KAJAK-KENU

SZAKMAI SZEMLE

2023 / I. félév





**„A múlt sikereire alapozva,
a jelen lehetőségeivel élve,
a jövő nemzedékéért!”**

kkna.hu

kknkkaofficial

Kovács Katalin
Nemzeti Kajak-Kenu
Akadémia

kknkkaofficial

Kedves Olvasóink!

Tavaly bemutatkozott a sportág számára új kiadványunk, a Kajak-Kenu Szakmai Szemle, amelyet idén két alkalommal, de nagyobb oldalszámmal, bővebb, részletesebb szakmai tartalommal jelentetünk meg. Módszertani Központunk munkatársai töretlen lelkesedéssel dolgoznak a kiadvány szerkesztésén, és nagy öröm számomra, hogy egyre több sportágban dolgozó edző, szakember publikál oldalainkon – ezzel is színesebbé és még hitelesebbé téve a kajak-kenu sport szakmai fórumát.

A sok-sok érdekes téma közül én a magaslati edzések sportteljesítményre gyakorolt hatásairól szóló anyagot emelném ki, s nem csak azért, mert egyre szélesebb körben alkalmazzák ezt a módszert, s egyre több kutatási eredmény jelenik meg a témával kapcsolatosan, hanem azért is, mert Magyarországon elsőként a sukorói Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia területén épül magaslati szoba, ahol a világversenyekre készülő versenyzők szimulálhatják a magaslati körülményeket.

Mérföldkő ez a magyar sport történetében, és – ahogyan az áramoltatásos medence esetében is – izgalommal és büszkeséggel tölt el az a folyamat, ahogy az első „kapavágástól" indulva, hosszas szakmai egyeztetéseken, tanulási folyamatokon át eljutunk egy világszínvonalú sporttudományos helyszín megszületéséig.

Tavaly akadémiai csapatunk és a kivitelező WHB szakemberei indultak tanulmányútra Helsinkibe, az Urhea Olimpiai Központba, hogy finn sportszakemberek segítségével háttéranyagot gyűjtsenek a sukorói magaslati részleg kivitelezéséhez. Idén már egy lépcsőfokkal feljebb jutottunk, humánkineziológusunk, Papadopulu Koralia repült el a finn fővárosba, ahol a magaslati szoba működési elvét, az eszközparkot és a magaslati edzések módszertanát tanulmányozta, és ennek kapcsán most egybegyűjtötte mindazokat az információkat, amelyek hasznunkra lehetnek az edzéstervezés során.

Jó olvasást, kellemes időtöltést kívánok!



Kovács Katalin

3x olimpiai bajnok,
31x világ- és
29-szeres Európa-
bajnok kajakos,
az Akadémia elnöke



3 | **Kovács Katalin köszöntője**



6 | **A magaslati edzés – fontossága és hatásai a sportolók állóképességi teljesítményére**

Szerzők: Papadopulu Koralia, Szabó András László, a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia humánkineziológusa és sporttudományi vezetője



20 | **Kell egy jó csapat(hajó)!**

Szerzők: Lipiczky Ágnes, Pauman Dániel, a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia munkatársa, a Kajak-Kenu Módszertani Központ munkatársa



36 | **Távok és ami mögöttük van – futamelemzések a siker érdekében**

Szerzők: Kovács Brigitta, Katona Péter, Suskó Ádám, a Kajak-Kenu Módszertani Központ sporttudományos munkatársai



42 | **Sporttudományos ABC**

Szerző: Fülöp Tibor, a Magyar Kajak-Kenu Szövetség teljesítménydiagnosztikai szakértője



46 | **Lendületesen haladva 2023-ban is!**

Szerző: Pauman Dániel, a Kajak-Kenu Módszertani Központ munkatársa



50 | **Edzői szem, avagy megéléseink kategorizálása az edzésmunka optimalizálásáért**

Szerző: Betlenfalvi István, a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia szakmai igazgatója



56 | **Edzésvezetési problémák, nehézségek az utánpótlás-korosztályban**

Szerző: Csáky László, a Pályakezdő Edzői Program szakmai munkatársa, coach



62 | **Sportolói személyiség, sportolói karakterjegyek**

Szerző: Baky Dániel, a Magyar Kajak-Kenu Szövetség sportpszichológusa

A dropout, vagyis a korai lemorzsolódás jelensége szociológiai nézőpontból

Szerzők: Gál Andrea, Dóczi Tamás, a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, és Társadalomtudományi Tanszék munkatársai

68



A verseny előtti időszak táplálkozása

Szerző: Szabó Dániel, a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia táplálkozástudományi szakértője

74



Gyógytorna és sérülésprevenció a kajak-kenu sportban

Szerző: Szalmási Ágnes, a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia gyógytornásza

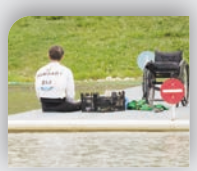
80



Hajdu Botond: „A kulcs a nyitottság”

Szerző: Szalay Csenge, a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem hallgatója

86



Kajak-kenu utánpótlás-nevelési stratégiák, sportági infrastruktúra-rendszerek

Szerzők: Vaskuti Máté, Szalay Csenge, Sportesemény szakmai tanácsadó, a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem hallgatója

92



Hódy-hajók – szenvedély és elhivatottság a műhelyben

Szerző: Lipiczky Ágnes, a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia munkatársa

106



A tavasz slágere a „Kenu evezéstechnikája”

Szerző: Szalay Csenge, a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem hallgatója

112



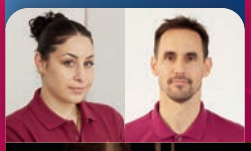
Szeged, eső, magyar éremeső

Szerző: Lipiczky Ágnes, a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia munkatársa

118

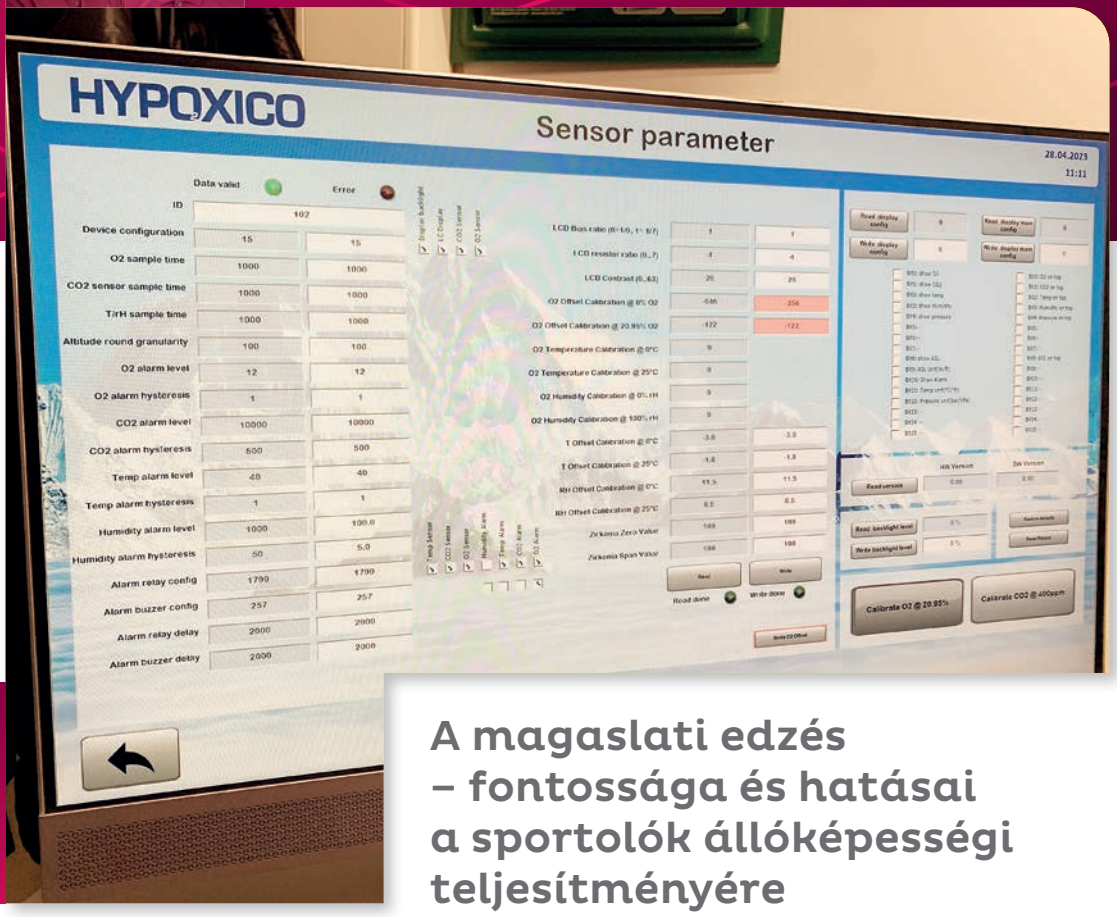


SZERZŐK



Papadopulu Koralia, Szabó András László

a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia humánkineziológusa és sporttudományi vezetője



A magaslati edzés – fontossága és hatásai a sportolók állóképességi teljesítményére

A magasban, vagyis magaslaton végzett edzés mára igazán népszerű módszerré vált a hivatásos sportolók állóképességének növelése érdekében. Az ilyen típusú edzések során a sportolókat csökkentett oxigénszintnek teszik ki nagy magasságban, ami olyan alkalmazkodási folyamatokhoz vezethet a szervezetben, amelyek javítják az oxigénfelvételt és felhasználásának minőségét is. Ennek eredményeként a sportolók potenciálisan javíthatják aerob kapacitásukat, állóképességüket és általános teljesítményüket.

A magaslati edzésről – népszerűsége ellenére – még mindig sokat kell tanulni a profi sportolókra gyakorolt hatásának elméletből való átemelése érdekében.

Összességében elmondható, hogy ez az edzéstípus további vizsgálatokat igényel – e tanulmány célja, hogy részletesen bemutassa az állóképességi teljesítményre gyakorolt hatását.

Az 1960-as évektől fokozódott a magaslat célirányos kihasználása, vagyis a törekvés az állóképességi sportteljesítmény javítására. Ezt tükrözi a hipoxia által kiváltott adaptív mechanizmusok tisztázása és az optimális magassági protokollok (pl. hipoxiás dózis, időtartam, időzítés és olyan zavaró tényezők, mint az edzési terhelés periodizációja, egészségi állapot, egyéni válaszreakciók és táplálkozás feltárására irányuló kutatások) megfontolása. A kutatások többsége és a tengerszint feletti magasságra vonatkozó terepalapú elemzések a hematológiai eredményekre összpontosulnak, ahol a hipoxia fokozott eritropoetikus választ

vált ki, ami megnövekedett hemoglobintömeget eredményez.
A hipoxia által kiváltott nem hematológiai adaptációk, mint például a mitokondriális génexpresszió és a fokozott izompufferkapacitás szintén befolyásolhatják az atlétikai teljesítményt, de az állóképességi élsportolókkal kapcsolatos kutatások korlátozottak.

A magaslati edzés fogalma, szerepe

A magashegyi, más néven magaslati edzés során a testet nagy magasságoknak teszik ki, jellemzően 2000–4500 méteres tengerszint felett, ahol a levegő oxigénkoncentrációja jóval alacsonyabb. Ez az állapot arra ösztönzi a szervezetet, hogy több vörösvérsejtet termeljen, így javítva a sportoló oxigénszállító képességét az izmokba, növelve a test aerob kapacitását.
A magaslati edzés fontos eszköz az élsportolók számára, különösen az olyan állóképességi sportokban, mint a kajakozás és a kenuzás.
Fiziológiai alkalmazkodást válthat ki, amely jobb állóképességet és teljesítményt eredményez, ezenkívül javíthatja a felépülést és a mentális szívósságot.

Annak ellenére, hogy jelentős tudományos előrelépést értünk el a hipobárikus hipoxia (természetes magasság) és a normobár hipoxia (szimulált magasság) megértésében, az elit állóképességi sportolók és edzők továbbra is hajlamosak az egyéni teljesítmény optimalizálását célzó, élvonalbeli magaslati körülmények alkalmazásának úttörői lenni.
Ma már gyakran alkalmaznak újszerű magassági szimulációs beavatkozásokat, valamint progresszív periodizációs és monitorozási megközelítéseket. A publikált adatok határozottan azt sugallják, hogy az elit állóképességi sportolók magassági edzését hosszú és rövid távú szakaszos felépítésre kell bontani, integrálva a gyakorlati edzést és a helyreállási manipulációt, a teljesítmény maximalizálást, az alkalmazkodás monitorozását, a táplálkozási útmutatókat és a normobár hipoxia alkalmazását.
A jövőbeni kutatásoknak a magaslati edzés hosszú távú hatásaira, a magasság és a felkészülés időszakos megközelítésének egyéb összetevői közötti kölcsönhatásokra, valamint a nem hematológiai hipoxiás adaptáció és deadaptáció időbeli lefolyására kell összpontosulniuk. Valamint a gyakorlat által kiváltott magassági alkalmazkodás lehetséges különbségeire a sokszínű edzésmódszerek között.





A magaslati edzés fiziológiai hatása

A magasban végzett edzés anatómiailag többféle módon is hathat a testre, ennek fő elemei az alábbiak.

1. **Csökkent oxigénelérhetőség:** Magasabb tengerszint felett kevesebb oxigén van jelen a levegőben, ami a szervezet oxigénellátásának csökkenéséhez vezet. Ez egy sor fiziológiai reakciót vált ki, amelyek célja az izmok és szervek oxigénellátásának fokozása, mint például a légzésszám, a pulzusszám és a véráramlás fokozása.
2. **Hipoxia:** A hipoxia a testszövetekben alacsony oxigénellátottság állapotára utal. A nagy magasságban végzett edzés hipoxiás környezetet hoz létre, amely serkenti a szervezetet, hogy több vörösvértestet termeljen, amelyek felelősek az oxigénnek a tüdőből az izmokba történő szállításáért.
3. **Megnövekedett kapilláris sűrűség:** A kapillárisok apró vérerek, amelyek oxigént és tápanyagokat szállítanak az izmokhoz. A magasságban végzett edzés növelheti az izmok kapillárisainak sűrűségét, ami hatékonyabb oxigén- és tápanyagszállítást tesz lehetővé.
4. **Javított aerob kapacitás:** A megnövekedett vörösvértestszám és kapilláris sűrűség javítja az aerob kapacitást, vagyis az oxigén felhasználásának képességét az energia előállítására. Ez javítja az állóképességet és a teljesítményt, különösen olyan sportágakban, amelyek hosszú ideig tartó erőfeszítést igényelnek.
5. **Változások az izomrostok összetételében:** A magasban végzett edzés az izomrostok összetételének változásához is vezethet. Pontosabban növelheti a lassú (I. típusú) izomrostok arányát, amelyek hatékonyabban használják fel az oxigént energiatermelésre, és amelyek az állóképességi munkában vesznek részt.
6. **Megnövekedett vérnyomás:** Magaslaton a szervezet a csökkent oxigénellátottságot a vérnyomás emelésével kompenzálja, ez pedig javíthatja a véráramlást és az izmok oxigénszaturációját.

A magaslati edzés fontossága és eredményessége a kajak-kenu sportban

A profi kajak és/vagy kenu sportolók számos módon profitálhatnak a magaslaton végzett edzések hatásaiból.

A kajak- és kenuversenyek nagyfokú állóképességet igényelnek, mivel néhány perctől több óráig is tarthatnak. Ez a speciális edzésmódszer javíthatja a sportoló aerob kapacitását, segíthet késleltetni a fáradtságot és javítani az általános állóképességet.

A hipoxiás környezet serkentheti a növekedési hormon és más regenerációs faktorok termelődését is, ami elősegítheti a sportolók gyorsabb felépülését az intenzív edzés után, és csökkentheti a sérülések kockázatát. A magasban végzett edzések mentális kihívást is jelenthetnek, mivel olyan környezetben kell a munkát elvégezni, amely fizikailag és mentálisan is megterhelő lehet. Ez segíthet javítani mentális szívósságukat és ellenálló képességüket, ami értékes lehet a versenyek során.

A kajak-kenu sportban mért magaslati edzések eredményei a fent említett faktorokkal szoro-







san összecsengenek, azaz ismét említhetünk fokozott oxigénfelvételt, javuló tendenciájú állóképességi mutatókat, fokozott vörösvértest-termelést és a sérülések kockázatának csökkenését, mely a regeneráció léptékének gyorsulásával korrelál.
Ezek mellett az egyik legjelentősebb változást a laktátküszöb „javulása" mutatja.
Ez a kajak-kenu sportolók számára azért kiemelten fontos, mert késleltetheti a fáradtságot, és fokozhatja a terhelés mértékét, valamint a teljesítmény minőségét.

A magaslati edzés főbb paraméterei és alapelveinek váltakozása

Bár a magaslati edzés jó bevált módszer a teljesítmény javítására, a tudománynak ezen a területen számos feltáratlan szegmense van...
További kutatásokra van szükség...

1. ...a különböző sportágak és egyének edzési protokolljainak optimalizálásához, az alkalmazkodási mechanizmusok megértéséhez, valamint a nagy magasságban végzett edzés egészségre és teljesítményre gyakorolt lehetséges hosszú távú hatásainak meghatározására.
2. ...a különböző sportágak és egyének ideális magasságának és időtartamának standardizálásához, valamint az edzések lehetséges kockázatainak felméréséhez.
3. Továbbá, egyre jobban felismerik, hogy a speciális körülmények között végzett edzést a sportoló genetikája, edzéstörténete és egyéb tényezők alapján személyre szabottan kell elvégezni.
4. ...annak protokollizálásához, hogy a test hogyan reagál a nagy magasságban végzett edzéshez molekuláris és sejtszinten, és hogy ez az alkalmazkodás hogyan eredményezi a jobb teljesítményt. Korlátozott kutatások állnak rendelkezésre a magaslati edzés nem specifikus hatásairól, annak ellenére, hogy a bizonyítékok szerint a férfiak és a nők eltérően reagálhatnak a hipoxiára, ugyanis a férfiak és nők közötti hormonális különbségek befolyásolhatják a kiváltott reakcióikat.

A magaslati edzés lehetséges hátrányai

A magaslaton végzett edzés okozta hipoxiás körülmények fokozott kitettsége számos hátránnyal járhat.

Megnövekedett kortizolszint

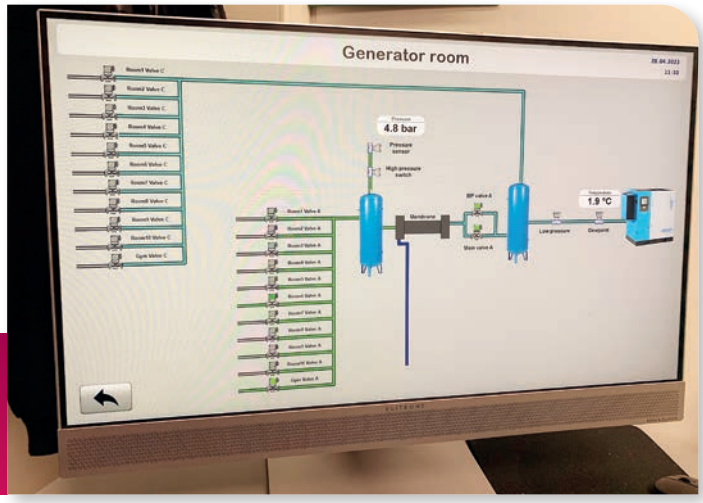
Amikor a szervezet hozzászokik a tengerszinthez, a magaslaton végzett edzés stresszes környezetet teremt, amely fokozhatja a kortizol, a stresszhormon termelését. A hipoxiás állapotok hosszan tartó kitettsége, amikor az edzés izomleépüléshez vezethet a megnövekedett kortizoltermelés hatásaként.

Túledzés, túlterhelés

Ahogy fentebb említettük, a hipoxiás edzés nagy terhelést jelent a sportoló szervezetére, főleg akkor, ha a szervezet nem szokott hozzá megfelelően az új környezethez. Ugyanennyi erőkifejtés a magaslaton végzett edzések során nagyobb hatással van a szervezetre, ami túledzettséget eredményezhet. Sok esetben a sportolók azzal kompenzálják a magasabb stressz-szintet, hogy moderáltabb edzést végeznek, könnyített munkát.

Dehidratáció

Az Orvostudományi Intézet Katonai Táplálkozástudományi Kutatóbizottsága (USA) szerint a szervezet 1.6-szor több vizet veszít légzés közben nagyobb magasságban, mint ugyanolyan sebességű légzés esetén a tengerszinten. Ennek oka a tengerszint feletti magasság által kiváltott diurézis (vizeletürítés), amely általában a tengerszint feletti akklimatizáció során jelentkezik, ami nagyobb arányú izzadást és vizeletürítést eredményez, ami esetleges kiszáradáshoz vezethet. A diurézis intenzitása alábbhagy, amint a szervezet akklimatizációja megtörténik.







A magaslati edzések felépítése

Akklimatizáció: Mielőtt a sportolók magaslaton kezdenének edzeni, hozzá kell szokniuk a környezethez. Ez azt jelenti, hogy néhány napot vagy hetet mérsékelt tengerszint feletti magasságban (körülbelül 1500–2000 méter) töltenek, hogy testük alkalmazkodjon az alacsonyabb oxigénszinthez. Ezalatt a sportolók magassági betegség tüneteit tapasztalhatják, például fejfájást, hányingert és fáradtságot, de ezek általában elmúlnak.

1. **Edzés:** Amint az akklimatizáció befejeződött, a sportolók elkezdhetik a magaslati edzést. Ez jellemzően az állóképességi és az erőnléti edzés kombinációját foglalja magában, olyan edzésekkel, amelyek célja a test kihívása a hipoxiás környezetben. A cél a sportolók aerob kapacitásának növelése és a tengerszinti teljesítőképességének javítása.
2. **Felépülés:** Mivel a magasban végzett edzés fizikailag megterhelő lehet, a sportolóknak be kell építeniük a felépülési időt az ütemtervükbe. Ez magában foglalhat pihenőnapokat, masszázst, nyújtást és más technikákat a gyógyulás elősegítésére és a sérülések kockázatának csökkentésére.
3. **Visszatérés a tengerszintre:** Többhetes magaslati edzés után a sportolók visszatérnek a tengerszintre, hogy versenyezzenek. A megnövekedett vörös-vérsejtszám és a nagy magasságban végzett edzés során megnövekedett aerob kapacitás hozzájárulhat a teljesítményük javításához, és versenyelőnyhöz juttathatja őket.

Fontos megjegyezni, hogy a magaslaton végzett edzés nem kockázatmentes, ugyanis növelheti a kiszáradás, a magassági betegség és más egészségügyi problémák kockázatát.
A sportolóknak szorosan együtt kell működniük edzőikkel és az egészségügyi szakembereikkel annak érdekében, hogy biztonságosan és hatékonyan készülhessenek fel.

Magaslati edzéstípusok

A magaslaton végzett munka számos edzésmódszert foglal magában, amelyek megváltoztatják a sportoló hipoxiás körülményeknek való kitettségét.
A hipoxiás levegőnek való kitettség történhet nyugalomban, ami serkenti az akklimatizációt, vagy edzés közben, ami további edzé-

singert biztosít. Ezeket a módszereket azért hozták létre, hogy a kitettségtől függetlenül javítsák a (fizikai) teljesítményt a tengerszinten.

Live High-Train High (LHTH)
Az LHTH edzésmódszer a klasszikus magashegyi edzés, a sportolók a magasban élnek és edzenek. Úgy tervezték, hogy a sportolók maximálisan ki legyenek téve a hipoxiás körülményeknek, biztosítva, hogy a test teljes mértékben alkalmazkodjon a kevesebb oxigéntartalomhoz, állandó hipoxiás ingert biztosítva. Jellemzően a sportolók és a hadsereg tagjai használják. Ezen edzési rendszer korai szakaszában a sportolók maximális oxigénfelvételük (VO2 max) kezdetben körülbelül 7%-kal csökken minden 1000 méter tengerszint feletti magasságban. De az akklimatizáció során a VO2 max visszatér a normál értékekhez. Azt is kimutatták, hogy növeli a hemoglobin szintjét úszóknál, kerékpárosoknál, sífutóknál, futóknál, ami a versenytempó jelentős növekedését jelentette.

Live Low-Train High (LLTH)
Az LLTH edzési rendszer a magaslati edzés fajtája, a sportolók viszonylag rövid időközönként hipoxiás körülményeknek vannak kitéve, ami további intenzív ingert biztosít az edzés során. Eközben az edzéseken kívül, otthoni környezetükben folytathatják szokásos napi rutinjukat. Ez lehetővé teszi a magaslati edzést használó sportolók számára, hogy könnyebben elviseljék a hipoxiás edzést, miközben megőrzik az alvásminőségüket, a bioritmusukat, ami elősegíti az adaptációs folyamatokat. Az LLTH-módszer néhány feltételezett előnye közé tartozik a vörösvértestek térfogatának növekedése, ami elősegíti a hemoglobin termelését, az izom mitokondriális sűrűségét, a kapillárisrost-arányt és a rostok keresztmetszetét. Azonban kevés bizonyíték utal arra, hogy az edzésmódszer javítja a VO2 maxot vagy akár az atletikus teljesítményt.

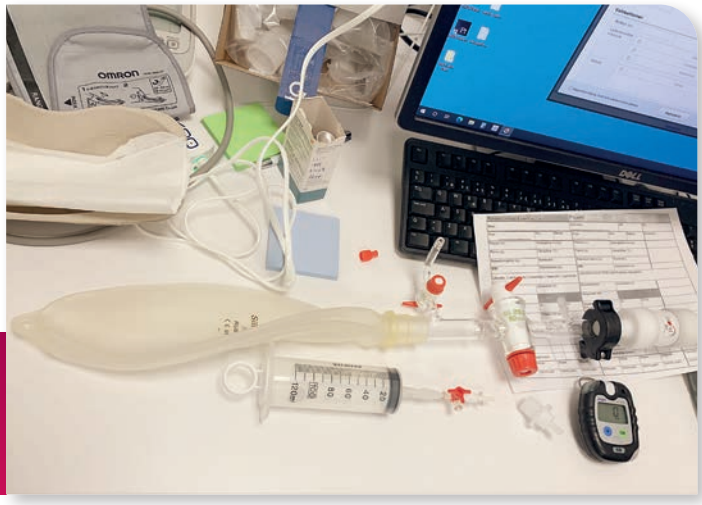
Live High-Train Low (LHTL)
Az LHTL-edzésmódszer esetén a sportolók nagy magasságban élnek, miközben tengerszinti körülmények között edzenek. Ezt a





módszert azért fejlesztették ki, hogy a sportolók kihasználhassák az akklimatizáció előnyeit a pihenőidő alatt, miközben teljes mértékben kihasználják az intenzív, normál szinten végzett edzés előnyeit. Az LHTL edzési rendszer mögött meghúzódó gondolat a magassági edzést használó sportolók stressz-szintjének növekedésével kapcsolatos, ami túledzettséghez vezethet. A túledzés káros hatásainak elkerülése érdekében az edzések intenzitásának csökkentésével kompenzálnak. Tengerszinten történő edzéssel a sportolók növelni tudják edzéseik intenzitását, így teljes mértékben kihasználják az edzhetőségi potenciáljukat.

Előnyök a következők:
Fokozott anaerob kapacitás. A hipoxia megszakítása az edzések alatt lehetővé tette a sportolóknak, hogy növeljéwk az edzés intenzitását.
Úgynevezett „izompufferelési" képességek. Az edzések megnövekedett intenzitása pozitív fiziológiai eredményhez vezetett.
A vörösvértestek mennyiségének növekedése. A hipoxia kiváltja az eritropoetikus utak megnyílását, ami a vörösvértestszám növekedéséhez vezet.
Az LHTL a magas állóképességi igényű sportágak, sportolók számára előnyös, mint



például a kajakosok, kenusok, úszók, triatlonisták, futók.

Időszakos hipoxiás edzés (IHT)
Az IHT, a normobar vagy hipobar hipoxia nem folyamatos alkalmazása, hogy lehetőség legyen a gyorsabb magaslati akklimatizációra és a hipoxiás edzés előnyeire, javítva a tengerszinti sportteljesítményt. Ez magában foglalja a hipoxiás és normoxia időszakok váltakozását meghatározott időközönként, és váltogatható a pihenési és aktivitási időszakok között.
Az IHT által megkívánt feltételeket szimulálni kell a váltakozások közötti viszonylag rövid idő miatt. Például a hipoxiás állapotok szimulálhatók nagy magasságban végzett edzés során oxigénszűréssel vagy nitrogénhígítással. Eközben a normoxiás pihenés oxigénpótlással érhető el.

A magaslati edzőtáborok felépítésének elvei, részletei

Ahhoz, hogy a sportolók számára hatékonyan, magas tengerszint feletti magasságban edzőközpontot vagy tábort építsünk fel, több tényezőt is figyelembe kell venni.

Magasság és elhelyezkedés: Az edzőközpont vagy tábor magassága és elhelyezkedése kritikus, mivel elég magasan kell lennie ahhoz, hogy fiziológiai alkalmazkodást váltson ki, de nem olyan magasan, hogy egészségügyi problémákat okozzon. A tiszta levegő és minimális szennyezettségű helyszín is fontos, mivel a levegő minősége befolyásolhatja az edzés hatékonyságát és a sportolók egészségét.
A létesítmény(ek)nek hozzáférést kell biztosítaniuk a kajak-kenu edzőhelyekhez, valamint magaslati edzésekhez szükséges speciális felszereléseket, például magassági kamrákat vagy hipoxiás sátrakat.
Egyéni edzés: Az edzőközpontnak vagy táboroknak személyre szabott edzésprogramokat kell biztosítania, amelyek az egyes sportolók sajátos igényeihez és céljaihoz igazodnak. Ez magában foglalhatja a fiziológiai paraméterek, például a VO2 max, a laktátküszöb és az izomerő felmérését, valamint az edzésterhelés és a felépülés rendszeres ellenőrzését.
Szakértelem: A központnak tapasztalt edzőkkel és egészségügyi személyzettel kell rendelkeznie, akik jól ismerik a magasban végzett edzéseket, és útmutatást tudnak adni az edzési protokollokhoz, a táplálkozáshoz, a felépüléshez és a sérülések megelőzéséhez.





A magaslati központ vagy edzőtábor típusát tekintve több lehetőség is van

Természetes magassági edzés: A sportolók nagy tengerszint feletti magasságban edzenek, például hegyvidéki régiókban vagy nagy tengerszint feletti magasságban lévő tavakban, amelyek természetes hipoxiás környezetet biztosítanak az edzéshez.

Hipoxiás szobák vagy sátrak: A sportolók hipoxiás szobákban vagy sátrakban is edzenek, amelyek magaslati környezetet szimulálnak. Ezek a szobák vagy sátrak testre szabhatók a különböző magasságok és oxigénkoncentrációk szimulálására, amelyek megfelelnek az egyénileg kitűzött céloknak és edzési igényeknek.

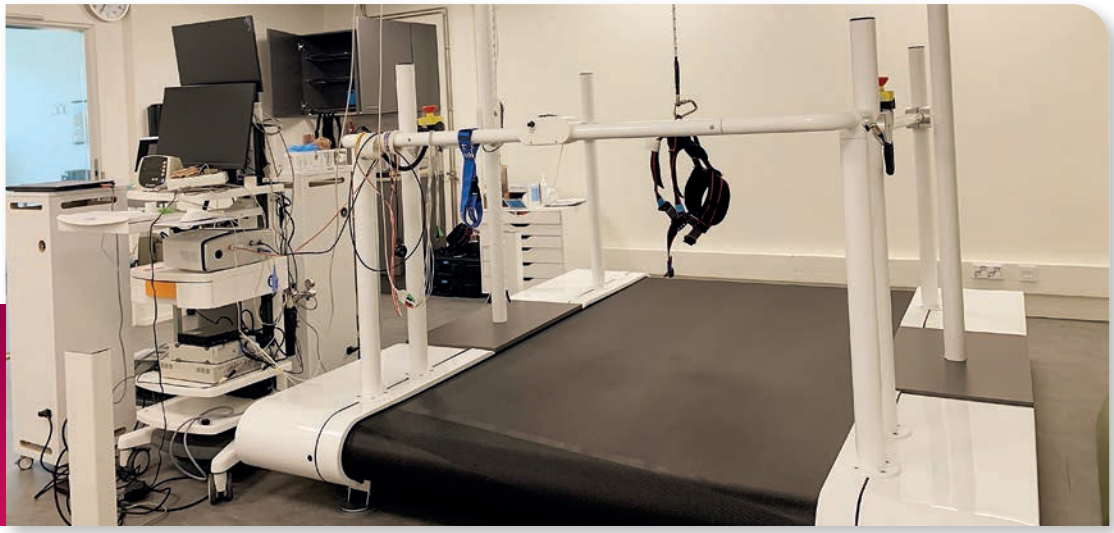
Magassági kamrák: A magassági kamrák speciális létesítmények, amelyek pontosabban képesek szimulálni a nagy magasságú környezetet. Ezek a létesítmények sűrített levegővel csökkentik a levegő oxigénkoncentrációját, hipoxiás környezetet teremtve az edzéshez.

