

37. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Testnevelés- és Sporttudományi Szekció

A mozgástanulás hatékony munkaformái

Szerző:

ELTE Sporttudományi Intézet – Szombathely

Horváth András Csaba testnevelő – gyógytestnevelő-egészségfejlesztő tanár szakos hallgató

Témavezető: **H. Ekler Judit**

1. Bevezetés

Kutatásom során a tanulói munkaformák meghatározásával, valamint innovatív módszertani megoldások alkalmazásával vizsgáltam a tanári visszajelzések mennyiségét és minőségét. Emellett elemeztem a diákok taktikai helyezkedését és pontszerzési mutatóit, 3x3-as kosárlabdajáték során.

Szakirodalmi áttekintésem a taktikai oktatás fontosságára és a játékközpontú oktatási módszerek szerepére összpontosított, különös tekintettel a taktikai megoldások fejlesztésére.

1.1. A taktikai oktatás jelentősége

A taktikai tudás nem egy velünk született képesség, hanem egy olyan készség, amely tanulható és fejleszthető. Ennek megfelelően az edzések során folyamatos visszajelzésre és értékelésre van szükség. A gyors és pontos döntések meghozatalához elengedhetetlen a megfelelő tudás és tapasztalat megléte. Az utóbbi években különösen nagy hangsúlyt fektettek a sportolók taktikai viselkedésének elemzésére, különösen olyan labdajátékok esetében, mint a futball, a kosárlabda vagy a kézilabda. Ezekben a sportágakban létfontosságú a stratégiai szempontok vizsgálata, ami elmozdulást eredményezett a hagyományos technikai fókuszról a technikai és taktikai elemek szorosabb összekapcsolása felé (González-Víllora et al., 2015).

Az elmúlt évtizedekben számos elismert pedagógiai kutatás rámutatott a taktikai képzettség jelentőségére. A testnevelés pedagógiájának egyik központi célja, hogy fejlessze a taktikai tudatosságot (Alexander & Luckman, 2001). Light (2013) kutatásai szerint a diákok sokkal motiváltabban vesznek részt olyan játékokban, amelyekben már korán megismerkednek a taktikai alapokkal.

Bár a technikai alapú mozgásoktatásról széles körű szakirodalom áll rendelkezésre, a taktikai alapú oktatással kapcsolatos tanulmányok száma jelentősen kisebb. Ennek oka valószínűleg az, hogy a testnevelésórákon általában a technikai elemek oktatása kap hangsúlyt. Pedig a komplex mozgásfeladatok sikeres végrehajtása szoros kapcsolatban áll a tanulók kognitív fejlődésével (Boronyai et al., 2014). A taktikai gondolkodás fejlesztésére irányuló kutatások különböző módszereket alkalmaznak. Koekoek és társai (2019) például egy módosított kosárlabdajáték segítségével vizsgálták a diákok taktikai döntéseit. Az egyik csoport a játékról készült videófelvételeket elemezhetette, majd ezek alapján viták során osztották meg gondolataikat. Az eredmények azt mutatták, hogy a vizuális támogatást kapó csoport tagjai nagyobb mértékű egyetértést értek el, mint a kontrollcsoport, hasonlóan ahhoz, ahogyan a bírósági eljárásokban több bizonyíték meggyőzőbbé teszi az érveket. Ezzel szemben McKeever és Runceanu (2021) az úgynevezett "inváziós" játékokat vizsgálták, amelyek során a tanulók döntéshozatalát

elemezték olyan helyzetekben, mint például a labdaszerzés vagy a területvédekezés. Jelen esetben a tanár által vezetett konvergens tanítási módszer és a tanulóközpontú megbeszélések lehetővé tették, hogy a diákok felismerjék hibáikat, és tanuljanak belőlük. Egyes kutatások az innovatív technológiai megoldások alkalmazására összpontosítottak. Koekoek és társai (2018) például videóelemző szoftvert használtak, amely lehetővé tette a diákok számára a taktikai készségek digitális eszközökkel történő fejlesztését.

1.2. Játékközpontú taktikai oktatás

Oslin és Mitchell (2006) kutatásukban rámutattak arra, hogy a játékalapú tanulási megközelítés segíti a diákok kreatív gondolkodásának és taktikai teljesítményének fejlődését. Ez a módszer lehetővé teszi, hogy a megszerzett készségeket más sportágakban is alkalmazzák. Hasonló eredményeket mutatott ki Memmert és Roth (2007) vizsgálata is, amelyben a játékokban végzett általános taktikai feladatok azonosítására és validálására fókuszáltak. Ők is alátámasztották, hogy a játékalapú oktatás során a tanulók hatékonyan sajátítják el a taktikai ismereteket.

MacPhail és társai (2008) arra a következtetésre jutottak, hogy a játékalapú tanítás nemcsak a labdát birtokló játékosok taktikájára és kreativitására van hatással, hanem a labda nélküli játékosok mozgására is, beleértve mind a védekező, mind a támadó szerepeket. További vizsgálatok, mint Ullrich-French és Smith (2009), illetve Van Beurden és társai (2003), szintén azt bizonyították, hogy a játékalapú pedagógiai megközelítés a leghatékonyabb módja a taktikai tudatosság fejlesztésének. Ezzel szemben a készségközpontú tanítás gyakran különállóan kezeli az egyes készségeket, ami megnehezítheti a játék taktikai alapjainak és komplex összefüggéseinek megértését.

