

1. Bevezetés

Számos nemzetközi és hazai kutatás foglalkozik a sportteljesítményt befolyásoló tényezők meghatározásával (Ács, 2007; Zahradnik-Korvas, 2012; Biróné, 2018), melyekben szerepel az edző is, mint katalizátor, akinek többek között szakmai és pedagógiai felkészültsége, viselkedés kultúrája hozzájárul a sikeres teljesítmény eléréséhez (Gombocz, 2004; Biróné-Csátaljay, 2011; Paic, 2019). Vazou és mtsai (2004) vizsgálatának célja az volt, hogy feltárják az edző és a társak által létrehozott motivációs légkör hatását fiatal sportolók (N=439) sportmotivációjára. Következtéseikben megfogalmazták, hogy a sport iránti elkötelezettséget a sportoló-edző viszony jelentősen befolyásolta. Révész és munkatársai (2013) vizsgálatába bevont edzők (N=70) véleménye szerint a saját sikerességük kulcsa a folytonos továbbképzésekben van és az edzői tapasztalatok megszerzésében. Biróné – Csátaljai (2011) munkájukban az akkori magyar női és férfi röplabda válogatott játékosok sikerének kulcsát vizsgálták, mely során kitértek a sportoló-edző közötti viszony tanulmányozására is gyermek, serdülő és junior korosztályban. Mindhárom korcsoportban azt találták, hogy a játékosok több mint 84 %-a jó viszonyt folytatott edzőjével, tisztelte, vagy elfogadta őt. Jowett 2005-ös modelljében az edző-sportoló közötti ideális érzelmi közelség bizalomhoz, tisztelethez vezet.

A sportteljesítmény másik összetevője, ami az elmúlt években nagy figyelmet kapott, a sportolók táplálkozása. Mivel a táplálkozás szinte minden olyan folyamatot befolyásol a szervezetben, amely részt vesz az energiatermelésben és a testmozgásból való regenerálódásban, fontos és olykor döntő szerepet játszik egy sportoló teljesítményében (Rédli, 2022; Fritz és mtsai. 2018/a,b,c, 2019, 2020; Negro et al., 2013; Pelle, 2020).

Edzés közben megnő az energiaigény, és az energiaellátás kritikussá válhat. A sportolóknál az energiaellátás kulcsfontosságú lehet, és az energia kimerülése (különösen a szénhidrát kimerülése) a fáradtság egyik leggyakoribb oka. A különböző típusú mozgások és sportok eltérő energiaigényűek, ezért a sportolóknak ennek megfelelően kell beállítaniuk táplálékfelvételüket. Bár számos sporttáplálkozási alapelv hasonló a felnőttekkel, a fiatal sportolók esetében van néhány különbség. Az egyik, hogy a gyermekkori és serdülőkori növekedési ugrások miatt további táplálkozási támogatást igényelnek a megfelelő energia-, fehérje-, esszenciális zsírok és ásványi anyagok bevitele tekintetében. Az ásványi anyagok közül leginkább a kalciumra és a vasra kell figyelmet fordítani. Bár a kalcium minden gyermeknél fontos a csonttömeg fejlődéséhez, a sportolóknál a nem megfelelő kalciumbevitel és a csontok alacsony ásványianyag-tartalma is összefüggésbe hozható a stresszes törésekkel. A megfelelő napi kalciumbevitel biztosításához az étrendnek tartalmaznia kell legalább napi három adag tejtermékkel és/vagy egyéb kalciummal dúsított élelmiszert.

A vashiány rontja a sportteljesítményt, csökkenti a hemoglobin és a mioglobin oxigénszállító képességét a vérben és az izmokban (Negro at al., 2013).

A sportoló teljesítményét a sporttevékenység körüli megfelelő étkezés befolyásolja leginkább. Az ajánlások szerint nagyobb étkezést az igénybevétel előtt 2-3 órával kell elfogyasztani (Rédli, 2022). Gyorsan emészthető, magas szénhidrát tartalmú ételek fogyasztása javasolt, és kerülni kell a magas rost-és zsírtartalmú ételeket (Fritz, 2019). Az edzés vagy inkább mérkőzés alatt energiaszeleteket, sportitalokat, géleket tanácsolnak a szakemberek. A terhelést követő 2 órában a szénhidrátban gazdagabb ételeket kell előtérbe helyezni, mivel ezek segítenek a test kiürült glikogén raktárainak a visszatöltésében (Rédli, 2022; Fritz, 2019), ugyanakkor célszerű fehérjét tartalmazó étkezést is beiktatni (Fritz, 2019).