Néhány magaslati centrum a világ körül:
Institute of Sport and Adventure (ISA), Dél-Afrika
Urhea Olymic Training Centre, Helsinki, Finnország
Australian Institute of Sport (AIS), Ausztrália
High Altitude Training Center (HATC), Kenya
Centro de Alto Rendimiento (CAR), Mexikó
Olympic Training Center, Colorado Springs, USA
Flagstaff Altitude Training, Arizona, USA









Egy 4 hetes „próbaciklus” (edzőtábor) vázlatos felépítése kajak-kenu sportolók számára

A profi kajak vagy/és kenu sportolók 4 hetes magassági edzésprogramjának tervezésekor fontos figyelembe venni az egyéni igényeket és terveket, valamint a sportág speciális igényeit. Íme egy általános vázlat arról, hogyan képzelhetünk el egy 4 hetes magassági edzésprogramot:

1. **hét:** Az első héten a hangsúlyt az alacsony intenzitású állóképességi edzésekre kell helyezni, a vízi és a szárazföldi tevékenységek ötvözésével. Az evezések időtartamának a megszokottnál rövidebbeknek kell lennie, és a hét vége felé fokozni kell az intenzitásukat.
2. **hét:** A második héten a sportolóknak folytatniuk kell állóképességi bázisuk építését, miközben fokozatosan növelik az edzés intenzitását. Versenytempójú vagy azt meghaladó intervallumokat lehetne bevezetni a laktátküszöb növelése és a sebességállóság javítása érdekében. Erő- és erőedzés munka is elkezdhető a neuromuszkuláris fittség fenntartásához.
3. **hét:** A harmadik héten a sportolóknak az előző hetekben elért állóképesség- és intenzitásnövekedés fenntartására kell összpontosítaniuk. Az edzés volumene és intenzitása hosszabb

edzésekkel és intenzívebb intervallumokkal növelhető. A sportolóknak a versenyspecifikus készségeken is dolgozniuk kell, mint például a fordulás, a sprint és a rajtolás.

4. **hét:** Az utolsó héten a sportolóknak csökkenteniük kell edzéseiket, valamint a terhelést a versenyre való felkészülés során. Az erőnlét megőrzésére és a felépülés javítására kell összpontosítani. Az edzéseknek rövidebbnek és kevésbé intenzívnek kell lenniük, mint az előző hetekben, hogy lehetővé tegyék az optimális felépülést és a verseny közbeni csúcsteljesítményt.

Összefoglalva:

Azáltal, hogy a sportolókat alacsonyabb oxigénszintnek teszik ki magaslaton, a nagy magasságban végzett edzés számos fiziológiai adaptációt indíthat el, amelyek segíthetik a sportolókat teljes potenciáljuk kibontakoztatásában és elérésében.

Az oxigénfelhasználás javulása mellett a magasban végzett edzés növelheti a mitokondriális sűrűséget is, azaz az izmok energiatermelő képességét, mely javíthatja az energiatermelés hatékonyságát és késlelteti az izomfáradtság kialakulását. A laktátküszöb javításával a magaslati terhelés lehetővé teszi a sportolók számára, hogy magasabb intenzitáson teljesítsenek anélkül, hogy magas laktátszintet halmoznának fel.

Összességében fontos figyelemmel kísérni a sportolók fejlődését, és szükség szerint módosítani az edzésprogramot a magassági edzésre adott egyéni reakciók alapján.

A jól megtervezett magassági edzésterv segíthet a profi kajak-kenu sportolóknak optimalizálni terhelhetőségüket és teljesítményüket.

Az újonnan épülő akadémiai komplexumban helyet kap egy magaslati hotel, edzőhelyszín, minilaboratórium, mely új perspektívát és fejlődési lehetőséget nyújt a kajak-kenu sportágnak. Így remélve a még magasabb teljesítmény és eredményesség elérését a jövőben.



Irodalmi jegyzék:

Gore, C. J., Sharpe, K., Garvican-Lewis, L. A., Saunders, P. U., Humberstone, C. E., Robertson, E. Y., et al. (2013). Altitude training and haemoglobin mass from the optimised carbon monoxide rebreathing method determined by a meta-analysis. Br. J. Sports Med. 47, i31–i39. doi: 10.1136/bjsports-2013-092840

Hahn, A. G., and Gore, C. J. (2001). The effect of altitude on cycling performance: a challenge to traditional concepts. Sport Med. 31, 533–557. doi: 10.2165/00007256-200131070-00008

Heinicke, K., Heinicke, I., Schmidt, W., and Wolfarth, B. (2005). A three-week traditional altitude training increases hemoglobin mass and red cell volume in elite biathlon athletes. Int. J. Sports Med. 26, 350–355. doi: 10.1055/s-2004-821052

Geiser, J., Vogt, M., Billeter, R., Zuleger, C., Belforti, F., and Hoppeler, H. (2001). Training high–living low: changes of aerobic performance and muscle structure with training at simulated altitude. Int. J. Sports Med. 22, 579–585. doi: 10.1055/s-2001-18521

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29129021/

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25944456/

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31452130/

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20020784/

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1332514/

https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2018.00375/full

PMID:32316168

PMID:29849885

PMID:22772455

PMID:27298808

SEAT



A kicsiktől a nagyokig mindenkire gondolunk!

SEAT SUV modellek

Válaszd ki a neked megfelelő modellt. A SEAT SUV család tagjai ötvözik a merész megjelenést és a kényelmet. Érezz rá az erőteljes külső vonalvezetésre és helyezkedj kényelembe a roppant tágas belső térben. A vezetési asszisztens rendszerek és fejlett technológia pedig biztosítják, hogy minden kalandot gond nélkül élhess át.

A SEAT modellek csoporton belüli legmagasabb kombinált üzemanyag-fogyasztása: 4,7–9,2 l/100 km, CO_2-kibocsátása 118–208 g/km. A megadott értékek a típusjóváhagyás során rögzített, gyári felszereltséggel kerültek megállapításra, és a hirdetés feladásának időpontjában érvényesek. A nevezett értékek WLTP szerint mértek, nem egyes járművekre vonatkoznak, nem részei a tájékoztatónak, hanem a különböző járműtípusok összehasonlítására szolgálnak, a 715/2007/EK rendelet jelenleg érvényes előírásainak megfelelően. A képen szereplő modell illusztráció és felár ellenében kapható extra felszereltségeket tartalmaz. További részletekről érdeklődjön a SEAT márkakereskedésekben!

www.seat.hu

AZ ÖSSZEÁLLÍTÁST SZERKESZTETTE:



Lipiczky Ágnes, Pauman Dániel

a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia munkatársa, a Kajak-Kenu Módszertani Központ munkatársa



Kell egy jó csapat(hajó)!

K–4 1000 m, 1988, Szöul: Gyulay Zsolt, Csipes Ferenc, Hódosi Sándor, Ábrahám Attila

2004, Athén: Kammerer Zoltán, Storcz Botond, Vereckei Ákos, Horváth Gábor

2008, Peking: Kammerer Zoltán, Storcz Botond, Vereckei Ákos, Horváth Gábor

K–4 500 m, 1992, Barcelona: Kőbán Rita, Dónusz Éva, Czigány Kinga, Mészáros Erika

2012., London: Szabó Gabriella, Kozák Danuta, Kovács Katalin, Fazekas-Zur Krisztina

2016., Rio de Janeiro: Szabó Gabriella, Kozák Danuta, Csipes Tamara, Fazekas-Zur Krisztina

2020, Tokió: Kozák Danuta, Csipes Tamara, Kárász Anna, Bodonyi Dóra

Egy nemzet értékeit, erősségét, a nemzetközi színtéren elfoglalt helyét a kajak-kenu sportban a legjobban a csapathajókkal lehet szimbolizálni. Ha erős, ütőképes a négyesed, nagy eséllyel a legeredményesebb országok közé tartozol a világon. Egy jó négyes igazi ajánlólevél, egy jó négyes élmény, egy jó négyes esszenciája annak, amit a kajakozás jelent. Az olimpiák történetében a férfiaknál eddig háromszor állhatott magyar négyes a dobogó tetején, a nőknek ez négyszer sikerült, az előző három nyári ötkarikás játékokon mindannyiszor a magyar egység érkezett elsőként a célba. De mitől is jó egy csapathajó? Hogyan lehet egységgé, csapattá kovácsolni négy, párosok esetében két ember munkáját? Milyen feladatokat lát el a vezérevező, mitől jó egy tolóember, milyen lapátbeállításokra és evezéstechnikai módosításokra van szükség ahhoz, hogy élményszámba menő pályákat láthassunk a vízen? Ezekre a kérdésekre válaszolt három mesteredző, Fábián Lászlóné, Szilárdi Katalin, Hüvös Viktor és a jelen egyik legeredményesebb utánpótlásedzője, Czina László.



Fábián Lászlóné

Csapathajó – Pozíciók

A csapathajóban egy vezérevezős és egy vagy három tolóember foglal helyet. Milyen tulajdonságokkal kell rendelkeznie egy jó vezérevezősnek (sztróknak)?

Megfelelő hozzáállás, hogy átvegye azt, amit az edzők látnak, jól tudjon kommunikálni az edzővel, és javítsa, amit kell – ne saját magát evezze elöl, hanem használja ki a többiek erejét és adja a megfelelő ritmust.

Mondjon egy tipikus sztrókot!

Kammerer Zoltán kiválóan használta ki mindig a mögötte ülök energiáját, és jól adta a frekvenciát. Egyesben is jól dolgozott, de csapathajóban élte ki magát igazán. A sztróknak kell passzolnia a mögötte ülőkhöz! Csipes Feri is legjobban elöl tudta kievezni magát, kihasználva a többiek erejét.

Mi a legfontosabb feladata a tolóembernek (embereknek), és milyen tulajdonsággal kell rendelkeznie?

Összetettebb pozíció. Meg kell találni az egyéni karakterek helyét a hajóban. Például karhossz, munkabírás, mentalitás alapján eldönteni ki hova való. Stabilnak kell lennie, aki dönti a hajót, azzal hosszú távon nem lehet számolni, mert szétrázza a hajót. Egyszerre kell az energiát közölni, ez a legfontosabb.

Mondj egy tipikus tolóembert!

Horváth Gábor vagy Vereckei Ákos tipikus tolóember, ők több csapathajóban is harmonikusan működtek. Kulifai Tamás is jól megtanulta, hogy csapathajóban mire van szükség hátul.

Szükséges-e, hogy ugyanolyan típusú tollal evezzenek a sportolók?

Nem fontos, hogy ugyanazzal evezzenek. Együtt adják le az energiát, és egyszerre menjen a vízfogás.

A hátsó embereknek optimálisan mennyit kell „kihúzniuk” a lapát hosszán?

Nem szabad nagyon kihúzni, minimálisan szabad, de ezzel kísérletezni kell. Hátul gyorsabb a víz, és ezért visszakaphatja a kezét a hátsó ember, ha nincs megfelelően eltalálva a lapát hossza.



Túl labilis versenyzőnél, aki billegteti, dönti a hajót, milyen beállításokat lehet végezni, hogy csökkentsük a hajó instabilitását?

Ha valakinek fiatalkorában rossz mozgás rögzül be, nem való csapathajóba, mert csak erőltetett lesz a felkészítés.





Ha egy versenyző nem illik bele az összképbe, például rázza a hajót, de vele kell megoldani a versenyt, melyik beülőbe kell elhelyezni?
Ez ritka szituáció. Gyengébb képességű versenyzőt akkor lehet elsütni mondjuk egy négyesben, ha a másik három extraklasszis teljesítményt nyújt.
Mi a legfontosabb a hajó beállításainál? (pl. legyen saroktámasz, legyen csúszásgátló a lábtámaszon, az ülés mennyire legyen döntve)
Lényeges, hogy ne legyenek túl magasan az ülések, mert akkor billeghet a hajó, de túl mélyen sem, mert akkor rövidebb lesz a vízfogás. Az ülésmagasságához kell idomítani, és ami lényeg: mindent jól meg kell húzni, rögzíteni a csavarokat!
Fontos, hogy a csapathajó tagjai jóban legyenek?
Ne legyenek rosszban, ne utálják egymást.

Edzéstechnika – Összecsiszolás

Milyen tipikus hibák vetődhetnek fel a csapathajó esetén? (ráevezés, túl magas frekvencia, hajó rázása, billegés, összhang hiánya)
Ezek mind tipikus hibák, de az is elképzelhető, hogy valaki spórol az energiával, és a többiek beledöglenek. Van, amikor nyomja, nyomja mindenki, mégsem jön az erő, nem érzik, hogy a befektetett energia megtérül. Akkor keresni kell, hogy ki nem illik bele, vagy más helyen kell kipróbálni. Lehet, hogy egy egyesteljesítményben gyengébb ember csapathajóban hasznosabb, mint egy egyesmenő.
A tolóembernek hova kell „tolnia" a lapátját az előtte ülő versenyzőt figyelembe véve. A lapát tolla milyen pozícióban legyen a vízfogás előtt?
Nem szabad, hogy áttolja a lapátot, mert akkor visszakaphat és rövidebb lesz a vízfogás. Az



csak lenget. Előre kell tolni a lapátot, mert akkor a tolóemberek vállai előremozognak, és jól adják le az energiát.

A sztrókra rásiető tolóember esetén milyen lehetőségünk van, hogy ezt kiküszöböljük?

Csak apránként lehet ezeket kijavítani. Nem lehet megfeszíteni azt, aki nem érzi a másikat. Nem szabad rásietni.

Milyen evezésgyakorlatok vannak, amelyek segítenek összecsiszolni egy csapathajót? (egy oldalon evezés, csukott szemmel evezés, lépcsőzetesen bekapcsolódó evezés, kitartás...)

Ezek nem célravezetők. Nem kell sokat vízen tölteni csapathajóban, az arányokat be kell tartani. Hagyni kell, hogy maguk ráérezzenek.

Felkészülés – Verseny

Ötszáz méteren hol érdemes a hajrát megindítani? Hogyan kell felépíteni egy ilyen távot?

Lányoknál a rajtban nem volt szabad csutkát, menni és már az utolsó 250 méternél el kellett indulni, mert a hajónak van egy felfutása. Fokozatosan kell beletenni az erőt.

Mennyi éles pályát szükséges menni, hogy begyakorolják a versenyzők, de ne menjen a felkészülés rovására?

Az alapozó időszakban nem szabad pályát menni, nem tartom jónak. Verseny előtti másfél hónapban már szükséges, de nem orrba-szájba. Csapathajótagoknak egyesben is kell pályát menniük. De ez kiváltható akár 2000 méterekkel. Verseny előtt közvetlenül (két-három nappal korábban) is érdemes pályát menni, mert le tudjuk mérni, hol tart a hajó.

Hetente hány csapathajós edzés az optimális a felkészülés során?

Kettő. Nem kell több. Egyesben kell az edzésmunka 80 százalékát elvégezni. Ott látja az edző, ki milyen állapotban van.

Sorolja fel a kedvenc (legkedvesebb vagy legjobb) párosát és/vagy négyesét, amelynek felkészülésében részt vett!

Ha női párost kell mondani, Kovács Katalin és Janics Natasa, a férfiaknál meg Rajna András és Adrovicz Attila. A barcelonai női négyes nagyon szépen evezett, és mind a négy lány maximálisan odatette magát. Tetszett nagyon Séra Miklós által felkészített 200-as világbajnok négyes, vagyis a Kadler, Gyertyános, Beé, Boros egység.

Érdemes több edző bevonásával felkészíteni a hajót?

Igen! Érdemes bevonni alkalomadtán külsős szemeket, mert egy edző megközelítése is be tud szűkülni egy idő után az edzéseken. Más edző pedig, lehet, egyből kiszúr egy-két apró hibát.







Szilárdi Katalin

Csapathajó – Pozíciók

A csapathajóban egy vezérevezős és egy vagy három tolóember foglal helyet. Milyen tulajdonságokkal kell rendelkeznie egy jó vezérevezősnek (sztróknak)?

Kondicionális, koordinációs és mentális képességekkel kell bírnia. Magas színvonalú K–1-es teljesítmény az adott vagy kicsivel rövidebb távon. Ritmusérzék, követhető technika, gazdaságos mozgás. Erőteljes, ritmusos lábmunka, határozott csípőindítás, támasz. Kemény és határozott vízfogás. Idejében történő szabadítás (hátrafelé ne ússzon el a lapátja). Az átállítódás képessége a technikában, például a légmunka és a lapát vízben és levegőben töltött idejének aránya a pálya teljesítése során a légmunka felé tolódik el az egyeshez képest. Kiváló iramérzékelés, a „hátulról jövő szándék” olvasása, érzékelése az izmain keresztül (kinesztézis). Jó helyzetfelismerő készség, a gyors reagálás képessége, és a döntési helyzetben felelősségvállalás képessége. Fontos, hogy legyen tekintélye a mögötte ülők előtt! A négyes többi tagjának tudnia kell, hogy 75 százalékban azzal az energiával tud gazdálkodni a sztrók, amit hátulról alá adnak.

Mondjon egy tipikus sztrókot!

Dombi Rudolf, Kammerer Zoltán és Szabó Istyu.

Mi a legfontosabb feladata a tolóembernek, és milyen tulajdonsággal kell rendelkeznie?

Általánosságban a táv igényének megfelelően erősek, állóképesek és jól alkalmazkodók azok, akiket szívesen választunk. A három tolóember feladata részben azonos, részben eltérő.

2. beülő: „Vicesztrók”. Ráerősít a sztrók munkájára, megtámogatja őt. Képesnek kell lennie elfogadni a sztrók döntéseit, ne bírálja felül magában, ne kényszerítse rá az akaratát! Érdemes megkérdezni, képesnek tartja-e magát erre a szerepre, az elfogadásra és a támasznyújtásra.

3. beülő: Felelősségteljes pozíció, ő a fő kommunikátor, a fő összekötő láncszem a hajó eleje és vége között. Érzékelje nézelődés nélkül, ami a pályán történik, legyen tapasztalt versenyző! A nemzetközi statisztikák szerint a legmagasabb, legnehezebb emberek a 3. beülőben ülnek.

4. beülő: A negyedik ember legyen erős fizikumú és gyors! Legyen képes a gyorsaságát végig koncentráltan kifejteni! Álljon határozott szándékában a hajót a legnagyobb sebességgel áttolni a célvonalon!

Mondj egy tipikus tolóembert!

Horváth Gábor, Hegedüs Róbert, Beé István, Hadvina Gergely.

Szükséges-e, hogy ugyanolyan típusú tollal evezzenek a sportolók?

Nem kell ugyanazzal a márkával evezniük. Az a fontos, hogy az erőátadás görbék karakterisztikája hasonlítson, és megfeleljen a beülőben kifejtett erőátadás igényeinek.

Hátsó embereknek optimálisan mennyit kell „kihúzniuk" a lapát hosszán?

Az, hogy mennyit kell változtatni a hátsó ember lapátjának hosszán, függ attól, hogy az egyeshajójához képest mélyebben vagy magasabban ül, mit bír el (megváltozott forgatónyomaték), tud-e a megváltozott hosszal elég hatékony és gyors lenni, mennyit kell emiatt változtatni a forgatáson (ínhüvelygyulladás-veszély!). Az is fontos, milyen hosszú a többiek lapátja. Senkinek sem szabad olyan hosszú lapáttal eveznie, hogy vízfogásának, erőátadásának túlzott mélysége miatt függőleges trimmelést okozzon.

Túl labilis versenyzőnél, aki billegteti, dönti a hajót, milyen beállításokat lehet végezni, hogy csökkentsük a hajó instabilitását?

Élvezhetetlen, sőt kínzó és egészségtelen a többieknek labilis vagy a hajót döntő versenyzővel evezni csapathajóban, és még sérülést is okozhat.



A CSAPATHAJÓ LÉLEKTANA

Gyakran úgy érezzük, hogy vannak versenyzők, akik az egyes versenyzésből egyre nagyobb egységekbe menekülnek a felelősség, a számon kérhetőség vagy a valósággal való szembenézés elől. Ott motoszkál bennük a kérdés: mire is elég a tehetségük, a felkészültségük valójában.

Aki arra számít, hogy mindezt megkapja a csapathajózástól, az téved. A csapathajózás során ugyanis megtöbbszöröződik a felelősség, megsokszorozódhatnak a számonkérők, és új szempontok kapcsolódnak be, amelyekkel mások minősíthetnek, illetve újfajta tükörben láthatjuk tulajdonságainkat.

Tudunk-e például hatékonyan kommunikálni? Hogy állunk a bizalommal vagy a megbízhatósággal? Tudunk-e kritikát megfogalmazni a másik megbántása nélkül? Hogyan reagálunk a kritikára, be tudjuk-e építeni a felkészülésünkbe? Tudunk-e felelősséget vállalva irányítani, alkalmazkodni, alárendelődni egy közös célnak. Képesek vagyunk-e csapatemberekké formálódni, vagy jobb, ha mégis inkább egyesben próbálkozunk?

Az összeülés előtt hasznos egy első megbeszélést tartani, amelyet még sok rövidebb fog követni a felkészülés során beépítendő egymás tapasztalatait. Edzőként érdemes tudatosítani a versenyzőkkel, hogy attól a pillanattól, hogy összeülnek, egymásért is felelősek. Az érdekük ugyanaz. Hasznos megkérdezni őket, miért épp a másikat választották? Bíznak-e a másik képességeiben és miért? Mit tartanak a versenyzőtárs erősségeinek? Bíznak-e abban, hogy a társuk is a tudása legjavát fogja nyújtani edzéseken és versenyeken egyaránt?

Érdemes közölni elvárásainkat, például, hogy mindenki a maga dolgát igyekezzen a maga helyén a leghasznosabban végezni! Az edzés ideje alatt maximális figyelemmel koncentráljunk!

Tiszteljük egymás idejét! (Ha valaki rendszeresen késve érkezik, az edzés rögtön bosszúsággal kezdődik.)

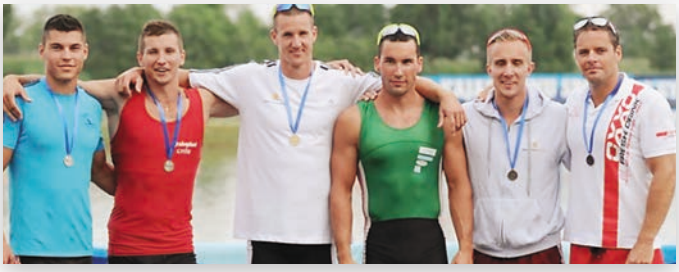
Fontos, hogy minden versenyző a meglátásait a társakkal jóindulatúan, építő jellegűen közölje. Az úgynevezett „énközlések" segítenek a leginkább, azaz, amikor a sportoló elmondja a másiknak, hogy hogyan hat rá, mit érez olyankor, amikor a másik valamit nem elég jól csinál. Például mondhatja: „Ha hirtelen állunk le, félek, megsérülök." „Ha nem tartjuk vízszintesen a hajót, megfájdul a derekam, illetve nem tudok szimmetrikusan evezni, így kikészülök edzés végére."

Ne csak a negatívumokat fogalmazzuk meg, hanem minél gyakrabban erősítsük meg a társakat abban, ha valamitől érezhetően jobban fut a hajó!

Ha valaki a csapatból túlzásba viszi a másik kritizálását, az maga alatt is „fűrészeli az ágat", mert versenyen üthet vissza, ha elvette társa önbizalmát.







Ha egy versenyző nem illik bele az összképbe, például rázza a hajót, de vele kell megoldani a versenyt, akkor melyik beülőbe kell elhelyezni?

Ha csak kicsit labilis, vagy a kisebb mértékű a szimmetrikus döntögetés, akkor megtartják a többiek, de ültessük leghátra, és tegyük a legalsó szintre az ülését. Azért oda, mert ha labilis, könnyen kiesik a ritmusból. Az egyeshajóját több sikeres versenyző is szimmetrikusan döntögeti, ez hozzátartozik a szabadítás előtti erőteljes, vízről történő lendületvételéhez, elrugaszkodásához, ezzel együtt mégis képesek hasznosnak lenni a négyesben (például Vereckei Ákos). Az aszimmetrikus döntés viszont nem elfogadható.

Mi a legfontosabb a hajó beállításainál? (pl. legyen saroktámasz, legyen csúszásgátló a lábtámaszon, az ülés mennyire legyen döntve)

A hajó beállításaival kapcsolatban lehet ötleteket adni, de ahogyan „a puding próbája az evés", a beállítást a felnőtt sportolónak már érzés alapján kell megoldania. Látszik a motorosból, ha túl nagy a távolság a lábtámasz és az ülés között, vagy laza a gurtni, illetve csúszik a láb, mert a lábmunka láthatóan nem lesz ezekben az esetekben dinamikus.

Fontos, hogy a csapathajó tagjai jóban legyenek?

Felnőtt versenyzőknél nem fontos, hogy barátok legyenek, de ahogy Reinhold Messner, a Himalája csúcsainak meghódítója írja a kötélpartiról általánosságban: a szakmai bizalom, a közös cél tudata fontos.

Edzéstechnika – Összecsiszolás

Milyen tipikus hibák vetődhetnek fel a csapathajó esetén? (ráevezés, túl magas frekvencia, hajó rázása, billegés, összhang hiánya)

Hogy a ráevezés hiba-e, az a mértékétől függ. Ideális esetben a sebességgel összefüggő, azzal arányos mértékű fázissietés történik a hátsó emberek javára. Ezt lassításban láthatjuk kiválóan a legsikeresebb egységeknél. Ami valóban hiba és sérülésveszélyt is okozhat, az a hátsó emberek késése, főleg, ha hirtelen történik. Ez az elsők „cserben hagyását", fékezését, táv közbeni megtörését jelentheti. Ennek elkerülésén kell leginkább dolgozni. Ezt sokszor a koncentráció









hiánya okozza, vagy a savasodás okozta koordinációromlás.

A tolóembernek hova kell „tolnia” a lapátját az előtte ülő versenyzőt figyelembe véve. A lapát tolla milyen pozícióban legyen a vízfogás előtt?

Attól függ, milyen magas az előtte ülő ember.

A sztrókra rásietős tolóember esetén milyen lehetőségünk van, hogy ezt kiküszöböljük?

A mértékétől függ, a fenti képek pontosan ezt mutatják.

Milyen evezésgyakorlatok vannak, amelyek segítenek összecsiszolni egy csapathajót? (egy oldalon evezés, csukott szemmel evezés, lépcsőzetesen bekapcsolódó evezés, kitartás...)

Ezt gyerekkorban mindenki megtanulja. Az utánpótlásedzők nagyon kreatívak ezen a téren.

Felkészülés – Verseny

Ötszáz méteren hol érdemes a hajrát megindítani?

Ez attól függ, hogy az négyes tagjainak milyenek az élettani paraméterei, milyen típusú versenyzők, az állóképességük vagy a gyorsaságuk dominál, milyen az edzettségük, mely intenzitásszónában hogyan savasodnak. Ez meghatározza a szükséges alapiram sebességét és a finis hosszát. Sokszor hallottuk csalódottan kiszálló versenyzőktől: „pedig 300-nál még elöl voltam”, de láttunk rajt-cél győzelmeket is. Az általános biokémiai ismeretekre (lásd: energiaszolgáltató rendszerek) építve mérni és tapasztalni kell, illetve az edzőnek fogadnia és beépítenie a versenyzők visszajelzéseit. Különbözhet a kívülről lehetségesnek látszó a belsőleg lehetségestől. Fontos, hogy mind a négy ember végig bírja a tervezett irambeosztást. Itt igazán érvényes, hogy nincs átlagember. Lényeges, hogy az iramváltás fokozatos legyen, és begyakoroltan, egyszerre történjen. Amellett, hogy elsősorban a saját taktikájukat kell végigcsinálni, amellyel a legjobb időeredményt hozzák ki magukból, hasznos tisztában lenni a többi eredményes egység pályataktikájával, hogy ne okozzanak olyan negatív meglepetést, ami az izomtónusra gyengítően hathat.

Mennyi éles pályát szükséges menni, hogy begyakorolják a versenyzők, de ne menjen a felkészülés rovására?

Attól függ, hogy a felkészülés melyik szakaszában járunk, például hány hétre vagyunk a fő versenytől. Ez is szerves része a felkészülésnek. Át kell éreznie minden sejtnek, mi vár rá majd „élő egyenesben”. Ha lehetőségünk van tét nélküli edzésversenyeken részt venni, az is jót tehet.

Hetente hány csapathajós edzés az optimális a felkészülés során?

Kettő-három.

Sorolja fel a kedvenc (legkedvesebb vagy legjobb) párosát és/vagy négyesét, amelynek felkészülésében részt vett!

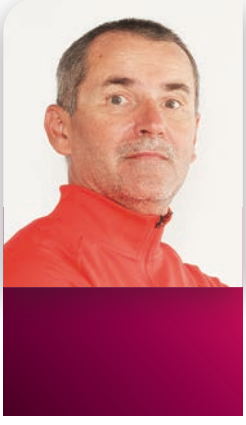
Az olimpiai és Európa-bajnok Dombi Rudolf, Kökény Roland páros; a világbajnoki ezüstérmes Dombi Rudolf, Boros Gergely kettős; az ifjúsági Eb-ezüstérmes Sík Márton, Schenk Áron, Mónus Erik, Boros Gergely négyes, az ifjúsági Európa-bajnoki bronzérmes Dombi Rudolf, Ács Bence, Dobos András, Hadvina Gergely csapathajó, az U23-as Európa-bajnok Dombi Rudolf, Szalay Tamás, Pauman Dániel, Hadvina Gergely kvartett, a Dombi Rudolf, Dobos András, Hadvina Gergely, Molnár Péter, valamint a Dombi Rudolf, Kökény Roland, Szalai Tamás, Hadvina Gergely négyes, illetve a Dombi Rudolf, Beé István duó.

Érdemes több edző bevonásával felkészíteni a hajót?

Igen, többnyire érdemes. A népi bölcsesség, mely szerint több szem többet lát, megállja helyét ebben a szituációban.







Czina László

Csapathajó – Pozíciók

A csapathajóban egy vezérevezős és egy vagy három toló ember foglal helyet. Milyen tulajdonságokkal kell rendelkeznie egy jó vezérevezősnek (sztróknak)?

Határozott, jó ritmusérzék szükséges, fontos a vezérevezős fegyelmezettsége, kreativitása és a robbanékonyság 500 méteren. No és persze az, hogy bízzanak benne a társai és az edzők.

Mondjon egy tipikus sztrókot!

Kammerer Zoltán, Szabó Gabriella.

Mi a legfontosabb feladata a tolóembernek, és milyen tulajdonsággal kell rendelkeznie?

Ők a csapathajók motorjai. Az átlagosnál jobb fizikai képességek szükségeltetnek, főként a gyorserő terén. A magasság sem elhanyagolható, nélkülözhetetlenek a hosszabb végtagok, főleg a négyesben. Emellett kell a ritmusérzék, a koordináció, az alkalmazkodókészség és a fegyelem. Az egyeseredmény fontos, de nem mérvadó a csapat összeállításánál.

Mondjon egy tipikus tolóembert!

Horváth Gábor.

Szükséges-e, hogy ugyanolyan típusú tollal evezzenek a sportolók?

Nem feltétlenül. Nem biztos, hogy a sajátjától eltérő tollal ugyanolyan hatékonysággal tud evezni a versenyző.

A hátsó embereknek optimálisan mennyit kell „kihúzniuk” a lapát hosszán?

Nincs rá szabály. A csapat összképétől, a versenyző erőátadásától függ. A versenyen a szélviszonyok is befolyásolható tényezők lehetnek.

Túl labilis versenyzőnél, aki billegteti, dönti a hajót, milyen beállításokat lehet végezni, hogy csökkentsük a hajó instabilitását?

Ülésmagasság-csökkentés, lábtámaszon a húzóka pontos beállítása, ha kell, a sarok-aláemelő elhelyezése vagy a tapadás megváltoztatása az ülésen például szivaccsal, illetve polifoam ragasztása a hajó belső oldalára.

Ha egy versenyző nem illik bele az összképbe, mert például rázza a hajót, de vele kell megoldani a versenyt, melyik beülőbe kell elhelyezni?

Az elsőbe vagy a negyedikbe.

Mi a legfontosabb a hajó beállításainál?

Súlyelosztás optimalizálása a versenyzők sorrendjével, üléstávolságok beállításával, a hajó felsúlyozásával. Az egyes beállításához hasonló és komfortos legyen a kajak.

Fontos, hogy a csapathajó tagjai jóban legyenek?

Nem feltétlenül, de előnyt jelenthet. Több a kockázat és a zavaró tényező az edzéseken és a versenyeken, ha a versenyzők és az edzők nincsenek egy hullámhosszon. A fogadókészség az edzői instrukciókra optimális esetben egységes legyen.

Edzéstechnika – Összecsiszolás

Milyen tipikus hibák vetődhetnek fel a csapathajóban? (ráevezés, túl magas frekvencia, hajó rázása, billegés, összhang hiánya)

Az erőátadás idejének és az evezés ritmusának, összhangjának hibája.

A tolóembernek hova kell „tolnia" a lapátját az előtte ülő versenyzőt figyelembe véve. A lapát tolla milyen pozícióban legyen a vízfogás előtt?

Nincs sablon rá, hova kell tolnia. Az edző módosíthatja a támasz irányát, ha a csapat ritmusához a versenyző így közelebb kerül, ha így jobban ki tudja evezni magát. A versenyző több erőt tud beletenni a csapatmunkába, ha az egyéni komfortérzetén belül marad. A lapát a vízfogás előtt forduljon be teljesen, tehát teli tollal történjen a vízfogás.

A sztrókra rásietős tolóember esetén milyen lehetőségünk van, hogy ezt kiküszöböljük?

A lapát több időt töltsön el a vízben, és/vagy hosszabb ideig tartson a légmunka. Javítási lehetőség például a nagyobb kiterjedésű technikai végrehajtás, a türelmesebb légmunka, a hosszabb lapát, a nagyobb toll.