2. Célkitűzés

A kutatásom célja az volt, hogy feltárjam, milyen mértékben és milyen típusú tanári visszajelzésekre nyílik lehetőség a hagyományos, tanári irányítású testnevelési órákon, illetve a tanulók aktív részvételére és önálló tanulására építő, tanulóközpontú munkaformák alkalmazása során. Arra kerestem választ, hogy a különböző oktatási módszerek mennyire járulnak hozzá a mozgástanulás hatékonyságához a tanári visszajelzések mennyisége és minősége alapján, mind az összes tanulóra vetítve, mind pedig egyénenként vizsgálva.

2.1. Hipotézisek

H1: A tanárnak lényegesen több szakmai visszajelzésre van alkalma egy olyan testnevelés órán, ahol csoportos, félautonóm munkaformát is alkalmaznak, mint a teljesen tanári vezetésű munkaformában dolgozó órán.

H2: A csoportos, félautonóm munkaformában dolgozó tanulói csoportok, arányában azonos számú visszajelzést kapnak, mint a kontrollosztály azonos feladatban, de tanári vezetéssel dolgozó tanulói.

H3: Az óra fő céljaként megjelölt feladatban (csapatjátékok), a mintacsoport tanulói lényegesen több visszajelzést (technikai, taktikai) kapnak, mint a kontrollosztály tanulói.

H4: A mintacsoport diákjainál nagyobb fejlődés figyelhető meg az oktatás célját jelentő támadó és védekező helyezkedést illetően, mint a kontrollcsoport diákjainál.

3. Anyag és módszer

3.1. A vizsgálat helye, ideje

A kutatást egy veszprémi általános iskolában, 2023. decemberétől – 2024. júniusig bonyolítottam le.

3.2. A minta

Kutatásomban két 5. évfolyamos osztály vett rész. A vizsgált osztályok létszáma összesen: $n = 38$ volt. Az „a” osztály létszáma $n=21$, 7 lány, 15 fiú elosztásban, férfi testnevelővel. A „b” osztály létszáma $n=17$, 11 lány, 6 fiú, szintén férfi testnevelővel. Mindkét testnevelő 35 alatti, döntően tanulóközpontú módszertannal dolgoznak tanóráik során.

3.3. Az adatgyűjtés eszközei

Az adatgyűjtést 2 féle adatgyűjtő eszközzel végeztem:

Első:

Kutatásom kezdeti lépéseként egy 47 tételből álló kérdőív (Vass et al., 2015) segítségével előzetesen felmértem, hogy a két testnevelő milyen mértékben alkalmaz tanulóközpontú módszertant. Az eredmények szerint, a kérdőívek pontszámai közel azonosak voltak, ami arra utal, hogy a testnevelők hasonló szemléletet követnek az óráik során. Ezáltal a két osztály közötti összehasonlítás számára megfelelő kiindulási alapot biztosítottak.

Második:

Fő mérőeszközöm két darab akciókamera volt, amelyek közül az egyik a testnevelő a fején volt

rögzítve a vizsgált tanórákon, a másik, pedig egy magaslati ponton lett elhelyezve, ahonnan az egész termet „befogta”.

3.4. A kutatás menete

Kutatásomat a 2021/395. számú kutatásetikai engedély birtokában kezdtem meg.

A beleegyező nyilatkozatot adó diákokkal és a két testnevelő kollégával az adatfelvétel 2023. decemberétől – 2024. május közepéig tartott, amit az előbb ismertetett mérőeszközökkel végeztünk.

Mindkét kolléga esetében az első kettő testnevelés órán magam is jelen voltam, utána a kollégák önállóan készítették el a felvételeket. Az órák tematikáját a következőképpen határoztuk meg: együttes csapatfoglalkozásban – játék és képességfejlesztő feladat – kellett a tanórák fő részét lebonyolítani. Az első és az utolsó tanórán kosárlabda játék volt, 3-3 fős csapatokban, míg a köztes órákon különböző pontszerző játékokat játszottak a diákok. Minden tanórán, minden diák részt vett a játékban és képességfejlesztő feladatot is végzett. A játék és a képességfejlesztő feladat párhuzamosan zajlott. A két osztály közötti különbséget az jelentette, hogy a „b” osztály tanulói a képességfejlesztő feladat instrukcióit feladatkártyákon kapták meg, míg az „a” osztály tanulói testnevelő tanárunk által tájékoztak a teljesítendő feladatokról. A 8-8 óra rögzítését követően kezdtem meg az adatok, videók részletes elemzését.

3.5. Az adatfeldolgozás módja

1. kép

A fejre rögzített kamera képe (forrás: saját készítés)



Fejkamera képfeldolgozása:

A fejen rögzített kamera képéből nyomon követtem, hogy a testnevelő kinek, hányszor adott a mozgástanulásra vonatkozóan visszajelzést. A visszajelzéseket külön bontottam játék és a képességfejlesztő feladat viszonylatban. A játékon belül kapott visszajelzéseket tovább bontottam taktikai és technikai visszajelzésekre.

A „külső szem” kamera videófelvételeiből a következő adatokat rögzítettem: az első és az utolsó órán (kosárlabda játék 3-3 ellen) pontoztam a diákok helyezkedését támadásban és védekezésben egyaránt, 1-5-ig tartó skálán. Ezen felül rögzítettem a szerzett kosarak és asszisztok/gólpaszok számát.