Az intenzív izommunka miatt a sportolóknak több vitaminra van szükségük (Szekeresné, 2015), mivel a rendszeres közepes-nagy intenzitású fizikai aktivitás módosíthatja a vitaminszükségletet. A sportolók körében gyakori az elégtelen D-vitamin- és B-vitamin-bevitel, ami főként az egyoldalú, extrém kis energia- és zsírszegény étrendet követők, illetve az étrendjükből egy vagy több élelmiszert kizáró sportolókat érint (Fritz és mtsai, 2018). Az étrend-kiegészítők használatával az utánpótlás korosztályban még óvatosan kell bánni. Elődleges feladat a megfelelő szokások kialakítása, hogy a szükséges vitamin-, ásványi anyag, fehérje szükségletet a mindennapi étkezésből nyerje a gyermek. (sportorvosikozpont.hu)

Az étrend-kiegészítők használata csak kontrollált, szakember által megtervezett programmal javasolt (Rédli, 2022).

A sporttáplálkozás másik alapköve a megfelelő folyadékfogyasztás. 14 éves kor felett a napi folyadékbevitel értéke 2-3 liter. Nemzetközi kutatások szerint az Európában nevelkedő utánpótláskorú labdarúgók nagy része dehidratált állapotban érkezik meg az edzésekre, ami megfigyelhető teljesítményromlást eredményez a hidratált társaikhoz képest (Pelle, 2020). Az edzések és a versenyek/mérkőzések során az izzadás miatt csökken szervezetünkben a víz mennyisége, amellyel nátrium is ürül a szervezetből. Fontos, hogy a sporttevékenység során a testsúlycsökkenés ne haladja meg a 2%-ot, mert ez is rontja a teljesítményt és növeli a fáradékonyság érzését (Fritz, 2019; Pelle, 2020). 2,5-3%-os súlyvesztés pedig már nagyon komoly hatással van a koordinációs képességekre és a koncentrációt is jelentősen rontja. Az izzadás mértéke függ a hőmérséklettől, a páratartalomtól, a testtömegtől, a genetikai tényezőktől és a pályán betöltött posztjától is.

Tehát a sportolóknak szükségük van a folyadék pótlására, csak eltérő mértékben (Pelle, 2020). Sporttevékenység közben arra kell ösztönözni őket, hogy 15-20 percenként igyanak meg 150-300 ml folyadékot (Negro at al., 2013; Pelle, 2020).

Az edzések vagy mérkőzések után pedig ajánlott az elvesztett testsúly 1,2-1,5 szeresét folyadék formájában visszajuttatni a szervezetünkbe 2 órán belül (Pelle, 2020).

A helyes étkezési gyakorlatok, amelyek magukban foglalják az ételek és italok helyes megválasztását tehát a sportsiker és az egészséges élet képletének részét képezik. Ma már több egyesület foglalkoztat orvost, és/vagy dietetikust, táplálkozástudományi szakembert, akiknek feladata az edzői elvárásokat figyelme véve a sportolók étrendjének összeállítása, személyre szabott táplálkozási tanácsadás, illetve javaslat készítés az étrend-kiegészítők szakszerű alkalmazásához. A nem megfelelő étrend-kiegészítők fogyasztása ugyanis (tiltott szerek) komoly etikai vétséget von maga után, ami minden esetben a sportoló és a sportolót segítő személyzet felelőssége (Wada, 2015).

A szakirodalmi javaslatok alapján a sportolókat tehát arra kell ösztönözni, hogy korai életkorban alakítsanak ki helyes táplálkozási szokásokat. Jó példaképek, a megfelelő tanácsok segíthetik őket az egészséges táplálkozási gyakorlatok kialakításában. A legfontosabb alapinformációkkal az edzőknek is rendelkezniük kell, de tanácsadásra sem tudása, sem kompetenciája nincs, ezért további tanácsokat csak megfelelő végzettséggel rendelkező személy adhat (Tihanyi, 1999).

2. A dolgozat célja

Munkánk elsődleges célja az edzők szerepének vizsgálata sportolók táplálkozásában. Az edzővel szemben támasztott egyik követelmény a sportolóval kialakított ideális érzelmi közelség, ami bizalomhoz, tisztelethez vezet. Az így megteremtett légkörben az edzőnek lehetősége nyílik olyan tanácsok közvetítésére is, amely a bizalomra épül. Ebben szerepet kaphat a sportoló fiatal életmódja, szokásai, és a táplálkozási alapismeretek közvetítése is, a kompetencia határok betartása mellett. Ezért vizsgáljuk az edző-sportoló közötti viszonyt, illetve a sportolók általános táplálkozási szokásait is.

3. Kérdésfelvetés

Vajon az edző munkája kiterjed-e a sportolók táplálkozási szokásainak ellenőrzésére, nyomon követésére?

