

# Úszás jegyzet 2024/25/2

Az **úszás** sporttevékenység, amit versenyszerűen is lehet úzni, de szabadidős tevékenységként, valamint egészségmegőrzési -fenntartási célból is sokan kedvelnek. Az egyik leghatékonyabb mozgásforma, hiszen a legtöbb izomcsoportot egyszerre mozgatja meg. Kicsi a sérülés és a túlterhelés veszélye.

A szervezet oxigénfelvétele és felhasználása egyensúlyban van. Ezáltal javul a tüdő-szív-keringési szervrendszerek teljesítőképessége.

Fejleszti a kondicionális- és koordinációs képességeket. A legtöbb izomcsoportot egyszerre és alaposan megmozgatja, erőt, állóképességet és rugalmasságot egyaránt biztosít. Fontos szerepe van a testtartás javításában, ezért nemcsak a rekreáció, hanem a rehabilitáció területén is hasznos a vízben való mozgás. Így a csont-, ízületi bántalmak, szív- és érrendszeri betegségek, gerincdeformitások és balesetek, műtétek utáni terápiára is alkalmas.

## Az úszás története

Az úszás valószínűleg egyidős az emberiséggel. Több ókori lelet is jelzi, hogy régen is kedvelt szabadidős tevékenység volt. Az ókori görögöknél az úszás az emberi műveltség fokmérője volt. Közéleti tevékenységet az nem vállalhatott, aki nem tudott úszni. A legrégebbi úszásnem a mellúszás.

Annak ellenére, hogy az újkori olimpiákat nem tudnánk elképzelni úszósport nélkül, az ógörög olimpiákon nem volt ilyen versenyszám.

A középkorban az úszás Napóleon császár seregében a kiképzés részévé vált

Az úszás technikáját először egy Nicolaus Winmann nevű nyelvész foglalta könyvbe, 1538-ban (*Der Schwimmer oder ein Zwiegespräch über die Schwimmkunst*).

A versenyúszás 1800 körül kezdett elterjedni. 1837-ben alapították az első német úszóklubot. Az úszás 1896-ban vált olimpiai versenyszámmá.

Az első újkori olimpiától kezdve vannak úszószámok. 1908-ban alapították meg az úszók nemzetközi szervezetét, a FINA-t (Fédération Internationale de Natation).

A **Nemzetközi Úszószövetség** (hivatalos francia nevén: *Fédération internationale de natation*, rövidítve: FINA, 2023-tól World Aquatics) a Nemzetközi Olimpiai Bizottság által elismert sportszövetség. 1908-ban alakult meg Londonban, Belgium, Dánia, Finnország, Franciaország, Magyarország, Nagy-Britannia, Németország és Svédország kezdeményezésére annak érdekében, hogy egységesítse az úszás szabályait, és nemzetközi fórumot biztosítson versenyek szervezésére. Székhelye Lausanne-ban (Svájc) van. Jelenleg 207 nemzeti szövetség a tagja.

Kezdetekben az olimpiai versenyek diszciplínáinak bővítését, szabályzását tartották elsődleges feladatnak.

1973-tól szerveznek úszó-világ bajnokságokat, 1986 óta pedig Masters világ bajnokságokat szeniorúszók számára, előbb a páros években, majd 2015-től az úszó-világ bajnokságokat követően a páratlan években.

A World Aquatics feladata:

- egységes szabályokat alkosson medencében, vagy nyílt vízben szervezett úszószámok, valamint műugrás, óriás toronyugrás, szinkronúszás és vízilabda területén;
- olimpiai játékokat és egyéb nemzetközi versenyeket szervezzen és azokat népszerűsítse;
- biztosítsa az újonnan felállított rekordok ellenőrzését, nyilvántartását és naprakész nyomon követhetőségét;
- előmozdítsa a vizes sportok népszerűsítését és fejlesztését a világ minden pontján;
- ösztönözze a vízi sportokhoz köthető létesítményekkel kapcsolatos fejlesztéseket és beruházásokat;
- elvégezzen minden olyan tevékenységet, ami a sport előmozdítása érdekében kívánatos lehet.