A két osztály adatait független mintás t-próbával hasonlítottam össze. Az adatelemzést a Microsoft Excel, valamint a Cogstat 2.4.1. statisztikai programmal végeztem.

2. kép

A „külső szem” kamera képe (forrás: saját készítés)



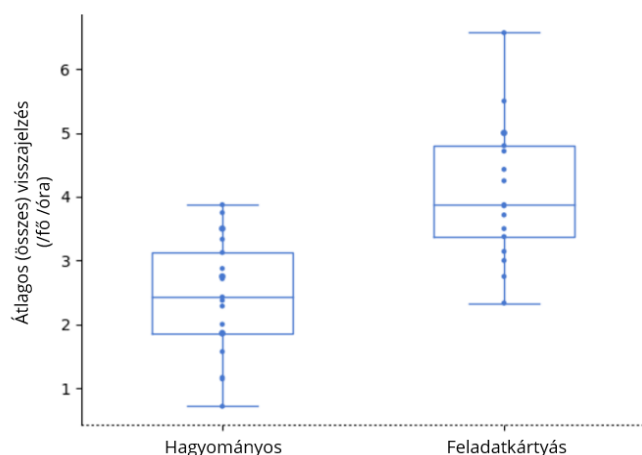
4. Eredmények

4.1. Visszajelzések száma

Az ábrákon az „a” osztály a „Hagyományos”, a „b” osztály a „Feladatkártyás” elnevezést kapta. Az **1. ábráról** jól leolvasható, hogy a Feladatkártyás osztály szignifikánsan több visszajelzést kap a játék és a képességfejlesztő feladat végzése során összesítve, mint a Hagyományos osztály. Így azt mondhatjuk, hogy a tanárnak lényegesen több szakmai visszajelzésre van alkalma egy olyan testnevelés órán, ahol csoportos, félautonóm munkaformát is alkalmaznak, mint a teljesen tanári irányítású munkaformában dolgozó órán.

1. ábra

Az összes visszajelzés összehasonlítása a két osztály között (forrás: saját készítés)



$M_1 = 2,45$	$max_1 = 3,88$
$M_2 = 4,11$	$max_2 = 6,57$
$s_1 = 0,87$	$min_1 = 0,71$
$s_2 = 1,05$	$min_2 = 2,33$
	$Cohen - d = -1,68$

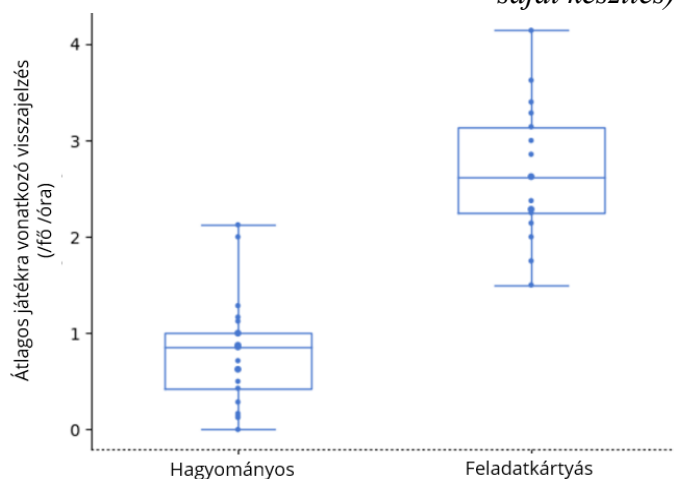
Független mintás t-próba eredménye:
 $t(36) = -5.16, p < .001$

4.2. Játékban adott visszajelzések száma

A 2. ábra, 3. ábra, 4. ábra jól szemlélteti, hogy az óra fő céljaként megjelölt feladatban (csapatjátékok), a mintacsoport tanulói lényegesen több visszajelzést (technikai $p = .009$, taktikai $p < .001$) kaptak, mint a kontrollcsoportban.

2. ábra

A játékra vonatkozó összes visszajelzés összehasonlítása a két osztály között (forrás: saját készítés)

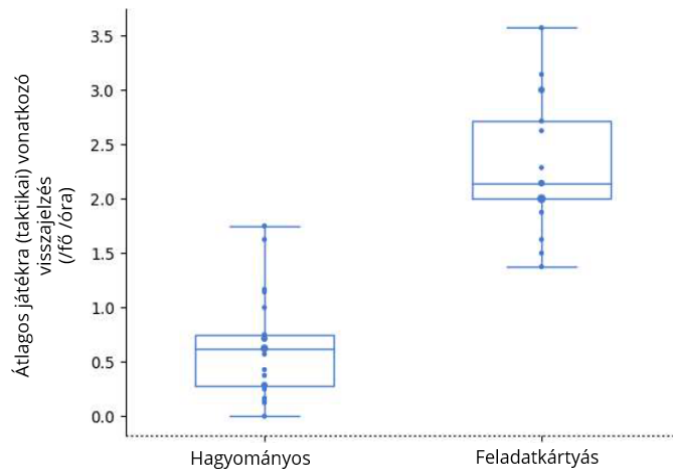


$M_1 = 0,80$	$max_1 = 2,13$
$M_2 = 2,66$	$max_2 = 4,14$
$s_1 = 0,55$	$min_1 = 0$
$s_2 = 0,68$	$min_2 = 1,5$
	$Cohen - d = -2,98$