4. Anyag és módszer

Vizsgálatunkba (Etikai engedély száma: 2022/419) 9 egyesület I. és II. osztályú utánpótlás korú leány és fiú sportolóit vontuk be ($N=162$), átlag életkoruk $14,96 \pm 1,14$ év. A résztvevők kosárlabda (leány, fiú), röplabda (leány, fiú), kézilabda (leány), labdarúgás (fiú), atlétika (leány, fiú), és úszás (leány, fiú) sportágakban rendszeresen versenyeznek.

Saját készítésű kérdőívben használtunk az Élelmiszerfogyasztási Gyakorisági Kérdőív egyes kérdéseit is. A kérdőív kitöltését minden esetben a szülők, edzők és a csapatvezetők beleegyezése után a sportolók edzőhelyszínén, személyesen végeztük 2022. 10. 17. és 2022. 11. 25. között. Az adatfelvétel során a résztvevők kérhették a kérdések pontosítását, ami talán relevánsabb válaszokat eredményezhetett.

Az adatok feldolgozásához alapstatisztikát, illetve csoportokon belüli és csoportok közötti korreláció számítást ($p < 0,05$) végeztünk a Statistica for Windows 12.6 program segítségével. A jelentősebb eredményeket diagramon ábrázoltuk.

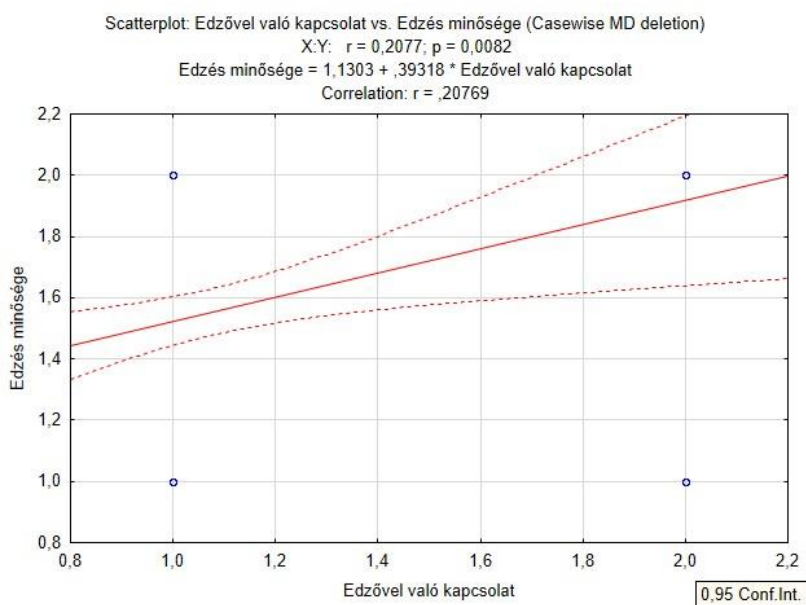
5. Eredmények

A vizsgálatban résztvevő sportolók ($N=162$) 37%-a leány, 63 %-a fiú. Átlag életkoruk $14,96 \pm 1,14$ év. Átlagosan közel 8 éve sportolnak ($7,84 \pm 3,61$ év) és hetente átlag $5,32 \pm 1,92$ alkalommal vesznek részt edzésen.

Wells és Aiche (2013) munkájukban az edző nemének a csapat teljesítményére gyakorolt hatását vizsgálták. A szerzők összefüggést ugyan nem találtak a vizsgált változókban, a témát mégis érdekesnek találtuk, és egy másik aspektusból vizsgáltuk. Azt kerestük, hogy az edzők neme összefüggésben van-e az edző-sportoló viszony, az edzés minősége, az edzői motiváló módszerek, illetve a táplálkozási tanácsok kérése között. A sportolóink 26,5 %-át női, 73,5 %-át férfi edző készíti fel. Ez az eredmény tükrözi az edzők nemi megoszlására vonatkozó hazai statisztikai adatokat (Bodnár, 2012). Az összefüggés vizsgálat során negatív kapcsolatot az edző neme és az edző motiváló módszere között találtunk ($r = -0,204$). A női edzők főként biztatással, hibajavítással, a férfi edzők inkább célok kitűzésével, építő jellegű kritikával motiválnak, illetve lehetőséget adnak a felnőtt csapatba kerülésre.

A sportolóval foglalkozó szakember megfelelő pedagógiai módszer alkalmazásával jelenős sikert érhet el akár a sportban, akár az élet más területein is (Falus, 1993). Ezért tartottuk fontosnak vizsgálni az edző-sportoló viszony minőségét, ami összefüggésben lehet azzal, hogy a sportoló az edzőjétől szívesen fogadna-e tanácsot a mindennapi élettel kapcsolatban.