Magyarországon a török hódoltság idején vált újra népszerűvé. A török időkben nálunk felfedezett termálvizek híresek voltak, számtalan utazó leírása népszerűsítette a magyar termálfürdőket. 1880-ra tehető a sportúszás kezdete, ekkor rendezték az első versenyt Siófok és Balatonfüred között. Az első úszóklub 1893-ban, a Magyar Úszó Szövetség pedig 1907-ben alakult meg.

Az újkori olimpiai játékok alapsportága az úszás. Az első három olimpián nyílt vízben, az első londoni olimpia óta pedig medencében rendezik a versenyeket. Kezdetben csak gyorsúszásban osztottak ki érmeket, majd 1900-tól került a mellúszás is a programba. 1904-től hát-, illetve 4x100 méteres gyorsváltó versenyeket is rendeznek. A pillangóúszás 1956-tól, a vegyesúszás pedig 1964-től olimpiai szám.

A magyar csapat legendásan jól szerepel az olimpiai úszóversenyeken. Szinte nincs is olyan olimpia, amelyiken ne szereztek volna versenyúszóink érmeket. Ez különösen komoly teljesítmény, hisz Magyarország nem rendelkezik sok szabad zárt versenymedencével, és nyílt vízi versenyzésre alkalmas helyszín is kevés található az országban. A csapat az 1950-es években illetve az 1990-es évek elején volt a legeredményesebb. Kiemelkedik az úszók közül az öt olimpiai aranyéremmel büszkélkedő Egerszegi Krisztina, a négy olimpiai bajnoki címet elérő Darnyi Tamás és a háromszoros győztes Hosszú Katinka, aki a legtöbb országos csúcst is tartja.

Nemzetközi viszonylatban Michael Phelps pályafutása kiemelkedő, aki 23 olimpiai bajnoki címet szerzett. Őt követi Mark Spitz, aki összesen 9 olimpiai bajnoki címet szerzett. Matt Biondi és Jenny Thompson 8-8, Kristin Otto 6, Amy Van Dyken, Tom Jager, Don Schollander, Johnny Weissmuller pedig 5-5 olimpiai aranyérmet gyűjtött.

**Legeredményesebb magyar úszók az olimpiai és világbajnokságokat tekintve:**

#	Név	Olimpiai győzelmek száma	Vb győzelmek száma	összesen
1.	<a href="#">Hosszú Katinka</a>	3	9	12
2.	<a href="#">Darnyi Tamás</a>	4 <sup>[1]</sup>	4 <sup>[1]</sup>	8
3.	<a href="#">Egerszegi Krisztina</a>	5 <sup>[2]</sup>	2 <sup>[2]</sup>	7
	<a href="#">Gyurta Dániel</a>	1	3	4
4.	<a href="#">Milák Kristóf</a>	1 <sup>[3]</sup>	3 <sup>[4][5][6]</sup>	4
	<a href="#">Rózsa Norbert</a>	1 <sup>[7]</sup>	3 <sup>[7]</sup>	4
7.	<a href="#">Kovács Ágnes</a>	1 <sup>[8]</sup>	2 <sup>[8]</sup>	3
8.	<a href="#">Hargitay András</a>	0	3 <sup>[9]</sup>	3
9.	<a href="#">Hajós Alfréd</a>	2	*	2
10.	<a href="#">Halmay Zoltán</a>	2	*	2
11.	<a href="#">Szőke Katalin</a>	2 <sup>[10]</sup>	*	2
12.	<a href="#">Szabó József</a>	1 <sup>[11]</sup>	1 <sup>[11]</sup>	2
13.	<a href="#">Cseh László</a>	0	2	2
	<a href="#">Csik Ferenc</a>	1	*	1
	<a href="#">Gyenge Valéria</a>	1 <sup>[12]</sup>	*	1
	<a href="#">Littomeritzky Mária</a>	1 <sup>[13]</sup>	*	1
14.	<a href="#">Novák Éva</a>	1 <sup>[14]</sup>	*	1
	<a href="#">Novák Ilona</a>	1 <sup>[15]</sup>	*	1
	<a href="#">Székely Éva</a>	1 <sup>[16]</sup>	*	1
	<a href="#">Temes Judit</a>	1 <sup>[17]</sup>	*	1
	<a href="#">Czene Attila</a>	1 <sup>[18]</sup>	0	1
21.	<a href="#">Risztov Éva</a>	1 <sup>[19]</sup>	0	1
	<a href="#">Wladár Sándor</a>	1 <sup>[20]</sup>	0	1
	<a href="#">Telegdy-Kapás Boglárka</a>	0	1 <sup>[21]</sup>	1
	<a href="#">Kós Hubert</a>	0	1 <sup>[22]</sup>	1
24.	<a href="#">Rasovszky Kristóf</a>	0	1 <sup>[23]</sup>	1
	<a href="#">Verrasztó Zoltán</a>	0	1 <sup>[24]</sup>	1