Milyen evezésgyakorlatok vannak, amelyek segítenek összecsiszolni egy csapathajót? (egy oldalon evezés, csukott szemmel evezés, lépcsőzetesen bekapcsolódó evezés, kitartás...)







Hajófékkel történő evezés, és a kajak technika egy-egy elemét kiemelő gyakorlatok. Például figyelem a taposásra, hosszú csípőre, a szabadításra, a törzs lendülésére, a vízfogásra.

Felkészülés – Verseny

Ötszáz méteren hol érdemes a hajrát megindítani? Hogyan kell felépíteni egy ilyen távot?

Nincs sablon. A körülmények ismerete a kiindulópont. A versenyzőink képességei, az ellenfelek taktikája, a szélviszonyok mind befolyásoló tényezők. A sok mérés segíthet az iram kialakításában és a hajrá módjának (erőközlés változása, csapás emelése) és helyének meghatározásában.



Mennyi éles pályát szükséges menni, hogy begyakorolják a versenyzők, de ne menjen a felkészülés rovására?

Körülbelül két pályát, de ennek több összetevője van. Például hol tart a csapathajó a felkészülésben (mennyire van egyben az egység), milyen versenyszámokra kell még készülni a csapathajós felkészülés alatt, vagyis figyelembe kell venni a terhelhetőséget és természetesen az egészséget is.

Hetente hány csapathajós edzés az optimális a felkészülés során?

Három alkalom, de nincs rá sablon.

Sorolja fel a kedvenc (legkedvesebb vagy legjobb) párosát és/vagy négyesét, amelynek felkészülésében részt vett!

A 2022-es szegedi ifjúsági világbajnokságon aranyérmes ötszáz négyes, vagyis Ozsgyáni Bence, Hidvégi Zalán, Hidvégi Hunor és Keller Gergő.

Érdemes több edző bevonásával felkészíteni a hajót?

Igen, ha a tudás összeadódik. Nem kell feltétlenül mindenben egyetérteniük, de nyitottnak kell lenni a másikra, és egy irányba kell haladnia a munkának. Így tettünk mi is, és ezt a kérdéssort a világbajnok négyest felkészítő edzőkkel, Csamangó Attilával és Bátor Györggyel egyeztetve válaszoltam meg.





Hüvös Viktor

A kajak-kenu sportban kevés a csapathajók összeállításával foglalkozó szakirodalom, és azok is inkább a párosokra fókuszálnak. Széles skálán mozognak az alkalmazott mérési módszerek, és ezek nem mindig a leghatékonyabbak. Itthon a csapathajók összeállításának misztikus titkai leginkább szájról szájra terjednek, öröklődnek. Viszont ezek a misztikumok sokszor nem tudtak választ adni arra, hogy egy összeállítás miért működik, vagy miért nem. „Ő nem jó sztrók, ő nem jó hátsó ember, vagy ő nem jó csapathajóban".

De mit takar ez pontosan? Ha összeültetjük a négy legjobb versenyzőt, miért nem biztos, hogy abból lesz a legjobb négyes?

2011 óta foglalkozunk a versenyzők húzásgörbéinek mérésével, elemzésével de csak 2019-es világbajnokság után kezdtük el a csapathajós elemzéseket, hogy a végére járjunk a fent említett kérdéseknek.

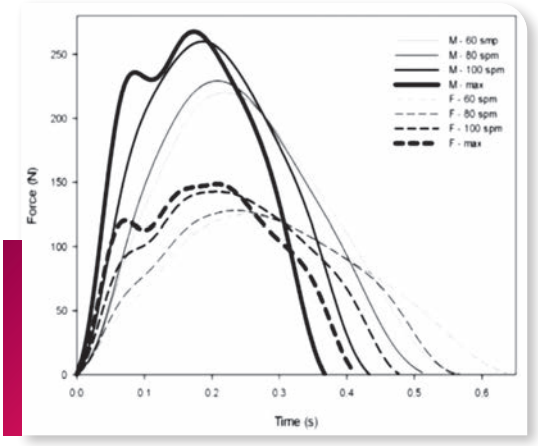
Nem mi voltunk az elsők, akik ezzel próbálkoztak a vízi sportokban. Az evezősöknél 1974 óta vizsgálják a lapáton ébredő erőket. A kajakosoknál az első olyan rendszer, ami valós időben tudta mutatni a húzások adatait, és nem zavarta a sportolókat, 1986-ra tehető. Azóta viszont nem sok minden történt, legalábbis nincs publikálva. Lehet képeket látni az ausztrálokról, a németekről, ahol vizsgálják a versenyzők húzásának erőgörbéit, edzéseket, amelyeken tableten mutogatják a sportolóknak az adatokat, és tudni a spanyolokról, hogy egy mérnök a parton ülve követi a tréningeket és gyűjti be az adatokat, de homály fedi, hogy mit is csinálnak... Viszont az utóbb említett két nemzet világvezető jelenleg a férfi négyesek kialakításában.

Az a néhány publikáció, ami a csapathajók összeállításával foglalkozik, egyvalamiben azonban egyetért: nem látjuk, ami a víz alatt történik...

Ezért mi arra voltunk kíváncsiak, mit csinálnak a sportolók a lapátjaikkal, és hogyan mozgatják maguk alatt a hajót. Teszteket csináltunk velük egyeshajóban, amelyben 100 métereket kellett menni különböző sebességeken. A húzások erő-idő görbéit és szinkronban vele a hajók gyorsulási görbéit vizsgáltuk.

Mi is ez a húzásgörbe?

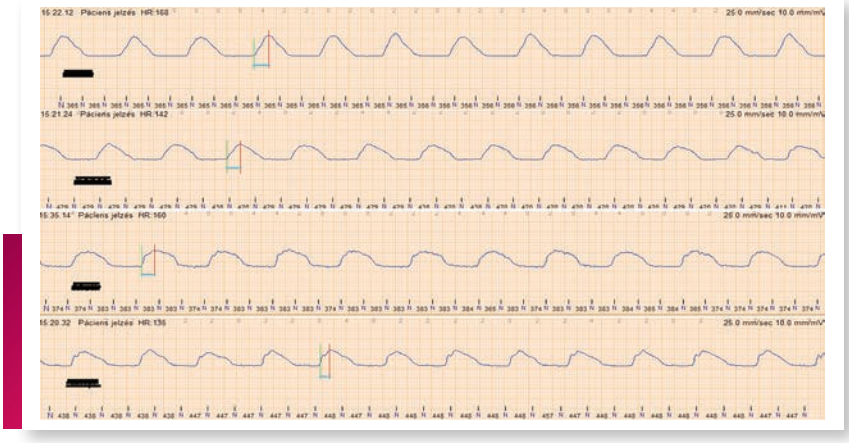
Egy harang alakú erő-idő görbe, ami a csapásszám emelkedésével elcsúcsosodik.



Férfiak (M) és nők (F) erő-idő görbéi különböző csapásszámokon (Gomes és mtsai., 2015)

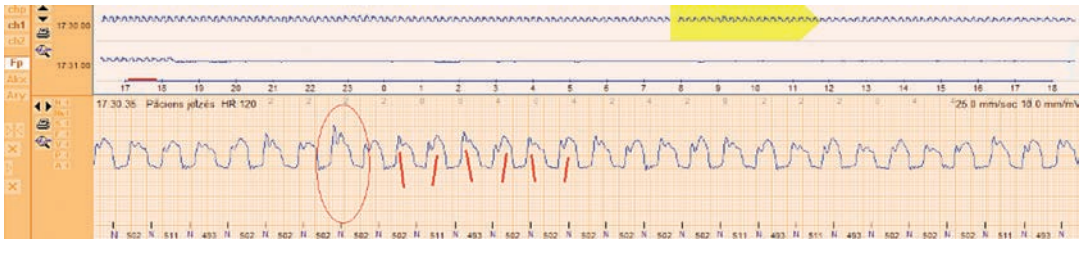
A görbe, ahogy a fenti ábra mutatja, eltér nőknél és férfiaknál, változik a csapásszámmal, és amúgy mindenkinek teljesen más, ahogy a lenti ábrán látható. Mint egy aláírás, olyan.

Ez azért érdekes nekünk, mert tapasztalataink szerint ez segít megoldani a ki hova üljön egy csapathajóban rejtélyt... Más szóval választ ad a ki a jó sztrók, és ki a jó tolóember kérdésre. A versenyzők visszajelzései, a lapáton mért erők (így értük el a legnagyobb összerőket) és a stopper alapján az volt a leghatékonyabb, ha az az ember ül elöl, aki a vízfogás pillanatától számítva a legkésőbb éri el a húzása csúcserejét, tehát a vízfogástól legmeszszebb adja le a legnagyobb erőt a többiekhez képest. Ezeket a fenti ábrán zöld és piros függőleges vonalakkal jelöltük, és egy kék vízszintessel kötöttük össze, hogy szemléltessük ezt a távolságot. Elméletünk alapján leghátulra ül, aki leggyorsabban éri el a csúcserőt a vízfogástól számítva. Nem arról van szó, hogy aki leghátul ül, ne tudna sztrókolni, csak ő olyan gyorsan elintézi a húzást, hogy a mögötte ülök még abban a fázisban lennének, ahol az erő még felfelé fut náluk, tehát a sztrók egyedül érezné magát a hajóban, a körülbelül négyszáz kilót egyedül indítaná meg minden húzásnál.

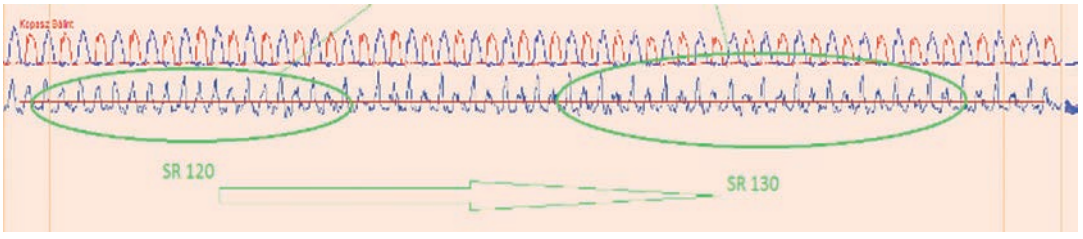


Négy különböző sportoló erő-idő görbéje (saját forrás)



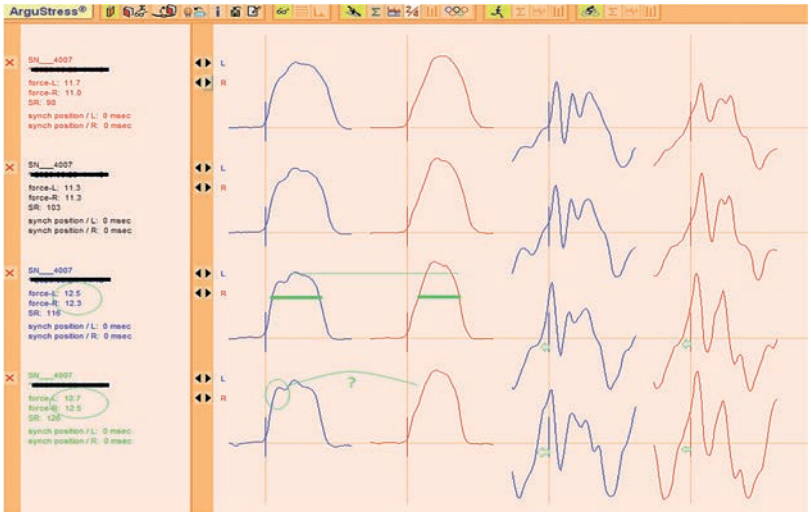


A fenti képen egy nem stabil technikájú versenyző húzásgörbéit láthatjuk. Sajnos vele sem lesz jó csapathajót menni, nincs két egyforma húzás, az erőleadás csúcsa összevissza csúszkál, nincs egy folyamatos biztos pont, amihez lehetne alkalmazkodni.
A hajók gyorsulási görbéi szintén egyediek, és bonyolítja a csapathajók összeállítását, hogy a vízfogáshoz képest ki mikor kezdi el a hajó előregyorsítását, mikor áll bele a lábtámaszba, és azt milyen intenzíven teszi. Két nagyon agresszív lábmunkájú versenyzőnek nagyon kicsi mozgástere van. Nagyon pontos szinkronban kell vizet fogniuk és gyorsítaniuk a hajót, hogy működjenek együtt. Különben éppen abban a pillanatban indíthatnak lábbal, amikor a másik vizet fogna. Ilyen esetben a másik versenyzőnek nem fog megakadni a lapátja, kisebb leadott erőket mérünk nála. Aki hosszabban tolja a hajót, nem akkora amplitúdóval, vele viszonylag több a lehetőség. A húzásgörbék segítenek a helyes beülési sorrend kiválasztásában, a hajógyorsulási görbék pedig abban, hogy ki kivel tud egyáltalán egy hajóban ülni, és ez választ ad arra a kérdésre, hogy négyesben vagy párosban a négy vagy két legjobb miért nem tud együtt evezni.
Elég sok minden befolyásolja még a teljesítményt. Ha valaki mentálisan nem felkészült arra, hogy ő üljön elöl annak ellenére, hogy a húzásgörbék profilja alapján neki kellene, akkor az kompromisszummal jár. Ha valaki aszimmetrikus, és elég sokan azok, akkor miatta szintén elég sok kompromisszumot kell hozni, és minden kompromisszum teljesítmény-visszaesést okoz. Egy csapathajóban a versenyzők mindig kompenzálnak az egyesevezésükhöz képest, a kérdés csak az, hogy mennyit. Aszimmetria lehet az egyik oldalra agresszívebb lábmunka, de lehet a két húzóoldal közötti eltérő légmunkahossz. Probléma lehet a versenyzők nagyon eltérő csapásszáma versenysebességen.

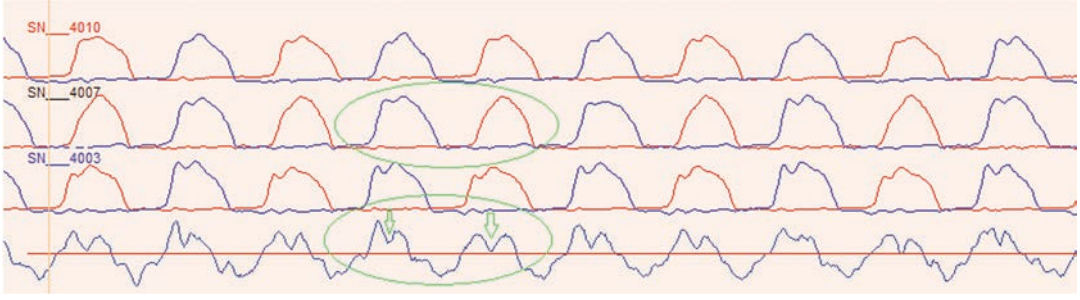


Példa az aszimmetrikus hajógyorsításra, ami a csapásszámmal változik. 120-as csapásszámnál még viszonylag szimmetrikus de 130-asnál már elég nagy az eltérés, amihez szintén nehéz alkalmazkodni csapathajóban. Ez a kép azt is elég jól mutatja, hogy miért lehet az, hogy valakivel egy 1000 páros elég jól működik, viszont egy 500 páros vagy négyes már miért nem. Más megközelítésben a sebesség növekedésével megnő a mérések jelentősége, hiszen kevesebb idő marad nagyobb teljesítmény leadására, kiemelten fontossá válik a pontos szinkron. Az 1000 négyessel szemben az 500 négyes például, ahol a rajt után elérik a 160-as csapásszámot, 130-assal „utazzák” végig, és a finisben, ahol már 16-18 mmol/l a laktát a vérükben, még vissza kell emelni 140-re.

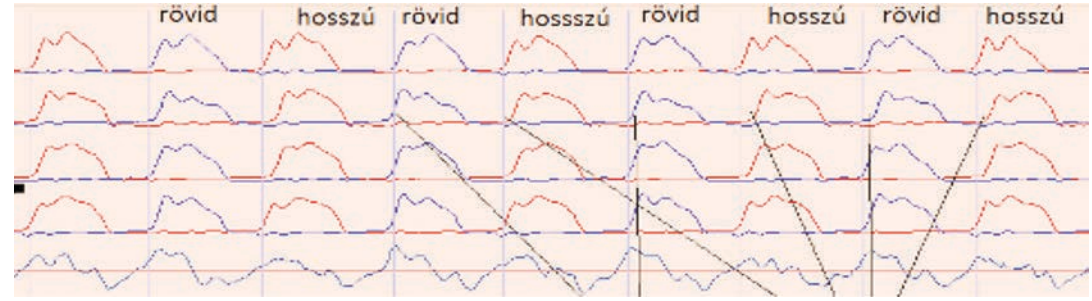




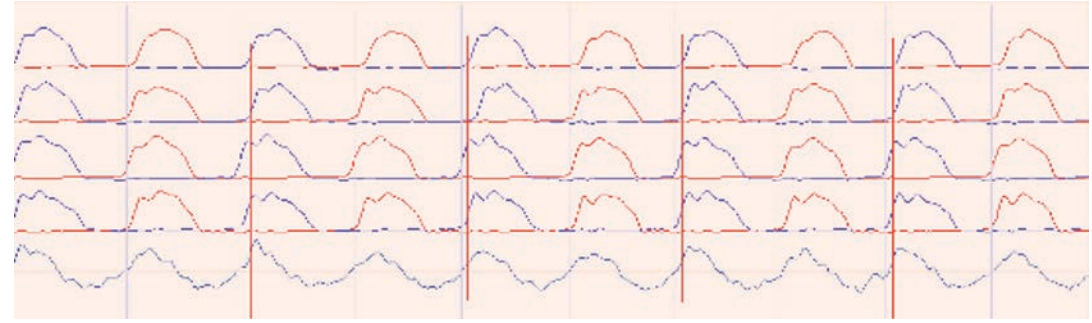
Itt láthatunk egy K–1-es tesztet különböző csapásszámokon. Van aszimmetria a balos-jobbos húzások között, de szerencsére a hajógyorsulás nem változik a csapásszámmal. Eléggé elnyúlik, nem annyira agresszív, de a húzás közepén belassul a hajó előregyorsítása. Ez meglátszik a csapathajóban is, amelyben ül. (lenti kép)



Az alábbi képen a sztrók (legfelső húzásgörbék) légmunkája aszimmetrikus, amit nem tudnak követni a mögötte ülők. A bal (kék) húzásról gyorsabban megy át a jobbra (piros), és a mögötte ülök folyamatos lemaradásban vannak azon az oldalon. Emiatt a hajó gyorsulási görbéi (legalsó sor) csipkések lesznek, amelyek ideális esetben háromszög alakúak kellene, hogy legyenek.



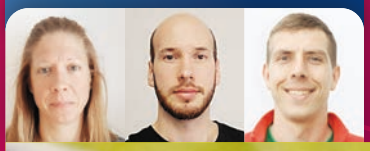
Ideális hajógyorsulási görbék:



A fent említett dolgok mellett természetesen még nagyon sok minden befolyásolja egy csapathajó teljesítményét, amivel eddig is tisztában voltunk. Egy kicsit más oldalról szerettem volna megközelíteni a témát, hogy lássuk, miért is nem annyira egyszerű kérdés ez a ki is a jó sztrók vagy hátsó ember felvetés.



SZERZŐK



Kovács Brigitta, Katona Péter, Suskó Ádám

a Kajak-Kenu Módszertani Központ sport-tudományos munkatársai



Távok és ami mögöttük van – futamelemzések a siker érdekében

A 2018-as versenyszezon óta végez a Magyar Kajak-Kenu Szövetség sportdiagnosztikai céllal méréseket a versenyeken az ArguStress mérőeszközcsaládból származó GPS-alapon működő „hajóegységekkel". Folyamatos fejlődésnek és eszközbeszerzésnek köszönhetően mára a futamok közötti vérlaktát-mérés mellett ez lett a másik kiemelt, versenyeken is alkalmazott sportdiagnosztikai eljárás, amit az idei évtől a Módszertani Központ munkatársai fognak végezni.

Az ArguStress hajóegysége egy GPS-alapon működő mérőeszköz, melyben gyorsulásmérő és giroszkóp is van. Ez az eszköz képes a rögzített idő alatt az adatok eltárolására: sebesség, csapásszám, megtett táv, hatékonyság (méter/csapás). Ezeket a rögzített nyers adatokból elemzés során számítjuk ki. Az egységek tömege nagyjából 10 dkg.

Jelenleg hét darab ilyen egység áll rendelkezésre a versenyeken. Ez az eszközszám sajnos nem teszi lehetővé, hogy az összes sportolóról egy adott versenyen információt gyűjtsünk, így egy előzetes megbeszélés során történik a sportolók kiválasztása. A kiválasztást befolyásolja, mennyire nyitott a sportoló és edzője a mérésre, mennyire érdeklődnek a mérésből kapott adatok és azok grafikus ábrázolása iránt, és mennyire fogják a későbbiekben használni a további felkészülésben. Továbbá a kiválasztás során figyelembe vesszük, hogy a kiválasztott sportoló lehetőleg eljusson a döntőig. A több futamos vizsgálat azért fontos, mert így a futamok a későbbiekben nemcsak önmagukban ele-

mezhetők, hanem egymással összehasonlítva is használhatók, és visszajelezhető egy-egy rossz taktika vagy rossz szakaszban fellépő fizikai és/vagy mentális fáradás, valamint az időjárási körülmények (szél, eső, alacsony hőmérséklet) befolyásoló hatása is megfigyelhető ezeknek az adatoknak az értelmezésekor.

Az egységek rögzítése a hajókon egy kétoldalú ragasztós tépőzár segítségével történik. Ennek egyik felét a hajóra kell ragasztani a beülő mögé. Ez a tépőzár a hajón is marad, lehetőséget biztosítva a későbbi mérésekhez (akár edzéseken is edzői kérésre), mert így az egységet csak felle kell pattintani a stabil rögzítéshez.

Az egység felhelyezését és bekapcsolását általában a futam előtt 20 perccel végezzük el. Ennyi az az idő, amennyivel tapasztalataink alapján a futam előtti vízi bemelegítéshez való vízre szállásra számolunk. Mivel az eszköz GPS-alapon működik, ezért bekapcsolását többnyire fedetlen, nyílt területen végezzük el, de előfordulhat ettől eltérés, mert a vízi bemelegítés alatt is többnyire stabilizálódik a GPS-jel.

A hajóról az egység eltávolítása a futam után történik, a mérlegelés után, de még a levezetés előtt (ettől lehetnek eltérések, amennyiben más diagnosztikai projekt kapcsolódik a méréshez). Előfordul, hogy a futamok között az eszköz áthelyezésére egyik hajóról a másikra csak egy szűkös 5 percnyi időt enged, sőt lehet, kevesebb idő áll rendelkezésünkre, amit olykor futva vagy biciklizve oldunk meg.

A hajóegységen tárolt adatok laptopra való letöltését naponta két etapban oldjuk meg, a délelőtti és a délutáni futamok után. Kapacitás függvényében sokszor a délelőtti futamok után már sor kerül az adatok feldolgozására és elemzésére, kiemelt figyelmet szánva azoknak, akiknek fontos lehet, hogy az adatok rendelkezésre álljanak még a délutáni futamok előtt. Olyan is előfordul, hogy a futamot követően feltöltjük a mérési adatokat, a stáb egyik tagja azonnal nekilát az elemzésnek, így akár 15-20 perccel a futam után az edző már láthatja is, hogy a sportolója milyen eredményeket produkált, így még gyorsabb visszacsatolást tudunk nyújtani az edzőkollégáknak.

Az elemzés során a mért és számított adatokat a távtól függően különböző résztávokra vonatkoztatva adjuk meg. Jelenleg alapjáraton ez 100 méteres bontást jelent, kivéve 200 méter esetén, mert ott 50 méterekre van lebontva a táv, viszont az 1000 méternél a 250 méteres szakaszokra is adunk információt a különböző paraméterekből. A kész pdf jegyzőkönyv résztávokra osztva tartalmazza az átlagsebességet, csapásszámot, a 250, 100 vagy 50 méter megtételéhez szükséges idő változását, valamint hatékonyságot (m/csapás) számadatokkal és grafikusan ábrázolva is. A ver-



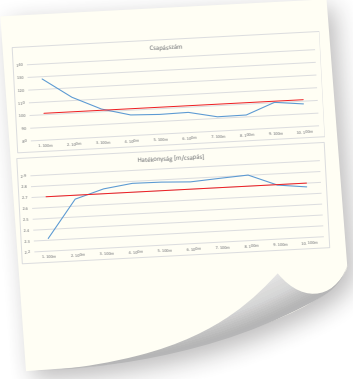
senynapok lezárulását követően pedig igyekszünk a sportolók azonos futamainak összehasonlító táblázatát és grafikusan ábrázolt elemzését elkészíteni.
Az elemzések eredményét elsősorban az edzőknek küldjük meg a Kajak-Kenu Ablakban rögzített e-mail-címükre (de igény esetén a sportolónak is közvetlen rendelkezésére áll), valamint minden versenynap végén a szövetségi kapitányok is megkapják a kiértékeléseket.
A kiadott jegyzőkönyvekkel kapcsolatos eligazodásban és értelmezésében igény esetén tudunk segíteni már a versenyen, de a verseny után is állunk rendelkezésre, valamint edzéseken pályamenéseknél is tudunk hasonló méréseket végezni.





Az alábbi diagramon egy utánpótláskorú férfi kajakos elő-, közép- és döntő futama látható.



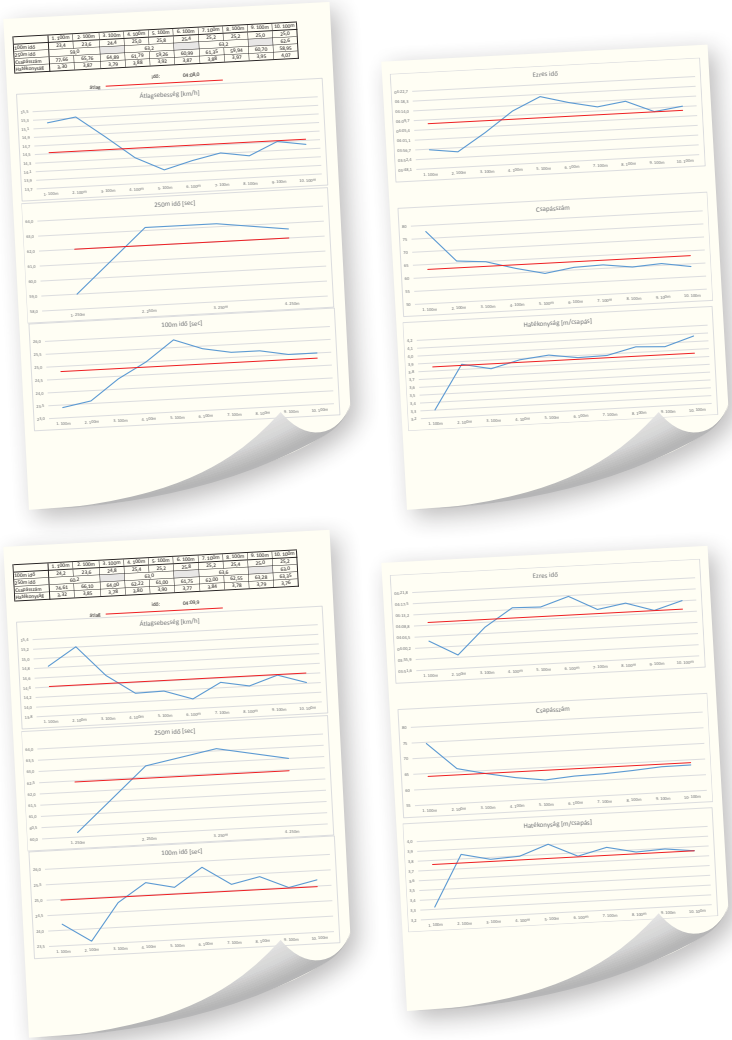


Ha összevetjük a három jegyzőkönyvet, megfigyelhető az átlagsebességek alakulása (piros vonal) a futamok között. Egyértelműen látszik, hogy a legalacsonyabb átlagsebesség az előfutam alatt volt, a középfutamban magasabb és a legnagyobb átlagsebességet a döntő alatt érte el a sportoló. Az is érzékelhető, hogy általában a rajtot követő 100-200 méternél a legmagasabb a sebesség, majd utána folyamatosan csökken, az utolsó 200 méteren pedig ismét növekedésnek indul, ezzel is mutatva a hajrá közeledtét. A diagramon mutatott 100 méteres idők folyamatos csökkenése figyelhető meg a menetek alatt, ez logikusan következik abból, ha a sebesség csökken, akkor rosszabb 100 méteres időket produkál a sportoló. Az 1000 méteres időgiagram nagyon hasonló az előbb említett 100 méteres időábrához, az előzőekben tett indoklás miatt. A csapásszám, ahogy a sebesség változása, itt is az első 100-200 méteren a legmagasabb, ezután csökkenésnek indul. Itt fontos megjegyezni, hogy ez azért fordul elő,





mert az álló hajót nagy energiabefektetéssel meg kell indítani, és ezután állnak be a sportolók az úgynevezett utazósebességre, csapásszámra, amelyet a futam döntő részében próbálnak fenntartani és a végére még akár emelni is. A hatékonyság, ami azt jelenti, egy csapással hány métert halad a hajó, szintén fontos paraméter az elemzés szempontjából. Az átlaghatékonyságot tekintve észrevehető, hogy a három futam alatt a sportoló az előfutamban tudta ezt a legjobban megoldani, ugyanis itt volt a legmagasabb ez a mutató, majd ezt követték a középfutam és a döntő mutatói. Általánosságban elmondható nemtől és korosztálytól függetlenül, hogy a sportolók átlagcsapásszáma 110 és 130 közé esik a különböző versenyeken. Természetesen ahogy az előbb említettük, lehetnek eltérések például férfi és női sportolók; korosztályok; elő-, középfutam és döntő; egyéni, páros vagy négyes hajó között. A fenti mutató nagy általánosságban mutatja be a csapásszám értékeit. Természetesen ehhez még hozzá lehet venni az egyéni sajátosságokat is, például vannak olyan versenyzők, akik alacsonyabb csapásszámon sokkal hatékonyabban tudnak működni, sokkal gazdaságosabban tudják a hajót előrébb juttatni. Az egyik legfontosabb adat ezeknek az ábráknak a végére érve a teljesített idő, ami jelen esetben jól demonstrálja, hogy az előfutam ideje volt a leggyengébb, a döntőé pedig a legjobb, vagyis ebből arra is lehet következtetni, hogy a három futam alatt tudatosan felépített taktikával ment a versenyző, tudta, mikor kell a legjobbat menni, ami fontos lehet, ha egy nap például több futamban is részt vesz egy-egy versenyző.



Az alábbi képen két felnőtt kenus diagramjai láthatók.

A kenusok elemzésénél is a fent említett paramétereket tudjuk értelmezni. Itt most nem egy sportoló egy versenyen teljesített eredményét láthatjuk, hanem két sportoló egy futamban mért adatainak az összességét. Időben mindössze egy másodperc különbség volt a két versenyző között. Átlagsebességben, csapásszámban, hatékonyságban például minimális, nagyon kicsi különbségek vannak. Tehát két nagyon hasonló versenyző ábrája figyelhető meg, amelyből talán ki lehet jelenteni, hogy a napi forma (alvás, táplálkozás, hidratációs szint), pályabeosztás vagy érzelmi hangulat ilyen kis különbségeket eredményezhet. A kajakkal szembeállítva a legnagyobb különbség a csapásszámban rejlik, a kenusok átlag csapásszáma 60 és 80 közé esik. Természetesen itt is nagy általánosságról beszélhetünk, ugyanis a kajakosokhoz hasonlóan, nemek, korosztályok, hajóegységek (egyéni,



páros, négyes) és egyéni különbségek szerint vannak eltérések. Eltérések vannak még az átlagsebességben, a futamok idejében is a kajakversenyzők javára, viszont például a hatékonyságban a kenusok magasabb értékeket tudtak produkálni.
Tehát ahogy ezeken az ábrákon is látszik, hat fontos paraméter van rögzítve a hajóegységek segítségével. Ezek közé tartozik az átlagsebesség (km/h), 250 méteres idő (s) (csak 1000 méteres távnál), 100 méteres idő (s), ezres idő (ez azt jelenti, hogy például az első 100 méter teljesítményét, ha végig fenn tudná tartani a sportoló, akkor az 1000 métert ennyi idő alatt tenné meg, csapásszám (db) és hatékonyság (m/csapás). A piros vízszintes vonal a futam alatt mért adatok átlagát mutatja a különböző értékekhez párosítva. A legfeltűnőbb a kajak- és a kenuszakág között korosztálytól és nemtől függetlenül a csapásszám, a hatékonyság és a sebességbeli különbségek egyik vagy másik javára.

Utolsó táblázatunkban az ifjúsági K–4 kiemelt versenyeinek döntő eredményeit jelenítettük meg 2022-es évre vonatkoztatva.