A vizsgálatban résztvevők 92 %-a tiszteli edzőjét, 8 %-a elfogadja. A „nincs jó viszonyom az edzővel”, vagy az „inkább rossz a viszonyunk” senkinél nem jelent meg. Az edzések minőségét kifejezetten jónak értékelték. 46 %-uk mindig élvezi az edzéseket, 54%-uk többnyire élvezi. A „ritkán élvezem az edzéseket” és a „nem szeretem az edzéseket” válaszok nem jelentek meg. Az edzések minősége és az edzővel való kapcsolat szignifikáns összefüggést mutatott ($r=0,2077$, $p=0,0082$). (1. ábra)

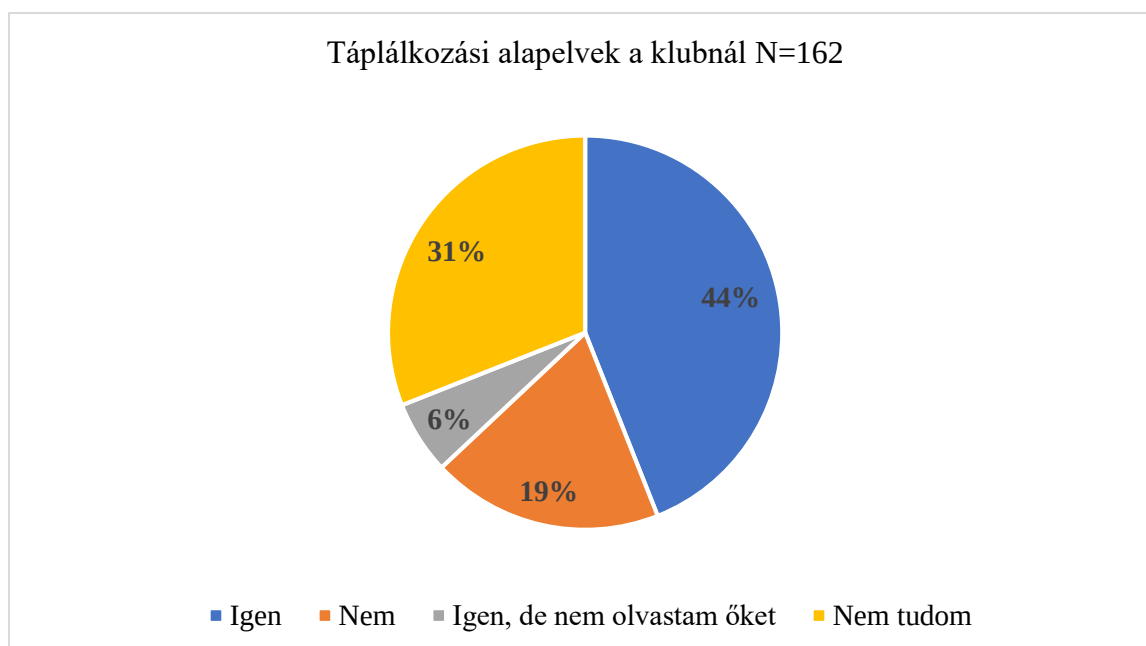


1. ábra: Az edzés minősége és az edzővel való kapcsolata

A sportolók 63 %-át érdekelné edzője véleménye a mindennapi életükkel kapcsolatban. Az elemzés során azonban nem találtunk összefüggést az edző-sportoló viszony, és a mindennapi élettel kapcsolatos tanácsok fogadása között. Ez utóbbi azonban markánsan összefügg az edzés minőségével a leány kézilabdás és az egyik fiú labdarúgó csoportban ($r=0,249$).

Ma már több klubnál, főként a Társasági Adó támogatott sportágaknál, mint a kosárlabda, röplabda, labdarúgás, vagy a kézilabda, az edző mellett erőnléti edző, gyógytornász, masszőr vagy dietetikus is dolgozik. A vizsgálatunkban szereplő sportolók nyilatkozata alapján a 6 sportágból csak egy foglalkoztat dietetikust.

Az 2. ábrán látható sportolói válaszokban a kluboknál lévő táplálkozási alapelvek ismerete jelenik meg. A sportolók 44 %-a tudja, hogy a klubja rendelkezik a sportolók táplálkozására vonatkozó irányelvekkel. Ezek a sportolók labdarúgók, kosárlabdázók és röplabdázók.