Világbajnokságot úszásban 1973 óta rendeznek. A \*-gal jelölt sportolók aktív pályafutása alatt nem volt úszó világbajnokság.

## Úszás versenyszabályzat (kivonat)

### SW.4. A **RAJT**

SW.4.1. Gyors-, mell- és pillangóúszásban a rajt elugrással történik. A versenyelnök hosszú sípjelére (SW2.1.5.) a versenyzők fellépnek a rajthelyre, és azon megállnak. Az indító „Elkészülni” („take your marks”) vezényszavára késlekedés nélkül foglalják el a rajthelyzetet, amikor is legalább az egyik lábuknak a rajthely elülső szélénél kell lennie. A karok elhelyezkedésének nincs jelentősége. Amikor valamennyi versenyző mozdulatlan, az indító adja meg a rajtjelet.

SW.4.2. Hátúszásnál és a vegyes váltóknál a rajt a vízből történik. A versenyelnök első hosszú sípjelére (SW 2.1.5.) az úszók azonnal ugorjanak a vízbe és a második hosszú sipszóra haladéktalanul foglalják el a rajthelyüket (SW 6.1.). Amikor valamennyi versenyző elfoglalta rajthelyét, az indító adja ki az „Elkészülni” („take your marks”) vezényszót. Amikor valamennyi versenyző mozdulatlan, az indító megadhatja a rajtjelet.

SW4.3 Olimpiai játékok, világbajnokság és más FINA/World Aquatics rendezvények alkalmával az „Elkészülni” vezényszót angol nyelven kell megadni (Take your marks), és a rajtjel olyan hangszóró-rendszeren keresztül hangozzék el, amelynek minden egyes rajthely mögött van telepítve.

SW.4.4. Minden olyan úszót, aki a rajtjel elhangzása előtt indul, ki kell zárni. Ha a rajtjel elhangzik, mielőtt a kizárás megtörténhetett volna, a versenyszámot folytatni kell, és a vétkest vagy vétkeseket a versenyszám befejezése után kell kizárni. Ha a kizárás a rajtjel elhangzása előtt megtörténik, a rajtjelet nem szabad megadni, a versenyben maradt személyeket vissza kell hívni. A versenyelnöknek meg kell ismételnie a rajt előtti hosszúsípszót (hátúszásnál a másodikat), az SW 2.1.5. szabály alapján.

### SW.5. **GYORSÚSZÁS**

SW.5.1. Gyorsúszás azt jelenti, hogy az úszó tetszése szerint választott úszásmóddal haladhat, kivéve a vegyes úszásban és vegyes váltóban lévő úszásnemek, vagyis a gyorsúszás megnevezés olyan úszásmódot jelent, amely eltér a mell-, a hát- és a pillangóúszástól.

SW.5.2. Gyorsúszás közben fordulásnál és célba érésnél a versenyző bármely testrészével érintenie kell a falat.

SW.5.3. A versenytáv alatt az úszó testének valamely részének át kell törnie a vízfelszínt, kivéve a fordulókat és a rajtot, továbbá a rajt és fordulókat követő legfeljebb 15 m-es távot. Ennél a pontnál a fejnek a vízfelszínt át kellett törnie.