Független mintás t-próba eredménye:
 $t(36) = -9.13, p < .001$

3. ábra

A taktikai visszajelzések összehasonlítása a két osztály között (forrás: saját készítés)

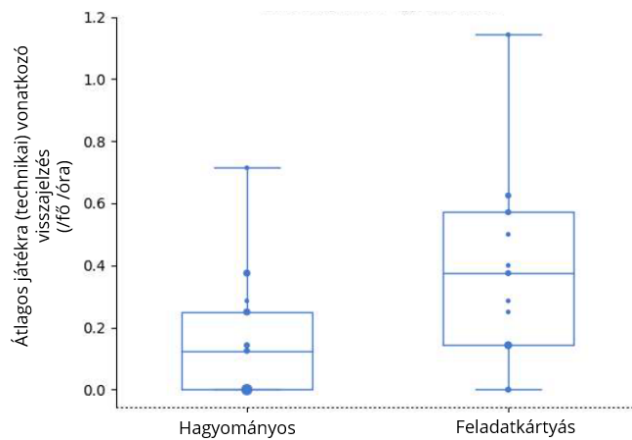


$M_1 = 0,64$
 $M_2 = 2,29$
 $s_1 = 0,47$
 $s_2 = 0,60$
 $max_1 = 1,75$
 $max_2 = 3,57$
 $min_1 = 0$
 $min_2 = 1,38$
Cohen - d = -3,04

Független mintás t-próba eredménye:
 $t(36) = -9.33, p < .001$

4. ábra

A technikai visszajelzések összehasonlítása a két osztály között (forrás: saját készítés)



$M_1 = 0,16$
 $M_2 = 0,37$
 $s_1 = 0,19$
 $s_2 = 0,28$
 $max_1 = 0,71$
 $max_2 = 1,14$
 $min_1 = 0$
 $min_2 = 0$
Cohen - d = -0,87

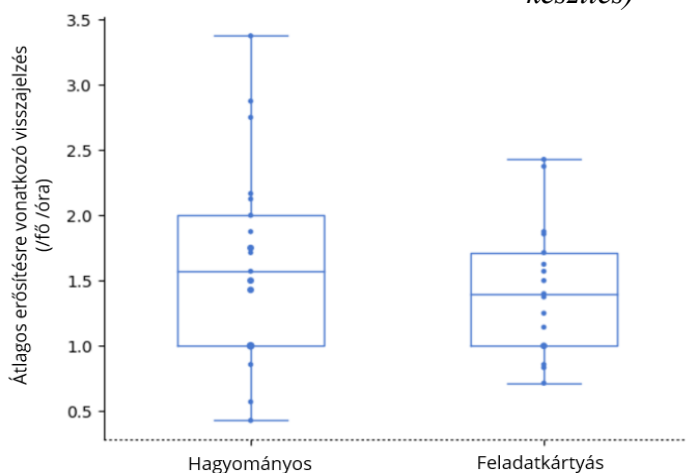
Független mintás Mann-Whitney rang próba
eredménye: $U = 91.00, p = .009$

4.3. Képességfejlesztő feladatban adott visszajelzések száma

A képességfejlesztő feladatban (erősítés) kapott visszajelzések számát tekintve (5. *ábra*) elmondható, hogy a mintaosztályban a feladatkártyával, „önállóan” a képességfejlesztési feladaton dolgozó tanulói csoportok arányában azonos számú visszajelzést kaptak, mint a kontrollosztály azonos feladatával foglalkozók ($p = .332$).

5. ábra

Az erősítésre kapott visszajelzések összehasonlítása a két osztály között (forrás: saját készítés)



$max_1 = 3,38$
 $max_2 = 2,43$
 $min_1 = 0,43$
 $min_2 = 0,71$
 $Cohen - d = 0,32$

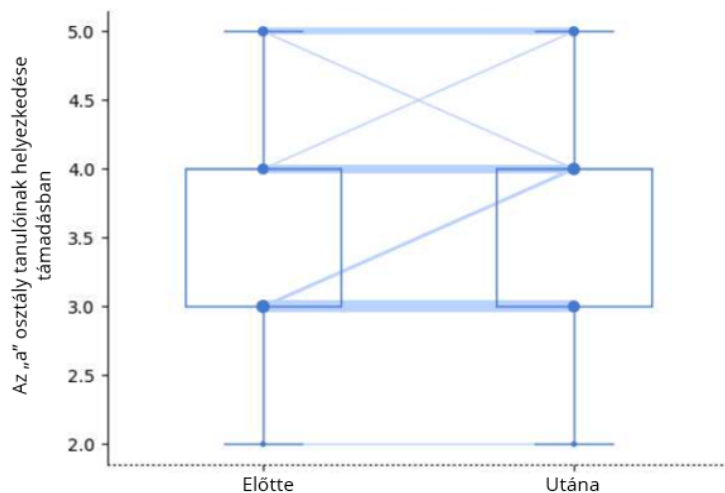
Független mintás t-próba eredménye:
 $t(36) = 0.98$ $p = .332$

4.4. Támadó és védekező helyezkedés összehasonlítása, előtte – utána

Az 6. *ábrán* láthatjuk, hogy az „a” osztály tanulói szinte ugyanazokat a számokat produkálták az első órán, mint az utolsó nyolcadik órán.

