodpercben két tizedes jegyig.



Motoros képességek mérése



Vizsgált terület	MOTOROS KÉPESSÉGEK
Mért változó	Maximális erő (Guggolás – Squat teszt)
Leírás	A labdarúgók maximális láberejének tesztelése (1 RM meghatározása, egy évben 2-4 alkalommal).
Cél	A labdarúgók abszolút és relatív alsó végtagra vonatkoztatott maximális erejének meghatározása (16 éves kortól). Az a mennyiség, melyet a labdarúgó maximum 1-szer képes kinyomni.
Mérőeszköz	Francia rúd, szabadsúlyok, 2 segítő.
Értékelés	Adott súly mennyiségének magadása kg-ban, egyszeri, szabályos guggolás végrehajtás mellett.

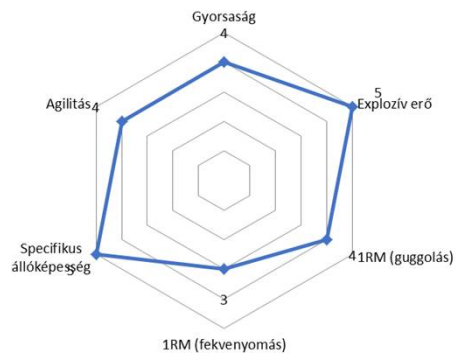
Motoros képességek mérése



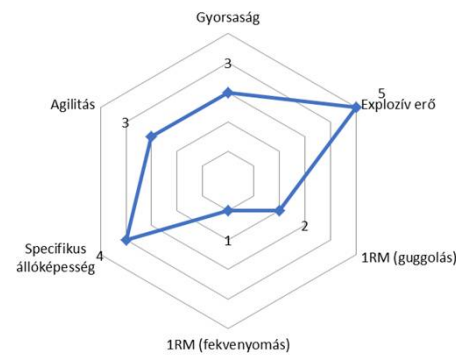
Vizsgált terület	MOTOROS KÉPESSÉGEK
Mért változó	Maximális erő (Fekvenyomás – Bench Press teszt)
Leírás	A mellizmok és a kar maximális izomerejének mérése.
Cél	A labdarúgók mellizmainak és a kar extensorainak maximális erejének mérése (1RM). Az a mennyiség, melyet a labdarúgó maximum 1-szer képes kinyomni.
Mérőeszköz	Francia rúd, szabadsúlyok, 2 segítő.
Értékelés	Adott súly mennyiségének magadása kg-ban, egyszeri, szabályos kinyomás végrehajtása mellett.