	Csapásszám	100m idő [sec]	m/csapás	idő
Ifjúsági világbajnokság	135.10	16.48	2.71	01:22.6
Országos bajnokság	131.97	16.68	2.74	01:23.5
Ifjúsági Európa-bajnokság	126.56	16.92	2.81	01:24.6
Első ifjúsági válogató	118.75	17.36	2.93	01:26.9
ÁTLAG	**128.10**	**16.86**	**2.80**	**01:24.4**

Az események alulról felfelé követték egymást, vagyis a válogatóverseny volt az első versenyük 2022-ben és a világbajnokság volt az utolsó, egyben legfontosabb is. Az eredményekből egyértelműen látszik a soron következő versenyre való felkészülés sikeressége, valamint az utolsó, legfontosabb versenyre való csúcsforma-időzítés is. Az egységnek versenyről versenyre javultak a mutatói, csapásszám, 100 méteres idő, hatékonyság és futam ideje is. A fent említett mérések segítségével és ezeknek az információknak a tudatában előre lehet vetíteni, hogy az aktuális versenyen milyen eredményekre lehet szükség az előző versenyeredmények tudatában. Természetesen az elő- és középfutamok is tudnak segíteni ebben, illetve az is látszik, ha valami nem úgy működött a futam alatt, ahogy a versenyzők tervezték. Ilyen esetben lehetőség van a soron következő futam vagy verseny újratervezésére.

Összességében az ilyen diagramok, táblázatok jól demonstrálják az adott sportolók aktuális pályaeredményét. A sportolók minél közelebb vannak az adott paraméter átlagához, tehát minél kevésbé romlik a teljesítményük paraméterekként, annál nagyobb a valószínűsége, hogy jobb eredményt fognak elérni.





SZERZŐ **Fülöp Tibor**

a Magyar Kajak-Kenu Szövetség
teljesítménydiagnosztikai szakértője



Sporttudományos ABC

A sporttudomány feladata, hogy segítse az edzői döntéshozatalt, az edzésmunka tervezését és a terhelésszabályozást, valamint kommunikálja azokat az új edzéstudományi ismereteket a sportágban dolgozó szakembereknek, amelyekre a gyakorlati munkájuk során szükségük lehet. Ezt a folyamatot és együttműködést segíti elő az alapvető szakkifejezések tisztázása annak érdekében, hogy egy nyelvet beszéljünk, és az elméleti tudományból alkalmazott edzéstudomány legyen.

AEROB: Annyit jelent, hogy „oxigén jelenlétében", vagyis nincs oxigénhiányos állapot. A hosszú távú, tartós állóképességi teljesítmények és a regenerációs képesség kulcsát jelentik azok az energiaszolgáltató anyagcsere-folyamatok, amelyek ilyen módon működnek.

AEROB-ANAEROB ÁTMENET: Az intenzitási zónák középső szakasza, ahol az aerob és anaerob folyamatok kiegyenlítődnek. Alsó határa az *aerob küszöb* (IAS), felső pedig az *anaerob küszöb* (ANS). A zónát a *maximális laktát steady state* (MLSS) pontja, a *funkcionális küszöb* (FTP) osztja ketté egy extenzív és egy intenzív résztávos szakaszra.

AEROB KÜSZÖB: Az *aerob zóna* felső, az *aerob-anaerob átmenet* alsó határa, edzettségtől függően általában a maratoni tempó köthető hozzá. Rövidítése az IAS, meghatározása a *teljesítménydiagnosztika* során történik *laktátméréses lépcsőteszt* segítségével, a *laktátküszöbből* származtatva.

AEROB ZÓNA: Más néven alap-állóképességi zóna. Az alacsony intenzitású, tartós erőkifejtések tartománya, melynek felső határa az *aerob küszöb* (IAS). A *laktátküszöb* (LT) osztja ketté egy aerob extenzív (alap-állóképességi 1-es) és egy aerob intenzív (alap-állóképességi 2-es) szakaszra. Ebben a zónában az aerob energiaszolgáltató folyamatok dominálnak, az aerob extenzív szakaszban különösen a zsíranyagcsere. Az éves edzésmunka kb. 80%-a itt történik, versenyszámtól függően.

AEROB TELJESÍTMÉNY: Az aerob energiaszolgáltatás az oxigénfelvételen múlik. Ezért a maximális aerob teljesítmény nem más, mint a maximális oxigénfelvevő képesség. Rövidítése a VO_2max, abszolút értékének mértékegysége a ml/perc, relatív értéke pedig ugyanez testtömegkilogrammra vetítve. Három rendszer határozza meg: az oxigénbevitel (légzés), az oxigénszállítás (keringés) és az oxigénfelhasználás (izomsejtek).

ALAKTACID: Az *anaerob* energianyerési folyamatok azon változata, amikor nem keletkezik tejsav/laktát. Ilyenkor az energiát a foszfátrendszer szolgáltatja ún. energiagazdag foszfátok (ATP és CP, adenozin-trifoszfát és kreatin-foszfát) felhasználásával. Az intenzív erőkifejtésekhez (pl. sprint) szükséges nagyon gyors energiaszolgáltatás előnye, hogy a legnagyobb teljesítményleadást (peak power) teszi lehetővé; hátránya, hogy csak rövid ideig, kb. 8–12 másodpercig.

ANAEROB: Az *aerob*bal ellentétben az oxigénhiányos állapotot jelenti. A rövid ideig tartó, intenzív erőkifejtésekhez szükséges energiaszolgáltatás ilyen módon valósul meg. Két változata az energiagazdag foszfátokból üzemelő *alaktacid*, illetve a szénhidrát felhasználását igénylő laktacid– ez utóbbi folyamatok járuléka a tejsav/laktát keletkezése lesz.

ANAEROB KÜSZÖB: Az *aerob-anaerob átmenet* felső, az *anaerob* zóna alsó határa, a maximális aerob teljesítmény (VO_2max) pontja. Rövidítése az ANS, meghatározása *laktátméréses lépcsőteszt* segítségével a laktátgörbe felső töréspontjaként definiálva, vagy gázcsere-analízissel mint ventilációs küszöb (VT3) történik.

ANAEROB ZÓNA: Más néven laktacid vagy „vörös” zóna. Az oxigénhiányban végzett intenzív résztávos gyorsasági és gyorsasági állóképességi erőkifejtések tartománya, amelynek alsó határa az *anaerob küszöb* (ANS). Ebben a zónában az *anaerob* energiaszolgáltató folyamatok dominálnak, és a polarizált edzés elvének megfelelően az éves edzésmunka max. 20%-át teszi ki az élsportolóknál.

FUNKCIONÁLIS KÜSZÖB: Az *aerob-anaerob átmenet* zónáját kettéosztó küszöb, amely megfelel a *maximális laktát steady state* (MLSS) pontjának, ahol a laktát termelődése (anaerob glikolitikus rendszer) és feldolgozása (aerob rendszer) egyensúlyban van. Rövidítése az FTP, meghatározása *laktátméréses lépcsőteszt* segítségével vagy gázcsere-analízissel mint ventilációs küszöb (VT2) történik.

GLIKOLITIKUS TELJESÍTMÉNY: Az *anaerob* laktacid energiaszolgáltató folyamatok mutatója a maximális laktáttermelődési ráta, mely a laktát-előállítás sebességét jellemzi (VLamax). Mértékegysége a mmol/l/s.

HRV: A szívfrekvencia-változékonyság vagy pulzusvariabilitás, pulzusvariancia angol nevének (Heart Rate Variability) rövidítése. Azt vizsgálja, hogy az egyes szívütések között eltelt időtartamok mennyire változóak, ezáltal a regeneráció szintjéről ad felvilágosítást.

LAKTÁT: A laktát az anaerob glikolitikus energiaszolgáltató folyamatok, vagyis a glükóz oxigénhiányban történő lebontásának melléktermékeként keletkező tejsav hidrogéniont veszített sója, amelynek nagyobb része a váz- és szívizomzat számára további energiaforrásként szolgál, más része a májban ismét glükózzá alakul, a maradékból pedig aminosav keletkezik. Mérése a belső terhelés metabolikus válaszát mutatja meg.

LAKTÁTKÜSZÖB: A laktátgörbe első, alsó töréspontja, a laktátfelszaporodás kezdete. Az *aerob zóna* extenzív és intenzív tartományának határvonala. Rövidítése az LT, meghatározása *laktátméréses lépcsőteszt* segítségével vagy gázcsere-analízissel mint ventilációs küszöb (VT1) történik. A hozzá tartozó teljesítmény a minőségi alap-állóképesség fontos jellemzője.

LAKTÁTMÉRÉSES LÉPCSŐTESZT: A *teljesítménydiagnosztika* során leggyakrabban alkalmazott és leginformatívabb aerob jellegű vizsgálati eljárás. Információkat szolgáltat az edzésmunka optimalizálásához, és rávilágít a fejlesztendő területekre is. A sportágspecifikus ergométeren lépcsőzetesen növekvő terhelés során folyamatosan regisztráljuk a pulzusszámot, és minden terhelési lépcső végén laktátmérés történik a fülcimpából vett kapilláris vérből, amelynek segítségével az egyéni intenzitási célzónák is meghatározásra kerülnek.

MAXIMÁLIS LAKTÁT STEADY STATE: Azt az intenzitást jelenti, amelyen egy adott időtartamú terhelésnél a laktátszint nem emelkedik, vagyis a laktát termelődése és feldolgozása egyensúlyban van.

SPORTDIAGNOSZTIKA: A sportteljesítményt meghatározó tényezők állapotfelmérésére szolgáló módszerek gyűjtőneve. Ha egy sportolót valamilyen aspektusból feltérképezünk, sportdiagnosztikáról beszélünk.

STEADY STATE: Egy adott terhelésnél mutatkozó egyensúlyi állapot, amelyet értelmezhetünk szívfrekvencia vagy laktátszint alapján is.

SZÍVFREKVENCIA: Az 1 percen belüli szívizom-összehúzódások (szívütések) száma. Mértékegysége: ütés/perc, rövidítve bpm (beats per minute). A belső keringési terhelés jellemzője. Mérése a pulzuskontrollált edzést teszi lehetővé.

TELJESÍTMÉNYDIAGNOSZTIKA: Olyan *terheléses vizsgálat*, amely egészséges sportolóknál az aktuális teljesítményből kiindulva bizonyos fizikai és élettani paraméterek mentén mutatja meg a felkészülés optimalizálásának lehetséges területeit. A helyszín alapján laborteszt és pályateszt is lehet, míg a teszteredményt meghatározó anyagcsere-folyamatok alapján beszélhetünk *aerob* jellegű (pl. *laktátméréses lépcsőteszt*), anaerob jellegű (pl. VO_2max-teszt) vagy *anaerob* tesztekről (pl. Wingate-teszt).

TELJESÍTMÉNYÉLETTANI VIZSGÁLAT: A *terhelésélettani* és a *teljesítménydiagnosztikai* vizsgálat keresztezéséből létrejött eljárás a terhelhetőség és a teljesítményoptimalizálási lehetőségek egyidejű mérésének komplex módszere. Egy *laktátméréses lépcsőteszt* spiroergometriával kiegészítve.

TERHELÉSDIAGNOSZTIKA: A terheléses vizsgálat tudományosabb elnevezése. A nem nyugalomban, hanem valamilyen fizikai terhelés közben elvégzett vizsgálatok gyűjtőneve.

TERHELÉSÉLETTANI VIZSGÁLAT: Az adott személy terhelhetőségét, az egyes szervrendszerek egészségi állapotát fizikai terhelés közben monitorozó sportorvosi vizsgáló eljárás. Tulajdonképpen egy légzésfunkciós vizsgálattal kiegészített terheléses EKG, más néven spiroergometria.

SZERZŐ **Pauman Dániel**
a Kajak-Kenu Módszertani Központ munkatársa



Lendületesen haladva 2023-ban is!

2022-ben elkezdte működését a Kajak-kenu Módszertani a Központ, amely már az első évben számos területen nyújtott segítséget a sportágban dolgozó szakembereknek. Idén új projektek megvalósításán dolgozik szakmai csapatunk.

A sakkban akkor lehetsz sikeres, ha mindig több lépéssel előrébb járnak a gondolataid, mint az aktuális felállás. A folyamatos tervezés szerves része a mi szemléletünknek is, így amikor még javában zajlottak a 2022-es év módszertani projektjei, már akkor elkezdtük 1.0 verzióban tervezni a következő évi programokat. A projektvezetők beszámolói és folyamatos tájékoztatásuk is hozzájárult ahhoz, hogy a megfelelő tanulságokat levonva alakítsuk ki a 2023-as irányvonalakat. Ebben a résztvevő edzők, tagszervezeti vezetők meglátásai, építő kritikái is nagyban segítségünkre voltak. Fő célunk továbbra is az, hogy az edzőket, versenyzőket megszólítva, a kutatásokba bevonva a Kajak-Kenu Módszertani Központ tevékenységéből az egész sportág profitáljon. Jó egy év múlva a sukorói létesítmények elkészülnek, és a szalagok átvágása után nem csak a kajak-kenu, az egész magyar sport olyan bázissal gazdagodik, amely a jelenleg kiemelt sportágak legjobbjai számára segítségül szolgálhat a felkészülésben, a jövő fiatal tehetségeit pedig elindíthatja az eredményesség útján. Az Akadémia és a Központ feladata, hogy tartalommal és élettel töltse meg a létesítményt, és segítő hátteret adjon a magyar sportnak. Idén a fentiek jegyében a jól megszokott hármas tematikus felosztás szerint az alábbi projektek megvalósítását tűztük ki célul:



EDUKÁCIÓ

Szakmai Szemle – online tájékoztatás

A Módszertani Központ által publikált Kajak-Kenu Szakmai Szemle idén is megjelenik nyomtatott formában, a kiadványt az elmúlt évhez hasonlóan eljuttatjuk az edzőkhöz, tagszervezetekhez. Az újdonságok bemutatása mellett könnyedebb tartalmak, eseménybeszámolók és megannyi képanyag színesíti a magazint. A nyomtatott verzió hátránya, hogy nem férhet el benne minden, így idén már az Akadémia honlapján létrehozott „Módszertan” aloldalon is heti rendszerességgel publikálunk szakmai tartalmú cikkeket. Az oldalon beszámolókat, anyagokat közlünk rehabilitációról és a prevencióról, az aktuális diagnosztikai mérésekről, illetve retró jelleggel a korábbi évtizedekben megjelent szakmai anyagokból is szemezgetünk.

Edzőképzés – alap, haladó szint

Februárban meghirdettük és azóta el is startolt a Pályakezdő Edző Program Bardóczi Krisztián vezetésével. A nagy érdeklődésre tekintettel sajnos nem tudtunk mindenkinek lehetőséget adni, de jövőre is lesz pályázati kiírás. A program, amelyben a gyakorlati tudás átadása a fő cél, „alapképzése” a Központnak, erre épülne rá az idén körvonalazódó „haladó” képzés. Több féléves edukációs képzés során azon edzőknek elméleti tudásanyagát szeretnénk bővíteni, akik már több éve a versenysporttal foglalkoznak.

Tavaszi és őszi konferencia

Április közepén a Regionális Akadémiák országos online szakmai konferenciáján több olyan tartalommal is jelentkeztünk, amelyek a Központhoz köthetők. A Kenu technika oktatófilm premierje és a két szakmai vezető interjúja reményeink szerint lendületet adhat a kenusportnak, és az edzők között érdemi diskurzus alakul ki. Őszre tervezett élő és személyes konferencián pedig már a 2023-ban megvalósított projektekről számolhatnak be előadóink.

Tudástár 2 – sportolók

Az edzőknek szóló, több évtizedes szakmai know-how-t összefoglaló Kajak-Kenu Tudástár kiadvány után, hasonló formában a sportolókat szólítjuk meg. A kiadványban napjaink és korábbi évtizedek legjobb versenyzői adnák át a tapasztalatukat, tudásanyagukat a jövő generációjának. Az előkészületek elkezdődtek, így újabb könyv kerülhet az érdeklődők kezébe.



DIAGNOSZTIKA

Bemelegítésprotokoll

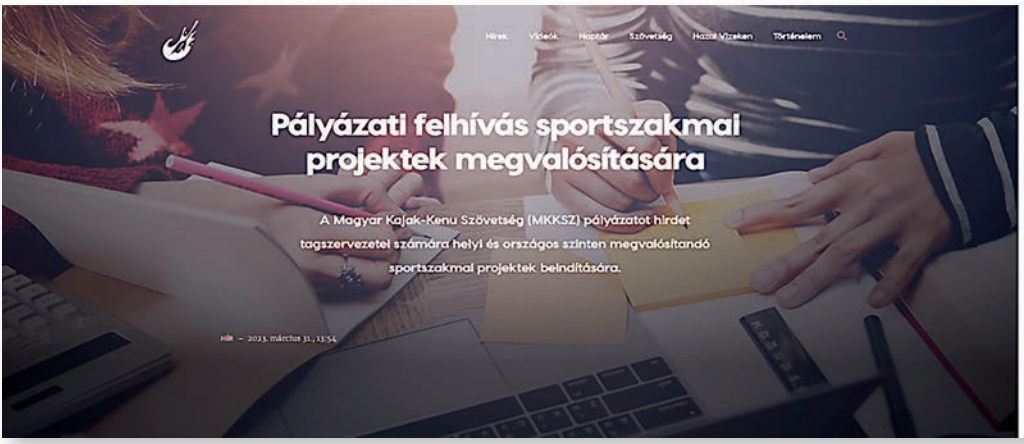
Már 2022-ben is tervben volt, hogy az optimális levezetés mellett – erre a Levezetés projektünk kereste és adta meg a választ – kutassuk a versenyek előtti bemelegítés fázisát is. Talán még a tavaly kutatott témánál is hangsúlyosabb szerepe van annak, hogy a versenyző milyen fizikai állapotban áll rajthoz. Ennek érdekében dr. Kováts Tímea, Trájer Emese és a Központ diagnosztikai szakemberei közreműködő edzők és sportolók segítségével az idei versenyeken, ősszel pedig a sportlaborban kutatják a témát. Bízunk benne, hogy olyan egyénre szabott protokollt tudnak ajánlani, ami segítheti a sportolókat a versenyek előtt.

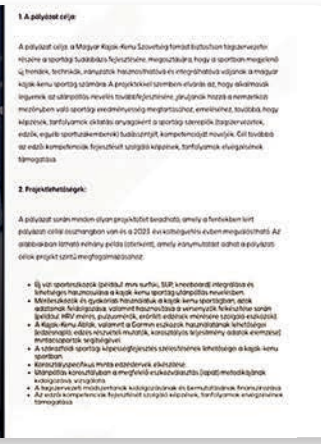


Verseny – pályamérések

Diagnosztikai munkatársaink – Kovács Brigitta, Sum Viola, Papadopulu Koralia, Suskó Ádám – idén is jelen lesznek a vízparton, hogy az argustress GPS jeladó készülékekkel és a mobil laktátmérő felszereléssel nyomon tudják követni a versenyzők teljesítményét a versenyeken, és külön kérésre akár az edzéseken is.







Mozgáselemzés

Sukorón 2024-ben Európában is különlegesnek számító ellenáramoltató diagnosztikai medence kerül átadásra, amelynek köszönhetően a sportolók technikai sajátosságait lehet majd monitorozni, rögzíteni és elemezni. A rendszer feltérképezése, kialakítása és tesztelése már idén elindul.

TEHETSÉGMENEDZSELÉS

Módszertan – fejlesztési modellek

Hosszas kutatómunka és szakmai anyagok összefésülése zajlik a háttérben Sík Márton régiós menedzser vezetésével. Az edzői munkát elősegítő fejlesztési modellek kidolgozása során több szakember, utánpótlásedző bevonásával olyan korosztályokra, nemekre, szakágakra és időszakos kategóriákra lebontott ajánló készülhet el, ami támpontot jelenthet majd az edzőképzésben és a mindennapi edzéstervezések során.

Kutatási pályázati lehetőség

A Módszertani Központ folyamatosan igyekszik bevonni a sportág valamennyi szereplőjét. A tapasztalt edzők mellett a vállalkozó szellemű, új módszereket irányokat kereső trénerek a programokban történő részvételükkel nemcsak a mi munkánkat segíthetik, hanem hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a sportág szellemi vérkeringése pezsegjen.

Pályázati felhívásunkkal sportági és külsős szakemberek számára kínálunk elérhető erőforrásokat, ahhoz, hogy a fejekben lévő kész tervek megvalósulhassanak.

Statisztikai adatelemzés

A sportágunkban több évre visszamenőleges adatbázisok állnak rendelkezésre. A Héraklész fizikai felmérőktől kezdve a sportegészségügyi szűrésekig a Kajak-Kenu Ablak ma már számtalan adatot, mért eredményt tárol, aminek igazi értéke akkor válik kézzelfoghatóvá, ha a számok mögé tekintve statisztikai adatelemzésnek vetjük alá őket. Az így kapott konzekvenciák segíthetnek a szakmai stratégiák kialakításában.



SZERZŐ **Betlenfalvi István**

a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia szakmai igazgatója





Edzői szem, avagy megéléseink kategorizálása az edzésmunka optimalizálásáért

Alapból lusta vagy kimerült? A fáradtság vajon krónikus, s egy betegség, sérülése előjele, vagy csak a napi iskolai terhelés miatt érkezett enerváltan a versenyzőnk az edzésre? Eleget aludt? Jól evett? Valóban készen áll a jelentősebb terhelésre, vagy vissza kell fogni az edzés intenzitását? A jó edzői szem sem mindig elég ezeknek a kérdéseknek a megválaszolására. Íme, az eszközök az edzésmunka optimalizálása érdekében.

Az olimpiai aranyérem rögös útját sok tervezett és számtalan előre nem látható esemény szegélyezi. Biztos vagyok benne, hogy több fejezetet is megtöltenének a már tervezési fázisban lévő „Versenyzői Tudástárban az „előre nem látható események" történetei. Abban is egyetérthetünk, hogy az edzők szemszögéből ezek a sztorik az „Én előre próbáltam jelezni, hogy..." – kezdetű mondatokkal jelentős metszetet alkotnának, és a megfogalmazódó példabeszédekből elkészülhetne a Edzői Tudástár második része is akár.

Erre mondhatjuk közhelyesen: az edző szeme a pályán volt. Egy kimagasló teljesítmény utáni anekdotázás hosszú évekre az edző jutalma marad, és bár az idő vasfoga kikezdi az emlékezetet, ahogy a mester felejt, úgy lesz egyre színesebb a történet – természetesen mindig a mesélő erényére. És hogy mi van addig? Amíg elérkezik az idő a tudás átadására, addig sok ezer kilométer kerül a motorcsónakba, kajakos versenyzőink 10 év alatt akár 8 millió, kenus versenyzőink 6 millió csapást tesznek meg a megálmodott eredményekért. A csoportok

pedig megsokszorozzák a szemünk előtt végrehajtott vízfogások, szabadítások és légmunkák számát. Nem csoda hát, hogy edzőink többsége képes akár két kilométerről is felismerni a vízen közlekedő versenyzőjét.

Az edzői feladatok persze túlmutatnak a helyes sportági mozgás oktatásán. A téli alapozás alkalmával lefutott és leúszott kilométerek is hozzájárulhatnak a sérülések és sportártalmak kialakulásához, ha nem a helyes technikával hajtják végre őket. Így a hibák felismerése és javítása is a napi munka részévé kell, hogy váljon, erre pedig csak az értő szemek képesek. Nincs ez másképp az erőfejlesztő gyakorlatokkal, valamint a prevenciós vagy rehabilitációs céllal végzett feladatokkal sem. Nagy általánosságban elmondható: nagy adósságunk ez a versenyzőinkkel szemben, amit az elkövetkező hónapokban, években a Módszertani Központ kiadványokkal és képzésekkel igyekszik törleszteni a szakmának. A fizikai képességek fejlesztése párhuzamosan zajlik a versenyzők mentális képességeinek fejlesztésével is. Számunkra akkor kezdődik a munka, amikor a sportágba érkező versenyző bekerül a csoportba, ami az esetek nagy részében már kialakult dinamikával, meglévő társaskapcsolatokkal, barátságokkal működik. Az első edzésen az öltözőbe belépő, megilletődött gyermek gondolatától hosszú út vezet az olimpiai döntő rajtját





a rajtgépben váró versenyző fókuszáig. Természetesen a nevelési színterek párhuzamosan vannak jelen versenyzőink életében, akiknek nemcsak a sport területén, hanem szüleik gyermekeként és iskolai tanulóként is helyt kell állniuk a mindennapokban. Az őket ért hatások



hol erősítik őket az edzések végrehajtásában, hol pedig akadályozzák a kulcsedzéseik teljesítésében.

A fenti életutak a sportági szövetség versenyrendszerében, az utánpótlás-nevelés és az akadémiák keretrendszerében, tagszervezeti berkeken belül az sportági szakember csoportjában ismétlődnek, ahol az edző is megszabott keretet biztosít csoportja versenyzőinek, amely kereten belül kreatívan élhetnek a rendszerek által nyújtott lehetőséggel a legeredményesebb egyéni sportágban Magyarországon. Elmondhatjuk hát, hogy a kajak-kenu sport versenyrendszerében eredményesen szereplő versenyzők felnőve megfelelő sportági és önismerettel rendelkeznek a saját teljesítményhatáraikról. Abban az esetben, ha az edző elfogadja a versenyző szubjektivizmusát, a saját megélt élményeit, érzéseit egy edzéssel, akár egy versennyel kapcsolatban. Sokszor az edzői szem szubjektivitása szemben áll a versenyzője véleményével. Az esetleges konfliktus feloldása a kettejük kapcsolatán alapul, ám az objektív adatok ismerete biztosan az igazság irányába mozdíthatja a két ego vitáját.

Pályaedzés. A stopper nem hazudik. Egy objektív adat az edzői szem mellé. A versenyző is beszámol a megéltekről. Az alapinformációk rendelkezésre állnak. További paraméterek ismeretében megnő a helyes döntéshozatal esélye. A csoportok mozgatásával megsokszorozódik a döntések száma, ha pedig minden döntés pusztán intuíciókra alapul, akkor a hibázás is kódolható. Az edzések mérhető paramétereivel, ezek frekvenciájával bővebben kell majd foglalkozni. Most az intuíciókat és véleményeket támogató eszközök között szemezgetünk.

A csapatsportágakban gyakran alkalmaznak standardizált teszteket a versenyzők mérésére a napi fittségérzet és a végrehajtott edzéseken megéltek rögzítésére lerövidítve ezzel az edzéstervezés, a differenciálás lehetőségéig szükséges időt. Egy jól összeállított kérdéssor 10-20 versenyző esetén percek alatt ad általános képet a csapatról az edzőnek.

Így tehát kijelenthető, hogy az edző szubjektív véleménye és az objektív élettani paraméterek mérése egyaránt fontos az edzéstervezés során. Az edző személyes tapasztalatai és szakértelme alapján tudja, milyen gyakorlatok és



edzésmódszerek a legmegfelelőbbek egy adott sportolónak. Az objektív élettani paraméterek (például a szívfrekvencia, az oxigénfelvétel és a laktátértékek) pedig információt nyújtanak a sportoló fizikai állapotáról és teljesítményéről.
Az edző szubjektív véleménye alapján elkészített edzéstervezés lehet hatékony, ha az edző jól ismeri a sportolót és a személyes igényeit, a célokat és képességeket. Az ilyen típusú edzéstervezés előnye, hogy az edző könnyebben tudja személyre szabni az edzésmódszereket és az intenzitást. Ugyanakkor az ilyen típusú edzéstervezés hátránya az, hogy az edző szubjektív véleménye alapján könnyen el lehet téveszteni az edzésintenzitást és a terjedelmet a tervezés során. Az objektív élettani paraméterek alapján összeállított edzéstervezés előnye, hogy a sportoló fizikai állapotát és teljesítményét pontosan felméri, és ennek megfelelően állítja össze az edzéstervezést. Az ilyen típusú edzéstervezés segít az edzőnek abban, hogy az optimális edzésmódszereket és intenzitást válassza, és így javítsa a sportoló teljesítményét. Ám az objektív élettani paraméterek alapján összeállított edzéstervezés hátránya, hogy nem minden sportoló azonos, és az élettani paraméterek lehetnek eltérők, még ha ugyanolyan edzettségi szinten vannak is.

Az edzői megérzés és a valós élettani adatok kapcsán több kutatás is elérhető, amelyek összehasonlítják ezt a két módszert a sportolók teljesítményének értékelésére és javítására.
Például a Journal of Strength and Conditioning Research 2016-os tanulmánya arra a következtetésre jutott, hogy az edzői megérzés hatékony és hasznos eszköz lehet a sportolók teljesítményének javítására, de nem mindig pontosabb, mint az objektív élettani adatok mérése. A tanulmányban a kutatók az edzői megérzést hasonlították össze egy dinamométerrel (olyan eszköz, amely az erőt méri), és megállapították, hogy az edzők által felmért erő szorosan korrelált a mérhető élettani adatokkal.
Egy másik, a Journal of Sports Sciencesben 2014-ben publikált tanulmány arra mutat rá, hogy az edzői megérzés hasznos lehet a sérülések kockázatának csökkentésében, míg a valós élettani adatok hasznosak lehetnek az erő, a sebesség és az állóképesség javításában. Azonban a tanulmány azt is megállapította, hogy az edzői megérzés és az objektív élettani adatok együttes használata a legjobb megközelítés a sportolók teljesítményének javítására.
Összességében tehát azt lehet mondani, hogy az edzői megérzés és az objektív élettani adatok együttesen lehetnek hasznosak a sportolók







teljesítményének javításában, és alkalmazásuknak megvan a helye a sportban. Ezen módszerek kombinációja ad teljesebb képet a sportolók teljesítményéről.

Az RPE rövidítés a „Rating of Perceived Exertion” (megérezhető erőfeszítés értékelése) kifejezés szubjektív módszer, ami a testi erőfeszítés szintjének értékelésére utal. Az RPE-módszert a sportban és az edzés területén használják, hogy meghatározzák az edzésterhelését, a sportolók állapotát és a felépülés ütemét.

Az RPE-módszer során a sportolók vagy az edzők szubjektív érzékelése alapján értékelik az erőfeszítés szintjét. Az értékeléshez gyakran egy 10-es skálát használnak, amelyen a 0 pont az alacsony, a 10 pont a maximális erőfeszítést jelenti. Az RPE-értékeket általában a terhelési időszak végén jegyzik fel, és a további edzéstervek kidolgozásában használják fel.

Az RPE-módszer előnye, hogy egyszerűen alkalmazható, és a sportolók vagy edzők által adott visszajelzések segítségével gyorsan felmérhető az erőfeszítés szintje. Azonban fontos tudni, hogy az RPE-módszer szubjektív, és a sportolók érzelmi állapota, valamint más tényezők is befolyásolhatják. Emiatt az RPE-módszert általában más objektív értékelési módszerekkel, például pulzusméréssel, laktátméréssel kombinálják a legpontosabb eredmények elérése érdekében.

A Borg-skála-módszereket a fizikai erőfeszítés szubjektív érzékelésének mérésére használják. A módszer egy 6–20 pontú skála, amely a terhelésre gyakorolt érzelmi és fizikai hatásokat méri, és a terhelés érzékelt intenzitását jellemzi. Az RPE- és a Borg-skála között szoros összefüggés van, mivel mindkettő a fizikai aktivitás szubjektív megítélésére épül. Az RPE-skála gyakran használatos az edzésterhelés intenzitásának szubjektív értékelésére, míg a Borg-skála általában az erőnléti edzők, sporttudományos szakemberek és az egészségügyi szakemberek által használt teszt.

További lehetőség a wellnesskérdőív használata, amelynek célja az előzőekkel hasonlóan, hogy felmérjék az egyén aktuális egészségi állapotát, életmódját és általános jólétét. A kérdőív általában különböző területeket érint, mint például az életmód, a táplálkozás, az alvás, a stressz és az érzelmi állapot.

Az éjjeli alvásod pihentető, relaxáló és kielégítő volt?	Nem, Kis mértékben – Közepes – Igen, abszolút
A mentális állapotod a mai nap folyamán fókuszált, energetikus és éber?	Nem, egyáltalán – Kis mértékben – Közepes – Igen, abszolút
A fizikai állapotod (tested) a mai nap folyamán regenerált, erős és terhelhető?	Nem, egyáltalán – Kis mértékben – Közepes – Igen, abszolút
Edzésre való hajlandóságod szintje?	Alacsony – Közepes – Magas – Extrém/nagyon magas
A tested valamelyik részén izomlázat, érzékenységet, fáradást érzel?	adott testrész leírása
Megfelelően táplálkoztál az elmúlt napokban?	Nem, egyáltalán – Kis mértékben – Közepes – Igen, abszolút
Jellemezd a heti edzésmennyiséged mértékét:	Kevés, könnyű – Növekedő mértékű intenzitás – Nehéz, sok – Extrém, nagyon magas intenzitás
Jellemezd a felkészültségi szinted:	<50%, 60-70%, 80-90%, 90% <
Jellemezd a kifáradásod szintjét:	>90%, - 80-90%, - 60-70%, 50%<
Jellemezd az izomlázad mértékét:	<50%, 60-70%, 80-90%, 90% <

A fenti tesztek a többversenyzős csoportok felkészülését segíthetik hatékonyan a mi sportágunkban is. Az edzői szem fókuszát kiterjesztik a teljes csoportra, rálátást nyújtanak a versenyzői érzések, tapasztalások megismerésére a teljes csoportot tekintve, akár a hét minden napján. Nem helyettesítve a kommunikáció alapvető formáját, hanem lehetőséget adva a szélesebb rálátásra a versenyzőinkről.

Ebben a részben az edzéstervezéshez szükséges döntéseket segítő szubjektív információk mennyiségi mérőszámát növelő eszközökről olvashattunk. A teljesítményt objektíven mérő eszközök, a fittségi állapotot monitorozó rendszerek lehetőségeire a következő alkalommal kerül sor.

