

A magyar és a külföldi női kosárlabdázók elmúlt évtizedében nyújtott teljesítményének összehasonlító vizsgálata a magyar női NBI-es bajnokságban.

Performance of Hungarian and foreign women's basketball players in the Hungarian women's NBI championship over the past decade. (A comparative study)

Vági Márton¹ – Filó Csilla²

¹Pécsi Tudományegyetem Bölcsészeti és Társadalomtudományi Kar Interdiszciplináris Doktori Iskola

²Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet

vagimarton13@gmail.com

Absztrakt

Célkitűzés: Kutatásunkban a magyar női kosárlabda aktualitásait vizsgáltuk meg, illetve megpróbáltuk feltárni, hogy melyek azok a tényezők, ami miatt a külföldi kosárlabdázók a legtöbb statisztikai mutató alapján, a legmeghatározóbb játékosok az egyes csapatoknál.

Anyag és módszerek: hat szezon, százhusz játékosának a legfontosabb statisztikai mutatóit hasonlítottuk össze. A mintában hatvan Magyarországon sportoló külföldi, és hatvan hazai játékos szerepelt, azonos feltételek mellett. Az adatokat korrelációvizsgálattal és kétmintás t-próbával elemeztük.

Eredmények: a légiós játékosok jellemzően ponterősebbek, több VAL-értéket (A dobott pontok, lepattanók, a szerzett labdák, a gólpasz, a kiharcolt faultok, blokkok, az eladott labdák és a rossz dobások értékeléséből kialakított egyéni teljesítmény mutató) gyűjtenek, és fizikálisan is erősebbek, mint a magyar kosárlabdázók.

Következtetések: a külföldi játékosok elsősorban a magasságbeli különbségek miatt tudnak sokkal jobb statisztikai mutatókat produkálni, mint a magyar kosárlabdázók.

Kulcsszavak: kosárlabda, Magyarország, légiósok, lakóhely, nézőszám

Abstract

Objective: Circumstances regarding Hungarian women's basketball are examined in our research. We focus on the determining factors that can cause low average attendance as well as the determinative elements in international players statistics which makes them top-notch in some cases.

Material and Methods: Key statistics data of 120 player's were analyzed and compared from the past six years. Sixty legionary and sixty domestic players were involved and investigated in our sample under the same circumstances. Our data was analyzed with independent samples t-test and Pearson-correlation.

Results: Legionary player's tend to be stronger and they are also more likely to score better, whilst they are securing significantly higher VAL values (Individual performance indicator based on the assessment of points scored, rebounds, assists, fouls, blocks, turnovers and bad shots) in comparison to domestic players.

Conclusions: Primarily height differences between domestic and legionary players seems to be the determining factor when it comes to better statistics data.

Keywords: basketball, Hungary, legionary players, residence type, audience

Bevezetés

A magyar női kosárlabda bajnokság nemzetközi szinten nézve is erősnek számít. Több FIBA (Nemzetközi Kosárlabda Szövetség) felmérés szerint is egyike Európa négy legjobb bajnokságának, az orosz, a török és a francia ligával együtt. Klubcsapataink az elmúlt években folyamatosan remekül szerepeltek a különböző nemzetközi kupákban. A szövetségi kapitány által vezetett csapat mind az elmúlt három kontinensviadalra kijutott, és minden Európa Bajnokságon sikerült előrébb lépniük, az előző szerepléshez képest. A nyári utánpótlás tornákon, a különböző korosztályokban a magyar válogatottak rendre jól szerepelnek. A Magyar Kosárlabdázók Országos Szövetsége által néhány évvel ezelőtt bevezetett, úgynevezett „U20-as szabály” egyelőre sikeresen vizsgálják, ennek hatására számos fiatal magyar lány lép pályára hétről-hétre, Európa egyik legerősebb pontvadászatában. Ráadásul nem csak a pályán, hanem a kispadok mellett is bőven találni fiatal, tehetséges magyar edzőt. Klub és válogatott szinten is egyre jobb eredményeket érünk el, ráadásul a játékosok terén, és a szakmai munka terén is akad utánpótlás, számos tehetséges játékosal és edzővel.

Mindezek ellenére hiába van sok tehetséges magyar kosárlabdázó, még mindig inkább a légiósok dominálnak a bajnokságban. A legfontosabb versenyteljesítmény statisztikai mutatókban évek óta a külföldi játékosok szerepelnek a legjobban. Legtöbb klub négy, vagy akár öt idegenlégióst is alkalmaz, ami nehéz helyzetet teremt a magyar kosárlabdázók számára. (Barakonyi, 2011) Ráadásul több klubnál is akadnak finanszírozási problémák, és egyelőre egy klub sem tudja felvenni a versenyt a Sopron Basket csapatával, akik évek óta egyeduralgok a magyar bajnokságban. Ez a tény sajnos jelentősen csökkenteti az izgalmi faktort és növeli a kiszámíthatóságot, amely nem kedvez a bajnokság népszerűségének. (Sterbenz et al., 2014) A tudományos kutatás az utóbbi évtizedben kezdett érdeklődést mutatni a kosárlabda sportágban előforduló teljesítmény- és terhelési tényezők iránt. (Reina et al., 2020) Ez a tendencia a magyar tudományos és szakmai gyakorlatban is megfigyelhető; egyre több tanulmány foglalkozik a teljesítmények mérésével és értékelésével.

A magyar versenysorozat erősen szabályozott, gondoljunk csak az U20-as szabályra, (a 2020/2021-es évadtól új szabály lépett életbe a hazai nevelésű kosarasok védelme érdekében: az első osztályú bajnokság alapszakaszában a mérkőzések első félidejében legalább egy 23 év alatti magyarnak végig a pályán kell lennie) vagy arra, hogy a klubok csak bizonyos számú idegenlégiós kosárlabdázókat igazolhatnak, és csak bizonyos számú idegenlégiós kosárlabdázó léphet egyszerre a pályára. A szabályzás ellenére – vagy éppen azért – évek óta azt a trendet figyelhetjük meg, hogy rendre az idegenlégiós játékosok a bajnokság legértékesebb, legeredményesebb sportolói.