2. ábra: Táplálkozási alapelvek megléte a megkérdezett sportolók klubjánál

A táplálékbevitel nagymértékben befolyásolja a sportolók egészségét és teljesítményét. A szakemberek iránymutatást adnak az élelmiszerek, folyadékok és étrend-kiegészítők megfelelő típusára, mennyiségére vonatkozóan (Thomas et al, 2016). Kérdőívünkben azt elemeztük, hogy a sportolók betartják-e a táplálkozási alapelveket. A kapott eredmények alapján kijelenthetjük, hogy a 3 fő étkezést betartják, csupán a reggelizés gyakoriságában volt eltérés. A sportolók 36 %-a ritkán, vagy egyáltalán nem reggelizik. Boros (2008), Fritz (2018) és Rédli (2022) ajánlásai alapján elemeztük az egyes élelmiszerek fogyasztási mennyiségét. Mivel a szakirodalmi javaslatok szerint a vizsgált korosztályban figyelni kell a vas bevitelére, ezért fontos lenne a halak illetve hüvelyesek megfelelő mennyiségben való fogyasztása. Ezt az ajánlást csak a vizsgált sportolóink 11 %-a követi.

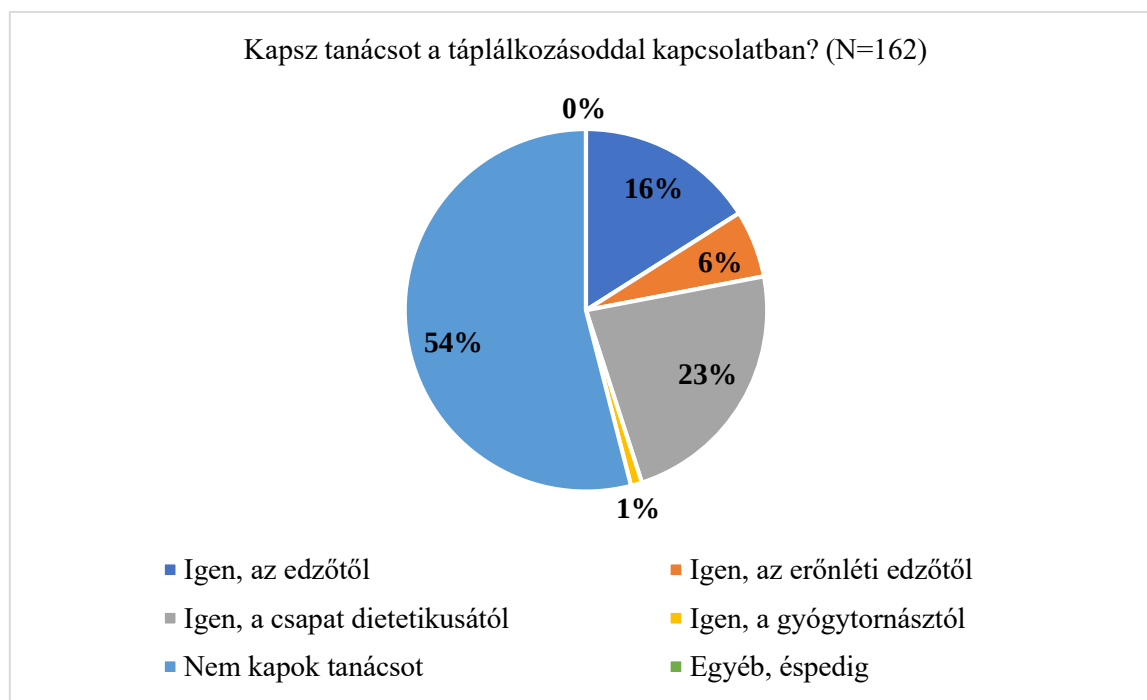
A másik fontos tápanyag a kalcium. Sportolóink a zöldségekből (86 %), gyümölcsökből (83,2 %) és tejtermékekből (83,2 %) többnyire megfelelő mennyiséget (hetente többször, vagy szinte minden nap / minden nap) fogyasztanak.

Munkánk fókuszában az edzők szerepének vizsgálata állt a sportolók táplálkozásában. A 3. ábrán az erre a kérdésre adott válaszokat jelenítjük meg.

Bár jelenleg törvény nem szabályozza azt, hogy ki adhat táplálkozási tanácsokat, a felelősség miatt mindenkinek tisztában kell lennie a kompetencia határokkal.

Az edzőnek ismernie kell az egészséges táplálkozás alapelveit, fel kell ismernie az életkornak megfelelő sportolói igényeket, és a megfelelő szakemberrel (orvossal, dietetikussal) együtt kell kialakítaniuk személyre szabott étrendet.

A vizsgálatunkban résztvevő sportolók jelentős többsége (54 %) senkitől nem kap tanácsot a táplálkozásával kapcsolatban. Az edzők szerepének megjelenése (16 %) csekély. Azoknak a sportolóknak, akiknek lenne módja dietetikus segítségét kérni, csak körülbelül a fele (a minta 44 %-ból 23 %) kap, ami még akkor is jelentős eltérés, ha a kérdőívből származó torzítást is figyelembe vesszük. Az erőnléti edzők tanácsadása (6%) egyes labdarúgók és kosárlabdázók válaszaiban jelent meg.