### SW.6. **HÁTÚSZÁS**

SW.6.1. A rajtjel megadását megelőzően az úszók rajthelyeiket a vízben, a medence indulási falánál, a rajtfogantyúkra helyezett kézzel foglalják el. A túlfolyóban, illetve azon állni vagy a

lábujjakkal annak szélébe kapaszkodni tilos. Abban az esetben, amikor hátúszó rajtgépet használnak az úszók a verseny során, a sportoló mindkét lábfejének érintenie kell a medence falát, vagy az érintőpanelre. Az lábujjakkal az érintőpanelre ráfogni nem lehet.

SW.6.2. Hátúszó rajtgép használata esetén, mindegyik a startoldalon elhelyezkedő fordulóbíró köteles a rajtgépet kiinduló helyzetbe állítani majd azt eltávolítani a rajtkőről.

SW.6.3. A rajtjel elhangzásakor és a fordulás után a versenyzők rugaszkodjanak el a faltól, és háton fekvésben ússzák végig a teljes versenytávot, kivéve a fordulót (SW6.4.). A természetes hátúszó helyzetből a törzs oldalra elfordulhat, de ez a fordulás nem érheti el a 90°-ot vízszintesen. A fej helyzetének nincs jelentősége.

SW.6.4. Az úszó valamely testrészének meg kell törnie a víz felszínét a versenytáv során, kivéve a fordulást és legfeljebb 15 m-t a rajt és minden forduló után, amikor is a test teljesen a víz alá merülhet. 15 m-nél a fejnek már át kellett törnie a víz felületét.

SW.6.5. A forduló során az úszónak valamely testrészével érintenie kell a versenyző pályáján lévő falat. A forduló során a vállak függőleges helyzetben át hason fekvésbe elfordulhatnak, ezután egy folyamatosan kivitelezett kartempó történhet egy karral, vagy két karral is, hogy az úszó megkezdje a fordulást. Az úszónak vissza kell térnie háton fekvő helyzetbe, miután elhagyja a falat. SW.6.6 Célba érkezésnél az úszónak háton fekvésben kell érintenie a falat a versenyző pályáján.

## **SW.7. A MELLÚSZÁS**

SW.7.1. A rajt, illetve a forduló után az úszó tehet egy teljes kartempót a combig lehúzva mialatt az úszó a víz alatt tartózkodik. Engedélyezett egy delfin lábtempó a rajt és a fordulók után bármikor, de az első mellúszó lábtempó előtt.

SW.7.2. A rajt és a fordulók utáni első kartempó megkezdésétől a test mellen feküdjön. Mindvégig tilos háton fekvő helyzetbe fordulni kivéve a forduló alatt. Amint a versenyző elhagyja a falat, a testnek ismételten hason kell feküdnie. A rajttól kezdve a verseny alatt egy tempóciklusnak egy kartempóból és egy lábtempóból kell állnia. A karok minden mozdulatát egy időben és ugyanazon vízszintes síkban kell végezni, váltakozó mozdulatok nélkül.

SW.7.3. A kezeket a mellkas alatt, a víz felszínén, az alatt, vagy a víz felett kell előretolni. A könyököknek a víz alatt kell maradniuk, kivéve a célba érés és a forduló előtti utolsó tempót. A kezeket kiindulási helyzetükbe a víz felszínén vagy az alatt kell hátravinni. A kezek a rajt és fordulók után nem vihetők a csípővonal mögé kivéve a start és a fordulók utáni első kartempókat.

SW.7.4. Egy teljes tempóciklus alatt a fejnek meg kell törnie a víz felszínét. A fejnek meg kell törnie vízfelszínét mielőtt a kéz a második tempó legszélesebb pontjához ér. A lábak minden

mozdulatát egy időben és ugyanazon vízszintes síkban kell végrehajtani, váltakozó mozdulatok nélkül.

SW.7.5. A lábfejeket a lábtempó előrehajtó fázisában kifelé kell fordítani. Ollózó, krallozó, illetve lefelé irányuló delfinmozgás tilos, kivétel 7.1 szabály alapján. A lábak megtörhetik a vízfelszínt, amennyiben ezt nem követi lefelé irányuló delfin lábmozgás.