Irodalmi jegyzék

Sarto F., Impellizzeri F. M., Spörri J., Porcelli S., Olmo J., Requena B., Suarez-Arrones L. (2016). „Is the rating of perceived exertion a valid tool for the measurement of workload in athletes?" Journal of Strength and Conditioning Research. 30(9): 2490–2497.
https://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/2016/09000/Is_the_Rating_of_Perceived_Exertion_a_Valid_Tool.28.aspx
Gabbett, T. J., & Domrow, N. (2014). „Relationship between training load, injury, and fitness in sub-elite collision sport athletes." Journal of Sports Sciences, 32(16), 1539–1545. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02640414.2014.903853
Hivatkozások
K. Papadopulu, S. A. (2023). Állapotra vonatkozó wellnesskérdőív. KKNKKA.

SZERZŐ **Csáky László**
a Pályakezdő Edzői Program
szakmai munkatársa, coach



Edzésvezetési problémák, nehézségek az utánpótlás-korosztályban

Modellezzünk csoportdinamikai szempontból egy edzést. Van egy tekintélyszemély, az edző. Vannak csoporttagok, akik egyenlőek és tisztelik az edzőt – feltétel nélkül. Ennek következtében pontosan azt csinálják és úgy, amit és ahogyan az edző mondja. Nincs más dolga, mint okos és hasznos dolgokat mondani azoknak a fiatal kajakosoknak, kenusoknak, akik kritika és feltétel nélkül elvégzik a munkát. Siker, taps, függöny le, cikk vége.

Kedves a sportágunkat szerető olvasó!

Természetesen a leírtak az ideák világába tartoznak, inkább platóni vagy pindaroszi elméletek, mint maga a valóság. A valóság ez esetben nem rosszabb vagy jobb, de feltétlenül és tapasztalati úton bizonyítottan más.

Az utánpótlás-korosztálynak megtartott edzések három pilléren nyugszanak.

Az első a regularitás. Milyen gyakran és milyen rendszerességgel jár az ifjú sportoló edzésre. A második pillér a komplexitás. Mennyire bonyolult és érthető az edzés a résztvevők számára. A harmadik pedig az intenzitás. Mennyire kemény az edzés. Ezeket a pilléreket, ezeknek összetevőit szükséges egy külső szemnek figyelnie.

De a három pillérből álló edzés sikeréért egyetlen ember a felelős. Az edző. Ez dogma. A dogma: megkérdőjelezhetetlen hitigazság. Ebben hisz az edző. Akkor jó, ez az alap. Vannak nehezen kezelhető gyerekek, vannak lusták, vannak motiváltak és vannak „szabadidősök”. Vannak támogató szülök, vannak kötekedők, és vannak, akik mindent jobban tudnak. Vannak

jobb körülmények egyes klubokban, és van, ahol nem ideális a konditerem vagy a hajók állapota. Ezzel együtt, illetve ettől függetlenül kizárólag és egyes-egyedül az edző felelőssége, hogy egy edzés megfelelően sikerüljön. Mondom, dogma. Csaknem ötven edzést látogattam meg az elmúlt években és tölthettem előtte-utána néhány órát fiatal utánpótlásedzőkkel. Nincs kajak-kenu edzői diplomám, gyakorlati tapasztalat nélkül elmondhatjuk, hogy nem értek az utánpótlás-edzői szakmához. Ifi/juniorválogatott szinten kenuztam, van néhány érmem világversenyekről, de sohasem voltam edző. Ezért a szemem egy külsős szeme, aki húsz éve tart üzleti tréningeket és fejleszt vezetőket. Ezzel a szemmel, ebben az írásban szeretném a kedves és általam nagyon tisztelt edző hölgyek és urak tevékenységét górcső alá venni. Kifejezetten provokálni. De értük és nem ellenük. Jelen cikkben nem szeretném a mindentudó bölcs hamis álcájába bújva a megoldásokat leírni. Ezek egyediek, klubra, csoportra, edzőre szabottak. Amit szeretnék, hogy elgondolkozzunk, edzők, szakosztályvezetők, szakértők, hogyan tudjuk a leírt dilemmákat megválaszolni, elsimítani, kipipálni. Már ha a mi esetünkben egyáltalán relevánsak.

A következő felsorolásban öt pontban szedtem össze (remélem, lesz még több pont a következő Szemlében) az elmúlt évek alapján, milyen sűrűsödéseket tapasztaltam, ahol is kimazsolázható némi fejlesztendő terület azok számára, akik elgondolkozva valamit magukra vesznek a leírtakból.

Nincs karaktere az edzésnek

Van, ami jó, de semmire sem való. Ilyen az, amikor egy időben, egy csoportban, azonos edzésidő alatt egyszerre edz a „szabadidős" és a válogatóra készülő csapat, a teljesen kezdő és a gyakorlott profi. Ezekben az esetekben lement az edzés, de a szabadidősnek sok volt és intenzív, a versenyzőnek meg kevés, lassú ütemű és kusza. Szeretnénk megszerettetni a sportágunkat, szükséges a tagdíjbevétel (sic), de alapvetően azért egy olimpiai versenysportág vagyunk. Legyen karaktere az edzésnek, alakuljon ki a csoport közös és egyértelmű szabályrendszere, nyelve, célja. Különben nem hívhatjuk csapatnak. Az egyik legnehezebb ügy az utánpótlásedző életében. De döntést szükséges hozni előbb-utóbb, hogy mire szól az elhívás, mert a két cél egy időben, azonos csoporttal ritkán sikerül. Ha szabadidős a karakter, lemorzsolódhatnak a profik, ha versenyzői, akkor sok lehet a szabadidősöknek. De a középszerű és se ilyen, se olyan biztosan nem vezet sikerhez egyik területen sem.



Azonos korosztály, azonos célok, határozott szabályrendszerek - ez kovácsolja igazi csapattá a csoportot



A coach szeme és figyelme mankót jelenthet az edzésvezetésben

Edzői jelenlét

Kellemetlen és kényes észrevétel, de itt a helye, bátor leszek: az edző egyszerűen nincs jelen az edzésen, meg akarja úszni, és ezt bizony érzékelik a fiatalok is. Az edzőnek az edzés végére azt kell éreznie, hogy a gyerekek fizikailag fáradtan, de energizálva, vitálisan távoznak, míg ő kifacsarva, kicsit üresen. Így jó, hiszen az utánpótlás-korosztály sok kicsi energiavámpír egy csapatban. Durván hangzik, kedves olvasó, de tartom a leírtakat. Mi az elvárása a kicsi vámpírnak? Útmutatás, bölcsesség, erő, igazságosság, következetesség, higgadtság, türelem, válaszadás a kérdésekre, humor és végtelen szeretet a kiszipolyozni kívánt testből. Ami történetesen az edzőé. Ezért teljes figyelem és tudatos jelenlét szükséges az edző részéről. Érezhetően sebbel-lobbal ott kitalált unalmas edzés (ami nem is illeszkedik az adott felkészülési szakaszba), telefonját nyomkodó edző, az edzést láthatóan sürgető magatartás (mert az edző siet valahova) nagyon nagy hiba. Tessék felkészülten jelen lenni! Vannak támogató, szolgáló szakmák. Kajak-kenu utánpótlásedző, színész, tanár, orvos, pincér, tréner, egy kutya. Nincs kifogás. Jelen szükséges lenni, ha sietünk, ha fáj a fogunk, ha meghalt a cicánk. Felelősséggel vagyunk a csapat iránt, a csoport előtti tekintély pedig darabokra hullik néhány ilyen alkalom után.



A teljes edzői jelenlét, a jó reakciók elősegítik a vidám, de hatékony edzésmunkát

Önérvényesítés

Senki sem próféta a saját hazájában, sehol sincs kevesebb becsülete, mint éppen otthon. Ezt az ősi gondolatot, illetve az ebből fakadó nehézséget hordozza jó néhány edző, aki még néhány éve abban a klubban versenyzett, amelyben most tekintélyszemélynek szükséges lennie. Nehéz helyzet, de megoldható. Az esetleg pályájuk lefelé ívelő szakaszában lévő, de még aktív versenyzők, akik párhuzamosan edzők is, határozott identitásproblémákkal küzdhetnek edzői mivoltukban. De a lényeg: a leírtak alapján kizárólag az edző a felelős a csoportért. Az utánpótlás-korosztály csak az erőt tiszteli (hogy ez az erő miből fakad, az természetesen egyedi). Sokszor tapasztaltam, hogy „én egy vagyok a csapatból", „nem akarok itt keménykedni" attitűdöt a fiatal edző részéről... szét is hullott az edzés. Azok az anyák, akik váltig hangoztatják, hogy „én vagyok a lányomnak a legjobb barátnője" általában csúfos kudarcot vallanak szülői szerepben hosszú távon. Mivel nem barátnőre volt szüksége a csemetének, hanem anyukára. Az utánpótlás-korosztály legnagyobb problémája, hogy a világ akkor tekinti felnőttnek őket, amikor gyerekek akarnak lenni (tessék elmenni egyedül fogorvoshoz, elég nagy vagy már) és akkor gyereknek, amikor felnőttek szeretnének lenni (tessék nyolcra hazaérni, egy tizennégy éves gyereknek semmi keresnivalója az utcán este kilenckor). Egyértelmű, határozott, nyugodt, de megkérdőjelezhetetlen edzői szerep és identitás, ami a bizonytalanságban élő kamasznak, fiatalnak, bizonyosságot ad. Nem szükséges mindent megbeszélni, diszkusszálni, elfogadni kérdés nélkül stb... Az edző mondja, én mint versenyző pedig csinálom. Érthető és tiszta szerepek és aréna kialakítása szükséges, a folyamatos dilemmák közt őrlődő kamasz számára.



Vannak sportolók, akik nem csak vízen példaképek, edzőként, vezetőként is képesek kivívni a tiszteletet



A coach visszacsatolása fejlődést generálhat a mindennapi edzésmunkában



Egy szimbiózisban működő csapat a parton is megtalálja az összhangot

Aligátorkezelés

Minden csapatban vannak az edzőn kívüli véleményvezérek, döntéshozók, kultúraformálók. Ha szerencséje van az edzőnek, ezek az informális kisvezetők jó irányba terelik a csapatot, teljesítményalapú, egészséges versenykultúrát teremtenek. Ha nincs szerencséje, ezek az arcok hangosak, félelmet keltenek (az ő zenéjük üvölt a kondiban, és senki nem mer szólni, hogy kapcsolja ki, még az edző sem), és szétzilálják, mérgezik a csapatot. Az edző a főnök. Az ő normái érvényesülnek, figyelembe véve a csoport érdekeit. Az egyéni szélsőségeket, amelyek tűréshatáron kívül vannak, egyszerűen megszünteti akár konfrontáció vállalásával, a csoportból való kikerülés lehetőségével is. A kajak-kenu nem szerencsejáték. Sok év szívós munkája, tehetség, megfelelő csillagállás szükséges a jó eredményhez. De Wichmann Tamást, nagy tanítónkat idézve: „Az edzés olyan, mit a sz@r, előbb-utóbb kijön”. Ezért az ÜGY az edző számára a csoportot alkotó egyének részére történő hatékony edzés biztosítása, jó és a résztvevők számára vágyott hangulatban. Ami ezt megzavarja, azt egyszerűen éreznie kell az edzőnek és megszüntetni, változtatni rajtra, bármilyen nagyszájú vagy erőszakos az aligátor.



A jó szellemiségű edzésmunka egyben személyiségformálás is, megtanít tisztelni és elismerni a vetélytársakat

Komplexitás

A kajak-kenu kapitalista sport. Így hívjuk azokat a sportokat, amelyekben elindulnak a versenyzők, és aki előbb célba ér, az nyer. Maga a verseny nem bonyolult. Erre az egyszerű versenyre felkészíteni a versenyzőket viszont komplex edzői mutatvány. DE! A fundamentumokat nem felejthetjük a versenyzői utánpótlás-nevelés során. Ez pedig erő, technika, állóképesség, küzdeni tudás, önmagukkal szembeni kíméletlenség versenyhelyzetben. Ezért meglepődve tapasztaltam, hogy hihetetlen tudományosan és érezhetően rengeteg munkával összerakott (pl: kondi) komplex edzések egyszerűen kudarcba fulladtak. Először is nem értették a gyakorlatokat a versenyzők. Mivel nem tudtak azonosulni az alapvetően nem is befogadott edzéssel, drasztikusan csökkent az intenzitás. És be is borult az egész. Javasolt ez esetben is a mértékletesség erénye. Nem gondolom, hogy a korlátlan fekvőtámaszok, húzódzkodások, ötször kétezrek időre evezésének világát éljük.

De meglepődve tapasztaltam, hogy nem egy esetben (nem is kettőben...) tizenéves kajak-kenusok nem tudnak húsz szabályos fekvőtámaszt elvégezni, holott szuperkomplex, tudományos, mindenféle eszközös pulzusmérős edzéseken vesznek részt. A sorok mögött nincs cinizmus, szarkazmus. Tapasztalat van. A komplexitás akkor növekedjen, ha vidám, jó hangulatú edzések során megvan az az alap, amelyre lehet építeni. Az edző ne tesztelje a csapatot addig, míg szinte nincs mit tesztelni. Előbb építsük fel azt, amire jöhet a finomhangolás.

Az utánpótlás-edzőség nehéz és tiszteletre méltó kenyér. Egyéb sportágak elszívó hatása, szülők jelenléte, gyerekek virtuális világban élése, PC-kommunikáció és eszközök használata, stb. – mind létező nehézség. De hiszem és vallom, illetve tapasztalom, hogy sportágunk primőr, más, mint a többi. A valahová való tartozás élménye erősebb lehet, a kaland, amire a fiatal vágyik olyan, mint más sportban sehol, az életre szóló beégetett értékek és barátságok pedig úgy ruházzák fel a kajakost, kenust, amire más közeg nem képes. Utánpótlásedzőinknek kitartást és rögeszmés elkötelezettséget kívánok továbbra is, mert megéri ezt a hivatást űzni, tökön-mákon át. Is.



Az online tér és PC-világ nem helyettesítheti a valódi élményeket



Életre szóló értékeket és életen át tartó barátságokat adhat a sport

SZERZŐ **Baky Dániel**
a Magyar Kajak-Kenu Szövetség sportpszichológusa



Sportolói személyiség, sportolói karakterjegyek

Amióta létezik szervezett versenysport, nagy kíváncsiság övezi a sikeres sportolók titkát. A sporttudományi szakemberektől kezdve az edzőkön át a laikus szurkolókig mindenkit foglalkoztat, hogy mi tehet egy versenyzőt igazán sikeressé, mitől emelkednek ki egyes sportolók a tömegből. A sporttudomány minden területe kutatja azokat a paramétereket, jellemzőket, amelyek alapján leírhatóvá válik a sikeres formula, a nyerő recept, az ideális konstelláció, és meghatározhatóvá válhatnak a kimagasló sportteljesítményt meghatározó tényezők. Ez alól a sportlélektan sem képez kivételt.

Az alábbiakban megkísérlek néhány gondolatot összefoglalni a sikeres sportolói személyiséget illetően néhány aktuális kutatási eredményre, illetve a pszichológusi munkámból származó tapasztalataimra hivatkozva.

Mi az a személyiség?

Képzeljük el egy pillanatra valamelyik családtagunkat, barátunkat vagy kollégánkat! Ha valakire gondolunk, valójában az egész karaktere, lénye megjelenik a lelki szemeink előtt. Vonásai, szokásai, hajlamai könnyen felismerhetővé teszik őt számunkra. Cselekedeteire, tetteire általában úgy tekintünk, hogy azok belülről fakadnak. Azért tudunk így gondolni rá, mert az általunk elképzelt személy tulajdonságaiban valamilyen folyamatosságot, egységet érzékelünk. Gordon Allport (1961) szerint ezt az állandóságot az emberen belüli pszichofizikai rendszerek sajátos dinamikus szerveződése hozza létre, amely meghatározza az egyén jellegzetes viselkedési, gondolkodási és érzésmintáit. Ezt a szerveződést tekintette Allport személyiségnek.

Típustanok

A személyiség jellemzői és mibenléte már az ókori gondolkodókat is érdekelte, így ez a terület talán az egyik legősibb kutatott témának tekinthető a lélektanban. A korai személyiségről szóló elméletek *típus*tanok voltak. Hippokratész, majd később Galénosz a személyiséget elkülönült kategóriákba sorolva képzelte el, a szervezetben található négy különböző testnedv túlsúlya alapján (melankolikus – kolerikus – szangvinikus – flegmatikus). Későbbi elképzelések a személyiséget testalkati típusok alapján sorolták kategóriákba. Kretschmer (1925) leírta a piknikus, az atletikus és az aszténiás típust, majd később Sheldon (1954) szintén három típust különített el: az endomorf, a mezomorf, illetve az ektomorf típust. Mindegyik szomatotípushoz társítottak különböző személyiségjegyeket és tulajdonságokat is. A típustanokból akadnak új keletű, modern változatok is. Számos közülük nagyon népszerű, hiszen gyors kategorizálást, áttekinthetőséget kínálnak, az emberek számára pedig erős „aha élményt" nyújthatnak (l. pl. csillagjegyek, különböző naiv személyiségkategorizáló elgondolások és más egyéb sztereotípiákon alapuló típustanok térhódítását). Ezek az elméletek a kategorikus merevségük miatt azonban nem teszik lehetővé, hogy a személyiséget kellő részletességgel és árnyaltságában írják le.

Vonáselméletek

Mivel az emberek általában több típusra jellemző tulajdonsággal is rendelkeznek, a típuselméleteket lassan felváltották az ún. vonáselméletek, amelyek a személyiséget több különböző vonásdimenzió mentén szerveződő rendszerként írják le. A vonáselméletek azt feltételezik, hogy a személyek folyamatos változók mentén különböznek egymástól, és mindenkire egy sajátos, egyedi mintázat vagy profil jellemző. A személyiséget leíró vonásokat a kutatások az embereket jellemző tulajdonságok nyelvi címkéinek összegyűjtésével és faktoranalízisével határozták meg. Allport és Odbert (1936) 18 000 olyan melléknévből indult ki, amelyekkel jellemezhető egy személy. Végül 4600-ra csökkentették a listájukat. Ha belegondolunk, ez még mindig kezelhetetlenül sok dimenzió lenne ahhoz, hogy valakit jellemezzünk! Cattel (1986) végül 16 faktorrá egyszerűsítette a személyiség leírására használható dimenziók számát. Eysenck (1953) szintén faktoranalízist alkalmazott, az ő elméletében azonban mindössze három fő személyiségdimenzió kapott helyet: introverzió-extraverzió (visszahúzódó, magányos vs. szociábilis, nyitott); érzelmi stabilitás-labilitás (neuroticitás; azaz nyugodt, jól alkalmazkodó, kiegyensúlyozott vs. szorongó, nehezen alkalmazkodó); illetve a pszichoticitás (a pszichológiai kötődőképesség, az ellenségesség, az impulzivitás, illetve a manipulatív viselkedés mértékét leíró személyiségdimenzió).

A Big Five-elmélet

A vonáselméletekkel foglalkozó kutatók egyre inkább arra a közös megállapításra jutottak, hogy a személyiség alapvető vonásai öt nagy faktorba csoportosulnak. Ezeknek a faktoroknak azonban a különböző kutatók sok esetben eltérő neveket adtak, és a pontos tartalmuk is vitatott a mai napig. A leginkább elfogadott Big Five-teóriák Goldberg (1993), illetve McCrae és Costa (1996) nevéhez fűződnek. Több mérőeszköz is létezik a Big Five felmérésére. A leggyakrabban használt tesztek az öt nagy személyiségdimenzió alá a következő vonásdimenziókat sorolják, amelyek mentén egy-egy skálán felvett értékkel jellemezhetők a személyek. A tesztekben elért alacsonyabb pontok az adott személyiségdimenzió negatív végpontja felé, a magasabb pontszámok pedig a pozitívabb végpontja felé elhelyezkedő értéket jelentenek.



Érzelmi stabilitás	Extraverzió – energiaszint	Nyitottság a tapasztalatokra	Barátságosság	Felelősségérzet
Gondtalanság	Közvetlenség	Képzelet-gazdagság	Másokba vetett bizalom	Kompetencia-érzet
Higgadtság	Társaság-kedvelés	Esztétikai érzék	Őszinteség	Rendszeretet
Jó közérzet	Asszertivitás	Érzelmekre való nyitottság	Segítőkészség	Kötelességtudat
Önbizalom társas közegben	Energikusság	Tettrekészség	Engedékenység	Ambiciózusság
Önkontroll	Kalandvágy	Intellektuális érdeklődés	Jó természet	Fegyelme-zettség
Érzelmi erő	Udvariasság	Érték- és normarendszerek elfogadása	Mértékletesség	Megfontoltság

További személyiségelméletek

A típustanokon és a vonáselméleteken kívül a pszichológia nagyobb iskoláinak, irányzatainak mind megvan a maga elképzelése, teóriája a személyiség felépítéséről és struktúrájáról. A behaviorista, a pszichoanalitikus vagy a fenomenológiai megközelítés is sajátos elmélet alapján vélekedik a személyiségről. Ezek taglalása azonban nem ezen cikk témája.

Létezik-e a sportolói személyiségprofil? – Néhány közelmúltbeli kutatás tanulsága



Mint láttuk, a lélektan jelenleg leginkább népszerű elképzelése szerint a személyiség öt fő dimenzió mentén írható le. A Big Five-elmélet a sportpszichológiában, a sportolói személyiséget vizsgáló kutatásokban is teret hódított.

Egy 2018-as olasz kutatásban Patrizia Steca és munkatársai azt vizsgálták, hogy a Big Five-személyiségvonások milyen összefüggésben állnak a sportba való bevonódás mértékével, illetve a sportolói sikerességgel. A kutatásban felnőtt férfiak vettek részt, akiket három csoportba soroltak: magas szinten sportolók (országos vagy nemzetközi szint), alacsony szinten sportolók (régiós szint), illetve nem sportolók. A sportoló vizsgálati személyek között az egyéni és csapatsportok is reprezentálva voltak.

Azt találták, hogy a magas szinten sportolók az öt fő személyiségdimenzióból négyben magasabb pontszámot produkáltak azoknál, akik nem sportolnak. A kivételt a „nyitottság a tapasztalatokra” dimenzió képezte, ahol nem találtak szignifikáns eltérést.

Ezzel egyidejűleg az alacsony szinten sportolók csupán két dimenzióban mutattak eltérést a nem sportolókhoz képest: az extraverzió és a barátságosság terén.

Az eredményekből úgy tűnik, hogy a sportolókat (szinttől függetlenül) a nem sportolóktól az extraverzió mértéke, azon belül is az energikusságdimenzió különbözteti meg leginkább. A sportolói csoportok (magas, illetve alacsony szintűek) között azonban már nem jelent meg az energikusságot tekintve szignifikáns különbség. Ez arra enged következtetni, hogy a magasabb energiaszint inkább a személy szervezett sporttevékenységbe való bevonódását vonja magával, semmint a sportbeli sikeresség mértékét. A magasabb szintű barátságosság gyakoribb megjelenése a sportolók körében pedig vélhetően azzal magyarázható, hogy a szervezett sporttevékenységben való részvétel igényli és serkenti is a szociális kapcsolódást, a társakkal való kommunikációt, hiszen az a mindennapi sportéletben való boldogulás egyik előfeltétele.

Ezzel ellentétben a felelősségérzet és az érzelmi stabilitás terén csak a magas szinten sportolók és a nem sportolók között mutatkozott szignifikáns különbség. Ebből arra következtethetünk, hogy ezek azok a személyiségdimenziók, amelyek inkább a sportbeli sikerességgel lehetnek összefüggésben, akár a kulcsai is lehetnek annak.

Az egyéni és a csapatsportolókat összehasonlítva azt az eredményt kapták a kutatók, hogy az előbbiek magasabb pontszámokat hoztak az energikusságban és a tapasztalatokra való nyitottságban is.

Egy másik, 2021-es lengyel kutatásban Piepiora 20 különböző egyéni sportág versenyzőit vizsgálta. Sportáganként 30 (összesen 600) olyan sportolóval vette föl a NEO-FFI nevű Big Five-kérdőívet, akik már legalább 3 éve profeszszionális szinten versenyeznek. Közülük elkülönített 56 főt, akik a saját sportágukban nemzetközi dobogós eredménnyel rendelkeznek (bajnok csoport). Eredményei egyrészt rámutattak arra, hogy az egyéni sportágak között van eltérés abban a tekintetben, hogy a képviselőik milyen pontszámokat átlagolnak a különböző személyiségdimenziók mentén. Ebből arra lehet következtetni, hogy minden sportág egy kissé eltérő pszichológiai követelményeket támaszt a versenyzőivel szemben, az optimális személyiségprofilok kicsit eltérőek lehetnek, de a fő arányaik mégis hasonlóak. Vélhetően az adott sportágban



való szereplés maga is alakítja a személyiséget, kicsit olyan irányba formálva a karaktert, amilyen az adott sportág szempontjából optimális.
Másrészt azt találta, hogy a bajnokok (az eredményük által kiemelt csoport tagjai) a többi sportolóhoz képest alacsonyabb neuroticitással (azaz magasabb érzelmi stabilitással), magasabb extraverzióval, magasabb barátságossággal, illetve magasabb felelősségérzettel jellemezhetők. A tapasztalatokra való nyitottságban nem volt szignifikáns az eltérés. Ehhez a személyiségprofilhoz hasonló mintázatot kapott ugyanez a szerző egy korábbi kutatásában is (Piepiora, Witkowski 2020a), továbbá Allen és munkatársai is (2021).

Gyakorlati szempontok, tapasztalati megfigyelések – mi jellemzi még a sikeres sportolókat?

A tudományos elméleti megközelítés és a statisztikailag alátámasztott kutatások mellett a sportolói kvalitások meghatározásában fontosak az edzők és a szakemberek saját megfigyelései is. Olyan tapasztalatok ezek, amelyeket saját szemükkel látnak, saját bőrükön tapasztalnak a sportolókkal való mindennapos munkájuk során. Szerencsés vagyok, hiszen a sportolókkal való munkám mellett hosszú évek óta módom van beszélgetni a kajak-kenu sportágban dolgozó edzőkkel, szakember kollégákkal is. A szubjektív megfigyelésekből összeálló közös nevezők, a szakma kollektív tudása és véleménye alapján az alábbi vonásokat emelném ki, amelyek gyakran jellemzik a sikeres sportolókat:

- magas fokú önértékelés, önbizalom
- kiemelkedően erős motiváltság
- sikervágy, éhség a győzelemre
- képesség a tudatos, reális célállításra
- magas fokú önfegyelem, állhatatosság
- optimizmus
- képesség a kritikák fogadására
- szerénység, alázatosság
- alacsony szorongásszint
- fejlett stresszkezelő képességek
- magas figyelemkoncentrációs készség
- türelem
- reziliencia, azaz rugalmas képesség a kudarcokból, nehézségekből való felállásra
- méltányosság, megbecsülés kimutatásának képessége a sporttársak és a környezet iránt



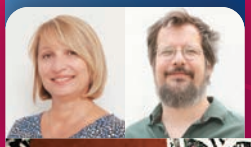


A fenti tulajdonságok és kvalitások közül néhány bizonyosan mérhető, kifejezhető személyiségtesztekkel, mérési módszerekkel is. Talán még szűrhetők, csoportosíthatók is lehetnek a sportolók ezek alapján. Több közülük könnyedén megfeleltethető lehet akár valamelyik Big Five-dimenzióval is. Ugyanakkor akadnak köztük olyan összetett jellemzők is, amelyek mentén lehetetlen lenne mesterségesen válogatni, paraméterezni a sportolókat, vagy egzakt kutatási módszerekkel kiragadva vizsgálni őket. A lélek és a lelki működés nagyon nehezen leírható, összetett fogalom, működés, entitás. Talán éppen e nehezen és vegyesen megfogható mivolta miatt fontos, hogy nyitottan, rugalmasan és több irányból is közelítve vizsgáljuk a működését. A személyiségre tekintsünk egyedi, megismételhetetlen egységként, ami nem lemásolható, nem állítható elő mesterségesen – és emiatt nem etikus más személyiségekkel összehasonlítgatni vagy rangsorba állítani, még akkor sem, ha sportolókról beszélünk!

Irodalmi jegyzék

Allen, M. S., Mison, E. A., Robson, D. A., & Laborde, S. (2021). Extraversion in sport: A scoping review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 14(1), 229–259.
Allport, G. W. (1961) *Pattern and growth in personality*. Holt, Rinehart & Winston. New York.
Allport, G. W., Odbert, H. S. (1936) Trait-names: A psycholexical study. *Psychological Monographs*, 47.
Cattel, R. B. (1986) *The Handbook fot the 16 Personality Factor Questionnaire*. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.
Eysenck, H. J. (1970). The structure of Personality, (3rd ed). London, UK: Methuen.
Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. American Psychologist, 48(1), 26.
McCrae, R.R., & Costa, P.T. (1996). Toward A New Generation of Personality Theories: Theoretical Contexts for the Five-factor Model. In J.S. Wiggins (Ed.), The five-factor model of personality (pp. 51–87). New York: Guilford Press.
Piepiora, Paweł. (2021). Personality profile of individual sports champions. Brain and Behavior. 11. 10.1002/brb3.2145.
Piepior a, P., & Witkowsk i, K. (2020a). Per sonality pr ofile of combat sports champions against neo- gladiators. Archives of Budo, 16, 281–293.
Piepior a, P., & Witkowsk i, K. (2020a). Per sonality pr ofile of combat sports champions against neo- gladiators. Archives of Budo, 16, 281–293.
Piepior a, P., & Witkowsk i, K. (2020a). Per sonality pr ofile of combat sports champions against neo- gladiators. Archives of Budo, 16, 281–293
Piepiora, P., & Witkowski, K. (2020a). Personality profile of combat sports champions against neo-gladiators. Archives of Budo, 16, 281–293
Kretschmer, E. (1925). *Physique and character*. Harcourt, Brace, New York.
Sheldon, W. H. (1954). *Atlas of Man: A Guide for Somatotyping the Adult male at All Ages*. Harper and Row, New York.
Steca, Patrizia & Baretta, Dario & Greco, Andrea & D'Addario, Marco & Monzani, Dario. (2018). Associations between personality, sports participation and athletic success. A comparison of Big Five in sporting and non-sporting adults. Personality and Individual Differences. 121. 176-183.
Tóth, L. (2010). Lélektani és sportlélektani ismeretek, Jegyzet az OKJ-s sportszakemberképzés számára, Budapest

SZERZŐK



Gál Andrea, Dóczi Tamás

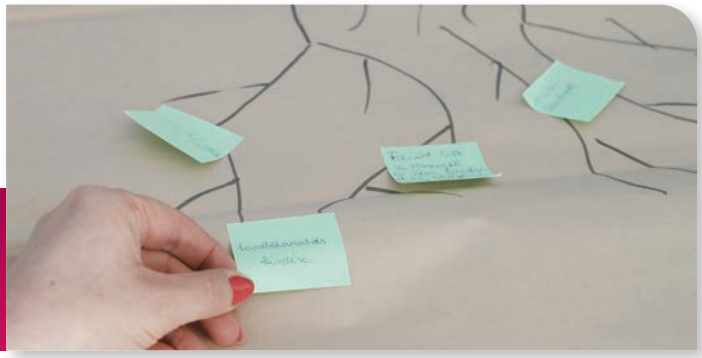
Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Társadalomtudományi Tanszék



A dropout, vagyis a korai lemorzsolódás jelensége szociológiai nézőpontból

Korábbi írásunkban a sportágválasztás társadalmi és sportszakmai hátterét elemeztük, azokat a makro-, mezo- és mikroszintű tényezőket, amelyek befolyásolják egy-egy sportág utánpótlásbázisának mennyiségi és minőségi alakulását. Ha ezek kedvező és ezáltal vonzó feltételeket teremtenek ahhoz, hogy a gyermekek szervezett keretek között sportolni kezdjenek, újabb kihívás elé kerülnek az egyesületek és a bennük dolgozó edzők: hogyan tudják elkerülni azt, hogy a fiatalok idő előtt, vagyis a sportolói pályafutás korai szakaszában lemorzsolódjanak?

A sportba belépő gyermekek egy része természetszerűleg gyorsan elhagyja a választott sportágat, önmaga és/vagy a szülők által felismerve azt, hogy a mozgásforma mégsem nyerte meg a tetszését, esetleg nem „passzol” a fiatal fizikai és pszichés adottságaihoz, kognitív tulajdonságaihoz. Az is előfordulhat, hogy a sportágnak mint sajátos szubkultúrának vala-



mely eleme taszító hatású, mely kívülállóként korábban nem volt ismert a bekapcsolódni vágyó számára. A dropout jelensége azonban akkor érinti különösen érzékenyen a sportágat, amikor a már formálisan is elköteleződő, vagyis egyesületi tagként sportoló és versenyző fiatal lép ki a rendszerből. Ha a lemorzsolódó valamely utánpótlásprogram támogatottja is, egyúttal akár potenciális olimpikont is veszíthet idő előtt a magyar sport.