Ahhoz, hogy minél hitelesebb képet kapjunk a jelenlegi helyzetről, az elmúlt öt szezont, plusz a 2008-2009-es bajnoki kiírást vizsgáltuk meg. A VAL lista első tíz helyén lévő külföldi és magyar játékos teljesítményét hasonlítottuk össze a legfontosabb a mérkőzések kimenetelét leginkább befolyásoló tényezőkkel. Mindezt relatív, tehát negyvenpercre nézett átlaggal tettük meg, hogy a játszott perc ne befolyásolja se negatívan, se pozitívan egyetlen játékos statisztikai mutatóit se.

Ezért jelen kutatásunkban a verseny (mérkőzés) teljesítményt helyezük fókuszba, összehasonlítjuk a magyar és a külföldi játékosok hatékonyságát, a legfontosabb statisztikai változók (a bajnoki évadokban elért mérhető mutatók) függvényében .

Hipotézisek

H₁: Feltételezzük, hogy a magyar női bajnokságokban szereplő külföldi játékosok teljesítmény indexe meghaladja a hazai játékosok azonos mutatóit.

H₂: Feltételezzük, hogy a magyar csapatok jellemzően magasabb külföldi játékosokat igazolnak, mint a magyar játékosok, mivel a testmagasság, a megszerzett lepattanó és a ponterősség között van összefüggés.

Módszerek

Az általunk vizsgált paraméterek az alábbiak voltak: helyezés a VAL listán, poszt, magasság, testsúly, dobott pont, hárompontos dobószázalék, lepattanók (védőtámadó), gólpaszok, VAL értékek. Ezen kívül vizsgáltuk azt is, hogy a külföldiek milyen nemzetiségűek voltak, illetve, hogy az összesen megvizsgált százhusz játékos mely csapatokat erősítette. Végül a játékosok életkorát is megnéztük, természetesen az adott szezonban. Játékosonként így tizennégy különböző adatot gyűjtöttünk össze, ami összesen ezerhatszáznyolcvan különböző statisztikai adatot eredményezett, hat bajnoki szezon alapján.

Az adatok gyűjtéséhez a Magyar Kosárlabdázók Országos Szövetségének hivatalos honlapján található adatokat használtuk, mivel úgy ítéltük meg, hogy az a legpontosabb, leghitelesebb forrás, a magyar női kosárlabda bajnokságot illetően.

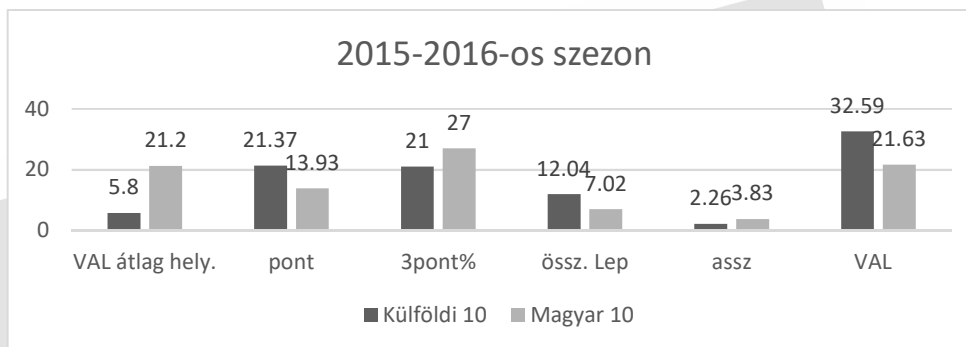
Statisztikai analízis

A vizsgálatunk során kapott eredményeket az IBM SPSS 22-es verziójával elemeztük. A statisztikát korreláció analízissel, kétmintás T próbával, valamint leíró statisztikával készítettünk.

Eredmények

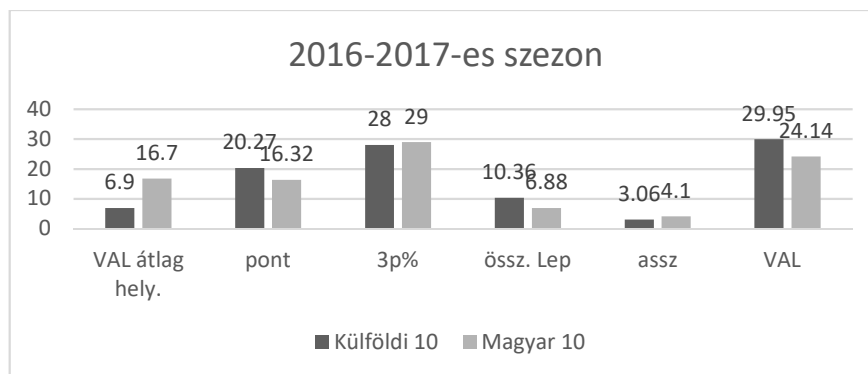
2015-16-os szezon. A bajnokságban szereplő legjobb játékosok közül kiválasztott tíz magyar és tíz külföldi játékos között jelentős különbségeket találtunk a fő változók tekintetében, mint a VAL listán elért átlagos helyezés (VAL átlag hely.), a dobott pontátlagok (pont), a három pontos dobások értékesítésének százalékában (3pont%),

a lepattanó labdák megszerzésének megoszlása (össz.Lep), az előkészítések (assz) és a VAL vonatkozásában. Az 1. ábrán látható, hogy a külföldiek magasabb átlag helyezést értek el a VAL-listán, ponterősebbek voltak, több lepattanó labdát szereztek, és magasabb VAL-értékeket értek el. (1. ábra) Ellenben a magyar játékosok pontosabban dobtak távolról, és a gólpasszok terén is jobbnak bizonyultak, mint a légiós társaik. A bajnokság legértékesebb játékosa a PINKK (Pécsi Női Kosárlabda Sportegyesület Pécsi 424) csapatából került ki, a legértékesebb magyar játékost a Vasas csapata adta. A külföldiek többsége amerikai és szerb volt (4-4), rajtuk kívül egy svéd és litván játékos került fel a top tízes listára.