SW.7.6. A fordulónál és a célba érkezéskor a benyúlást két kézzel egyszerre a víz alatt, felett vagy annak szintjében kell végrehajtani. A fordulók előtti, és a célba érkezés utolsó karüteme engedélyezett lábtempó nélkül is. Az utolsó tempó során a fej a víz alatt lehet, feltéve, hogy az érintést megelőző teljes, vagy részleges mozgásciklus alatt már valamikor áttörte a vízfelszínt.

## **SW.8. A PILLANGÓÚSZÁS**

SW.8.1. A rajt és a fordulók utáni első kartempótól kezdve a testnek mindig hason fekvő helyzetben kell lennie. A víz alatt oldalfekvő helyzetben lábtempók végezhetők. Háton fekvő helyzet mindvégig tilos kivéve a forduló alatt, de az elrugaszkodást már hason fekvő helyzetben kell megtenni.

SW.8.2. A karokat a víz felett, együtt egy időben kell előrelendíteni a víz felett. A karokat egyszerre kell lehúzni a víz alatt a teljes verseny ideje alatt az SW 8.5 szabály alapján.

SW.8.3. A lábak minden felfelé és lefelé irányuló mozgása egyszerre történjék. A lábfejeknek és a lábszáraknak nem kell azonos síkban lenniük, de nem lehetnek váltakozó mozgások. A mellúszó lábtempó nem megengedett.

SW.8.4. A fordulónál, és célba érkezéskor a falat két kézzel egy időben kell érinteni a víz alatt, fölött, vagy a víz felszínén.

SW.8.5. Rajt és forduló után egy vagy több lábütem és egy kar lehúzás végezhető a víz alatt, amely után azonban az úszónak a víz felszínére kell emelkednie. Az úszó legfeljebb 15 m-t tehet meg a víz alatt, teljesen lemerülve a rajt és minden forduló után. Ennél a pontnál a fejnek át kellett törnie a vízfelszínt. Az úszónak a következő fordulóig vagy a célba érésig a víz felszínén kell maradnia.

## **SW.9. VEGYESÚSZÁS ÉS VEGYESVÁLTÓ**

SW.9.1. Egyéni vegyes úszásban a versenyzőknek az egyes úszásnemeket a következő sorrendben kell leúszniuk: pillangóúszás - hátúszás - mellúszás – gyorsúszás. Minden úszásnemnek a teljes táv egynegyedének kell tartania.

SW.9.2. Vegyes váltóban az úszóknak a négy úszásnemet a következő sorrendben kell teljesíteniük: hátúszás - mellúszás - pillangóúszás – gyorsúszás.

SW.9.3. Minden úszásnemet az arra vonatkozó szabályoknak megfelelően kell teljesíteni.

## **SW.10. A VERSENY**

SW.10.1. Minden egyéni versenyszámot a nemek szerint külön kell megtartani.

SW.10.2. Az úszónak az egész távot egyedül kell teljesíteni, ahhoz, hogy az eredménye érvényes legyen.

SW.10.3. Az úszónak azon a pályán kell teljesíteni és befejeznie a versenyt, amelyen elkezdte.

SW.10.4. Valamennyi versenyszám fordulójánál az úszónak fizikailag kapcsolatba kell kerülnie a medence végével. A forduló a falnál kell, hogy történjen, tilos a medence fenekéről elrugaszkodni, illetve azon lépéseket tenni.

SW.10.5. Gyorsúszó számokban, vagy a vegyesúszás gyorsúszó részében a versenyző a kizárás veszélye nélkül leállhat a medence fenekére, de lépnie nem szabad.

SW.10.6. A pályaelválasztó kötélén húzódkodni tilos.

SW.10.7. Ha egy úszó versenytársát keresztbeúszással vagy más módon akadályozza, a vétkest ki kell zárni a versenyből. Ha az akadályoztatás szándékos volt, a versenyelnök jelentse az esetet mind a verseny felügyeletét ellátó, mind pedig a vétkes versenyzőt benevező szövetségnek.