A sportolói karrier kezdeti lépéseinél döntő, hogy a gyermek sport iránti érdeklődése és attitűdje hogyan alakul, már ez is meghatározó abból a szempontból, mennyire tud majd a későbbiekben megbirkózni a rá váró kihívásokkal. Az élsportolói szubkultúrába való belépés után a sportolói identitás kialakulása és megszilárdulása egy folyamat következménye (Donnelly & Young, 1988), de ha ez az identitásdimenzió igazán fontossá válik, az hosszú ideig bent tudja tartani a fiatalt a sportban. Vitathatatlan ugyanakkor, hogy amióta az élsport lényegében önálló szubkultúrává fejlődött, amelyben a központi érték a győzelem, amely a sikeresség elsődleges fokmérője, és melynek adott esetben a sport klasszikus értéke, a fair play is alárendelődik. A teljesítmény maximalizálásának folyamatos kényszere hazánkban sok helyen már az utánpótlás-korosztályban is jellemző, és ez az élsportolót olyan keretek közé szorítja, melyekben – különösen felkészülési és versenyidőszakban – a nap 24 óráját különböző szakemberek – edzők, dietetikusok, fizioterapeuták, masszőrök, orvosok és sportpszichológusok – határozzák meg. Ez akkor is nagy teher a sportolóra nézve, ha egyébként ezt az életet „ő választotta". Ráadásul az élsportolói szubkultúra meglehetősen zárt, a baráti kapcsolatok és a párkapcsolatok is jellemzően azon belül alakulnak. Ez a zártság az élsportoló identitását is lassanként áthatja, végül meghatározza. Sok esetben a szubkulturális elemek beépülnek az identitásba, amely az egyén szintjén az eredményességet erősítheti, de például a sporton kívüli vagy családi életében a kapcsolatait, illetve életének további fejlődését akadályozhatja is (Dóczi, 2022).



A sportolói karrier számos kihívás elé állítja az egyént, melyek életkoronként természetesen eltérők lehetnek, de alapvetően a környezet (család, iskola, sportegyesület, kortársak) felől érzékelt, valamint a sportoló belső, önmaga elé állított elvárásainak is meg kell vagy szeretne megfelelni. Ez bizonyos időszakokban, különösen az átmeneti periódusokban válhat kritikus kérdéssé.

Az átmeneti időszakok közül kiszámíthatónak tekinthető például az iskolaváltás, amikor nem csak intézmények, hanem osztályközösségek között is „mozog" a gyermek, tehát a szociális élete is „fordul" egyet. Ebből a szempontból a klubváltás is hasonló kettősséget jelent, hiszen ott is cserélődik az intézmény és a közösség egyaránt. Mindemellett kalkulálhatónak tekinthető minden versenyzői korosztályváltás is, annál is inkább, mert ezek nem ritkán edzőváltással is járnak. A kajak-kenu sportban egyébként is kifejezetten gyakori, hogy ha valaki egy vidéki





kisebb egyesületben kezdi karrierjét, és az idő előrehaladtával jó teljesítményt nyújt, elengedhetetlen az egyesületváltás, mert különben ki fog válni a sportból. Magyarországon jelenleg kevés olyan egyesület van, amelyben az utánpótlás-nevelést egészen a kezdetektől nagyságrendileg a felnőttkorosztályig egy fedél alatt meg tudják oldani (Encsi, 2022).

Nem kiszámítható, vagy legalábbis időben nem mindig elővételezhető változásként tekinthetünk a családi krízishelyzetekre, melyek adott esetben minden mást felülírhatnak a gyermek életében, ugyanakkor bizonytalan, hogy kinél hogyan fordulnak elő. A tanulással, pályaválasztással kapcsolatos dilemmák, elakadások szintén nem megjósolhatók, s nem is mindenkinél jelentkeznek, mégis tény, hogy a kamaszkor után a sportból való lemorzsolódás másik gyakori időszaka az érettségi környéke, ahol a komoly továbbtanulási tervek és a felvételire való felkészülés áldozatául eshet akár a magas szintű sportolás is. Sok fiatal ilyenkor mérlegeli, melyik karrier hozhat neki a jövőben egzisztenciális biztonságot, hiszen nem minden sportág kecsegtet feltétlenül ilyennel. Ez függhet akár a nemtől – lásd férfi és női labdarúgás –, de attól is – pl. a kajak-kenu esetében –, hogy mennyire aszimmetrikus a kifizetési struktúra, azaz mekkora az egyenlőt-



lenségek mértéke a legmagasabb teljesítményt nyújtók, illetve a többiek között (Vörös, 2019). És végül, nem kiszámítható módon, ugyanakkor magas szinten sportoló fiatal esetében elkerülhetetlenül előfordulhatnak olyan időszakok, amikor elszigetelve érzi magát valamely sporton kívül eső közösségében, egyszerűen az időbeli korlátozottság miatt.

E váltásokat természetesen segíthetik-könnyíthetik mindazok, akik sportolók „kíséretének" tagjaként a sportkarrier során velük tartanak, azaz a (1) társas környezet – barátok, család, ismerősök, sporttársak; a (2) sportszakemberek – edzők, pszichológusok, fizioterapeuták stb.; valamint az (3) oktatási-nevelési szakemberek – pedagógusok, mentorok stb. (Amara et al., 2004), s e segítségnek végső soron döntő szerepe lesz a lemorzsolódás megakadályozásában is. Ha a szereplők a helyzettel tisztában vannak, és a sportolóval, de egymással is kommunikálnak, nagyobb esély mutatkozik arra, hogy az átmeneteket kísérő esetleges bizonytalanság a sport folytatásához vezessen. Egy kifejezetten a kajak-kenu sportban előforduló lemorzsolódással foglalkozó kutatás (Encsi, 2022) eredményei arra utalnak, hogy a kiválás egyéni döntés következménye, és legjellemzőbb időszaka az érettségi környékére tehető. Ugyanakkor nem csak a „kettős karrier" dilemmája vezetett a versenyzés befejezéséhez, hanem rendszerint egyéb okok, mint például

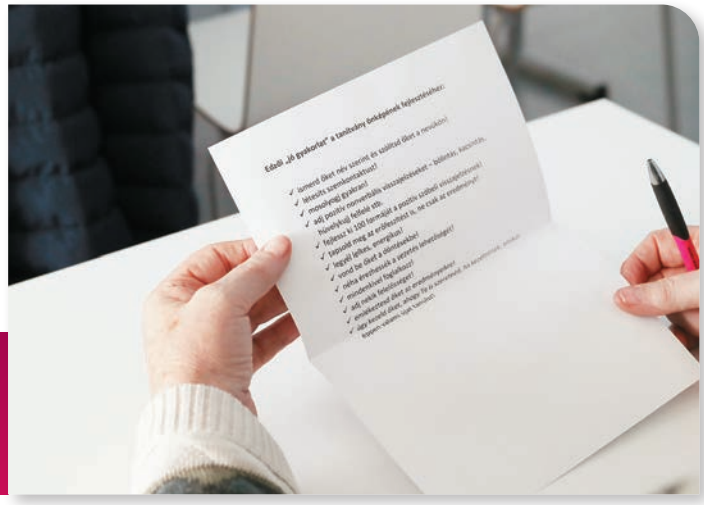






a sportági eredménytelenség vagy az edzővel való konfliktus is döntő szerepet játszott. A kutatás arra is rámutatott, hogy a sport abbahagyását nem követte a tanulmányi eredmények javulása, mivel a felszabaduló időt a fiatalok inkább más tevékenységekre fordították.

Elgondolkodtató kérdés, vajon mennyire befolyásolja az ilyenkor hozott döntéseket az, hogy „ráragasztották-e" a sportolóra a tehetséges címkét, ami nagyobb veszteségérzetet kelthet mind a fiatalban, mind a szüleiben, illetve a sportszakmai oldalról is, ha a szerep- vagy elvárásfeszültségek miatt dropout történik. Coakley (2015) szintén azt hangsúlyozza, hogy a kilépés általában valamilyen átmenet kapcsán hozott döntés, amely aztán nem feltétlenül jelent végleges szakítást a sporttal, sőt, ekkor esetleg más sportág vagy – a sportágon belül maradva – más szerep választása is történhet. A lemorzsolódásnak nem feltétlen vannak negatív okai, bár számos esetben ilyen is előfordul. A tanulás és a sportolás összeegyeztetésének nehézségei, a személyes konfliktusok a sportoló–szülő–edző háromszögben, később az edző–tanítvány viszonyban, a krónikus betegség vagy az azzá váló sérülés például ilyen, de a reális helyzetértékelés a képességekről, lehetőségekről (Koukouris, 1994) is ide sorolható, ha csalódásként könyveli el a fiatal



és családja. Ha azonban nem negatív történésként éli meg a sportból való kilépést a fiatal, és létezik a sporton kívüli identitása, azaz saját magát nem csak korábbi sportolóként látja, akkor a sport szubkultúrájában eltöltött évek szép emlékként, egyben életre szóló, gazdagító tapasztalatként kísérhetik a későbbiekben.
S ha versenyzőként már nem is marad benne a sportágban, a volt sportoló továbbra is a közösség tagja maradhat – fenntarthatja kapcsolatait, visszajárhat a klubba. Végezhet önkéntes tevékenységet, vagy – szakirányú végzettség esetén – akár munkavállalóként is részt vehet az egyesület életében. Azért is fontos a lemorzsolódó versenyzők sportágban tartása, mert nemcsak a sportolói, hanem a sportvezetői, -szervezői, versenybírói stb. utánpótlás biztosítása is szükséges egy-egy klub és általában a sportág működtetéséhez. Nem mindenkiből válhat élversenyző, különösen olyan szűk versenyzői elittel rendelkező sportágban, mint a kajak-kenu. Ugyanakkor a sportága iránt érzett szeretete, a közösség iránti ragaszkodása, az egyesület iránti lojalitása minden korábbi versenyzőt a „kajak-kenu család" értékes tagjává tehet, akik a későbbiekben szülőként a sportolói utánpótlás nagy részét is biztosíthatják.



Irodalmi jegyzék:

Amara, M., Aquilina, D., Henry, I., PMP Consultats (2004) *Education of Elite Young Sportspersons in Europe*. Brussels: European Commission: DG Education and Culture
Coakley, J (2015) Sports in Society: Issues and Controversies. McGraw-Hill, New York
Dóczi T (2022). A sport mint szubkultúra. In: Goschi G, Pálvölgyi Á (szerk.) Dobbantó: A sportpszichológia tankönyve I. Sport és Lélek Sport-Pszichoterápiás Egyesület, 40–57.
Donnelly, P, Young, K (1988) The Construction and Confirmation of Identity in Sport Subcultures, *Sociology of Sport Journal*, 5(3), 223–240.
Encsi G (2022) A kajak-kenu sportágból való kiválás okai, hatása a tanulmányokra. Diplomadolgozat. Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest
Koukouris, K. (1994) Constructed case studies: Athletes' perspectives of disengaging from organized competitive sport. *Sociology of Sport Journal* 11(2), 114–139.
Vörös T (2019) Ösztönző szabályozás a versenyrendszerek kialakításában – A kifizetési struktúra hatása a sportteljesítményre. In Sterbenz, T., Csurilla, G., Szőts, G. (szerk.) *A magyar élsport versenyképessége*. MSTT, Budapest, 206–219.

SZERZŐ **Szabó Dániel**
a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia táplálkozástudományi szakértője



A verseny előtti időszak táplálkozása

A versenyidőszak táplálkozása nagy hatással van a teljesítményre, illetve biztosíthatja azt a kis előnyt, amely a dobogó felső fokára vezethet. Azonban nem elég csak ebben a periódusban nagyobb figyelmet fordítani az étkezésekre, már az ezt megelőző időszaknak is fontos szerepe van a sikerben.

A sportolók táplálkozási fókusza szerencsés esetben az egész évre kiterjed. Nem túlzás kijelenteni, hogy a versenyidőszakra való készülés már az előző évi versenyidőszak lezártával elkezdődik. Nem történt ez másképp az Akadémia kiemelt versenyzőinél sem. A tavalyi versenyszezont lezáró szeptemberi pihenő után a felkészülési időszakot a sportolók nemcsak az edzésekkel kezdték el, hanem a táplálkozási profiljukat is felülvizsgáltuk, amit részletes laborvizsgálat előzött meg. Ez a vérvétel az alapparamétereken kívül speciálisabb elemeket is tartalmazott (például részletes vitaminpa-



nelt, vasraktárak telítettségére utaló értéket, pajzsmirigyfunkciót stb.). A sportolók étrendje és étrend-kiegészítése mindezek figyelembevételével került összeállításra, természetesen személyre szabottan.

Elsődlegesen a szükséges tápanyagokat (például cink, B12, vas stb.) az étrendi forrásokkal próbáljuk fedezni. Ehhez nagy segítséget nyújt dr. Lalonde táblázata (az úgynevezett Lalonde-skála), mely az élelmiszereket tápanyag-sűrűségi pontszám alapján rangsorolja. Egy korábbi szemlében erről részletesen írtam, de néhány gondolatban idézzük fel a lényeget.

Az emberi fogyasztásra alkalmas élelmiszerek önmagukban még nem garantálják az adott élelmiszer egészségre gyakorolt pozitív hatását/hatásait. Amennyiben az étkezéssel a testünk építése is cél, az élelmiszerek mélyebb megismerésére is szükségünk van. Ez a sportolók esetében kiemelten fontos, mivel a sportoló szervezetének extra ellátásra van szüksége, amivel biztosítani tudja a teljesítményfokozáshoz szükséges étrendi hátteret. Ezeket az élelmiszereket a tápanyagtartalmuk és sűrűségük alapján emeljük ki a többi közül, ez határozza meg a biológiai értéküket is. A biológiai érték pedig annál nagyobb, minél jobban fokozza a szervezet fejlődését, minél későbbre tolja ki az öregedést, fokozza a szervezet ellenálló képességét, vagy elősegíti a beteg szervezet gyógyulását. Olyan élelmiszerek tartoznak ebbe a kategóriába, amelyek a viszonylag alacsony kalóriatartalmuk mellett is tápanyagban gazdagok, azaz „értékes" élelmiszerek, így kis mennyiségben is sokféle tápanyagot tartalmaznak kiemelkedő koncentrációban. A tápanyagsűrűség szempontjából (ami táplálkozásbiológiai szempont is) a kalóriák – makrotápanyagok: fehérjék, szénhidrátok, zsírok – elfogyasztásán túl mindezek összetettségét is (pl: biztonságos/rezisztens keményítők, aminosav komplex, zsírsav profil), illetve a mikrotápanyagok (vitaminok, ásványi anyagok és nyomelemek) jelenlétét is érdemes szem előtt tartani.





Ételkategória	Tápanyag-sűrűségi pontszám
Belsőségek	21 és több
Fűszerek és fűszernövények	12.3
Diófélék és olajos magvak	7–7.5
Kakaó	6.4
Hal és tengeri herkentyűk	6 és több
Vörös- és vadhúsok	4–4.3
Zöldségek (nyersen)	3.8
Szárnyasok, tojás- és tejtermékek	3.1–3.7
...	...
Gyümölcsök	1.5
Gabonafélék	1.2 vagy kevesebb







Mindezeknek a következő konkrét élelmiszereken belül, körülbelül hasonló rendszerességgel illene a menüben szerepelniük (természetesen egyénre szabva):



Naponta
2–4 db tojás
5–10 dkg zöld saláta/zöld leveles zöldség/zöldfűszer
15–45 dkg gyökérzöldség (például: cékla, répa stb.)
Csontleves vagy belsőségek (például: pacal, zúza, nyelv stb.)
Kevéssé édes gyümölcsök (például: ribizli, málna stb.)
30–60 dkg színhús (például: csirke, kacsa, marha stb.)



Hetente
20–60 dkg máj (például: borjú, kacsa, csirke stb.)
40–80 dkg hal és tengeri herkenytűk (például: pisztráng, harcsa, lazac stb.)
Tengeri zöldségek (például: hínár/moszat: nori, wakame, kombu)
Fermentált zöldségek

Túl a mikrotápanyagokon, természetesen a makrotápanyagok (fehérje, szénhidrát, zsír) bevitele is nagyon fontos. Ezek mennyisége és aránya szintén egyéni meghatározást igényel, azonban néhány általános alapelvet érdemes megtárgyalni.

A sportolók **fehérjebevitel**e sok esetben túl van lőve. A kajak-kenu sportág nem igényel kiemelkedő mennyiséget, így a javasolt fehérjebevitel a napi összkalória 17%-a (Pavlik: Élettan – Sportélettan). Mindez magában foglalja az állati fehérjéken kívül a növényi fehérjéket is, illetve a fehérjekiegészítőket is (például: tejsavó, BCAA, Glutamin stb.).

Időszakosan meg lehet emelni a beviteli mennyiséget, azonban három hónapnál tovább a teljes kalóriabevitel **30%-a feletti fogyasztás** kontraindikált. Ha ez tartósan fennáll, a következő **mellékhatásokkal** érdemes számolni:

- kalciumkiürülés (savasodás)
- veseműködés terhelése, folyadékegyensúly felborulása
- éhség
- szédülés, ha alacsony szénhidrátbevitellel párosul
- anyagcsere terhelése (lassítja)
- energiaveszteség (a fehérjék emésztése többet igényel)
- bélrendszeri problémák (rothadás, patogének)





Az étrend-kiegészítőkkel bevitt fehérje minden esetben a napi fehérjebevitel maximum 25%-át alkothatja.
Érdemes még egy pillantást vetni a kollagén típusú fehérjékre is, mivel ezek a magyar sportolók körében méltatlanul elfeledett fehérjeforrások. Többek között csontleves, bőr, porcogó, puhatestűek, belsőségek és kollagén peptidek formájában tudunk hozzájutni. Számos pozitív hatásukat egy korábbi szemlében részletesen ismertettem.
A **szénhidrátok** felosztását érdemes a következők szerint végezni:
Természetes vagy celluláris szénhidrátok – a természetben is megtalálható formák (répa, rizs, burgonya, narancs, áfonya)
Neoszénhidrátok vagy acelluláris szénhidrátok – finomított/módosított formák (répacukor, puffasztott rizs, burgonyapüré, narancslé, áfonyalekvár)
A szénhidrátbevitel tekintetében leginkább az úgynevezett biztonságos keményítők javasoltak, amelyekkel a sportolók glikogénraktárai is biztonságosan tölthetők. Ezek egytől egyig természetes szénhidrátok (azaz feldolgozatlan formák).
Biztonságos keményítők: zellergumó, hagymafélék, burgonya, édesburgonya, fehérrépa, sárgarépa, cékla, paszternák, sütőtök, spárga, hüvelyes zöldbab, cukorborsó, édeskömény, tápióka, gesztenye, éretlen banán, főzőbanán, taró, jam, csicsóka, bébi-/csemegekukorica, basmati rizs (és egyéb rizsfélék), köles, quinoa, hajdina stb.

A fenti szénhidrátokat (köretalternatívákat) érdemes a főétkezések részeként fogyasztani, elsősorban főtt vagy párolt formában (bizonyos keményítőket érdemes főzés után lehűtve fogyasztani a megnövekvő rezisztens keményítőtartalom miatt, például hűtött rizs, akár sushi formájában). A keményítőhöz társítsunk egészséges zsírokat és jó minőségű fehérjéket, valamint keményítőt nem tartalmazó zöldségeket is (például: káposztafélék, répafélék, tökfélék, zöldbab, saláta, retek stb.). Mindezeken túl adjunk a keményítőhöz ecetet vagy sóval savanyított savanyúságok levét.

A zsírok közül kiemelt helyen kell kezelni az omega 3-at, mivel a magyar (sport)táplálkozásban csak szerény mennyiségben fordul elő. Az emberi szervezet szinte kizárólag állati eredetű formájában (EPA/DHA) képes hasznosítani, így bevitelét leginkább a zsíros/bőrös hideg tengeri halakkal (például: lazac, hering, makréla, szardínia, szardella stb.), valamint a garnélarákkal tudjuk megoldani. A téli időszakban az édesvízi halak is jelentős omega 3 tartalommal rendelkeznek, mivel a hideg vízben zsírral „védik" magukat. Az élelmiszeripar egy funkcionális élelmiszer formájában is segíti ennek a kiemelkedően fontos zsírsavnak a pótlását, méghozzá omega 3-as tojás formájában. A csirkéket ez esetben omega 3-ban gazdag élelemmel táplálják, mely a tojássárgájában is meg fog jelenni.

Élsportolóknál azonban minden esetben szükséges az étrend-kiegészítők használata is. **Az étrend-kiegészítők használatát három csoportra érdemes bontani:**
Megelőzési céllal javasolt kiegészítők, melyeket jelen korban már vegyes étrenddel sem lehet pótolni (például: C-vitamin, D-vitamin, magnézium stb.)

Étrendi adottságokból fakadó hiányok fedezését szolgáló kiegészítők, melyeket a sportoló egyszerűen valamilyen okból el sem fogyaszt (például nem szereti a halat, májat stb.)
Célzottan, személyre szabottan javasolt kiegészítők, melyek az extrém igény miatt nem fedezhetők csak élelmiszerekből, vagy speciális esetekben/időszakosan alkalmazandók (például: fehérje/aminosav kiegészítők, béta-alanin stb.)
A sportolókat az év további időszakaiban is ellenőrizzük. Labordiagnosztikára januárban, illetve a versenyidőszak kezdete előtt, valamint a versenyidőszak közepén kerül sor. Ezen kívül havonta történik az étrendjük monitorozása táplálkozási napló formájában. Az étrend és étrend-kiegészítők finomhangolása egész évben zajlik a sportoló céljai, a vérképe és a táplálkozási naplója alapján. A versenyszezon kezdete előtt már drasztikus változtatásokat nem alkalmazunk, ekkora a sportolónak már minden szempontból készen kell állnia a megpróbáltatásokra.



Irodalmi jegyzék:

Pavlik Gábor: Élettan-Sportélettan
Anita Bean (2017): A sporttáplálkozás részletes útmutatója
Boros Szilvia (2008): Sporttáplálkozás
Tihanyi András (2012): Teljesítményfokozó sporttáplálkozás
Tihanyi András (2015): Sportágspecifikus sporttáplálkozás

Prémium összetételű étrend-kiegészítőinkkel a hazai funkcionális egészségfejlesztést támogatjuk, hidat építve a hagyományos orvoslás és a tudományosan alátámasztott, természetes módszerek között.

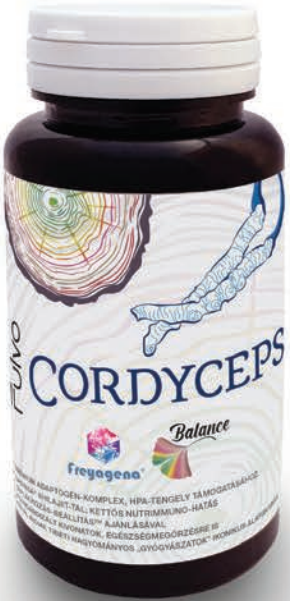




NUTRIBALANCE.HU

NutriBalance

Egyensúlyban a hatóanyagokkal, kompromisszumok nélkül.







SZERZŐ

Szalmási Ágnes
a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia gyógytornásza

Gyógytorna és sérüléspreverció a kajak-kenu sportban

Mi is az a gyógytorna? Fiziko- vagy fizioterápia? Egy gyógytornász szinte napi szinten hallja ezt a mondatot: „Fiziko vagy fizio, tudja, rám tettek olyan tappancsokat!" Ezek az aranyos megszólalások bár szórakoztatóak, azért jó, ha tisztába tesszük ezt a két fogalmat, hogy a későbbiekben érthető legyen, ha erre hivatkozunk.

FIZIOTERÁPIA: A **fizioterápia** a legősibb természetes gyógymódként, illetve gyógymódok gyűjteményeként a **természet energiáit használja** fel a gyógyításban. A fizioterápiás kezelések természetes eszközökkel, módszerekkel történő gyógykezelések összességét foglalják magukba az egészség visszaszerzéséért és megőrzéséért. Ezek a krio-, balneo-, hidro-, elektroterápiák, lézer-, tecar-, ultrahangkezelések.

FIZIKOTERÁPIA: A **fizikai energiák felhasználásával gyógyító fizikoterápia** szűkebb terület a fizioterápiánál. A fizikai energiák között a mozgás gyógyító erejét felhasználó **torna, a gyógytorna és a masszázs** a legnagyobb terület.

Miért fontos a prevenció?

Az egészséges határt feszegető versenysportban a tét, az elvárások és a terhelés folyamatos növekedése határozott veszélyt jelent a sportoló egészségére. Az élsportban a teljesítőképesség határainak tágítása a mindennapok része, amivel sajnos az akut sérülések kockázata is megnő. A sérülések lehetőségét az adott sportág mozgásformáin túl a teljesítménykényszer, az óriási nyomás, a stressz és a figyelmetlenség csak hatványozni tudja.
Nos, ennyit a negatív hangvételről.
Célom nem az elijesztés, de kiemelten fontosnak tartom, hogy tisztában legyünk a kockázatokkal. A fent említett tényezők mellett a kajak-kenu sportban a folyamatosan ismétlődő mozdulatok által okozott negatív hatásokra kiemelten kell figyelnünk a prevenció során. Ebben a sportágban, amelyben a terhelés mértéke majdnem teljesen kiszámítható és szezonálisan előrevetíthető, a megelőző terápiák teljes bizonyossággal hatékonyak a sérülések elkerülésében.
A megelőzés fontos alappillére, hogy a szakember számára a veszélyek feltártak, a lehetséges



okok ismertek legyenek. A különféle sérülésekre vonatkozó rizikótényezők sora kétséget kizáróan komplex prevenció alkalmazását indikálja. A prevenciós programok végezhetők az edzések idejét nem csökkentve azt megelőzően vagy utána, de a legjobb megoldás az, ha az időt nem sajnálva a prevenció szempontjai és módszerei átszövik az edzésmunkát és a tréning szerves részét képezik. Jelenleg Akadémiánkon is erre törekszünk. *„Az elsődleges (primer) prevenció az egyén vagy egy közösség egészségügyi problémáit okozó tényezők elkerülésére, csökkentésére vagy azok teljes megszüntetésére irányuló intézkedések összessége. Középpontjában az egészség általános védelme, támogatása áll, amellyel a betegségek, balesetek, mentális rendellenességek és zavarok mérséklődnek, új eseteik előfordulási aránya csökken. Célja az egészségkárosodás és a megbetegedés megelőzése, a fizikai ellenálló képesség, a mentális jólét, a környezeti biztonság megőrzése és erősítése.” /WHO/*

démiánkon a gyógytornagyakorlatok mellett a rendszeres megfelelő mobilizáció, a manuálterápia, triggerpont-terápia is része a programnak. Térjünk ki ezekre kicsit részletesebben:

- **Mobilizáció**

Megfelelő izomerő-fejlődés és erőleadás akkor érhető el, ha mindenekelőtt teljes az adott ízület mozgásterjedelme. A ROM (range of motion), vagyis a teljes mozgáspálya növelése kiemelten fontos a kajak-kenu sportban, ahol a törzs előtt végzett ismétlődő mozgásforma következtében a vállízület teljes mozgástartománya jelentősen csökken, ami későbbi sérülésekhez vezethet. Célunk már az egészen kicsi gyermekkortól a tudatosságra nevelés. Ha egy sportoló már fiatal korban megtanulja, hogy a mobilizáció ugyanolyan fontos része az edzésnek, mint a nyújtás (amely szintén ennek egy formája) vagy a bemelegítés, sokkal nagyobb eséllyel kerüli el a későbbi túlterheléses ártalmakat. Mobilizációs gyakorlatra később még lesz példa.

> Az elsődleges (primer) prevenció az egyén vagy egy közösség egészségügyi problémáit okozó tényezők elkerülésére, csökkentésére vagy azok teljes megszüntetésére irányuló intézkedések összessége. Középpontjában az egészség általános védelme, támogatása áll, amellyel a betegségek, balesetek, mentális rendellenességek és zavarok mérséklődnek, új eseteik előfordulási aránya csökken. Célja az egészségkárosodás és a megbetegedés megelőzése, a fizikai ellenálló képesség, a mentális jólét, a környezeti biztonság megőrzése és erősítése.
>
> **WHO**

Hogyan teszünk mi aktívan a sérülés megelőzésért?

Mint azt fent említettem, a komplex mozgásokat komplex terápiával tudunk megtámogatni. Aka-

Hányszor csináljam?

A mobilizációt minden edzés előtt legalább 12 percig aktívan, minden edzés után legalább 10 percig passzívan el kell végezni! Ez a prevenció első lépcsőfoka.

Manuálterápia
Többen úgy gondolják, hogy csontkovácsolás, mások úgy vélik, a masszázs egyik változata, ezek azonban téves elképzelések. Valójában a manuálterápia olyan kézzel végzett kezelést jelent – manipuláció, mobilizáció, masszázs kombinációja –, amely

- enyhíti a testünk mozgató- és támasztórendszerének fájdalmait, csökkenti a gyulladást,
- elősegíti a szövetek regenerálódását,
- továbbá az ízületek stabilizálására,
- valamint lazításra is alkalmas.



Emellett a manuálterapeuta mindig szorosan együttműködik a beteggel, egy-egy kezelés során a szakember speciális, **mobilizációs fogásokkal enyhíti a panaszokat,** többek között úgy, hogy ellazítja a merev, görcsös testrészeket. Fontos tudnunk, hogy egyik terápia sem elegendő önmagában! Sokszor felvetődik a kérdés: gyógytorna vagy manuálterápia? Mindkettő!

És mi a helyzet a csontkovácsokkal, csontkovácsolással?

- **Csontkovács**

Érdemes tudni, hogy **manuálterápiát csak főiskolát végzett gyógytornász vagy orvos végezhet**, a csontkovácsolással – amely népi hagyományokra épül – viszont más a helyzet, hazánkban ugyanis **nem létezik az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat és az Orvosi Kamara által elismert csontkovácsképzés**. Vannak ugyan hosszabb-rövidebb ideig tartó (2-3 napos) tanfolyamok, ám ezeket bárki elvégezheti, nem szükséges hozzájuk szakirányú végzettség.
Csontkovácsolás esetén, megfelelő szakmai ismeretek hiányában általában elmarad a vizsgálat előtt végzett alapos állapotfelmérés. Ráadásul a csontkovácsok hirtelen, gyors manipulációval kezelik a fájdalmas területet. Éppen ezért legyünk nagyon körültekintők, mindig csak megbízható, megfelelő végzettséggel rendelkező szakemberhez forduljunk a problémánkkal! Ne vigyük a fejlődésben levő gyermeket, fiatalt csontkovácshoz!

Mi az a triggerpont-terápia?

A trigger pontok az emberi test izomszövetében található feszültségcsomók, amelyek létezéséről általában nem is tudunk. Ezek a borsónyi kis pontok kívülről nem láthatók, és az **általuk okozott fájdalom sem a trigger pont helyén jelentkezik, hanem általában kisugárzó fájdalomként jelenik** meg egy másik testrészen. A trigger pont neve is innen eredeztethető, hisz angolul a trigger szó jelentése indukálni, kiváltani. Arról van tehát szó, hogy az izomban található feszültségcsomók a testünk egy másik részében váltanak ki kisugárzó fájdalmat.
A **trigger pontok mindenkinél megtalálhatók az izomzatban,** kialakulásukban semmi különleges nincsen. Ismétlődő gyakori mozdulatok, házimunka vagy akár irodai munka is vezethet a görcsös feszültségcsomók megjelenéséhez. Tartós túlterhelés, nehezebb tárgy emelgetése, stresszes életmód, helytelen testtartás mind okozhat ilyen problémát. A trigger pontok helyén az izomcsomó feszülése gátolja a véráramlást, így a terület anyagcseréje romlik, ami tovább fokozza a feszességet. Az ördögi kört, a fokozódó fájdalmat a megfelelő triggerpont-terápia tudja megszakítani, amelyet egy teniszlabdával otthon is elvégezhetünk. Hosszú távú célom ezen pontok lazításának megtanítása a fiataloknak.
Hagyományos masszázs esetében gyakran előfordulhat, hogy a fájdalmas tünetek csak egy időre szűnnek meg, ugyanis a valódi kiváltó ok megmarad. A triggerpont-terápia hatékonyabb megoldást hozhat ugyanis a feszültséggócokat oldja fel, így elejét veszi annak, hogy a kisugárzó fájdalom újra kialakulhasson.
Ez azt jelenti, hogy megszabadulhatunk a tartós, állandó fájdalomtól, kellemetlen izomfeszességtől. Az első kezelés után átmenetileg akár erősebbnek is érezhetjük az eredeti panaszt, azonban néhány alkalom után már egyértelműen jelentkeznek a jótékony hatások.

Gyakorlatok

Megtiszteltetés számunkra, hogy Tótka Sándor olimpiai bajnok örömmel állt modellt feladatainkhoz, amiből szintén látszik, hogy a legmagasabb szinteken ugyanúgy van létjogosultsága ezen terápiáknak, mint a kicsiknél. A megelőzés sohasem ér véget, folytonos munka, akár az edzés!
A következő gyakorlatokkal szeretnénk kis betekintést nyújtani a feladatokba, és mindenkit motiválni arra, ha kevés ideje van, ezeket akkor is érdemes elvégezni.

1: Lapockastabilizáció hason fekve

Cél: A lapocka folyamatos zárása-feszítése a kar mozgatása közben, a lapocka megfelelő helyzetének fenntartása, mellkas nyitása.

Feladat:





Hason fekve helyezkedünk el kiinduló pozícióban, a fej homlokon helyezkedik el, két jógatégla nehezíti a gyakorlatot a szőnyeg végén.





Zárjuk a lapockát, és folyamatos zárás mellett a két kart nyújtjuk rézsútosan úgy, hogy a jógatéglát ne érintsük



Visszatérés a kiindulási pozícióba, így van kész 1 ismétlés.