1. ábra: A magyar és külföldi női kosárlabda játékosok teljesítménye a 2015-2016-os szezonban. N=20 (saját szerkesztés)

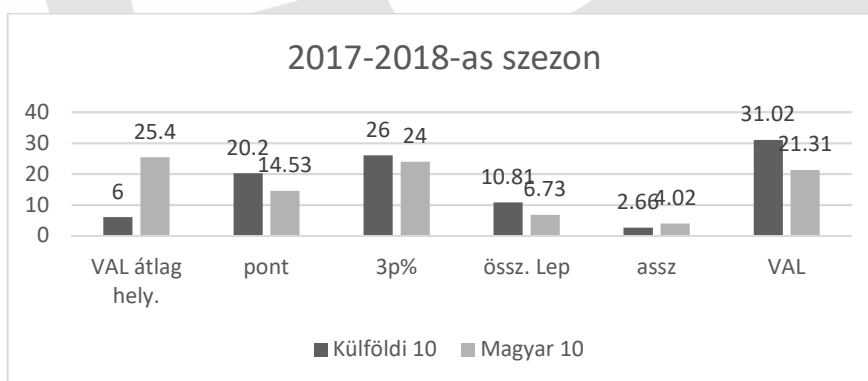
A következő vizsgált évad a 2016-17-es volt. Ahogy az előző, úgy ebben az évben is inkább a légiósok domináltak a versenyteljesítmény mutatók tekintetében, annak ellenére, hogy a hazai játékosok mutatószámai meghaladták a megelőző bajnokság ugyanezen értékeit, vagyis erősebbek lettek a magyarok, a VAL-listán is kisebbek lettek a különbségek. Azonban továbbra is feltűnő, hogy mennyivel több lepattanó labdát szereztek meg az idegenlégiós kosárlabdázók, mint a magyar játékosok. (2. ábra) A bajnokság legjobb játékosát a Cegléd adta, ami szemben az előző szezonnal, ezúttal magyar játékos lett. A legjobb légiós a PEAC-Pécs csapatából került ki, a légiósok között hat amerikai, három szerb, egy szlovén és egy brazil játékos volt. A tíz legjobb légiós átlagéletkora 24,4, a tíz legjobb magyar játékosé pedig 27,6 év volt.



2. ábra: A magyar és külföldi játékosok teljesítménye, a 2016-2017-es szezonban.
N=20 (saját szerkesztés)

A 3. ábrán látható, hogy a 2017-18-as bajnoki évadban, a bajnokság legjobb, legértékesebb, legponterősebb játékosai külföldiek voltak. A VAL lista első helyein kivétel nélkül külföldi játékosok álltak (VAL átlag helyezés: 6), jóval ponterősebbek voltak, mint a legjobb magyar kosárlabdázók (20,2-14,53), pontosabban dobták a hárompontos dobásokat (26%-24%), de talán a legnagyobb különbség a megszerzett lepattanók között látható, közel kétszer annyit gyűjtöttek a külföldi kosárlabdázók, mint a magyarok. Viszont az mindenképpen figyelemre méltó, hogy a gólpasz, vagy előkészítés (assziszt) listán a hazai játékosok domináltak. A magyar női kosárlabdázók több alkalommal hozták helyzetbe a társaikat, mint a külföldi kosárlabdázók. Összességében azt találtuk, hogy a három évvel ezelőtti szezonban közel tízzel több VAL értéket jegyezhetett a tíz legjobb külföldi játékos, mint a tíz legjobb hazai kosárlabdázó.

A tíz külföldi játékos hat amerikai, kettő szerb, egy nigériai egy kongói és egy osztrák nemzetiségű volt. A bajnokság legértékesebb játékosát a PEAC-Pécs adta, a legértékesebb magyar játékost pedig a CWB CEKK Cegléd csapata.

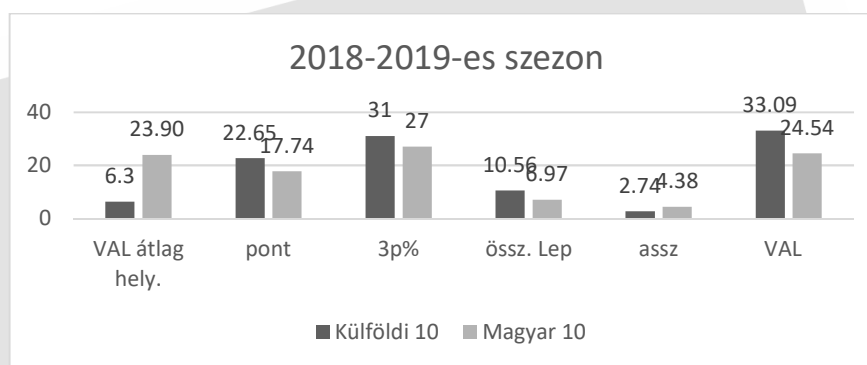


3. ábra: A magyar és külföldi játékosok teljesítménye, a 2017-2018-as szezonban.
N=20 (saját szerkesztés)

A 2018-19-es évadban, az előző bajnoki kiíráshoz képest az látható, hogy valamelyest közeledtek egymáshoz az értékek; a magyar játékosok, ha nem is igazán látványosan, de előre tudtak lépni. (4. ábra) Igaz, a külföldi játékosok teljesítménye is fejlődött, ami