SW.10.8. A versenyzők nem alkalmazhatnak vagy viselhetnek semmiféle eszközt, amely verseny közben fokozza sebességüket vagy javítja vízfevésüket növeli állóképességüket, (pl. úszóhártyás kesztyűk, uszonyok kötések, tapadó anyagok stb.). Úszószemüveg használható. Semmiféle ragasztószalag nem viselhető a testen a World Aquatics Sportorvosi Bizottságának engedélye nélkül.

SW.10.9. Azt az úszót, aki nem vesz részt egy adott versenyszámban, de a vízben tartózkodik, mielőtt a szám valamennyi résztvevője befejezte volna versenyét, ki kell zárni a versenynek abból a számából, amelyben a legközelebb indulni szándékozna.

SW.10.10. Minden váltócsapatnak négy úszóból kell állnia. Vegyes (Mix) összeállítású csapatok engedélyezettek. A vegyes (mix) csapatoknak 2 férfi és 2 női versenyzőből állhatnak. Elért időeredmények e csapatoknál nem értékelhető, mint nevezési idő vagy rekord.

SW.10.11. Váltóúszásnál ki kell zárni azt a csapatot, amelyikben bármelyik versenyző lába előbb hagyta el a rajthelyet, mint ahogy váltótársának keze a falhoz ért volna.

SW.10.12. Azt a váltócsapatot, amelynek bármely tagja - a résztáv leúszására kijelölt versenyző kivételével - a versenyszám lebonyolítása közben, még mielőtt valamennyi csapat minden úszója befejezte volna a versenyt, a vízbe megy, a versenyből ki kell zárni.

SW.10.13. A váltócsapat tagjainak nevét és úszásuk sorrendjét a versenyszám előtt meg kell adni. Egy váltótag ugyanazon váltószámában csak egyszer úszhat. A váltó tagjainak összetétele az előfutamban és a döntőben más lehet, feltéve, hogy a váltó tagjai azok közül kerülnek ki, akiket szövetségük az adott versenyre szabályosan benevezett. A nevezésben megadott sorrendtől eltérő úszás a váltó kizárását vonja maga után. Váltótag helyettesítése csak orvosilag igazolt sürgősségi esetben lehetséges.

SW.10.14. Bármely úszó, aki befejezte egyéni vagy váltó versenytávját, köteles a medencét a lehető leggyorsabban elhagyni oly módon, hogy közben nem akadályozhatja azon úszókat, akik még nem fejezték be távjukat. Az ilyen szabálytalanságot elkövetőt, illetve váltócsapatát ki kell zárni a versenyből.

SW.10.15. Ha egy szabálytalanság valamely versenyző eredményes szereplését veszélyeztette, a versenyelnök engedélyezheti, hogy az akadályozott versenyző a következő előfutamban részt vegyen. Ha pedig az eset az utolsó előfutamban vagy a döntőben történt, elrendelheti annak újraúszatását.

SW.10.16. Iramfelvezetés, illetve bármely olyan eszköz vagy terv, amelynek ilyen célja van, tilos

### **SW.11. IDŐMÉRÉS**

SW.11.1. Az elektronikus időmérő berendezés használatát az erre kijelölt versenybírák ellenőrzik. A gép által kijelzett időeredményeket kell felhasználni a győztes, a helyezettek továbbá valamennyi pályaidő megállapítására az egyes pályákon. Az így megállapított időeredményeket és helyezéseket elsőbbségben kell részesíteni az időmérők megállapításával szemben. Ha az elektronikus berendezés elromlana, vagy egyértelmű jelek utalnak meghibásodására, illetve ha valamely versenyző nem hozza azt működésbe, az időmérők döntése lép érvénybe (lásd: SW.13.3.).

SW.11.2. Elektronikus időmérés esetén az eredményt csak 1/100 mp pontossáig kell nyilvántartani. Ha 1/1000 mp-es pontosság is lehetséges, a harmadik számot nem lehet felhasználni sem az időeredmény, illetve helyezés megállapításában sem, ez nyilvántartásba nem vehető. Az 1/100 mp azonos idők esetén az azonos idők azonos helyezést jelentenek. Az időeredmények, amit az elektromos jelzőtábla megjelenít, csak egy század pontosságúak lehetnek.