Ismétlés: 2x12

2. Evezés gumiszalaggal

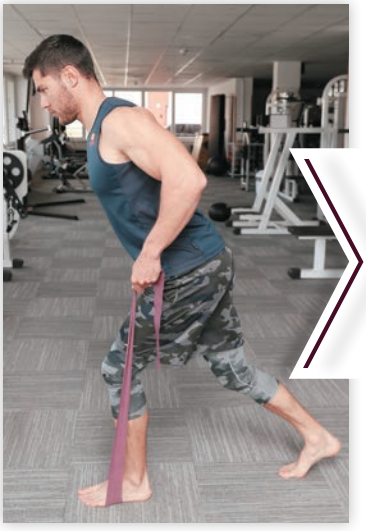
Cél: A lapockazárók erősítése, vállizmok komplex tónusba hozása, hátsó törzslánc aktiválása.

Feladat:





45 fokban előredőlünk, támadóállásban egyik láb alatt legyen a szalag átfűzve, fogjuk olyan röviden, hogy folyamatosan feszüljön már a kiindulási pozícióban is.



Zárjuk a lapockát, húzzuk a szalagot, könyök vezesse a mozgást!

– Visszatérés a kiindulási pozícióba, így van kész 1 ismétlés.

Ismétlés: 3x40

3. Passzív mellizomnyújtás 90, 110 fokban. (Ez egy ROM-növelő gyakorlat, mobilizáció)

Cél: A nagy és a kis mellizom nyújtása, 90 fokban a nagy mellizom, míg 110 fokos felkar-törzs-helyzetben a kis mellizom nyúlik hatékonyan.

Feladat:





Vegyük fel a kiindulási helyzetet, támaszkodjunk meg bordásfalnál vagy ajtófélfánál, és törzsfordításon keresztül nyújtsuk a mellizmot.

Ismétlés: 6x20 másodperc/oldal. Közben mély légzés!

Manuális kezelések

Ezen feladatok célja inkább a szemléltetés, de ha valaki próbálkozna vele, ártani nem tudunk abban az esetben, ha nem nyomjuk túl erősen a szövetet! Lehet próbálkozni, de csak óvatosan. Pihenőnapon, evezés után végezzük!

1. Kis mellizom nyújtása kötőszöveti kezeléssel.

Feladat:







Bentről kifelé toljuk a szövetet, a szegycsonttól a vállcsúcsig

Lassan ismételjük 15-ször. (kb. 8 perc)

2. Lapocka belső oldalán tapadó izmok nyújtása kötőszöveti kezeléssel.

Feladat:





A lapocka belső felét találjuk meg, és itt toljuk rá a szövetet a csontra, nem gond, ha nem kellemes!

Lassan ismételjük 15-ször (kb. 8 perc)

Sok sikert kívánok a gyakorláshoz,
és eredményes versenyszezont mindenkinek!
Szalmási Ágnes gyógytornász

SZERZŐ **Szalay Csenge**



a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem hallgatója



Hajdu Botond: „A kulcs a nyitottság”

A legtöbb parasportág hordoz specialitásokat, leküzdendő akadályokat. Nincs ez máshogy a para kajak-kenunál sem, sőt a víz jelenléte tovább nehezíti az akadálymentesítés lehetőségét. Ennek ellenére a magyar para kajak-kenu történelme újabb mérföldkőhöz érkezett, amikor a 2021-re halasztott tokiói olimpián Kiss Péter Pál megszerezte a sportág első paralimpiai aranyérmét. Hajdu Botonddal, a para kajak-kenu válogatott szövetségi kapitánnyal beszélgettünk a szakág sajátosságairól, nehézségeiről és esetleges feltételeiről.

Milyen feltételeknek kell megfelelnie egy egyesületnek ahhoz, hogy paraszakágat működtethessen?

Tulajdonképpen semmilyen különleges feltétele nincs, ugyanannak kell eleget tenniük, mint ha épekkel foglalkoznának. Az edzőknél nincs külön végzettség, amit elvárnak – se állami, se szövetségi szinten. A testnevelőképzésbe már szinte mindenhol beépülnek a gyógytestnevelési tárgyak is. Az egyetemi képzések mellett a fél- vagy egyéves tanfolyamokon is találkozhatnak az edzőjelöltek a paraszakág sajátosságaival. Általában szakágon belül alakul ki a sérültszekció: ha valaki szeretne parasportolókkal foglalkozni, vagy valaki éppen most indít új klubot/szakágat, általában megkeresnek minket a kialakítással, kivitelezéssel kapcsolatban. A másik oldalról is előfordul nyitás, amikor egy evezni vágyó ember keres meg minket, hogy hol és milyen módon tudna sérülten is sportolni. Ez már sokkal nehezebb folyamat, mert ha a helyi egyesület nincs érdekelve a szakág indításában, a jelentkező eleshet a sportolás lehetőségétől.

Bár említette, nincsenek konkrét kritériumok az edzőket illetően, ennek ellenére vannak külön a sportágnak dedikált képzések, továbbképzések? Hogyan lesz valakiből igazán jó paraedző?

Korábban volt egy képzés, amely sérültekkel való foglalkozás sajátosságairól, módszereiről szólt, sajnos már megszűnt. Gyakorlatilag alapsportági, testnevelői, edzői végzettségre épülő akkreditált képzés volt. Jelenleg az edzőink sok esetben egymástól tanulnak, megosztják tapasztalataikat, észrevételeiket. Elég sok fórumon lehet újabb technikákat, módszertanokat találni. A Magyar Edzők Társasága és a Magyar Paralimpiai Bizottság is szervez szakmai előadásokat. Emellett a sportágban már jártas személyeknek lehetőségük van a Nemzetközi Kajak-Kenu Szövetség (ICF) szervezésében megvalósuló klasszifikátorképzésen tanulni. Tavaly Dunavarsányban rendeztek ilyet, a kategorizálási eljárások voltak fókuszban.

Tudtad-e?

A para kajak-kenu sportban mindkét szakágban három-három sérültségi kategóriát különböztetünk meg. A KL jelöli a kajakot, a VL pedig a kenut. Az első a **KL1/VL1** *kategória a legsúlyosabb, az ide tartozó versenyzők csak a karjukkal tudnak evezni, nincs vagy nagyon gyenge törzs- és lábfunkcióval rendelkeznek. Speciális, magas háttámla szükséges a kajakban a biztonságos evezéshez.* **KL2/VL2** *esetén a sportolók karjuk és törzsük segítségével hajtják a hajót, részleges láb- és törzsfunkcióval rendelkeznek. Képesek ugyan egyenesen ülni, de szükség lehet háttámlára, a lábak korlátozott mozgására evezés közben.*

A KL3/VL3*-as kategória a legenyhébb sérültségi szint, ők teljes kar-, törzsfunkcióval és részleges lábfunkcióval rendelkeznek. Előrehajolva tudnak ülni a hajóban, és legalább egyik lábukat/protézisüket képesek használni.*

A sérültségi szintek között nincs átjárás, viszont a hajótípusok között igen. Előfordulhat, hogy valaki kajakban KL2-es klasszifikációt kap, ezzel szemben kenuban VL3-asat.





A sérült sportolók esetében fontos tényező az akadálymentes környezet. Hogyan tudják ezt biztosítani a klubok, edzőtáborok?
Attól függ, milyen sérültségű, a leginkább érintett KL1 és a VL1. Ők általában nem tudnak járni, kerekesszékkel közlekednek, náluk kritikus ez a helyzet. Aki folyónál edz, annak le kell küzdenie a vízbe jutást, viszont állóvíznél, például a szegedi Maty-éren már egy fokkal könnyebb dolga van a versenyzőnek. Szintén más egy vízitelepen, ahol más az infrastrukturális környezet. Kardinális kérdés, hogy az épületek emeletesek-e, és ha igen, a földszinten ki tudnak-e alakítani olyan helyiségeket, amelyekben a sérült sportoló el tudja végezni a szárazföldi munkát, továbbá van-e öltöző, mellékhelyiség. Sajnos a vízitelepek nagy része régen épült, ott ez nehézség, a régi klubok többsége ilyen, itt egyéni beruházások kellenek, amelyek segítik a sportolók gördülékeny felkészülését. Újabb klubokban egy fokkal egyszerűbb a helyzet, sok épületelem eleve akadálymentesített.

Tudtad-e?
A parasportolóknál kiemelten fontos tényező a hazai és nemzetközi klasszifikáció. A kajak-, illetve kenuszakágban három-három kategóriában lehet minősítést szerezni. A minősítéseknek négy fokozata van: az első, amikor elutasítják, nem üti meg a minimum sérültségi szintet; a második opció – talán ez a legproblémásabb – amikor a futam idejére besorolják a sportolót a lehetséges szekcióba, majd pedig a vízre szállástól, a verseny végéig minden lehetséges eszközzel figyelik a sérültet (kamerával, megfigyelő személyekkel, tesztekkel stb.). A leggyakoribb besorolási szint, amikor az adott évre kap végleges klasszifikációt egy versenyző. A paralimpiai részvételnek ez a minősítés a feltétele. Ritkán, de létezik olyan opció is, amikor valaki végleges státuszt kap nem csak az adott évre, őt nem fogják többször vizsgálni. Általában azok a sportolók kapják ezt a kategóriát, akiknek sérültségi állapota már nem fog javulni.

Milyen hajókban eveznek a sérült sportolók, mennyire személyre szabott egy-egy eszköz?
Amikor a parakenut elkezdték – egyébként Kanadából ered a sportág – John Edwards, a Nemzetközi Kajak-Kenu Szövetség parabizottságának elnöke fogalmazta meg azt a





vezérelvet, hogy olyan hajótípusokat válasszanak, amelyekkel normális esetben is rendelkeznek a klubok, és ne kelljen teljesen új hajótípust fejleszteni. Gyakorlatilag a kezdő parakajakok azonos szinten vannak a portya kajakokkal. A legfontosabb, hogy a sportágat elkezdő személy stabil hajóban ülhessen, és erre a portya kajak alkalmas. A kenu már kissé speciálisabb, ott megjelenik az outrigger hajó, amely egy plusz kitámasztással segíti a sportolót, azonban itthon nincs annyira elterjedve, nemzetközi szinten viszont óriási hagyománya van. Amikor valaki már nemzetközi versenyen indul, célszerű a jobb típusokkal dolgozni, ezek viszont ugyanolyan árban vannak, mint a hagyományos hajók, mivel szintén a Nelo és a Plastex gyártja őket. A speciális kiegészítők attól függenek, milyen jellegű a sérültsége a versenyzőnek. Döntő az ülésstabilitás, hogy milyen magasan sérült a gerince, attól függően kell neki valamilyen megtámasztás, mert mondjuk egy sima asztalfelületen felborulna. Ez egyébként teszt is a klasszifikáción: ülő helyzetben lelógatott lábbal, mindenféle támasz nélkül mikor borul meg. KL2-ben már általában sima ülésen tudnak ülni a verseny-





zők. Viszont kellenek különféle applikációk. Kell a kormánnyal foglalkozni, legtöbben nem tudják használni a lábukat, így a kormányt rögzíteni kell egy szögben. Van, akinél az ülésstabilitás megtartása okoz problémát; a lábak helyzete és rögzítése, ha nem tudja érzékelni, akkor elmozdulhat. Ha valaki protézissel evez, azt is külön rögzíteni kell, mégpedig úgy, hogy boruláskor a versenyző egy mozdulattal tudjon kiszabadulni a hajóból.

Milyen utánpótlási lehetőségei vannak a sportágnak, hogyan tudnak toborozni?

A kulcs egyelőre a nyitottság. Sajnos nem áll úgy egyik parasport sem, hogy válogathasson, hogy ki a kiemelkedően tehetséges és ki nem. Nyitottság arra, hogy legyen egy klub, egy edző, aki foglalkozik ezzel, és legyen olyan sérült gyerek vagy ember, aki szeretné ezt csinálni. Most már sokkal jobb a helyzet, de azért még mindig él a néhány évtizeddel ezelőtti beidegződés, mivel semmi sem volt igazán akadálymentes, és nem volt megszokott, hogy egy sérült ember sportol. Ha az utánpótlást nézzük, egy





mozgássérült gyerek még nehezebben közlekedik, szinte teljes mértékben rá van szorulva a szülőre. Hogyan jut el az edzésre, a szülő miként oldja meg a munkahelyi elfoglaltsága mellett, vagy esetleg az egyesület milyen segítséget tud nyújtani ebben, tud-e egyáltalán segíteni... Éppen ezért nagyon nehéz építkezni. Azt gondolom persze, hogy lehet, de nehéz számszerűen tervezni a létszámbővítést. Egyre több helyről érkeznek megkeresések, hogy valaki jelentkezett, kipróbálná a sportágat. Előfordul, hogy valaki a parasportból érkezik, úszó vagy ülőröplabdás volt, és most szeretne váltani, új vizekre evezni. Az utánpótlásnál lehet arra építeni, hogy a most épülő vízitelepeken – nem feltétlenül csak a nagy klubokban – vannak olyan edzők, akik azzal foglalkoznak, hogy helyi szinten a sérültek is megtalálják a lehetőséget. Nélkülözhetetlen, hogy a paraszakág ugyanúgy megjelenjen a médiában, mint az épeké, akkor fogják tudni, hogy ez olyan sport, amelyet igenis űzhet annak ellenére, hogy sérült. Mert nagyon sokszor egyáltalán nincsenek tisztában azzal, hogy mit sportolhatnak.

Ez is az oka, hogy egészen 35–40 éves korig aktívan versenyeznek a sportág kiválóságai?

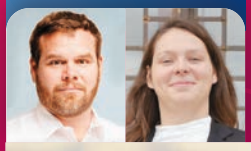
A Nemzetközi Paralimpiai Bizottságnak statisztikái is mutatják, hogy a parasportban jóval inkább kitolódik az aktív életkor, mint az épeknél. Ennek az is az oka, hogy vannak, akik felnőttként sérülnek meg, amiből eleve elnyújtott karrier következik, illetve később lehet bizonyos edzettségi szintet kialakítani. Hosszú és küzdelmes a folyamat, mire valaki kiforrott sportolóvá válik.

Mekkora a sportolói mezőny Magyarországon a tíztagú válogatott kereten kívül? Helyet kap a szabadidős jellegű para kajak-kenuzás is?

Nagyjából összesen 18–20 emberről beszélünk, akik elindulnak versenyeken. Ennél sokkal többen vannak, akikről nem is tudunk, mert nem versenyeznek, hanem valahol megtanultak kajakozni, és hobbiszinten űzik a sportágat. Szerencsére azt mondhatom, hogy kezd kialakulni a sportág jövőképe abban a tekintetben, hogy ne csak a versenysport kerüljön előtérbe. A Magyar Kajak-Kenu Szövetség Hazai Vizek koncepciója például elsősorban a szabadidős sportolókhoz szól, ezt a kezdeményezést a parasportolókra is ki lehetne terjeszteni.



SZERZŐK



Vaskuti Máté, Szalay Csenge

Sportesemény szakmai tanácsadó,
a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem hallgatója



Kajak-Kenu utánpótlás-nevelési stratégiák, sportági infrastruktúra-rendszerek

A kajak-kenu sportág fejlődésének, az utánpótlás-nevelés hatékony kialakításának széles spektrumú alkotóelemei vannak. A központi stratégiának tartalmaznia kell minden olyan elemet, amely teljes sportági lefedettséget ad egy országon belül. Infrastruktúra, versenysport, tehetségmenedzsment, módszertan, támogatások és még sorolhatnánk. A Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia, valamint a Kajak-Kenu Módszertani Központ tervezésekor számos nemzetközi példát vizsgáltunk meg annak érdekében, hogy a lehető legjobb módszereket, tapasztalatokat alkalmazhassuk mi is.

Öt ország sportági és utánpótlás-nevelési stratégiáit vesszük most sorra: Ausztrália, Kanada, Egyesült Királyság (Nagy-Britannia), Új-Zéland és az Egyesült Államok.

Ausztrália

Olimpiai sikeresség alapján az öt ország közül Ausztrália vezet huszonhét olimpiai érmével (szlalom- és sprintszámok). A Paddle Australia (továbbiakban PA) a legmagasabb fokú kajak-kenu szövetség a szigetországban. 2020-ban jelent meg jelenleg is futó stratégiája, amely a sportági utánpótlás-nevelés és élsport fejlesztéséről szól (National Athlete Framework).

A későbbiekben a többi országnál is láthatjuk, hogy általában kategóriákra osztják a sportolókat, a tehetségek fejlesztésének módját és miként tjét is. Az ausztrálok négy szintet külön-

böztetnek meg, majd pedig a kategóriákon belül is besorolják őket: **Foundation 1–3** (alapozás), **Talent 1–4** (tehetség), **Elite 1–2** (élsport) és a **Mastery 1** (folyamatos nemzetközi sikereket biztosító élsport). A sportággal ismerkedő gyermektől egészen az olimpiai játékokon eredményesen szereplő sportolóig megpróbálták kialakítani a stratégiát.



A központi stratégia megszabja, hogy az adott kategóriába tartozó személy fejlődését milyen mutatók határozzak meg, hogy ki felelős a tehetségekért, valamint, hogy milyen támogatás, intézmény áll mögöttük.
Az Alapozó szintért a helyi klubok és az állami szintű keretprogramok felelnek, tehát nincs akadémiai rendszer országos, de tartományi szinten sem.

Ezzel szemben a Tehetségek bekerülnek a szövetség tehetséggondozó keretrendszerébe, ami tulajdonképpen már beépül a nemzeti ökoszisztémába. Az Ausztrál Sportintézet (AIS), valamint nyolc állami és területi intézet és sportakadémia (State Institute of Sport/State Academy of Sport) felelős minden sportágért.

T3 szinttől kezdve már a PA élsport keretrendszerébe integrálódnak a sportolók, ez a legmagasabb szintű támogatási kategória.

A stratégia konkrétan meghatározza, hogy az adott kategóriáknak milyen feltételei és követelményei vannak. Kiemeli a fejlődési irányt, az eredményeket és fizikai, valamint teljesítményi mutatókat is megad.

Létesítmények

Fentebb említettük, hogy már a Tehetség szinttől jelen vannak a nemzeti intézmények. Ausztrálián belül minden államban vannak ilyenek. Ezekben a fejlesztőközpontokban zajlanak a teljesítménymérések, itt valósul meg a sportdiagnosztikai támogatás is. Olyan sportot segítő tudományok vannak jelen, mint a biomechanika, mozgáselemzés, táplálkozástudomány, teljesítményanalitika vagy sportegészségügy. Fontos, hogy ezek nem szövetségi és sportági szintű intézmények, mint például a hazai módszertani központok, akadémiák, hanem minden sportágat és szervezetet ők támogatnak.





Ilyen intézmény a NSWis (New South Wales Institute of Sport), ahol kiemelt szerepet kap a biomechanika, tehát az élő test mozgásának tudománya, amely azt próbálja kideríteni, hogy milyen erők hatnak a humán testre mozgás közben, és hogy ezeknek az erőknek milyen hatása van a sportoló teljesítményére. Az új-walesi létesítményben 16 sportágat támogatnak, nagy részben vizeseket (szlalom és sprint kajak-kenu, vízilabda, szörf, műugrás stb.), de emellett parasportolóknak is biztosítanak ösztöndíj-lehetőséget. Viszont nem elegendő, hogy a fiatal tehetségek teljesítsék a kategóriájukban elvárt követelményeket, külön kiválasztási rendszer szűri a sportolókat annak érdekében, hogy a legjobbak kerüljenek be a programba. A tokiói olimpia csapatból itt készültek a következő ausztrál tehetségek: Murray Stewart (olimpiai bajnok), Lachlan Tame (olimpiai bronzérmes), Riley Fitzsimmons (világbajnok) és Jo Brigden-Jones (világbajnoki bronzérmes olimpikon).

Az ország méretéből adódóan érthető, hogy nincs egy, az egész országot lefedő központ, ezzel szemben a területi szinten megvannak a központosított létesítmények. Azonban ezek sem specializálódnak egyetlen sportágra sem, minden esetben multisportfókuszúak, akárcsak egy nemzeti olimpiai edzőtábor.







Kanada

A második az eredményességi rangsorban Kanada, ahol a nemzeti sportági szövetség a Canoe Kayak Canada (CKC). A szövetség víziója, hogy a kajak-kenu a bajnokok mellett a családok és a közösségek sportja is legyen, tehát próbálják a sportág lehetőségeit teljes mértékben kiaknázni.

A jelenleg is érvényben lévő sportági stratégia 2009 óta van hatályban, s külön foglalkozik a sprint- és szlalomszakosztályokkal. A hosszú távú tervben (Long-term Athlete Development Plan) meghatározzák az utánpótlás-nevelés és az élsportoló-fejlesztés módszertanát.

Az előző példától eltérően, életkorhoz kötötten és biológiai nem szerinti bontásban határozzák meg az egyes kategóriákat. A dokumentum megadja az egyes szintek fejlesztési és versenycéljait, az edzésmennyiséget és az edzés fókuszát. A CKC **hét** kategóriára osztotta fel programját. A „Training to compete", tehát maga a versenysportra való összpontosítás csak 13-14 éves kortól jelenik meg. Mindaddig a sportággal való ismerkedés, a multisport és a tehetségek felfedezése van előtérben.

A stratégiára alapozva dolgozták ki az utánpótlás-nevelési és támogatási projektjüket is, amelyek szorosan együttműködve és egymásra épülve támogatják a sportág reménységeit. A Junior Akadémiai Program klubszintű, a NextGen esetében már tartományi szintű, de országosan összehangolt rendszerről van szó. A Junior Akadémiai Program legtehetségesebb sportolói lehetőséget kapnak a NextGenbe való bekapcsolódásra, amely fontos bázisa a kajak-kenu élsport utánpótlásának. Az utóbbiban már központi edzői, sporttudományos és sportdiagnosztikai támogatást kapnak a három nemzeti edzőközpont egyikében. Az ausztrálokhoz képest ugyan jóval részletesebb stratégiát dolgoztak ki, az intézményi háttér összesen három edzőközpontra korlátozódik, amelyek nem centralizálódnak egy városba. Az

Institut National du Sport du Québec például magába foglal 8 multisportközpontot, 22 egy-egy sportágra specializálódott létesítményt és 10 sportág állandó székhelyét is.

Ebben a három nemzeti létesítményrendszerben a 2021–2023-as időszakra 21 kiemelt sportág készülhet, köztük a kajak-kenu is. Itt is kiemelt szerepet kap a tudományos és technológiai háttér. Érdekes lehet a québeci hálózathoz tartozó Beauport kajak-kenu központ, amely a sportágra specializálódva lett kialakítva.

Fontos még kiemelni, hogy a CKC az élsport mellett a sportág korai népszerűségét is próbálja növelni, erre alkotta meg a Canoe Kids programot, amelynek szakmai anyagai ingyenesen hozzáférhetők éppen azért, hogy már az alapoktól kezdve egységes rendszer alakuljon ki, és a kicsiket biztonságos kajak-kenu alapokra taníthassák meg. Annak ellenére, hogy a CKC-nak nincsenek önálló nemzeti versenysportot és utánpótlás-nevelést támogató intézményei, stratégiáját mégis tudja alkalmazni a három kiemelt nemzeti központ, továbbá a klubszintű infrastruktúra igénybevételével.









Egyesült Királyság

A szigetcsoportnak nincs egyszerű dolga, hiszen több ország szövetsége alkotja, éppen ezért olyan ernyőszervezetet hozott létre, amely az egész Egyesült Királyságot reprezentálja. A British Canoeing (továbbiakban BC) összefogja a skót, a walesi és az északír szövetségeket az angollal együtt.

A brit kajak-kenu stratégia évről évre próbálja magát elemezni és javítani a hibáit. 2020-ban megjelent víziója, hogy „vezető kajak-nemzetté" váljon, egyelőre megdőlni látszik, a tervezett fejlődés és népszerűség nem úgy alakult, ahogy eltervezték. Ez legfőképpen a sprintszakágban jelenik meg, ami olimpiai szempontból a legértékesebb. Legfrissebb stratégiájuk a 2022–2028 közötti időszakra szól, amelyben **három korcsoportra** osztják a sportolókat (14–16/16–18/18–21), valamint külön foglalkoznak az edzőképzéssel is.

Az első korosztályban a helyi klubokra összpontosítanak. A 16–18 éves korig terjedő szakaszban a korosztályukban legsikeresebb egyéneket támogatják, valamint az edzőjüket. Itt már belép a módszertani segítségnyújtás, sporttudományos, sportszakmai támogatást is kapnak. A legidősebb korosztályban pedig már azok vannak, akik reális közelségbe kerültek az U23-as nemzeti válogatotthoz. Ebben a stratégiában nincs kiemelten szó a felnőttélsport rendszerének reformálásáról, abszolút az utánpótlásra alapoz.



A BC megpróbálkozott a központosítással, amikor életre hívta a notthingami Nemzeti Vízisport Központot, azonban a 2020-as értékelésében olvashatjuk, hogy negatív volt a sportlétesítmény megítélése a sportolók között, hiszen először kötelezővé tették a központban való felkészülést a válogatott számára. Arra a következtetésre jutottak, hogy a teljes központosítás nem vezet célra, most lehetséges opcióként vehetik igénybe a kvalifikált sportolók.

A stratégia 2022–2028-ig tartó hatálya két olimpiát is felölel. Tíz KPI-t, vagyis teljesítménymutatót határozott meg, ami elvezet a párizsi, majd a Los Angeles-i olimpiai csapat sikereihez. Ezek közül néhány: 5 angol tehetségklub, 2-3 sprintakadémia létrehozása, amely az adott régióban már meglévő klubokra alapozna, valamint együttműködne a helyi egyetemekkel. Ezek az akadémiák támogatást adnak azoknak az U23-as és felnőtt sportolóknak is, akik nem kívánnak a nottinghami központban készülni, így a sportolók maradhatnak jól ismert, megszokott közegükben, mégis kiemeltebb infrastrukturális környezetbe kerülhetnek. A létesítményekben edzőközpontokat alakítanak ki, a sporttudományos, sportszakmai és a sportorvosi támogatás is hangsúlyos lesz. Ezentúl kiemelt figyelmet kap a kettős karrierek támogatása is, amely sok élsportolót szakít el a sportágtól a kritikus 21–25 éves korosztályban.

Egy másik fontos KPI, hogy nagy hangsúlyt akarnak fektetni a szakedzők képzésére. Ezért folyamatos edzőtovábbképzéseket szerveznek, valamint olyan sportszakmai útmutatót adtak ki, amelyet a 2024-es olimpiáig bezáró időszakig már 12 klub alkalmaz. Érdekesség, a tanulmány kiemeli a leány és női sportolók „toborzását", szeretnék a női sportolók létszámát növelni az elkövetkezendő években.

A finanszírozás szintje, a tevékenység mértéke, valamint a klub és az edzői kapacitás mind a négy országban eltérő. Annak ellenére, hogy a program szervezésében szabad kezet kapnak a tagországok, az ellenőrzés és a koordináció a BC alá tartozik. A KPI-ok meghatározása után pedig úgynevezett cselekvési terveket (Action Plan) is felvázolnak, amelyek a következők: szélesebb tehetségmenedzsment; elkötelezett edzők közösségének kialakítása; olyan versenyek szervezése, amelyek növelik a részvételi arányokat és új tehetségeket jelentetnek meg; tudásmegosztás fejlesztése; erős közösségi érzés kialakítása és befogadás. A tervek megvalósításában minden szervnek nagy szerepe van (sprintakadémiák, klubok és edzőik, sprint versenysportbizottság, nemzetközi panel). Az új akadémiai és félig központosított rendszer az elvárás szerint előrébb fogja vinni a brit kajak-kenu sportot, és elérhetik a Párizsra és Los Angelesre kitűzött céljaikat.





Új-Zéland

Aki a kajak-kenuban jártas, biztosan találkozott már Lisa Carrington nevével. Az ötszörös olimpiai és tizenkétszeres világbajnok kajakos új-zélandi, így nem kérdés, hogy az országnak jól felépített, tudatos stratégiája van arra vonatkozóan, hogy hasonló tehetségeket neveljen ki. Új-Zéland helyi adottságainak és kultúrájának is köszönheti, hogy az országban nagy népszerűségnek örvendenek a vizes sportágak. Egy 2017-es kutatás szerint 448 ezer felnőtt kajakozott szabadidős tevékenységként. A korábban bemutatottakhoz hasonlóan a nemzeti szövetség (Canoe Racing New Zealand) itt is hosszú távú stratégiát dolgozott ki a 2020 és 2028 közötti időszakra. Nagy-Britanniához hasonló a cél: a világ legjobb evezős országa akar lenni a szigetország. A stratégiára alapozva utánpótlás-nevelési és képzési keretrendszert is megfogalmaztak, amelyben **hat kategóriára** osztották fel a tehetségek képzését. A program meghatározza a képzési módszertant, a korosztályi felosztást és a fejlesztési modelleket, mindezt intézményi háttér nélkül.

Nemenként is különböző kritérium- és fejlődési rendszert határoztak meg: **alapozás** (Foundation) **15–18** éves kor között; a tudás és a gyakorlat elmélyítése és nemzetközi versenyekre való **felkészülés** (Paddle ID) **17–19** éves kor között; **átmenet az élsportba** (Performance Development) **18–23** éves korban. A **felnőtt élsportban** (High Performance) is háromféle kategóriát különböztetnek meg az eredményesség, a támogatás, az edzésmennyiség szempontjaiból (Development, High Performance és Elite minősítés).

Új-Zélandon jól működő támogatási rendszeren keresztül segítik az amatőr és a profi sportolókat egyaránt. Az élsport háttértámogató szerve a High Perfromance Sport New Zealand (továbbiakban HPSNZ), amelynek kiemelt szerepe van sportszakmai és infrastrukturális szempontból is. Az HPSNZ egyik stratégiai prioritása a profi sportolók támogatása mellett, az utánpótlás-nevelés és az egyik ilyen kiemelt sportág a kajak-kenu. A sportági szövetség szakmai és financiális támogatása mellett ez a szerv is aktívan részt vesz támoga-



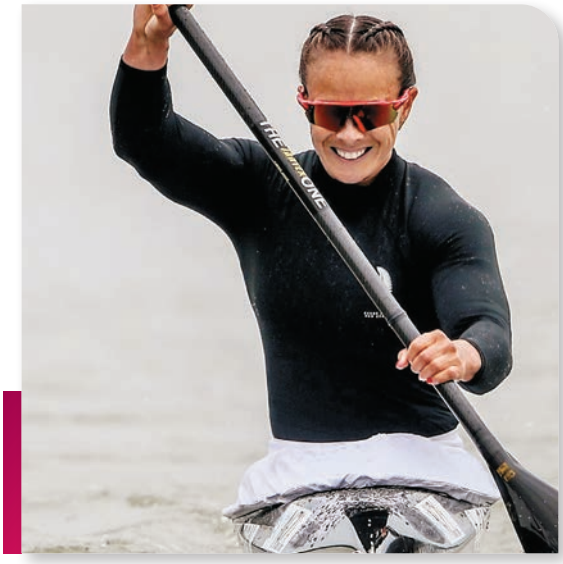


tásban. Sportszakmai szempontból ez a Pathway to Podium (P2P), tehát „Út a dobogóra” program, amelyben a sportolókat és edzőiket segítik abban, hogy 8–10 éven belül a dobogó felső fokára érjenek. Minden ősszel meghirdetett projektjükben a kiválasztott tehetségek személyre szabott edzéstervet, erőnléti edzéstervet, sporttáplálkozási és sportpszichológiai szolgáltatást is kapnak. A programba bekerülő sportolók és edzőik a HPSNZ infrastruktúra-hálózatába is integrálódnak, amelyek az egész országban megtalálhatók, általában nagyobb városok környezetében. Az edzőközpontok itt is multisportfókuszúak, a cél, hogy mindenkinek megteremtsék a szükséges feltételeket (edzőtermek, rehabilitáció, pihenőövezet, sportszakmai és sporttudományos szolgáltatások).

A központi létesítmények mellett, Nagy-Britanniához hasonlóan ők is létrehoztak egy sportági központot a Karapiro-tó mellett, azonban a központosítás itt sem járt osztatlan sikerrel. A 2018-ban átadott létesítménybe például csak a férfi kajakosok költöztek le a Tokió előtti időszakban, Lisa Carrington továbbra is a megszokott edzőhelyszínén, Aucklandban készült. Ahhoz, hogy egy ilyen centralizált rendszer működhessen, szükséges az előzetes felmérés és előkészítés annak érdekében, hogy a sportolók elfogadják.

Innováció

A kajak-kenu szempontjából kiemelten fontos a HPSNZ fejlesztése, a „Project 0.5”. A projekt során olyan kutatás-fejlesztési ötleteket valósítanak meg, amelyek hozzájuttatják ahhoz a 0.5%-os előnyhöz a sportolókat, hogy ők legyenek a legjobbak. Ilyen például a női kajakosoknak tervezett aerodinamikus mez, amelyet elsősorban alpesi lesiklásban versenyző síelőknek szántak. Ugyanennek a keretein belül foglalkoztak a hajók fejlesztésén, a megfelelő hajóforma, a hajótestet fedő festékréteg, valamint az egyénre szabott ülések is többéves munka termékei. Ez a 0.5%-os nyereség a kajak-kenuban helyezéseket dönthet el, vegyük példának a tokiói olimpiát, ahol Csipes Tamara mindössze 0.639 másodperccel maradt le a dobogó felső fokáról az új-zélandi Lisa Carrington mögött.





Egyesült Államok

Az USA nemzeti evezősszövetsége az American Canoe Association (ACA), amely képviseli a szabadidős, rekreációs, valamint az olimpiai szakágakat is. A szervezetnek csaknem 15 ezer tagja és körülbelül 300 klubja van.