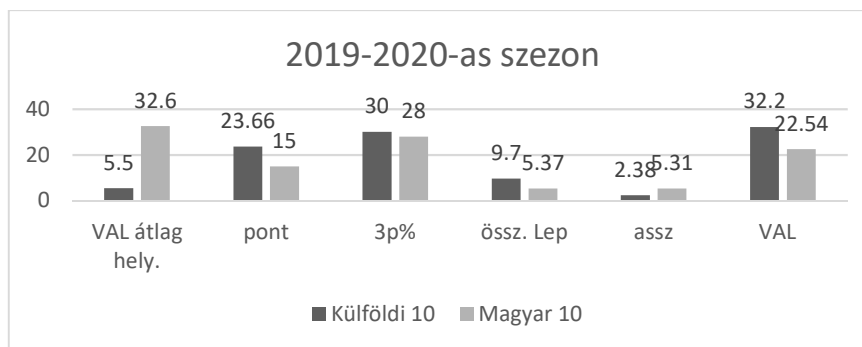
arra enged következtetni, hogy általánosságban nőtt a bajnokság színvonala az előző évadhoz képest. Ami a hazai kosárlabdázókat illeti, látszik, hogy ponterősebbek voltak (14,53-ról 17,74-re nőtt az érték), ami viszont szinte alig változott, az a lepattanók száma, továbbra is egyértelmű, hogy a légiós játékosok szereznek több lepattanót, de ugyanúgy „fagyott be” a gólpasz mutató is, ahol viszont az látható, hogy a magyar kosárlabdázók a jobbak.

A külföldi játékosok közül öten voltak amerikai állampolgárok, ketten görögök, illetve egy-egy szerb, nigériai, és kongói. Örömteli, hogy a tíz legjobb magyar játékosból hárman is U20-as játékosok voltak. A bajnokság legértékesebb játékosát ezúttal is a PEAC-Pécs adta, míg a legértékesebb magyar játékos az Aluinvent-DVTK csapatában kosárlabdázott.



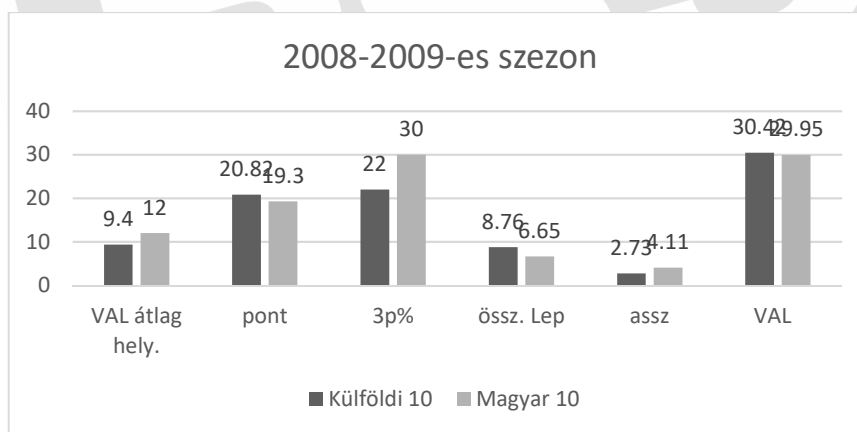
4. ábra: A magyar és külföldi játékosok teljesítménye, a 2018-2019-es szezonban.
N=20 (saját szerkesztés)

Végül, nézzük a 2019-20-as szezonot. Ugyan ez a bajnokság a Covid-19 miatt nem érhetett véget, de az alapszakaszt gyakorlatilag befejezték, így az adatokat mindez nem befolyásolja, hiszen az előző két szezonban is az alapszakaszban nyújtott teljesítményt vizsgáltuk meg. Látható, hogy a VAL helyezések listáján jelentősen hátrébb csúsztak a magyar játékosok, ahogy az is kiolvasható, hogy tulajdonképpen az elmúlt három évben alig változtak az adatok, a külföldiek jóval ponterősebbek, kicsivel pontosabban dobnak távolról, sokkal több lepattanót szednek, viszont kevesebb gólpaszot adnak, mint a magyar nemzetiségű kosárlabdázók. (5. ábra) Az idei szezon legértékesebb játékosa, az újonc TFSE-MTK csapatát erősítette, a legértékesebb magyar játékos pedig a ZTE-NKK csapatából került ki. Az előző évekhez képest komoly változás, hogy a tíz legjobb külföldi közül nem kevesebb, mint kilenc amerikai állampolgár, és mindössze egy szlovák játékos fért be a top tízbe. A magyar játékosok között kettő U20-as kosárlabdázót találhatunk, ami mindenképpen pozitív jel a jövőre nézve.



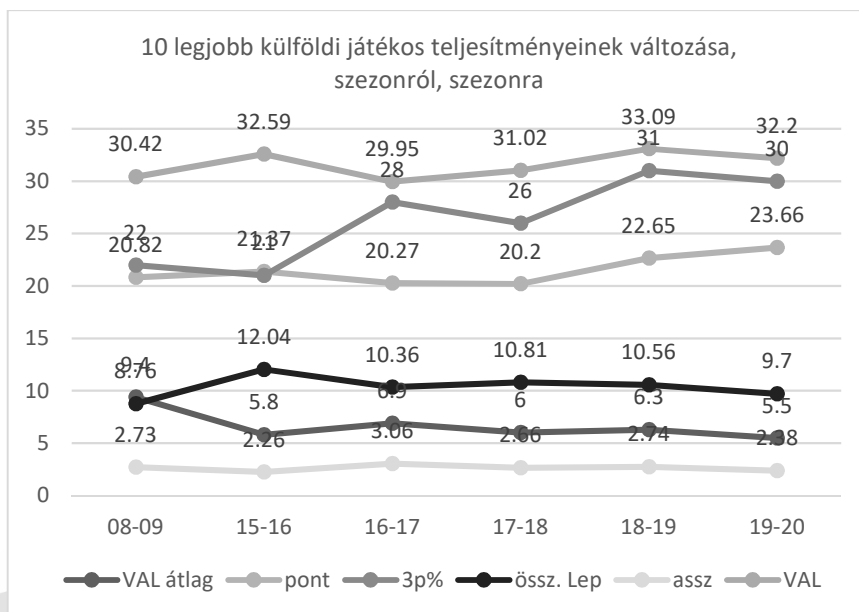
5. ábra: A magyar és külföldi játékosok teljesítménye, a 2019-2020-as szezonban.
N=20 (saját szerkesztés)

