PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
UNIVERSITY OF PÉCS

TÖRZSSTABILIZÁCIÓS EDZÉSPROGRAM ALKALMAZÁSA ÉS HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA TÁNCOSOK KÖRÉBEN

Kovácsné Bobály Viktória, Szilágyi Brigitta, Kiss Gabriella, Leidecker Eleonóra, Ács Pongrác, Járomi Melinda

PTE EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR
Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet

ELMÉLETI HÁTTÉR

- Táncosok körében a második leggyakoribb panaszok közé tartozik a derékfájás.
- **Okai:**
  - a tánc során jelentkező ismétlődő hiperextenzió,
  - a fokozott lordotikus testtartás,
  - a lumbális motors kontroll képesség hiánya,
  - a fokozott rotációs mozgások forgás, ugrásból való leérkezés, emelés.
- **Melyek hatására:**
  - a porckorongok degeneratív deformitásai,
  - az intervertebralis rés csökkenése,
  - és a kis ízületekben jelentkező elmozdulások

Gamboian N, Chatfiel S, Woollacott M. (2000) Further effects of somatic training on pelvic tilt and lumbarlordosis alignment during quitestance and dynamic dance movement. Journal of Dance Medicine and Science. 4(3): 90-8.

Opila K, Wagner S, Schiowitz S, Chen J. (1988) Postrural alignment in barefoot and high heeledscance. Spine. 13(5): 542-7.

PROBLÉMAFELVETÉS

- A gerinc alsó szakaszának sérülései gyakoriak a táncosok körében,
- Az elváltozások és a krónikusan jelentkező fájdalom negatívan befolyásolja a professzionális és amatőr táncosok pályafutását
- Gerincprevenciós mozgásprogram alkalmazása szükséges, mert hatására:
  - csökken a derékfájdalom intenzitása,
  - csökken a sérülések előfordulási gyakorisága,
  - javul az izomegyensúly ,
  - nő a végtagok relatív ereje,
  - javul a lumbális motoros kontroll képesség

VIZSGÁLATI CÉL

- Vizsgálni a különböző táncstílus táncosai között:
  - a derékfájás intenzitását,
  - habituális testtartást,
  - a lumbalis motoros kontroll képességet és a törzs izomerőt
  - gerincprevenciós mozgásprogram kialakítása és a program hatékonyságának vizsgálata.

HIPOTÉZISEK

- Feltételezzük, hogy:
  - a 9-18 éves táncosoknál edzés közben és után megjelenik a derékfájás.
  - a táncosok habituális testtartása nem egyezik meg a fiziológiás testtartással.
  - a 9-18 éves korosztályban a törzsizmok statikus ereje nem megfelelő a rendszeres edzés ellenére sem.
  - hogy a 9-18 éves korosztályban nem megfelelő a lumbális motoros kontroll képesség.
  - a gerincprevenciós mozgásprogramot követően javul a táncosok testtartása, törzsizom ereje és lumbalis motoros kontroll képessége és csökken a derékfájdalom.

VIZSGÁLATI ANYAG ÉS MÓDSZER

- Longitudinális vizsgálat
- nem véletlenszerű, mintavétellel történt táncosok körében
- Visszamérés a három hónapos gerincprevenciós mozgásprogram után

- **Beválasztási kritérium:** 9-18 év közötti életkor, minimum három éves rendszeres táncmúlt egy adott társulatnál vagy iskolánál.
- **Kizárási kritérium:** Kezelést igénylő gerincbetegség, gerinc műtét, sportsérülés az elmúlt 3 hónapban, prevenciós programon való részvétel az elmúlt fél évben.