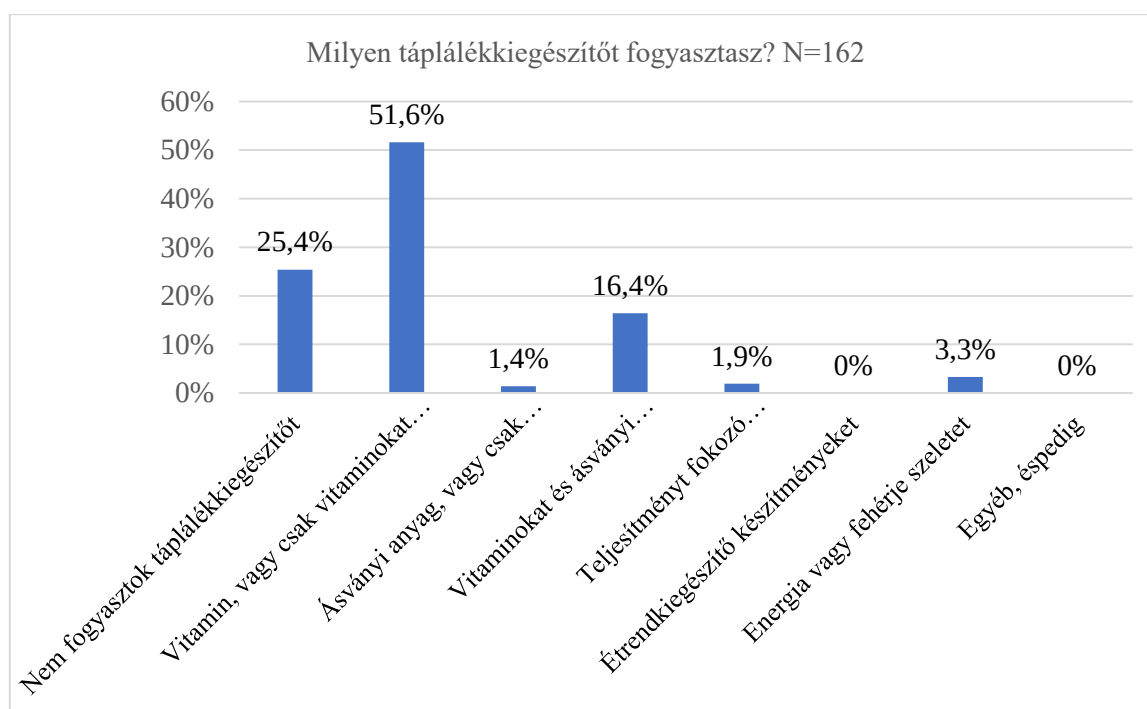


3. ábra: Az egyes szereplőktől kapott táplálkozási tanácsok megléte

Ahogy azt már korábban írtuk egy szakirodalomra hivatkozva, a sportolóknak megfelelő táplálkozás esetén nincs szüksége étrend-kiegészítők használatára. Mivel a gyermekek szervezete másképp és eltérően reagálhat ezekre a készítményekre, használatuk jelentős felelősséggel terheli a szülőt és az edzőt is. Bár bizonyos esetekben igenis szükség van rájuk a hiányállapotok kialakulásának megelőzésében, ez csak egy hozzáértő, táplálkozástudományi szakember által kontrollált programon belül működhet (Rédli, 2022).

A vizsgálatunkba bevont sportolóknak 25, 4 %-a nem fogyaszt semmilyen étrend-kiegészítőt. A jelentős többség (51,6 %) vitamint, vagy csak vitamint tartalmazó készítményt. (4. ábra)

A termékek kiválasztásához segítséget a szülőtől (27 %) vagy a csapat dietetikusától (26 %) kértek. További 26 % semmilyen tanácsot nem kért. Ezek a sportolók leginkább vitaminokat, fehérje szeleteket fogyasztanak. Az edzőtől a válaszadók csupán 6 % kér tanácsot. Tehát a táplálékkiegészítők fogyasztásban is elenyésző az edző szerepvállalása.



4. ábra: Táplálékkiegészítők használata

A vizsgálatban résztvevő sportolóink átlagosan több mint 5 edzésen vesznek részt ($5,32 \pm 1,92$), egyes sportolók 12-14-en is. Mivel a sportolók minden nap legalább 90 perces közepes-nagy intenzitású munkát végeznek, még lényegesebb folyadékpótlásuk mértékével foglalkozni. Kérdőívünkben kizárólag a vízfogyasztás napi mennyiségét vizsgáltuk. Sem a táplálkozással bevitt folyadék (pl. leves), vagy edzés előtt, alatt fogyasztott sportital mennyisége nem szerepel az elemzésben. Ebben a kérdésben is inkább az edzők szerepvállalásának mértékét kívántuk hangsúlyozni.