Látható tehát, hogy az elmúlt öt évben, hol kisebb, hol nagyobb különbséggel, de jobb mutatókat értek el a légiós játékosok. Kérdés, hogy ez mindig is így volt, vagy csak az elmúlt években alakultak így a trendek? A szövetség hivatalos honlapján, a legelső elérhető bajnokság a 2008-2009-es volt, így úgy gondoltuk, hogy érdemes megnézni annak a szezonnak is az adatait, és érdemes a kapott eredményeket összehasonlítani egymással. A külföldi játékosok lettek jobbak, vagy a magyarok lettek gyengébbek? Vajon a minták mindig is hasonlóak voltak? A fent látható grafikonokkal ellentétben, itt jelentősen kisebbek a különbségek a magyar és a külföldi kosárlabdázók teljesítményei között. (6. ábra) Amíg a dobott pont mutatóban az elmúlt években egyszer sem sikerült négy pontnál közelebb kerülni, addig a 2008-2009-es évadban alig volt különbség ebben a tekintetben a magyarok és a légiósok között. Sőt, látható, hogy a triplákat jóval pontosabban dobták a magyar lányok, mint a légiósok, igaz a lepattanók terén nem látható különösebb változás, ellenben a VAL-értékek is kiegyenlítettebbek, mint az elmúlt öt évben bármikor.



6. ábra: A magyar és külföldi játékosok teljesítménye, a 08-09-es szezonban N=20
(saját szerkesztés)

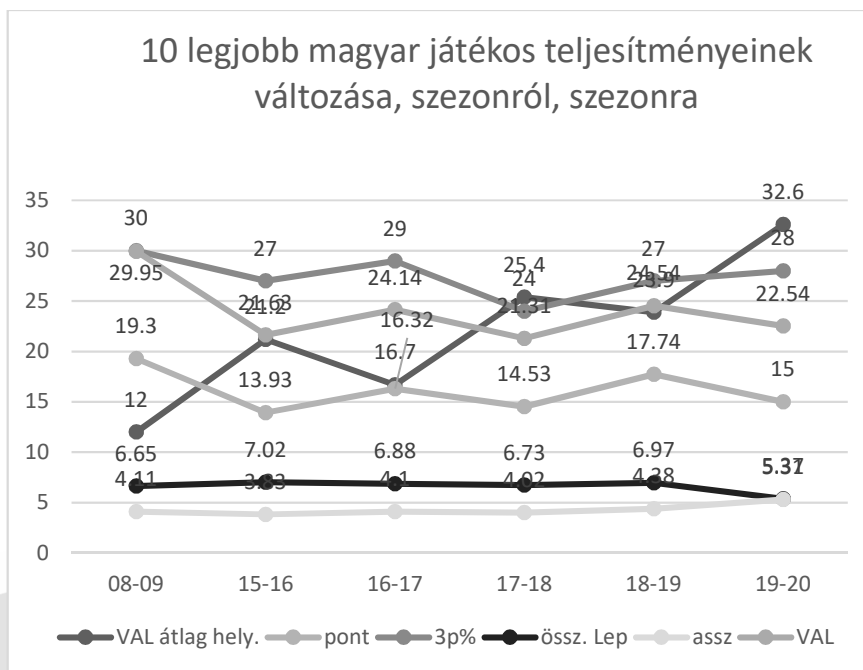
Végül, hasonlítsuk össze külön a külföldi és külön a magyar játékosok teljesítményét, évenkénti bontásban. (7. ábra) Az elemzést az idegenlégiósokéval kezdjük.



7. ábra: A külföldi játékosok teljesítménye. N=10 (saját szerkesztés)

Első megfigyelésünk, hogy a trendvonalak sok helyen szinte teljesen egyenesek: a külföldiek teljesítménye alig változott az elmúlt bő tíz esztendőben, úgy látszik a magyar klubcsapatok a konstansan teljesítményt nyújtó játékosokat keresik. Igazán komoly különbség egyedül a kinti, hárompontos dobások sikerességében mutatható ki, 22%-ról, egészen 31%-ig emelkedett fel. Látható, hogy a légiósok konstansan – a magyarokhoz képest – kevesebb gólpasszt adtak, ellenben remekül szedték a lepattanó labdákat, ponterősek voltak, és folyamatosan magas VAL-értékeket gyűjtöttek.

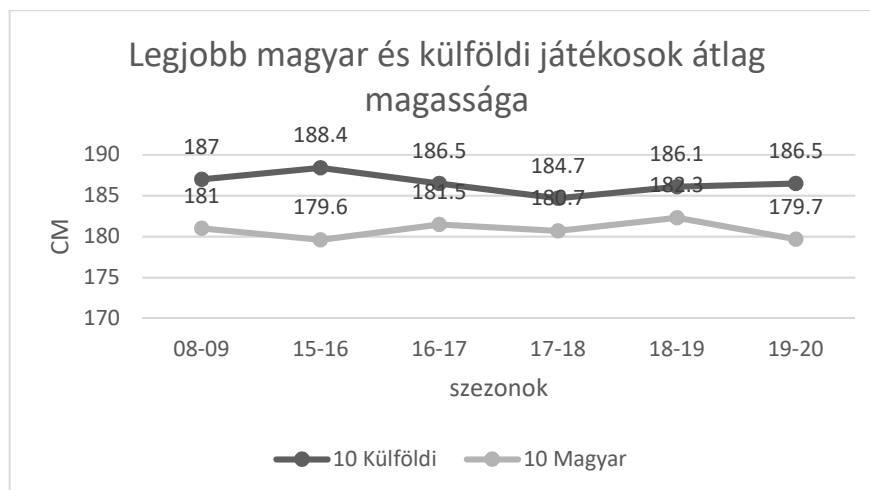
A magyar játékosok teljesítményét a 8. ábra mutatja be. Amelyen látjuk, hogy sokkal változóbbak volt a teljesítmények, mint az előző ábrán.