VIZSGÁLATI ANYAG
n= 62 FŐ

Klasszikus balett csoport

n=30

- Átlagéletkor: 12,7± 2,18 év
- Mióta táncol?: 4,5± 2,51 éve
- Heti edzésszám: 3± 1,06 (db)
- Edzések időtartama : 96± 12,2 perc,
- Havi fellépések száma: 1,3± 1,68 (db),
- Fellépések, előadások időtartama: 35,1± 26,11 perc

Hip-hop csoport

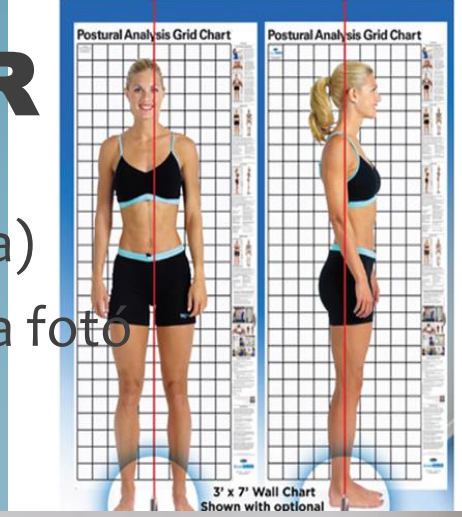
n=32

- Átlagéletkor: 13,7± 2,88 év.
- Mióta táncol?: 5,03± 3,13 év
- Heti edzésszám: 2,43± 0,69 (db),
- Edzések időtartama: 115,71± 45,25 perc
- Havi fellépések száma: 1,68± 0,67 (db),
- Fellépések, előadások időtartama: 44,82± 27,77 perc

VIZSGÁLAT HELYE ÉS IDEJE

- **2016.03.01-2016.06.01.**
- PTE ETK Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet (7623 Pécs, Rét utca 4.)
- **Klasszikus Balett csoport:** Pécsi Művészeti Gimnázium és Szakközépiskola Tánctagozat (7624 Pécs, Radnics utca 9.)
- **Hip-hop csoport:** T-Dance Hip-Hop Táncegyesület (7622 Pécs, Légszeszgyár utca 22.)

VIZSGÁLATI MÓDSZER



- **Deréktáji fájdalom vizsgálata:** VAS (Vizuál Analóg Skála)
- **Habituális testtartás vizsgálata:** Testtartás aszimmetria fotó elemzéssel (Postural Analysis Gird Chart)
- **Törzsizmok statikus erejének vizsgálata:** Core-teszt
- **Lumbális motoros kontroll vizsgálat:** Leg lowering teszt

- **2 felmérés:** alapfelmérés+ 3 hónap után
- **Statisztikai elemzés módja:** SPSS 20.0 programmal végeztük, átlagértéket, tapasztalati szórást számoltunk és párosított t-próbát, normalitás vizsgálatot, valamint Wilkoxon próbát alkalmaztunk.

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
UNIVERSITY OF PÉCS
GERINCPREVENCIÓS
MOZGÁSPROGRAM
TÁNCOSOKNAK
Kovácsné Bobály Viktória
Dr. Járomi Melinda
1. Hónap
Hónap
1. Testtartást fejlesztő és törzsizom erősítő gyakorlatok
specifikus

DERÉKTÁJI FÁJDALOM VIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI

Vizsgálati paraméterek	Balett (n=30)			Hip-hop (n=30)		
	Átlag	Szórás	p-érték	Átlag	Szórás	p-érték
Pre VAS 1	9,000	18,261	**0,004**	8,041	10,915	**0,002**
Post VAS1	1,304	3,368		2,800	8,727	
Pre VAS2	7,672	14,003	**0,011**	5,893	10,633	**0,001**
Post VAS2	2,391	5,491		2,800	7,222	
Pre VAS3	10,174	16,840	**0,005**	16,255	14,946	**0,000**
Post VAS3	2,174	4,125		6,400	12,611	

VAS1: az edzés közben jelentkező deréktáji fájdalom intenzitása, **VAS2:** az edzés közben nyújtott teljesítmény deréktáji fájdalom általi befolyásoltsága, **VAS3:** Az edzés után jelentkező deréktáji fájdalom gyakorisága, **Pre:** mozgásprogram előtti felmérésmérés, **Post:** mozgásprogram utáni felmérés