6. ábra

Az „a” osztály tanulóiak helyezkedése támadásban, előtte és utána összehasonlításban (forrás: saját készítés)



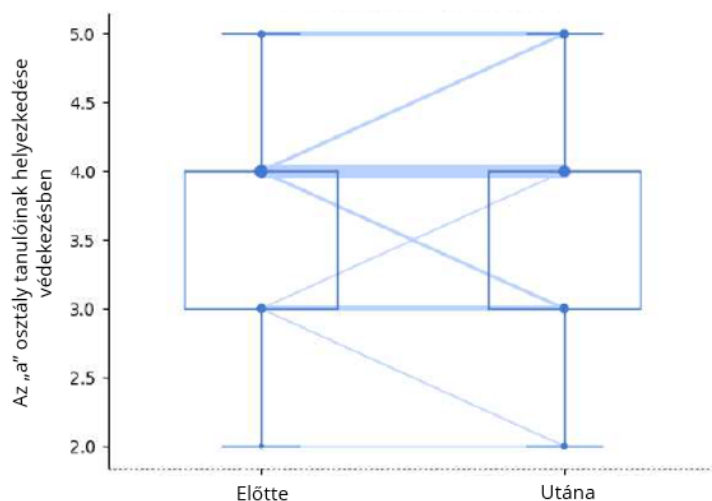
$max_1 = 5,0$
 $max_2 = 5,0$
 $min_1 = 2,0$
 $min_2 = 2,0$
 $Cohen - d = - 0,107$

Wilcoxon előjel próba eredménye:
 $T = 2,50$, $p = .317$

A támadó helyezkedéshez hasonlóan, a védekező helyezkedésben sem látható különbség (7. ábra).

7. ábra

Az „a” osztály tanulóiak helyezkedése védekezésben, előtte és utána összehasonlításban (forrás: saját készítés)



$$\begin{aligned}
 M_1 &= 3,8 & \max_1 &= 5,0 \\
 M_2 &= 3,8 & \max_2 &= 5,0 \\
 S_1 &= 0,7 & \min_1 &= 2,0 \\
 S_2 &= 0,9 & \min_2 &= 2,0 \\
 \text{Cohen} - d &= 0
 \end{aligned}$$

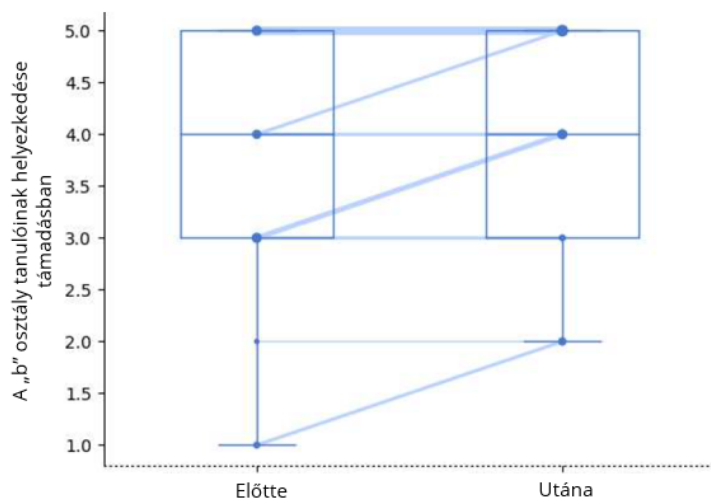
Wilcoxon előjel próba eredménye:

$$T = 10,50, \text{ } p = 1$$

A dobozdiagrammon (8. ábra) jól látható, hogy a „b” osztály tanulói fejlődést mutattak a támadó helyezkedésben.

8. ábra

A „b” osztály tanulóiak helyezkedése támadásban, előtte és utána összehasonlításban (forrás: saját készítés)



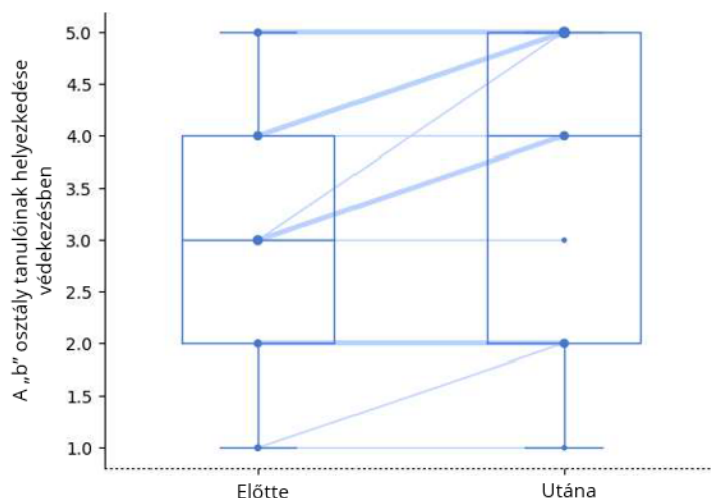
$$\begin{aligned}
 M_1 &= 3,5 & \max_1 &= 5,0 \\
 M_2 &= 3,9 & \max_2 &= 5,0 \\
 S_1 &= 1,3 & \min_1 &= 1,0 \\
 S_2 &= 1,1 & \min_2 &= 2,0 \\
 \text{Cohen} - d &= -0.332
 \end{aligned}$$