8. ábra: A magyar játékosok teljesítményének változása N=00 (saját szerkesztés)

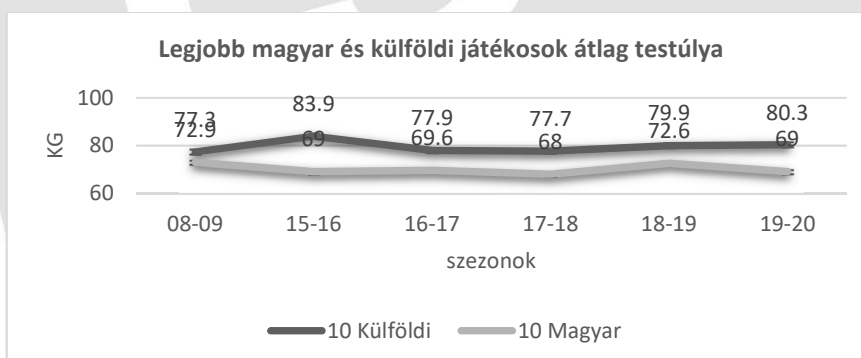
Kevesebb pontot dobtak a magyar játékosok, mint 2008-2009-ben, kevesebb VAL-értéket gyűjtöttek, és ellentétben az idegenlégiósokkal, sajnos nem dobták pontosabban a triplákat, ennek megfelelően látható, hogy a VAL listán folyamatosan hátrébb csúsztak a magyar játékosok. Ez alapján kijelenthetjük, hogy ma sokkal inkább dominálnak az idegenlégiósok, mint a magyar kosárlabdázók a magyar női kosárlabda bajnokságban.

Ha megvizsgáljuk a fenti adatokat, akkor mindenképpen egyértelműen kirajzolódik, hogy az idegenlégiós kosárlabdázók sokkal több lepattanót gyűjtöttek, mint a magyar kosárlabdázók, sokkal ponterősebbek voltak, ellenben kevesebb gólpasszal rendelkeztek. A kosárlabdában jellemzően a magasabb játékosok szednek több lepattanót, elsősorban a négyes, ötös poszton játszó, míg a gólpasszok kiosztása legtöbbször az irányítók feladata, akik általában – persze nem minden esetben – a legalacsonyabb játékosok a pályán. A statisztikai mutatók arra engednek következtetni, hogy a legjobb idegenlégiós játékosok magasabbak, és erősebbek, mint a magyar játékosok, ez lehet az oka a különbségnek. Különböző felmérések alapján azt láthatjuk, hogy a magyar nők átlag magassága 164 centiméter, ezzel nem tartozunk a világ legmagasabb nemzetei közé, alapvetően sokszor okoz problémát a magyar kosárlabdában, hogy nincs elég magas játékos, emiatt hátrányban vagyunk a magas posztokon. Éppen ezért megvizsgáltuk azt is, hogy a tíz legjobb külföldi és magyar játékosnak milyen volt az átlagmagassága, az átlag testsúlya, és hogy átlagosan milyen posztokon játszottak ezek a kosárlabdázók. Kezdjük a magassággal, ami ahogy a legtöbb sportágban, úgy a kosárlabdában is abszolút befolyásoló tényező. (9. ábra)



9. ábra: A magasságbeli különbségek N=20 (saját szerkesztés)

Látható, hogy a légiós játékosok magasabbak voltak, mint a magyarok, ráadásul az a trend rajzolódott ki az elmúlt három évből, hogy a klubok egyre magasabb külföldieket igazoltak, míg a magyar játékosok magassága jelentősen csökkent az előző évadhoz képest, ezzel együtt pedig a VAL-listán látható különbségek nőni tudtak. De ahogy a magasság, úgy a testsúly is jelentős kérdés ebben a sportágban (10. ábra)

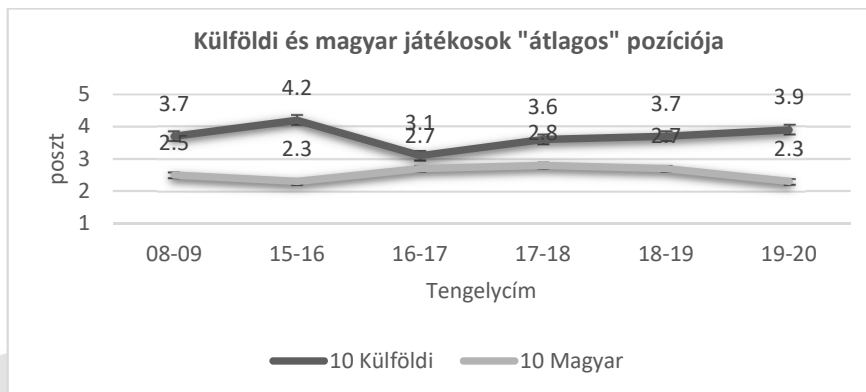


10. ábra: Testsúly béli különbségek N=20 (saját szerkesztés)

Látható, hogy épp úgy, ahogy a magasságnál, úgy a súlynál is előnyben voltak a külföldiek, ez alapján arra lehet következtetni, hogy a legjobb külföldi játékosok magasabbak és erősebbek, mint a legjobb magyar kosárlabdázók. Ez lehetett az oka annak, hogy például sokkal több lepattanó labdát szereztek meg. Talán érdekes, hogy amíg a magyar játékosok testsúlya csökkent a 2008-2009-es szezon óta, addig a külföldieké nőtt.