HABITUÁLIS TESTTARTÁS VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

Vizsgálati paraméterek		Balett (%) (n=30)	Hip-hop (%) (n=30)
Post Habituális testtartás frontális síkban			
1	változatlan	65,22	70,83
2	javult	34,78	29,17
Post Habituális testtartás szaggitális síkban			
1	változatlan	47,83	62,5
2	javult	52,17	37,50

Post: mozgásprogram utáni felmérés

TÖRZSIZMOK STATIKUS EREJÉNEK VIZSGÁLATI EREDMÉNYEI

Vizsgálati paraméterek	Balett (n=30)			Hip-hop (n=30)		
	Átlag	Szórás	p-érték	Átlag	Szórás	p-érték
Pre Core-teszt (s)	58,870	30,517	**0,001**	67,560	32,587	**0,015**
Post Core-teszt (s)	88,696	21,381		83,760	25,727	

Pre: mozgásprogram előtt, **Post:** mozgásprogram után

LUMBÁLIS MOTOROS KONTROLL KÉPESSÉG VIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI

Vizsgálati paraméterek	Balett (n=30)			Hip-hop (n=30)		
	Átlag	Szórás	p-érték	Átlag	Szórás	p-érték
Pre leglow. Jobb	5,356	0,340	**0,001**	4,035	1,320	**0,001**
Post leglow. Jobb	3,780	0,350		3,880	1,020	
Pre leglow. Bal	4,751	0,430	**0,001**	4,525	1,730	**0,001**
Post leglow. Bal	4,260	0,280		4,360	1,510	

Pre: mozgásprogram előtt, **Post:** mozgásprogram után

EREDMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA

- **Deréktáji fájdalom:**
  - panaszok már viszonylag fiatal életkorban jelentkeznek
  - meghatározzák az edzéseken és próbákon nyújtott teljesítményüket
  - jelentkezik az edzések alatt és után is.
  - Szignifikáns javulás a program hatására mindkét csoportban

- **Habituális testtartás:**
  - a fokozott lumbális lordózis jelentős százalékban fordul elő, leginkább balett táncosok körében→ legnagyobb százalékban a balett táncosoknál
  - A mozgásprogram hatására magas százalékban javulás mindkét csoportnál

Hagins M. (2011) The use of stabilization exercises and movement reeducation to manage pain and improve function in a dancer with focal degenerative joint disease of the spine. Journal of Dance Medicine and Science; 2011; 15 (3):136-42.

Iunes DH, Elias IF, Carvalho LC, Dionísio VC. (2015) Postural adjustments in young ballet dancers compared to age matched controls. Physical Therapy in Sport; 17:51-57.

- **Törzsizmok statikus ereje:**
  - a törzsizmok satitkus ereje nem megfelelő, de megfelelő mozgásprogrammal fejleszthető
  - A gerincprevenciós mozgásprogram hatására szignifikáns javulás
- **Lumbális motoros kontroll képesség:**
  - A krónikusan jelentkező derékfájás oka gyakran a gyengébb lumbális motoros kontroll képesség → fejlesztése fontos a krónikusan visszatérő fájdalom és a sérülések elkerülése szempontjából

Swain C, Redding E. (2014) Trunk muscle endurance and low back pain in female dance students. Journal of dance medicine and science; 18 (2):62-6

Corkery MB, O'Rourke B, Viola S, Yen SC, Rigby J, Singer K, Thomas A. (2016) An exploratory examination of the association between altered lumbar motor control, joint mobility and low back pain in athletes. Global Journal of Health Science; 8 (9): 107-120.

EZTETÉS

- Szüksége a táncosok körében
  táncspecifiku prevenciós mozg
  használata, edzésprogramba t

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!