Wilcoxon előjel próba eredménye:

$$T = 0, \text{ } p = .008$$

9. ábra

A „b” osztály tanulójának helyezkedése védekezésben, előtte és utána összehasonlításban
(forrás: saját készítés)



$$\begin{aligned} M_1 &= 3,2 & \max_1 &= 5,0 \\ M_2 &= 3,7 & \max_2 &= 5,0 \\ S_1 &= 1,2 & \min_1 &= 1,0 \\ S_2 &= 1,4 & \min_2 &= 1,0 \\ \text{Cohen} - d &= -0.393 \end{aligned}$$

Wilcoxon előjel próba eredménye:

$$T = 0, p = .007$$

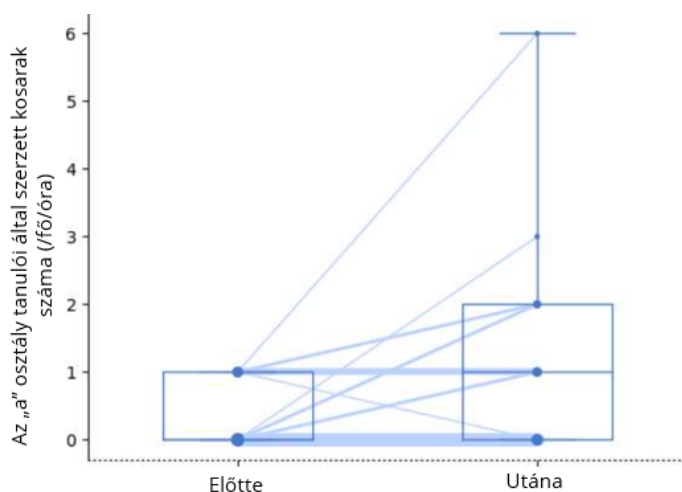
Az 9. ábrán egyértelműen látható, hogy az „b” osztály tanulói a támadó helyezkedéshez hasonlóan, védekező helyezkedésben is fejlődést mutattak.

4.5. A kosarak és asszisztok/gólpasszok számának összehasonlítása, előtte - utána

A dobozdiagrammról (10. ábra) leolvasható, hogy az „a” osztály tanulói szignifikánsan több kosarat szereztek a felmérés utolsó óráján, mint az első alkalommal.

10. ábra

Az „a” osztály tanulói által szerzett kosarak száma, előtte és utána összehasonlításban
(forrás: saját készítés)



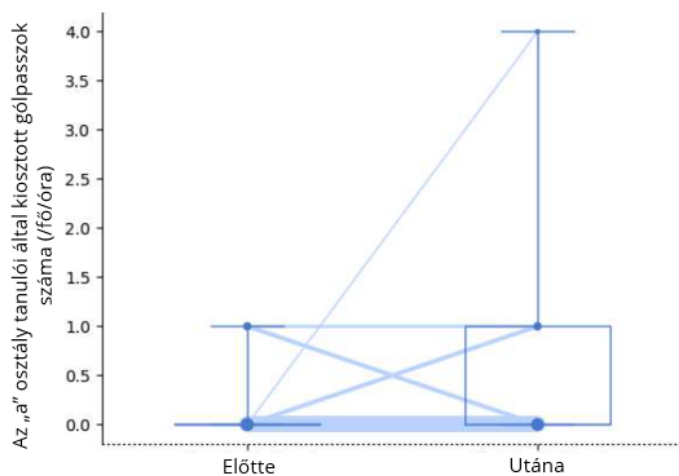
$$\begin{aligned} M_1 &= 0,4 & \max_1 &= 1,0 \\ M_2 &= 1,1 & \max_2 &= 6,0 \\ S_1 &= 0,5 & \min_1 &= 0 \\ S_2 &= 1,4 & \min_2 &= 0 \\ \text{Cohen} - d &= -0.661 \end{aligned}$$

Wilcoxon előjel próba eredménye:

$$T = 3.0, p = .019$$

11. ábra

Az „a” osztály tanulói által kiosztott gólpasszok száma, előtte és utána összehasonlításban
(forrás: saját készítés)



$$\begin{array}{ll} M_1 = 0,2 & \max_1 = 1,0 \\ M_2 = 0,4 & \max_2 = 4,0 \\ S_1 = 0,4 & \min_1 = 0 \\ S_2 = 0,9 & \min_2 = 0 \\ & \text{Cohen} - d = - 0.263 \end{array}$$

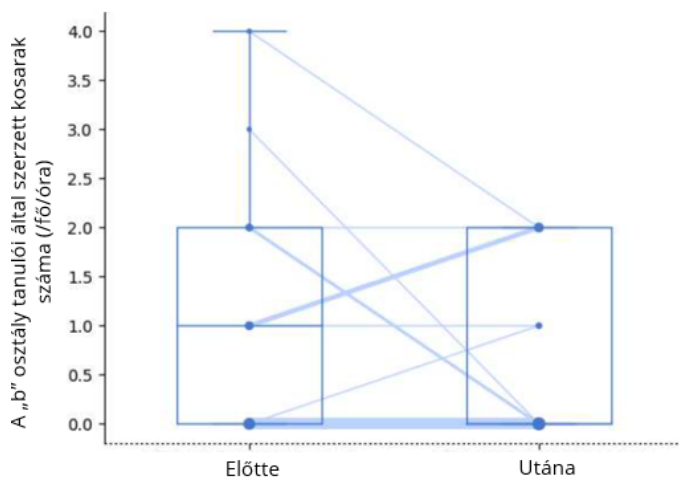
Wilcoxon előjel próba eredménye:

$$T = 10.50, p = .527$$

A kosarak számához hasonlóan, a kiosztott asszisztok/gólpasszok számát illetően is növekedés figyelhető meg, habár ez nem szignifikáns különbség (11. ábra).