A sportolók 39 %-a bevallása szerint 2-3 liter vizet fogyaszt naponta. Szintén 39 %-uk 1,5-2 liter között. A napi 3 liternél többet csak a válaszadók 13 %-a jelölte meg. További 8 %-uk 1 liter vizet iszik, és csak 2 %-uk nyilatkozta, hogy vizet ritkán fogyaszt.

Sportolóink egyértelműen azt nyilatkozták, hogy az edzéseken vannak ivószünetek. 59 %-ukat az edzők kötelezik is az ivásra edzés alatt, a többiek szerint lehetőség van rá, de nem ellenőrzik ténylegesen az edzők azt, hogy valóban isznak-e a sportolók. A vízfogyasztás gyakorisága a teljes mintán végzett elemzés során összefüggést mutatott a táplálkozási alapelvek meglétével ($r=0,275$).

6. Összegzés, következtetés

Munkánk fókuszába fiatal sportolók edzőinek sporttáplálkozással kapcsolatos szerepvállalását állítottuk. Mivel a folyadékpótlás-, a szénhidrátöltés és -pótlás, illetve a fehérjebevitel mennyisége jelentősen befolyásolja a sportolók teljesítményét, azaz a vazomotoros, pszichomotoros és kognitív funkciót (Fritz, 2019), általános és személyre szabott tervekkel kell támogatni a versenyzőket. Szakirodalmi javaslatok alapján (Fritz, 2019; Negro et al, 2013) a sokrétű edzői munkának része kell, hogy legyen az alapinformációk ismerete a táplálkozás terén. Kizárólag csak az alapinformációkra gondolunk, konkrét javaslatokhoz pl. étrend-kiegészítők, sportitalok fogyasztásához, csak orvos és/vagy (sport)dietetikus, táplálkozástudományi szakembert javaslunk.

Kérdőíves elemzésünk eredményei alapján kijelenthetjük, hogy a vizsgálatunkba bevont utánpótlás korú sportolók a szakirodalmi ajánlásoknak megfelelően táplálkoznak. Nagyon magas, a vizsgálatba bevont sportolók 74,6 %-a fogyaszt valamilyen étrend-kiegészítőt, holott ezt a felmért táplálkozási szokások nem feltétlenül indokolják. A sportolók sem a mindennapos táplálkozásukhoz, sem pedig az étrend-kiegészítők fogyasztásához elsősorban nem az edzőjüktől kérnek tanácsot. Bevallásuk szerint 54 %-uk egyáltalán nem kap instrukciót. Ezek a fiatalok valószínűleg azt eszik, amit otthon, vagy akadémisták esetében a kollégiumban kapnak, tehát ha tanácsban nem is részesülnek, táplálkozásuk minősége és mennyisége vagy a szülőkön, vagy az akadémián dolgozó szakembereken múlik. A sportolók edzés alatti folyadék fogyasztása biztosított, sőt 59 %-uk szerint kötelezik is őket erre, de a tényleges kontroll sok esetben elmarad. Kérdőívünk további eredményei azt is igazolták, hogy az edző olyan személy a sportolók életében, aki példamutatásával, szakmai felkészültségével befolyásolni tudja sportolója teljesítményét, hatással lehet a jelenlegi, és akár a felnőttkori egészséges életmódjára is. Fontosnak érezzük, hogy az edzők a sportszakmai kereteken túl, a kompetencia határok betartásával az általános táplálkozás és a folyadékfogyasztás területein némi jártasságot és a fiatalok számára értékes tudást szerezzenek. Ezt támasztja alá Jakob és munkatársai 2016-os kísérleti vizsgálata is. A tanulmányban az edzőket sporttáplálkozási alapelvekkel ismertették meg. A beavatkozás hatékonyságát vizsgálták. Arra jutottak, hogy az elméleti felkészítés valóban hatékonyak, és hosszú távon fenntarthatónak bizonyult.

A sportolók igényei miatt szükség lenne szakemberek bevonására az egyesületek táplálkozási alapelveinek kidolgozásához azért, hogy az edzői elvárásokat figyelembe véve tudjanak személyre szabott táplálkozási tanácsokat adni, étrendet tervezni, és az étrend-kiegészítők fogyasztását szakszerűen alkalmazni. Az edző segítheti ezen elvek betartásának ellenőrzését.