Az utánpótlás-nevelésben **négy kategóriát** különböztetnek meg: **gyerekek** (Youth) 6–12 éves korig, **fiatalok** (Older Youth) 10–16 éves korig, **fiatal sportolók** (Junior Athletes) 13–18 éves, az utolsó szekció pedig a **versenysport** (Elite). Mindegyik kategóriában az előzőekhez hasonlóan meghatározzák a célt, az edzésmennyiséget, a fejlődési szinteket. Hivatalosan nem elérhető a sportági stratégiájuk, így konkrétumokat az USA esetében nem tudunk bemutatni.

A **Youth** korosztályban három fő pillér a meghatározó: játékosság, ismerkedés és tanulás, ebből következtetve itt a multisport jelleg van fókuszban. A





következőben a fejlődés és a kihívás dominál, tehát itt már belépnek a sportágspecifikus mutatók. A **Junor Athletes** időszakban belépnek a sporttudományos, sportpszichológiai, edzésmódszertani támogatások. A multisport jelleg azonban mindvégig megmarad attól függetlenül, hogy a személy már elköteleződött valamely vizes sportág iránt. Az **Elite** szekció már abszolút a magas teljesítmény felépítéséről és megtartásáról szól.

Akadémiai jellegű képzés

Bár a nemzeti szövetségnek nincs saját utánpótlás-képzési és akadémiai rendszere, az Államokon belül vannak olyan piaci szereplők, akik a szövetséggel együttműködve segítik a fiatal tehetségeket. Ilyen az US Performance Academy (USPA), amely 2014 óta kapcsolatban áll a kajak-kenu szövetséggel. Az USPA privát oktatási rendszert nyújt általános és középiskolás korú fiataloknak. A program kifejezetten a versenysportolók oktatását tűzte ki célul, ami teljesen igazodik az időbeosztásukhoz. A kettős karrier korai támogatásában kiemelt szerepet játszhat az akadémiai rendszerben való részvétel, azonban nem államilag támogatott a képzés, éves szinten súlyos összegekbe kerül, ez például egy általános iskolás esetében 16 ezer dollár egy akadémiai évre, ami megközelítőleg öt és fél millió forint.

Létesítmények, edzőközpontok

Két hivatalos olimpiai és paralimpiai edzőközpont van Colorado és New York államban. Ezenkívül a nemzeti szövetség kapcsolatba lépett különböző professzionális edzőközpontokkal is, ahol az ígéretes sportolók ugyanúgy készülhetnek. Ilyen az OKC National High Performance Center is, amely a kajak-kenu szempontjából kiemelt létesítmény. Az Oklahoma folyó mentén alakították ki, itt nemcsak ép, hanem parasportolók is készülhetnek. A központ nem csupán infrastrukturális támogatást nyújt, jól képzett szakági edzőket, pénzügyi alapot is biztosít az USA versenysportolóinak. Az itt készülők egy része hónapokra, akár egy évre is beköltözik, de lehetőség van rövidebb időszakra, csak mérésekre, tesztekre bejelentkezni.

A két olimpiai edzőközpont közül a Lake Placidnál elhelyezkedő létesítményben edzhetnek a kajak-kenu sportág versenyzői. Itt kiemelkedő a sportszakmai támogatás, úgymint sport-biomechanika, sportpszichológia, fizioterápia. A központokban végzett méréseket olimpiai ciklusokra visszamenőleg le



tudják bontani, és a fejlődést folyamatosan nyomon tudják követni.

Az öt ország tervezése és próbálkozásai iránymutatók lehetnek abban, hogy melyek a legjobb és leghatékonyabb stratégiák, praktikák. Az utánpótlás-nevelés és tehetségmenedzselés országról országra változik, hiszen mindenhol az adott lehetőségekből próbálják kihozni a legjobbat a szövetségek. Érdekes eredmény például a centralizált központokkal szembeni negatív kritika Nagy-Britannia és Új-Zéland esetében is. Emellett a kategorizálás a KPI-ok meghatározása is nehéz feladat, amelyet rendre hasonlóan mégis más mutatók alapján határoztak meg.

Irodalmi jegyzék:

https://paddle.org.au/paddlesports/canoe-sprint/
https://paddle.org.au/2018/12/11/wpa-finalists/
https://www.nswis.com.au/services/biomechanics/
https://fulcrumtec.com
https://canoekayak.ca
http://canoekayak.wpengine.com/canoekids-resources/
https://www.britishcanoeing.org.uk/about
https://gouspa.org/academics/
https://www.riversportokc.org/buy/passes/
https://www.britishcanoeing.org.uk/about/stronger-together-strategic-plan
https://www.canoeracing.org.nz
https://www.canoeracing.org.nz/wp-content/uploads/2020/02/CRNZ-Strategy-2020-2028-1_31.pdf
https://www.canoeracing.org.nz/wp-content/uploads/2020/02/CRNZ-Strategy-2020-2028-1_31.pdf
https://www.canoeracing.org.nz/the-story-of-project-0-5-the-innovation-project-behind-our-paddlers-performances-in-tokyo/
https://www.onestudio.nz
https://americancanoe.org
https://www.teamusa.org/about-the-usopc/olympic-paralympic-training-centers/lpoptc/about

SZERZŐ **Lipiczky Ágnes**
a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia munkatársa



Hódy-hajók – szenvedély és elhivatottság a műhelyben

Hogy honnan indult a Hódy hajógyártó cég története? A gyökereket a múlt század 30-as éveiben, a Vöcsök csónakházban, majd Jüling Rudolf hajóépítő mester családi háza alatt lévő kis műhelyében kell keresgélni. Édesapja nyomdokain haladva utóbbi kezdte el az első kajakok és kenuk gyártását. Lánya, Hódy Ágnes és veje Hódy Kálmán, valamint a dédunoka, Varga-Hódy Beatrix és férje Varga Lajos a családi otthon melegében tanulták meg a mesterséget, s a cég ma már minden földrészen jelen van a Hódy-hajókkal. Hogy mi a sikerük titka?

Hagyomány, elköteleződés, a kajak-kenu sport szeretete és tisztelete, valamint jó adag szenvedély. A Hódy Sport hajógyártó cég tulajdonosait, pontosabban a Hódy család tagjait évtizedek óta ezek az értékek vezetik az útjukon. Olyan világban, ahol a sikerek elérése érdekében a sportolónak nélkülözhetetlen a minőségi sporteszköz, s ahol a gyártó talán ugyanolyan büszkeséggel tud megélni egy-egy győzelmet, mint maga a versenyző.
A Magyarországon és a 2000-es évektől külföldön is megismert és megszeretett Hódy család története az 1930-as évektől indul. A sikertörténet első fejezete Hódy Ágnes nagyapja, majd édesapja, Jüling Rudolf hajókészítő mester nevéhez fűződik.
„Nagyapám a harmincas években volt hajóépítő a Római-parton, a Vöcsök csónakházban, ahol az első hajókat készítette – emlékszik vissza a kezdetekre Hódy Ágnes. – *Édesapám, Jüling Rudolf ötven évig dolgozott kluboknál, főként a Margitszigeten, ahol a klubok változtak, de ő mindig maradt mint megbízható csónaképítő.*

A Hódy-hajók első prototípusai a családi házunk alatt lévő műhelyben készültek, abban az időben indult a műanyag hajók gyártása és apu az elsők között volt, aki megcsinálta az MK1-es hajót Magyarországon. Apró manufaktúra voltunk, kis volumenben készültek a hajók. Mi a férjemmel, Hódy Kálmánnal folytattuk a családi hagyományt, én vegyésztechnikus vagyok, így a tanult szakmám is passzolt a műanyag hajók gyártásához.”

A műhely a 80-as és 90-es években egyre több megrendelést kapott Magyarországon, ezekben az években kezdtek el a tengerentúlra, Kanadába is hajókat szállítani. A nagy áttörést azonban a norvégok háromszoros olimpiai bajnoka, Knut Holmann hozta meg a cégnek, aki a 2000-es sydney-i olimpián Hódy-hajóval nyert két aranyérmet.

„Az Eurosporton el is hangzott, hogy Holmann sikerének magyar vonatkozásai is vannak, az edzője Bakó Zoltán volt, és kiemelték, hogy Hódy Kálmán hajójában versenyzett” – idézte fel a nagy pillanatot Hódy Ágnes.

Holmann sikerének köszönhetően a Hódy-hajók iránt megindult az érdeklődés külföldről is, több megrendelést is kaptak, elsőként a török államtól, amely Hódy-hajókkal kezdte el a kajak-kenu sport építését az országban. Ha a világ minden országában nem is, de minden földrészen megtalálhatók a Hódy-hajók, amelyeknek nagy hasznát veszik az utánpótlásképzésben a szakemberek.

A siker következő mérföldköve 2007-re tehető, amikor kifejlesztették az MK4-es hajót, amellyel egy új hajóosztályt is létrehoztak a hazai versenyrendszerben.

„Egy éves fejlesztés volt az MK4-esek megalkotása, amelyben a Magyar Kajak-Kenu Szövetség is









nagy lehetőséget látott, áldását adta a hajókra, és új versenyszámként betette az utánpótlás-korosztály versenyprogramjába" – folytatta Hódy Ágnes a bemutatást.

Hogy miért jelentett ez nagy lépést a sportágnak?

A választ a korábban edzőként is dolgozó Varga Lajos, Hódy Ágnes veje adja meg.

„Egyrészt a hajónak köszönhetően a gyerekek ráéreznek az együttes mozgásra, jó tanulási folyamatot jelent ez a későbbi négyesekhez, a csapathajózás élményéhez. Másrészt nagyobb bázisnak biztosít versenyzési lehetőséget. Nem mindenkiből lesz olimpiai bajnok, de ennek a hajónak és a hajóosztálynak köszönhetően több gyereket lehet megtartani a sportágnak. A szövetség is törekszik erre például azzal, hogy a világversenyeken betétszámként MK4-es, illetve PC4-es versenyeket is szervez. Abszolút jó reklám volt nekünk a 2011-es, a 2019-es és a tavalyi ifjúsági és U23-as világbajnokságon rendezett kölyökfutam, amelyben a gyerekek a világverseny nézőközönsége előtt versenyezhettek, állhattak fel a dobogóra, ők is átélhették azt a hangulatot, amit a nagyok. Ezek az élmények hosszú távra meghatározhatják a sportághoz fűződő viszonyukat. A Maty-éren látottak alapján egyre több ország szeretné programjába bevenni az MK4-es és PC4-es



futamokat, Ausztráliában most fog elindulni az a program, amely itthon már jó ideje része az utánpótlás versenyeknek.”

És ha már utánpótlásbázis építésről esik szó, ne menjünk el amellett, hogy a család hét esztendővel ezelőtt személyes érintettség révén is úgymond „leporolta” az eszkimó hajókat, újjáélesztették ezt a kicsit feledésbe merült hajótípust, amelynek köszönhetően már szinte óvodás kortól el lehet kezdeni az élménygyűjtést a kajakozásban.

„Hajdúnánáson dolgoztam edzőként, és azt láttuk, hogy a kézilabdások, labdarúgók és egyéb sportágak már egész kicsi korban elszívják a sportágunk elől az értékes gyerekeket – folytatta Varga Lajos. – *Szerettünk volna olyan eszközt adni a gyerekek kezébe, amelyet a legkisebbek is meg tudnak ülni a vízen és ennek köszönhetően már az egész kicsiknél el tudjuk kezdeni a toborzást a sportág számára. Hajdúnánáson nagyon sok gyerek eszkimó kajakban nőtt fel és magabiztosan, sok-sok tapasztalattal és élménnyel a háta mögött várta, hogy válthasson az MK1-es hajókra.”*

Nem véletlen tehát, hogy a Nemzetközi Kajak-Kenu Szövetség (ICF) 2019-ben a hivatalos partnerszerződést írt alá a Hódy hajógyártó céggel. Ez az partnerség azért is fontos, mert még jobban megnyitja a nemzetközi piacot.







„Magyarországon nagyon nehéz hajógyártóként megélni, a négy-ötezer fős versenyzői közösség igényeit több gyártó szolgálja ki, azt a hullámzást, amely a magyar piac egyik jellemzője, az ICF-tagsággal és a nemzetközi megrendelésekkel egy kicsit ki lehet egyenesíteni, és folytatni tudjuk azt a munkát, amely nem is munka nekünk, hanem igazi hivatás” – mondja Varga Lajos, aki szerint nem elsődlegesen a profit tartja őket a piacon, hanem a sportág szeretete és az a küldetéstudat, hogy a fiataloknak minőségi eszközöket adjanak használatra.

„Ez abszolút szenvedély – teszi hozzá Varga-Hódy Beatrix. – Nagyon jó érzés, hogy úgy jönnek vissza hozzánk a vevők, érzik a szívünket-lelkünket beletesszük a hajóinkba, a közös üzleti kapcsolatba. A mi hozzáállásunk, a hitvallásunk szájról szájra terjed, és én nemcsak azért vagyok elkötelezve a partnereink iránt, mert ez a dolgom, hanem mert jó látni a sportolók és velük együtt a hajóink sikereit. Jó látni, hogy nekünk is köszönhetően egyre többen kajakoznak és kenuznak.”

A család munkanapjai a versenyszezonban nem érnek véget pénteken. Bea és Lajos jelen van a versenyeken is, láttatják magukat és rendelkezésre állnak, ha szükség van rájuk egy-egy versenyhétvége során. A nagyobb versenyek



eseményeit pedig a műhelyben dolgozó szakemberek is figyelemmel kísérik, munka közben együtt nézik meg a közvetítést, hiszen nekik is hatalmas büszkeség, ha Hódy-hajó ér el sikert.
A Hódy család valóban szívén viseli a kajak-kenus utánpótlás sorsát. Évtizedek óta jelen van a sportágban, példának okáért a Tatai Hódy egyesület támogatójaként, de versenyeken eszközfelajánlásokkal is. Évtizedekkel ezelőtt nekik volt köszönhető az úgynevezett piros hajó, amelyben a diákolimpiák legsikeresebb versenyzője evezhetett, majd jöttek a kölyök korosztályban a „vándorhajók", amelyek szintén nagy sikert arattak, de a nagy-hideg-hegyi futáson, az utánpótlás magyar bajnokságon és tavaly a szegedi ifjúsági és U23-as világbajnokságon az MK4-es és PC4-es futamok végén is átadtak Hódy-hajókat a legjobban szereplő egységeknek.
Aki pedig kíváncsi rá, hogyan is készülnek ezek a sporteszközök, bejelentkezés után gyárlátogatást is tehet. Több egyesület és edző is élt már ezzel a lehetőséggel, s a visszajelzések alapján a személyes élményeknek köszönhetően a gyerekek sokkal nagyobb becsben tartják hajóikat, mint korábban.
Tartsatok ti is a Hódyval, és nézzétek meg a hajóitok „születését"!





SZERZŐ **Szalay Csenge**
a Magyar Testnevelési és Sport-tudományi Egyetem hallgatója



A tavasz slágere a „Kenu evezéstechnikája”

Az elmúlt évhez hasonlóan áprilisban a Magyar Kajak-Kenu Szövetség (MKKSZ) és a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia (KKNKKA) által létrehozott Kajak-Kenu Módszertani Központ ismét megrendezte a regionális akadémiák országos online szakmai konferenciáját. A sportpszichológiai, táplálkozástudományi és a toborzásról szóló előadások mellett a „Kenu evezéstechnikája” című film is a fókuszba került.

2022 nyarán forgatási területté változott a dunavarsányi edzőközpont, ahol a Kajakozás technikája című film után ezúttal a kenusok kerültek reflektorfénybe. A terepmunka után stúdióba költözött a csapat, a filmkészítő Derengő Animation munkatársai és a film két szakmai szakreferense, Vaskuti István, olimpiai bajnok, mesteredző, a Nemzet Sportolója, valamint Kovács Tamás kenu utánpótlás-vezetőedző, hogy egyedülálló szakmai filmet tegyenek le a sportág asztalára. A filmet, amelyben a szegedi ifjúsági világbajnokság érmesei és indulói, Molnár Csepke, Kiss Ágnes, Molnár Csanád, Ferencz Bulcsú, Lugosi Gergely és Uhrin Dávid segédkeztek, április 14-én mutatta be a Magyar Kajak-Kenu Szövetség.

Vaskuti István és Kovács Tamás nemcsak a forgatás során, az utómunkálatoknál, valamint a film vágásánál és narrációjánál is fontos szerepet töltött be, s az április 17-i online konferencián, egy kerekasztal-beszélgetés keretein belül számoltak be élményeikről, valamint a filmmel kapcsolatos szakmai kérdésekre is válaszoltak. Mindketten kiemelték, különleges élmény volt, hogy szívükhöz közelálló projekten dolgozhattak.

„Minden percét élveztem. A megbeszélések, a forgatás, a stúdiófelvételek mind újszerű élményt jelentettek számomra. Nagy örömömre szolgált, hogy részt vehettem ebben a projektben.



Kovács Tamás

A két szakember kiemelte, hogy a kenus technikák szakszerű és hatékony elsajátítása igen nehéz feladat. Már a hajóban való stabil térdelés is célirányos edzésekkel érhető el. Térdelni, evezni és hajót kormányozni összetett feladat, amely sok gyakorlás és hosszú évek edzéseivel kivitelezhető. A kenu tanulásánál ezért kezdenek 4–6 tagú csapathajóban a gyermekek, mert közösen sokkal stabilabbak az elején. Ez alakul később páros- és egyesevezéssé. Vaskuti István és Kovács Tamás közösen alkotta meg a film forgatókönyvét. Többször is kiemelték Nyikos László rendező és Epres Attila narrátor kiváló munkáját. A 80 perces film megtekinthető a Magyar Kajak-Kenu Szövetség youtube-csatornáján.

(https://www.youtube.com/watch?v=ABQ2_znfEcg

Ősszel indul a sportpszichológiai edzői workshop

Baky Dániel, az MKKSZ sportpszichológusa ősszel induló ötalkalmas EDZŐI WORKSHOP tervezetét mutatta be. Az ötlet alapját a tavaly lezajlott szülői előadások adták, amelyekről sok fontos visszajelzés érkezett. A szakember felvázolta azokat a kérdésköröket, amelyekkel a sportág versenysportszférájában a legtöbbet találkoznak a szülők és edzők. Ilyenek például: versenyhelyzettől való szorongás, stressz; edző–szülő kapcsolat, kommunikáció; tanulás és sportkarrier viszonya, időbeosztás, megfelelési helyzetek, motivációs problémák, teljesítménykényszer. A workshop célja, hogy ezeket a témákat boncolgassák és megoldási, kezelési útmutatást kaphassanak az ötalkalmas csoportos foglalkozás végére. Nagy szerepük van az edzőknek a megelőzésben, hiszen ha idejében be tudják azonosítani a felvetődő problémákat, könnyebben lehet kezelni őket. A workshopok célja, hogy a résztvevő edzők érzékenyített, árnyaltabb gondolkodását serkentse az alábbi kérdésekben:

- Mik a jelei a lelki problémáknak?
- Mekkora szerepem van nekem, mint edzőnek ezekben?
- Meddig vagyok kompetens, mibe kell és mibe lehet beleszólnom?

Tervezett tematika:

1. Alkalom
- *Problémafelismerés*
- *Kompetenciakörök*
- *Diszkréció, etikai irányelvek, dilemmák*
- *A segítés lehetőségei*
- *Miért fontos edzőként a lélektan?*

2. Alkalom
- *A sportoló szocioökonómiai háttere*
- *Hétköznapi dinamikák*
- *Családi helyzetek*
- *Étkezés*
- *Alvás, regeneráció*
- *(Viselkedés) addikciók*

3. Alkalom
- *A sportoló motivációi*
- *Célállítás/jövőképek*
- *Munka/tanulás/sport*
- *Túledzettség*
- *Kiégés*
- *A karriermenedzsment edzői oldala*

4. Alkalom
- *Általános teljesítményszorongás*
- *Versenyszorongás*
- *Megfelelési helyzetek*
- *Perfekcionizmus/kényszeresség*

5. Alkalom
- *Kommunikáció*
- *Konfliktuskezelés*
- *Szülők kezelése*
- *Más edzőkkel való kooperáció*
- *Asszertivitás*
- *Diplomácia*



- Mik a leggyakrabban előforduló pszichológiai problémák, amelyek megjelenhetnek az edzéseken/versenyeken?

A képzés tematikája egymásra épül és szorosan összefügg, tehát mindenképpen javasolt, hogy egy adott csoportban mindig ugyanazok az edzők vegyenek részt. A kényesebb témák és az őszinte gondolatmegosztást mindenképpen elősegíti a kiscsoportos munka, tehát a javasolt létszám 6–12 fő között mozog. A témák a probléma felismerésétől, egészen az adott probléma kezeléséig, megoldásáig nyújtanak segítséget, és érintenek minden olyan területet, amely az edzők segítségére lehet.

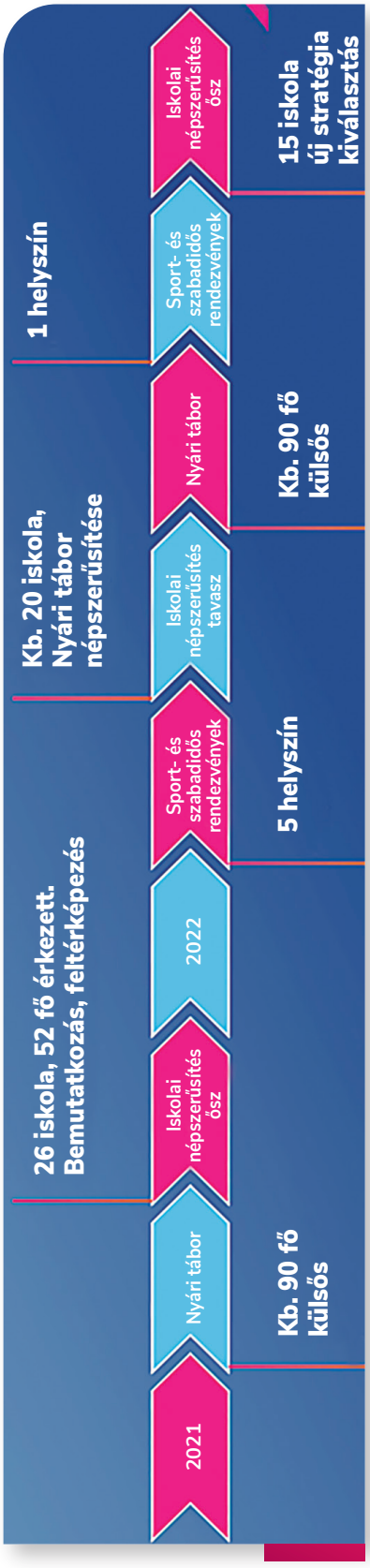
Akadémiai toborzás a márkaépítés jegyében

A következő szekcióban a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia toborzási rendszerét és népszerűsítési programját mutatta be Tubel Blanka utánpótlás kenu-, valamint Sinka-Mihályi Adrienn utánpótlás kajakedző. Az Akadémia 2021-es indulása óta többlépcsős stratégiát dolgozott ki annak érdekében, hogy minél hamarabb és minél több helyen ismerhessék meg programjukat a sportolni vágyó fiatalok. A stratégia kialakításában a tudatos márkaépítés nagy hangsúlyt kapott. Nem titkolt cél, hogy rövid időn belül országos szinten mindenki könnyen és egyértelműen be tudja azonosítani az Akadémiát. Az átadni kívánt üzenetek a következőek:

- Kiváló közösség
- Aktív életmódra nevelés
- Szakképzett edzők

Az Akadémia utánpótlás-nevelése folyamatos toborzással zajlik. A kajakszakágban 7 éves kortól az U10-es korosztályig jelenleg 50 gyermek készül (ősszel 19, télen 8 fő csatlakozott), a kenusoknál pedig 7 éves kortól az U12-ig 45 fő tanulja az evezést (ősszel 19, télen 7 fő érkezett). Ez is alátámasztja a folyamatosság szükségességét, amelynek érdekében minden lehetőséget meg is ragadnak szakembereink.





A népszerűsítés folyamatát és főbb állomásait a következő ábrán láthatjuk:
A nyári táborok minden évben több turnusban kerülnek megrendezésre. A jelentkezés mindenkinek nyitott, tehát azok is bátran részt vehetnek, akik még semmilyen módon sem kapcsolódnak a kajak-kenu sportágakhoz vagy az Akadémiához. Az elmúlt két évben körülbelül 90-90 fő külsős résztvevő volt. A 2023-as szezonban viszont az eddigi táborok mellé a kajak-kenus osztályoknak is külön alkalmakat fognak szervezni. A napközis táborokban a gyermekek négy sportággal, a kajakkal, kenuval, a SUP-alapokkal és sárkányhajóval ismerkedhetnek meg. Az edzők arra törekednek, hogy a tábor végére kialakuljon a kötődés valamely sportág vagy akár sportágak iránt. A színvonalat tovább emeli, hogy az Akadémia kuratóriumának elnöke és névadója, Kovács Katalin is rendszeresen ellátogat a táborokba. Élménybeszámolóval készül, valamint a kicsik megnézhetik olimpiai érmeit.
A program másik fő pillére az iskolai népszerűsítés. Ez a toborzási felület lehetőséget nyújt arra, hogy edzőink interaktív óra keretein belül bemutassák meg, mivel foglalkoznak Sukorón. 2021-ben a bemutatkozás, arculatépítés volt a koncepció fókuszában, ezzel szemben az őszi látogatások már célirányos toborzások voltak. Az



interaktív alkalmakon játékos feladatokkal készülnek, egyéni és sorversenyekkel, s a végén minden gyerek oklevelet kapott.

„Nagyon sok gyerek ott találkozik először kajakkal vagy kenuval, így általában viszünk magunkkal egy-egy eszközt és lapátokat is. Lehetőségük van beülni, evezést szimulálni. A multisportszemlélet itt is dominál, ezért játékokkal, rövid versenyekkel színesítjük az órát. Általában délelőttre tervezzük, testnevelésórák keretein belül, hiszen ekkor még frissek és fogékonyak a gyerekek. Figyelünk a megjelenésre is, ezért minél több felületen próbáljuk márkánkat építeni” – jegyezte meg Tubel Blanka.

Mindezt a kajak-kenus osztályok emelik még magasabb szintre, hiszen a 2022–2023-as tanévben újabb intézménnyel kötött megállapodást az Akadémia, a kápolnásnyéki Vörösmarty Mihály Általános Iskola és Gimnázium mellett a székesfehérvári Vörösmarty Mihály Általános Iskolában is elindította sportágspecifikus osztályát. A program az 1–4. osztályos korig terjed, s bár ezekben az osztályokban a sportág iránti elköteleződés elérése a cél, edzőink későbbi munkájának elősegítése érdekében a fókuszt az úszásra és a multisport jellegű képzésre helyezik a szakemberek.

A záró előadás során Szabó Dániel, a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia táplálkozási tanácsadója „Táplálkozás a versenyidőszakban” címmel átfogó tájékoztatást adott a versenyszezonban való étkezés kiemelten fontos tényezőiről és mutatóiról, amelyről Szakmai Szemlénkben külön cikket olvashatnak a **74. oldalon.**

A regionális akadémiák online konferenciáján csaknem száz résztvevő volt, köztük legtöbben sportági edzők, azonban a Sportért Felelős Államtitkársághoz tartozó Nemzeti Sportügynökség Zrt. képviselőit is köszönthettük.



EGYESÜLETEKNEK KEDVEZMÉNYES VÁSÁRLÁSI LEHETŐSÉG

SPURI FUTÓBOLT



SPURI FUTÓBOLT HÁLÓZAT AZ ORSZÁG 9 PONTJÁN!

A futócipők szakértője 23 év tapasztalatával és szaktanácsadóival várja az amatőr és profi futókat.

Válogass több, mint 15 000 pár futócipő közül üzleteinkben és online!

www.futobolt.hu

www.spurifutobolt.hu

SZERZŐ **Lipiczky Ágnes**
a Kovács Katalin Nemzeti Kajak-Kenu Akadémia munkatársa



Szeged, eső, magyar éremeső

Eső áztatta, hideg időjárás fogadta május közepén a szegedi világkupa részvevőit. A magyarok mérlege négy arany-, két ezüst- és öt bronzérem lett, Hüttner Csaba szövetségi kapitány csapata ezúttal is az éremtáblázat élén zárt.

A férfi kajakosok és kenusok, valamint a női kenusok mezőnyében a hazai elit lépett színre a május 11. és 14. között zajló szegedi világkupaversenyen, női kajakban ezúttal a fiatalokra szegeződött a reflektorfény, hiszen a szolnoki első világ- és Európa-bajnoki válogatóversenyt éppen egy héttel a világkupa után rendezte a magyar szövetség, így a legjobbak távol maradtak a nemzetközi összecsapásoktól. A pénteki első döntős napon mind-



össze egy érem volt a magyarok termése, férfi kajak négyesünk, Kuli István, Csizmadia Kolos, Nádas Bence és Tótka Sándor bronzérmet nyert a rangos mezőnyben. Az egység gyakorlatilag tavaly ősz óta hangol arra, hogy az idei legfontosabb állomásokon, a világkupán, a krakkói Európai Játékokon, valamint a duisburgi olimpiai kvalifikációs világbajnokságon magas színvonalon képviselje a magyar kajak-kenu sportot, s egy év múlva, a 2024-es párizsi játékokon éremeséllyel szállhasson vízre.

„A fiúk bizonyítottak, a döntőben fantasztikus teljesítményt nyújtottak, ezzel együtt ennél több van ebben a négyesben, de ez csak egy állomás volt a felkészülésben" – fogalmazott Hüttner Csaba szövetségi kapitány az egységről, amelynek tagjai pontosan érzékelték, van még számukra kiaknázatlan terület ebben a pályában. A négyesből Nádas Bence és Tótka Sándor K–2 500 méteren is vízre szállt, sőt, meg is nyerte a szám vasárnapi fináléját. Nádas 2022-ben Kopasz Bálinttal teljesített kiemelkedően ezen a távon, vagyis úgy tűnik, több variációs lehetősége is van a magyar csapatnak ebben a számban. De nem idén! 2023-ban a hat elnyerhető kvóta megszerzése a legfontosabb feladata a férfi kajakosoknak, s az olimpiai ezüstérmes Varga Ádám K–1 1000 mé-









teren nyert aranya és az olimpiai bajnok Kopasz Bálint bronzérme azt mutatja, ebben a szakágban nincs félnivalója a szövetségi kapitánynak.
Férfi kenuban pedig van sansz arra, hogy ismét felhelyezzük magunkat a sportág térképére, hiszen az örökifjú Korisánszky Dávid és párja Fekete Ádám szenzációs versenyzéssel nyerte meg a C–2 500 méter döntőjét. A páros Hajdu Jonatán betegsége miatti kényszerből alakult márciusban, Martinkó Gábor edző pedig kisebb csodát tett a versenyzőkkel, megeshet, hogy hasonlatos sikerút vár rájuk, mint annak idején a Tóth Márton betegsége miatt összeálló Vasbányai Henrik, Mike Róbert egységre.
A kenusoknál még egy aranyérmet ünnepelhettünk: Adolf Balázs hozta a kötelezőt 5000 méteren, s a kvótaszerzés szempontjából reményt keltő is lehet a C–1 1000 méteren elért ötödik helye is. A formát nem mostanra, hanem augusztusra a világbajnokságra kell időzíteni!
És hogy kiknek köszönhetően volt még eredményes a magyar csapat?
Női C–1 1000 méteren Kisbán Zsófia a második, Csorba Zsófia a harmadik helyen végzett. Előbbi C–1 5000 méteren is a dobogó második fokára állhatott fel. A K–1 5000 méteres versenyben bronzérmet nyert kiváló maratonistánk, Kiszli Vanda, míg a C–2 mix versenyben szintén harmadik lett Gönczöl Laura és Rumi Gergő duója.
A paraszakágban öt éremnek örülhettünk: KL1-ben ezüstérmes lett Suba Róbert, mögötte a harmadik helyen zárt Juhász Tamás. A két versenyző a VL2-es számban helyet cserélt, Juhász nyakába ezüst-, Subáéba bronz került. A szegediek pedig Varga Katalinnak köszönhetően örülhettek, aki női KL2-ben lett harmadik.
A lényeges döntések pedig Duisburgban, a világbajnokságon várnak legjobbjainkra!






OAKLEY
PRIZM
OAKLEY
HYDRA
Retro reimagined
GRIFFIN COLAPINTO
©OAKLEY INC.
OAKLEY.COM



Elérhetőségeink

Kovács Katalin Nemzeti
Kajak-Kenu Akadémia
Sukorói kajak-kenu és evezőspálya,
8096 Sukoró, Evezős utca 1.

1134 Budapest, Klapka utca 11.

+36 30 997 6977

akademia@kkna.hu

www.kkna.hu



2939-6158

Kiadó:
Kovács Katalin Nemzeti
Kajak-Kenu Akadémia Alapítvány

Arculat:
Szeker György

Nyomda:
Bonex Press Kft.

Grafika:
Kónya Zsolt

Felelős szerkesztő:
Lipiczky Ágnes

Kapcsolat:
lipiczky.agnes@kkna.hu

Fotók:
Tumbász Hédi,
Szalmás Péter (MKKSZ)



KOVÁCS KATALIN
NEMZETI KAJAK-KENU
AKADÉMIA

Kajak-Kenu
Módszertani
Központ

MAGYAR
KAJAK-KENU
SZÖVETSÉG

HONVÉDELMI
MINISZTÉRIUM

NSÜ
NEMZETI
SPORTÜGYNÖKSÉG ZRT.