Végül elemeztük, hogy a tíz legjobb külföldi és a tíz legjobb magyar játékos milyen poszton játszott. (11. ábra) Rövid magyarázat: a kosárlabdában alapvetően öt pozíciót szoktak megkülönböztetni, az egyes az irányító, a kettes a hátvéd, a hármas a bedobó, a négyes az erőcsatár és az ötös a center. Ugyan nincs általános szabály, de jellemzően felfelé növekszik a magasság és a súly is, így az irányítók általában a legalacsonyabbak, a centerek a legmagasabbak. Az irányítók fő feladata a játék szervezése, a gólpasszok kiosztása, míg a centerek „felelnek” a lepattanókért, már csak

a magasságuk, és a pályán lévő helyezkedésük miatt is. Összevetettük mind a hatvan játékos pozícióját, és kaptunk egy átlagot. Nyilvánvalón nincs olyan poszt a pályán, hogy „3,7” vagy „2,8-as”, de véleményünk szerint érdekes és jó képet kaphattunk arról, hogy jellemzően milyen szerepkörben voltak a legjobb magyar és a legjobb külföldi női kosárlabdázók a magyar bajnokságban.



11. ábra: A pozíciók szerinti különbségek N=20 (saját szerkesztés)

Az előzőek után, talán nem meglepő, hogy a légiósok elsősorban a magasabb posztokra érkeztek (4-5), míg a magyar játékosok alacsonyabbak, így emiatt ők többnyire mezőnyposztokon (1-2-3) játszottak. A létező problémára, lévén a magyar játékosok között nagyon kevés magas játékos található, talán genetikai okoknál fogva, több megoldási javaslat is lehet. Jó megoldás lehet például a honosítás, amihez elsősorban arra van szükség, hogy a játékos már utánpótlás korban Magyarországra érkezzon, másik megoldás, hogy a kevés magas posztban bevethető magyar játékos még nagyobb figyelmet kapjon, nem csak szakmailag, hanem pedagógiai, pszichológiai értelemben is.

A külföldi és magyar játékosok összehasonlítására alkalmaztunk leíró statisztikákat és többváltozós különbözőség vizsgálatokat is. Az elmúlt öt év, valamint a 2008-2009-es szezon adatait elemeztük, ahol azt láthattuk, hogy a legjobb külföldi kosárlabdázók minden egyes évben átlagban több pontot szereztek, mint a legjobb magyar kosárlabdázók.

Kétmintás t-próba elvégzése ($p=0,00$) alapján a szerzett pontok tekintetében azt mondhatjuk, hogy van különbség a magyar és a külföldi játékosok pontjai között.

Továbbá a leíró statisztika alapján is kijelenthetjük, hogy a legjobb külföldi játékosok ponterősebbek, mint a legjobb magyar játékosok. A hat szezont nézve, az idegenlégiós kosárlabdázók pontátlagá összesen 23,66, míg a magyar kosárlabdázóké 15 pont volt. Ebből azt a feltételezést vonjuk le, hogy a magyar csapatok azért igazolnak külföldi játékosokat, mert azok ponterősebbek, mint a hazai nevelésű játékosok, és a klubok elsősorban tőlük várják a mérkőzéseken a pontokat. Az alábbi diagrammon is látható a különbség, miszerint a külföldiek minden adott szezonban ponterősebben játszottak, mint a magyar kosárlabdázók.



12. ábra: Ponterősség, magyar és külföldi játékosok esetében N=20 (saját szerkesztés)

Látható, hogy a legkisebb különbséget a legrégebben vizsgált szezonban, 2008-2009-ben, a legnagyobbat pedig az előző évben mérhettük, a statisztikák alapján.

H₂. Az feltételeztük, hogy a magyar csapatok jellemzően magasabb külföldi játékosokat igazolnak, mint a magyarok, mivel a testmagasság, illetve a megszerzett lepattanók és a ponterősség között van összefüggés.

A hipotézis egyik fele részben igazolódott, a leíró statisztika alapján kijelenthetjük, hogy a megvizsgált hat szezonban a tíz legjobb magyar és a tíz legjobb külföldi játékos magassága között volt különbség, a külföldiek átlagosan hat centiméterrel voltak magasabbak, mint a magyar kosárlabdázók. A leíró statisztika mellett kétmintás T-próbát is végeztünk, hogy bizonyosan megállapíthassuk a hipotézis első felét. szignifikáns eltérést tapasztaltunk ($p=0,00$).

A legjobb külföldi játékosok valóban konstansan magasabbak, mint a legjobb magyar kosárlabdázók, amelyből egyértelműen arra lehet következtetni, hogy a klubcsapataink tudatosan a palánk alatt bevethető, magasabb játékosokat keresik az idegenlégiósok között. A magasság önmagában még nem determinálja a ponterősséget és a lepattanó labdák szerzésének a számát. Azt, hogy ezt megvizsgáljuk, Pearson-féle korrelációs vizsgálatot végeztünk. A magasság és a ponterősség között összefüggést találtunk ($R=0,34$), amely ($p=0,00$) szignifikáns összefüggést mutatott.

A Pearson-féle korreláció alapján azt láthatjuk, hogy tendenciák figyelhetők meg a magasság és a ponterősség között. Ami a magasság és a lepattanó közötti kapcsolatot jelenti, itt már jóval erősebb korrelációt találtunk.

A Pearson-féle korrelációs együttható értéke ezen esetben $R=0,734$, amely szintén szignifikáns összefüggést mutatott ($p=0,00$)

Jól látható, hogy a kosárlabdában a magasság még mindig befolyásoló tényező a mérkőzés kimenetelét leginkább meghatározó statisztikai mutatókban. Érdekeség, hogy a magasság és a gólpasz között negatív, vagy fordított korrelációt fedezhetünk fel. Ez alapján azt is kijelenthetjük, hogy ugyan a magasság fontos a pontok és a lepattanók terén, ám a gólpaszok esetében már hátrány lehet, ezen adatok alapján az

alacsonyabb játékosok nevéhez fűződik több assziszt. A Pearson-féle együttható a magasság és a gólpaszok száma között $R=-0,68$, amely ismételt szignifikáns összefüggést igazolt ($p=0,00$)

Ezen adatok alapján arra következtethetünk, hogy a magasság és a ponterősség, a magasság és a lepattanószám, illetve a magasság és a gólpaszok számai között lehet összefüggés. Igaz utóbbi esetben fordított a korreláció.