Szakirodalom

- Ács P. (2007): A magyar sport versenyképességének vizsgálata többváltozós statisztikai módszerrel. *Tér és társadalom*. 21.117-126
- Biróné I. K. (2018): A röplabdás tehetségek kiválasztására alkalmas eljárások vizsgálata. Globedit. ISBN: 978-613-8-24975-7
- Biróné I. K. - Csátaljai G. (2011): Út a válogatottságig. Röplabda válogatottunk sportpályafutás vizsgálata. In: Bencéné Dr. Fekete A. (szerk.): *Lehetőségek és alternatívák a Kárpát-medencében. Módszertani tanulmányok*. Kaposvári Egyetem, 388- 395.
- Bodnár I. (2012): Az edzői munka mint női foglalkozási életpálya. Doktori értekezés. DOI:10.14753/SE.2013.1781
<http://repo.lib.semmelweis.hu/bitstream/handle/123456789/641/bodnarilona.DOIs.pdf?sequence=1> letöltés: 2022. 12. 03.
- Fritz P. (2019): Sportáplálkozási alapismeretek, In: Benkovics, J.; Ivicsics-Dienes, V.; Fritz, P.; Marczinka, Z.; Ökrös, Cs.; Pozsonyi, Zs. (szerk); Schandl, G.; Schuth, G. (szerk): *Erőnléti edzés a kézilabdázásban*. Kék Európa Stúdió, 415–421
- Fritz P., Ignits D., Katona S., (2018/a): Főbb aminosavak szerepe a sporttáplálkozásban. *Recreation*. VIII évf. 1. DOI:10.21486/recreation.2018.8.1.1
- Fritz P., Ignits D., Katona S., (2018/b): A zsírok táplálkozás-élettani hatásai valamint a sporttáplálkozásban betöltött szerepük. *Recreation*. VIII. évf. 3. DOI:10.21486/recreation.2018.8.3.1
- Fritz P., Kiss A., Pfeiffer L. (2018/c): A vitaminok szerepe a sporttáplálkozásban. *Recreation*, VIII. évf. 4. DOI:10.21486/recreation.2018.8.4.1
- Fritz P., Kiss A., Pfeiffer L. (2020). Fenntarthatóság és sporttáplálkozás, *Recreation*. 10 évf. 1 DOI: 10.21486/recreation.2020.10.1.1
- Gombocz J. (2004): Sportpedagógia - A testnevelőtanár és az edző pedagógiai szerepe, Dialóg Campus Kiadó.
- Jowett, S. (2005): On repairing and enhancing the coachathlete relationship. In S. Jowett, & M. Jones (Eds.), *Psychology of sport coaching* (pp. 1426). Leicester: British Psychological Society
- Negro M., Rucci S., Bounocore D., et al (2013): Sports Nutrition Science: An essential overview. *Progress in nutrition* vol. 15, N. 1, 3-30.

- Paic Róbert (2019): A sportoló-edző kapcsolat, a motiváció és az észlelt motivációs környezet összefüggéseinek vizsgálata a férfi kézilabdázásban. Doktori értekezés. <https://pea.lib.pte.hu/handle/pea/19318> letöltés: 2022.12.03.
- Pelle J. (2020): A sporttáplálkozás alapjai – Labdarúgás és tudomány. PRO-KVÓTA Kiadó
- Rédli D. (2022): Gyermekek sporttáplálkozás. Krea-Fitt Kft.
- Révész L., Bognár J., Csáki I., & Trazskoma-Bicsérdy G. (2013): Az edző-sportoló kapcsolat vizsgálata az úszás sportágban, Magyar Pedagógia 113. Évf. 1. szám 53-72.
- Szekeresné Sz. Sz. (2015): Sporttáplálkozás. In: Figler M. (szerk.): A sporttáplálkozás alapjai. PTE Egészségtudományi Kar. <https://www.etk.pte.hu/protected/OktatasiAnyagok/%21Palyazati/sport2/SporttaplalkozasAlapjaiJ.pdf> letöltés: 2023. 01. 06.
- Tihanyi A. (1999): Sportágspecifikus sporttáplálkozás. Krea Kft. ISBN: 9789638810243
- Vazou S. Ntoumanis N., Duda I. J. (2004): Motivational climate in youth sport: The relative influence of coach and peers. Journal of Sport and Exercise Psychology. 26: S192
- Thomas D. T. , Erdman KA, Burke LM. (2016): Position of the academy of nutrition and dietetics, dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics.2016;116:501–528. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.12.006> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S221226721501802X> letöltés: 2022. 12. 28.
- Wada (2015): Nemzetközi doppingellenes szabályzat. <https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/wada-2015-code-hu.pdf> letöltés: 2023. 01. 05.
- Wells E.J., Aicher T. (2013): Follow the Leader: A Relational Demography, Similarity Attraction, and Social Identity Theory of Leadership Approach of a Team’s Performance. Gender Issues 30 (1-4). DOI: 10.1007/s12147-013-9112-8
- Zahradník D., Korvas P. (2012): The Introduction into Sports Training. Masaryk University, Brno. <https://www.fsps.muni.cz/emuni/data/reader/book-6/Impresum.html> letöltés: 2022. 06. 12.