12. ábra

A „b” osztály tanulói által szerzett kosarak száma, előtte és utána összehasonlításban
(forrás: saját készítés)



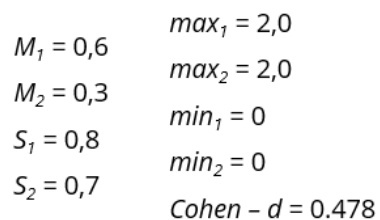
$$\begin{array}{ll} M_1 = 1,0 & \max_1 = 4,0 \\ M_2 = 0,7 & \max_2 = 2,0 \\ S_1 = 1,2 & \min_1 = 0 \\ S_2 = 0,9 & \min_2 = 0 \\ & \text{Cohen} - d = 0.272 \end{array}$$

Wilcoxon előjel próba eredménye:

$$T = 10.00, p = .254$$

A „b” osztály tanulói esetében a kosarak számában csökkenés látható (12. ábra), de az említett változás nem szignifikáns. Ez összefüggésben lehet a szignifikánsan javuló védekező helyezkedéssel.

*A „b” osztály tanulói által kiosztott gólpasszok száma, előtte és utána összehasonlításban
(forrás: saját készítés)*



$T = 5.00, p = .119$

5. Megbeszélés

H1: A tanárnak lényegesen több szakmai visszajelzésre van alkalma egy olyan testnevelés órán, ahol csoportos, félautonóm munkaformát is alkalmaznak, mint a teljesen tanári vezetésű munkaformában dolgozó órán.

Véleményem szerint, statisztikai tovább bontástól függetlenül, ez a legfontosabb eredmény a kutatás során. Úgy gondolom, hogy hosszútávon ez még szélsőségebb különbségekhez vezetett volna a két csoport között.

H2: A csoportos, félautonóm munkaformában dolgozó tanulói csoportok, arányában azonos számú visszajelzést kapnak, mint a kontrollosztály azonos feladatban, de tanári vezetéssel dolgozó tanulói.

A mintaosztály tagjai, a félautonóm munkaforma ellenére, közel azonos számú visszajelzést kaptak (átlagosan), a kontrollosztály tagjaival összevetve.

H3: Az óra fő céljaként megjelölt feladatban (csapatjátékok), a mintacsoport tanulói lényegesen több visszajelzést (technikai, taktikai) kapnak, mint a kontrollcsoport tanulói.

- beigazolódott

Az eredmények egyértelműen igazolták, hogy ezen felvetésem beigazolódott. A tanárok előzetesen nem kaptak semmilyen információt, arra vonatkozóan, hogy az óra melyik része a fő elemzési szempont. A játékbeli visszajelzések különbsége, mind taktikai, mind technikai vonatkozásban szignifikáns ($p < .001$, $p = .009$), valamint a játékra vonatkozó összes visszajelzések számában is „elhúztak” a feladatkártyával dolgozó osztály tanulói ($p < .001$). Az a lehetséges megállapítás, hogy a feladatkártyás erősítő csoport teljesen tanári kontroll nélkül végezte a feladatát, nem helyes, hiszen a **14. ábrán** jól látszik, hogy közel azonos számú visszajelzést kaptak a feladatkártya nélkül dolgozó osztály tanulóival, a képességfejlesztő feladatra vonatkozóan.

Negyedik hipotézisem:

H4: A mintacsoport diákjainál nagyobb fejlődés figyelhető meg az oktatás célját jelentő támadó a támadó és védekező helyezkedést illetően, mint a kontrollcsoport diákjainál.

- beigazolódott

A taktikai fejlődés kedvezőtlenül hatott a szerzett kosarak és az asszisztok/gólpasszok számának alakulására a mintacsoport diákjai körében. Ez azzal magyarázható, hogy a mintacsoport tagjai az utolsó órán jóval pontosabb védekezést mutattak, mint az első órán, ami jelentősen megnehezítette a pontszerzést a záró kosárlabda játék során. Ezzel szemben a kontrollcsoport diákjainál a pontszerzési mutatók javulást mutattak, miközben taktikai fejlettségük nem változott érdemben. Mindkét eredményt számos tényező befolyásolhatta, nem kizárólag az előző tanórákon végzett gyakorlás. Ahogyan egy profi sportoló teljesítményét is több körülmény alakítja, és nem mindig teljesít jobban az egyik mérkőzésen a másikhoz képest, úgy a diákok eredményeit is különféle hatások érhetik.

6. Összefoglalás

Kutatásom a mozgástanulás hatékony szervezési formáit vizsgálta, különös figyelmet fordítva a csoportos, félautonóm munkaformák hatását a tanári visszajelzések mennyiségére és minőségére. A vizsgálatban két 5. osztályos csoport vett részt: az egyik hagyományos, tanári irányítású órákon tanult, míg a másik feladatkártyák alkalmazásával, félautonóm módon vett részt a foglalkozásokon.