Motoros képességek mérésének értékelése

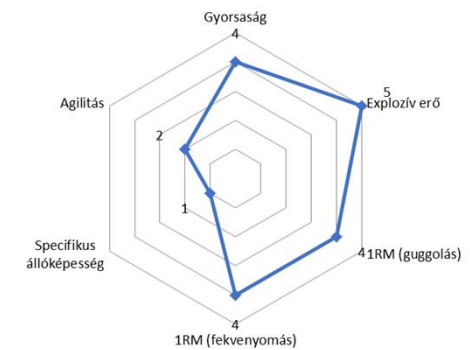
U17-es játékos



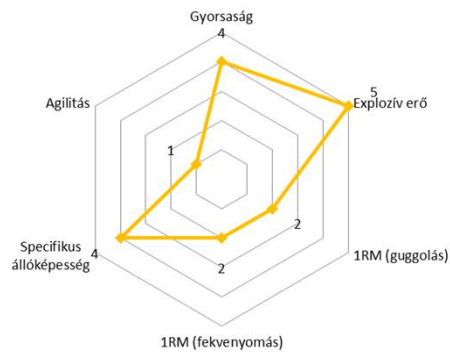
U17-es játékos



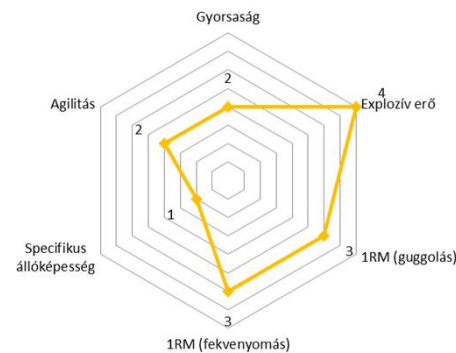
U17-es játékos



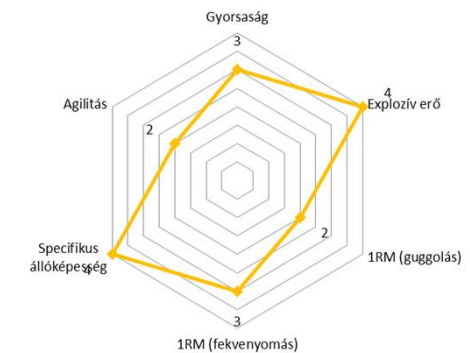
Szélső védők- U19



Belső védők- U19



U19-es csapat



Motoros képességek fejlesztése (felkészülés)



HETEK	Gyorsaság (hetente 2 alkalom)	Erő (hetente 2-3 alkalom)	Állóképesség (hetente 3-4 alkalom)
1. hét	Gyorsaság előkészítés	Stabilizációs erő	Aerob állóképesség
2. hét	Vágtagyorsaság, felgyorsulási és lelassulási kép.	Erő-állóképesség	Speciális állóképesség
3. hét	Vágtagyorsaság, felgyorsulási és lelassulási kép.	Erő-állóképesség	Speciális állóképesség
4. hét	Ismétléses sprintképesség, egyszerű-választásos reakcióidő	Erő-állóképesség	Speciális állóképesség
5. hét	Rajtgyorsaság, startgyorsaság, döntéshozatali gyorsaság	Gyorserő	Speciális állóképesség
6. hét	Rajtgyorsaság, startgyorsaság, döntéshozatali gyorsaság	Gyorserő	Speciális állóképesség

Gyorsaság fejlesztése a labdarúgásban



Labdás gyorsaság

Labda nélküli gyorsaság

MÓDSZER: Ismétléses módszer

HETEK	Időtartam	Pihenőidő
1. hét	18-24 X 6"- 8"	45"- 60"
2. hét	20-28 X 4"	30"- 60"
3. hét	24-36 X 2"-3"	30"- 60"

Maximális erő fejlesztése a labdarúgásban



Korosztály	NB3		Puskás Ferenc Labdarúgó Akadémia Sporttudományos Csoport				
Időszak	2017 január 2 - február 19						
Név	NÉV						
1RM	120	80					
Hetek	0. hét	1. hét	2. hét	3. hét	4. hét	5. hét	6. hét
	01.02. - 08.	01.09. - 15.	01.16. - 22.	01.23. - 29.	01.30. - 02.05.	02.06. - 12.	02.13. - 19
Erősítő edzés száma / hét	2 alkalom (K, Cs)	2 alkalom (K, Cs)	3 alkalom (H, Sze, P)	3 alkalom (H, Sze, P)	3 alkalom (H, Sze)	3 alkalom (H, Sze, P)	2 alkalom (H, Sze)
Gyakorlatok (alsótest)							
Guggolás (KB)	Stabilizációs program	4X10	4X10	4X10	5X10	5X8	4X8
		20kg	24kg	24kg	30kg	30kg	24kg
TRX egy lábas guggolás		2X6	2X8	2X10	3X10	2X10	2X8
Egy lábas kitörés		2X5	2X6	2X8	3X8	2X8	2X6
TRX behúzás		2X8	3X8	4X10	5X10	4X10	3X8
Gyakorlatok (felsőtest)							
Fekvenyomás	Stabilizációs program	3X12	3X12	3X12	3X12	3X12	3X12
		50kg	55kg	55kg	65kg	65kg	55kg
TRX bicepsz		2X6	2X8	3X7	3X10	3X7	2X8
TRX tricepsz		2X6	2X8	3X7	3X10	3X7	2X8
Állhoz húzás		2X5	2X6	3X6	3X8	3X6	2X6
Hasizom gyakorlat		3X15	3X20	4X20	4X25	4X20	3X20

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

csaki.istvan@pfla.hu