Megbeszélés és Következtetések

Kutatásunk során, különböző paraméterek tekintetében vizsgáltuk a magyar női kosárlabda bajnokságot. Egyrészt összehasonlító elemzést végeztünk a magyar és külföldi játékosok tekintetében, amely vizsgálatunk igazolta, hogy a magyar kosárlabdázó nők hátrányban vannak az u.n. magas posztokon, elsősorban a négyes és az ötös pozíciókban, azaz a kosárlabdában abszolút befolyásoló tényező a magasság, ami nemzetközi szinten is hátrány lehet.

A legjobb külföldi játékosok egyértelműen ponterősebbek, mint a legjobb magyar kosárlabdázók, ez egyrészt lehet a magasságbéli különbség miatt is, másfelől a csapatok vélhetően tudatosan próbálnak minél ponterősebb, minél hasznosabb külföldieket kiválasztani. A magyar játékosok ellenben önzetlenebbek, több gólpaszt osztanak ki, mint légiós társaik, ezért a külföldi kosárlabdázók a magyar játékosok passzaiból szerzik a pontjaikat.

Az eredmények igazolják, hogy a magyar női kosárlabdázás jövője számos tényezőtől függ, beleértve az infrastruktúrát, az edzőket, a tehetséggondozást és a támogatást is. A lehetséges tényezők és irányok: az infrastruktúra fejlesztése, mert a kosárlabda népszerűségét támogató infrastruktúrára van szükség. (Kovács et al., 2017) Fontos, hogy a magyar női kosárlabda szakmai oldala is fejlődjön és lépést tartson a nemzetközi szinttel. Ki kell alakítani a kosárlabdában is az elit sport alapjait. (Gulyás et al. 2016)

1. Irodalomjegyzék

Bakonyi, T. (2011) A labda mindig gömbölyű. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 12 (47) 15-21

Boros Z., Sterbenz T. (2017) Középjátékosok, centerek távoli dobásainak jelentősége, avagy ma már mindenkinek van hárompontos dobáskísérlete a kosárlabdában. *Testnevelés, Sport, Tudomány* 2/3 18-28

Gulyás E, Sterbenz T, Kovacs E. (2016) Efficiency of Governmental Funding in Hungary, *Physical culture and sport studies and research* 72: (1) pp. 41-50.

Havanez, K., Gécz, G., Sáfár, S. (2020) Áttekintés az eddigi kosárlabda-, kézilabda- és labdarúgás-sportteljesítményt meghatározó változóknak a vizsgálatáról GPS- és LPS-rendszerekkel *Acta universitatis de carolo eszterházy nominatae: sectio sport* 49 : 2020/2 pp. 49-57. , 9 p. doi: 10.33040/ActaUnivEszterhazySport.2022.49

Kovács E, Gulyás E, Sterbenz T (2017) Determinants of a nation's sport performance at different mega sport events, *Society and economy* 39: (4) pp. 573-596.

Kumaravelu, P., Anitha, J., Lakshmanen, C., Govindasamy, K. (2018) Effect of Sport Loading Training on Selected Physical Fitness Variables among the Coastal Area Womens Basketball Players. *International Journal of Health, Physical Education and Computer Science in Sports* Volume No.32, No.1, pp. 47-51

Kutseryb, T., Hrynkiv, M., Vovkanych, L., Muzyka, F. (2019) Influence of basketball training on the features of women's physique. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol.19 (4), Art 361, pp. 2384 - 2389 doi:10.7752/jpes.2019.04361

Magyar, B. (2020) A női kosárlabda edzők helye és szerepe a kosárlabda társadalomban. *Képzés és gyakorlat*. 18. 2020/1–2. szám doi: 10.17165/TP.2020.1-2.8

Rátgéber, L., Apró, A., (2021) A védekezés kultúrája, a siker kultúrája In: Sterbenz, Tamás (szerk.) *Stratégia és taktika 2*. Budapest, Magyarország : Testnevelési Egyetem 370 p. pp. 108-144. 37 p.

Ratgeber, L., Markoski, B., Pecev, P., Lacmanovic, D., Ivankovic, Z. (2013) Comparative Review of Statistical Parameters of Men's and Women's Basketball Leagues in Serbia *Acta polytechnica hungarica* 10 : 6 pp. 151-170., 20 p.

Reina, M.; García-Rubio, J.; Ibáñez, S.J.(2020) Training and Competition Load in Female Basketball: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 2639. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082639>

Sterbenz T, Gulyás E, Kassay L: Incentive System in Hungarian High Performance Sport, *Physical culture and sport studies and RESEARCH* 64: (1) pp. 53-63.

Sterbenz, T. (2021) A lepattanó labdák szerepe a kosárlabda-stratégiában és az edzéseken *Kosárlabda Specifikus Módszertani Központ Szemle* 2021: 1 pp. 57-59., 3 p.

Sterbenz, T., Kendelényi-Gulyás, E., Világi, K., Pajor, M., Pásztor, S., Sirgely, M., Számpor, E., Troják, K., Zászkaliczky, T., Csurilla, G. (2019) Magyarország versenyképessége a csapatsportágakban In: Sterbenz, Tamás; Csurilla, Gergely; Szóts, Gábor (szerk.) *A magyar élsport versenyképessége : Az egyéni és csapatsportágakban működő gazdasági ösztönzők tükrében* Budapest, Magyarország: Magyar Sporttudományi Társaság 255 p. pp. 120-165., 46 p.

Szablics, P., Sajgó, L. (2023) A hazai férfi NB1/A csoportos kosárlabda bajnokság játékperceinek eloszlása magyar és külföldi játékosok között (2008/09-2021/22) *Magyar sporttudományi szemle* 24: 102 (2) p. 106