Az eredmények egyértelműen rámutattak, hogy a feladatkártyák használatával szervezett órák, jelentősen növelték a tanári visszajelzések számát, és javították azok minőségét, különösen a csapatjátékok, azon belül is a technikai és a taktikai tanácsadás terén. Emellett a félautonóm

csoportban dolgozó diákok nagyobb fejlődést értek el a támadó és védekező helyezkedés területén, mint azok, akik hagyományos tanórákon tanultak.

Összegzésként a kutatás igazolta, hogy az autonómiát támogató módszerek nemcsak hatékonyabb tanulási folyamatokhoz vezethetnek, hanem növelhetik a tanulók motivációját és pozitív élményeit is (Antalné Szabó et al., 2019). Az ilyen megközelítések alkalmazása elősegítheti a mozgástanulás hatékonyságát, miközben lehetőséget teremt a tanárok számára, hogy célzottabb támogatást nyújtsanak diákjaiknak.

7. Köszönetnyilvánítás

Elsősorban szeretném megköszönni felkészítő tanárom segítségét, illetve, hogy támogatásának köszönhetően, volt lehetőségem közelebbi betekintést nyerni a tudomány világába. Köszönettel tartozom a kutatásomban két 5. osztálynak, akiket nem zavart a kamerák kereszttüze és ugyanúgy viselkedtek, mint egy hétköznapi testnevelés órán. Köszönettel tartozom az osztály testnevelő tanárainak, akik minden szempontból rugalmasak voltak, és bármilyen kéréssel fordultam hozzájuk, rögtön teljesítették. Köszönöm a kutatásban részt vevő diákok szüleinek, akik aláírták a beleegyező nyilatkozatot, hogy a gyerekük részt vehessen a kutatásban. Köszönettel tartozom a Veszprémi Kossuth Lajos Általános Iskola igazgatójának, aki lehetővé tette kutatásom. Köszönettel tartozom szüleimnek és páromnak, akik feltétel nélkül minden projektben, ötletben támogatnak. Végül, de nem utolsó sorban szeretném megköszönni egyetemi oktatóimnak a tudást, amit az évek során szerezhettem tőlük, illetve hálás vagyok a „házi” TDK-n és az OTDK-n engem értékelő szakemberek, zsűritagok kritikájának és észrevételeinek, ugyanis mindezzel hozzásegítettek pályamunkám elkészítéséhez.

Irodalomjegyzék

- Alexander, K., & Luckman, J. (2001). Australian teachers' perceptions and uses of the sport education curriculum model. *European Physical Education Review*, 7(3), 243-267.
- Antalné Szabó, Á., Gonda, Z., Raátz, J., Szabó, É., & Szesztay, M. (2019). *A tanulástámogató kommunikáció fejlesztése*. (T. Erika, Szerk.) Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem. [https://doi.org/ISBN 978-963-489-145-1](https://doi.org/ISBN%20978-963-489-145-1)
- Boronyai, Z., Kovács, K., & Csányi, T. (2014). *A taktikai gondolkodás fejlesztésének lehetőségei a játékoktatásban*. Magyar Diáksport Szövetség.
- González-Villora, S., Serra-Olivares, J., Pastor-Vicedo, J., & Teoldo da Costa, I. (2015). Review of the tactical evaluation tools for youth players, assessing the tactics in team sports:

- football. *SpringerPlus*, 4, 663. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40064-015-1462-0>
- Koekoek, J., van de Kamp, J., Walinga, W., & van Hilvoorde, I. (2019). Exploring students' preceptions of video-guided debates in a game –based basketball setting. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(5), 519-533. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1635107>
- Koekoek, J., van der Mars, H., van de Kamp, J., Walinga, W., & van Hilvoorde, I. (2018). Aligning Digital Video Technology with Game Pedagogy in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 89(1), 12-22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/07303084.2017.1390504>
- Light, R. L. (2013). *Game based: Pedagogy for performance, participation and enjoyment*. London: Routledge.
- MacPhail, A., Kirk, D., & Griffin, L. (2008). Throwing and catching as relational skills in game play: Situated learning in a modified game unit. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(1), 100-115.
- McKeever, J. T., & Runceanu, L. E. (2021). Replay the game and teach for understanding: exploring the use of video tagging in an invasion games unit. *Physical Education and Sport Pedagogy*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2097653>
- Memmert, D., & Roth, K. (2007). The effects of non-specific and specific concepts on tactical creativity in team ball sports. *Journal of Sports Sciences*, 25(12), 1423-1432.
- Oslin, J., & Mitchell, S. (2006). Game-centred approaches to teaching physical education. In D. Kirk, D. MacDonald & M. O'Sullivan (Eds.). In *The Handbook of Physical Education* (old.: 627-651). London: Sage Publications.
- Ullrich-French, S., & Smith, A. L. (2009). Social and motivational predictors of continued youth sport participation. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 87-95.
- Van Beurden, E., Barnett, L., Zask, A., Dietrich, U., Brooks, L., & Beard, J. (2003). Can we still activate children through primary school physical education lessons? *Journal of Preventative Medicine*, 36(1), 493-501.
- Vass, Z., Molnár, L., Boronyai, Z., Révész, L., & Csányi, T. (2015). *Zöld Könyv - A Testnevelés az Egészségfejlesztésben Stratégiai Intézkedések (T.E.S.I 2020) szakpolitikai stratégia*

helyzetelemző kiadványa. Magyar Diáksport Szövetség. <https://doi.org/978-615-5518-05-8>