SW.11.3. Minden időmérő szerkezetet, amelyet versenybíró állít meg, „óra”-nak kell tekinteni. A kézi időmérést 3 (három), a versenyt rendező nemzeti szövetség által kijelölt vagy jóváhagyott időmérő végezze. Valamennyi órát hitelesíteni kell a versenyt felügyelő testület kívánalmainak megfelelően. A kézi időmérés 1/100 mp-re történjék. Ha elektronikus időmérő berendezés nem áll rendelkezésre, a hivatalos kézi időméréssel megállapított eredményeket az alábbi módon kell kialakítani.

SW.11.3.1. Ha két órán azonos időt mértek és a harmadik óra ettől eltér, a két azonos időeredmény lesz a hivatalos teljesítmény.

SW.11.3.2. Ha mindhárom órán eltérő időt mértek, a középső értéket mutató óra időeredménye lesz a hivatalos eredmény.

SW.11.3.3. Amennyiben csak 2 időmérő működik a kijelölt három órából, akkor azon két óra átlagát kell hivatalos eredménynek tekinteni.

SW.11.4. Ha egy versenyzőt a verseny alatt vagy azt követően kizártak, ezt a tényt a hivatalos jegyzőkönyvben rögzíteni kell, de sem helyezési számát, sem időeredményét nem szabad feltüntetni.

SW.11.5. Abban az esetben, amikor váltót zárnak ki, a részidők a kizárt versenyző eredményéig hivatalosnak tekinthetők és jegyzőkönyvezhetők.



SW.11.6. A váltók során, az elsőnek úszó versenyző 50 és 100 m-es részidejét fel kell tüntetni a hivatalos jegyzőkönyvben.

## Az úszásnemek technikai kivitelezése

### A mellúszás

A mellúszás a legősibb, legösszetettebb és legenergiaigényesebb úszástípus, technikája nagyon sokat változott az évek során a kar- és lábmunkát illetően.

A szakemberek új technika kifejlesztésére törekedtek, mely a mellúszás további felgyorsulását eredményezi.

Az új módszerek keresése a mellúszásban még napjainkban sem fejeződött be. Az utóbbi években az ún. „guruló technika” lényege az ellenállás további csökkentése, szűkebb kar és lábütem, élénkebb ritmus hatására az eredmények tovább javulnak. Az úszásnem még most sem érkezett fel a csúcra technikai szempontból, még mindig van csiszolni való. Újabb lehetőségek rejlenek a testhelyzet további áramvonalasításában, a végtagok előrehajtó erejének fokozásában, a légzéstechnika javításában.

A mellúszás technikája a szabályok adta lehetőségeken belül ma is folyamatosan változik. A versenyzők egyéni adottságaiknak megfelelően más-más technikával úsznak. A mellúszás folyamatosan fejlődött a versenyúszás megjelenésével. Az úszásnem fejlődésének történetében így 4 nagy korszakot különböztethetünk meg: az ortodox, a klasszikus, a késleltetett levegővételű és a gurulótechnikát.

A mai modern mellúszást már nem a klasszikus széles kar- és lábmozdulatok jellemzik. A mozdulatok leszűkültek, az úszó magasra emelkedik a víz fölé, és a víz fölött dobja előre karjait. Több modern mellúszó stílust is megkülönböztetünk. Egyik a lapos stílus, melynél az úszó, annak érdekében, hogy kisebb legyen a frontális ellenállás, vízszintesen tartja a testét, a csípő nem süllyed mélyre, így kevesebb energia kell a mozgásciklus végrehajtásához. A másik technikánál, a hullámstílusnál a vállak magasabbra emelkednek a víz fölé, a csípőhajlítás mértéke kisebb, hiszen a test állandóan hullámszerűen változik, viszont a csípő mélyebbre merül. A mellúszásnál nem beszélhetünk állandó testhelyzetről. A testhelyzet leginkább a pillangóúszáséhoz hasonlít, folyamatosan hullámszerűen változik. A testnek mellen kell feküdnie a vízen, miközben mindkét váll a víz színével párhuzamosan helyezkedjen el. Tilos a táv bármely részében a hason fekvő helyzetet elhagyni, kivéve a fordulót.

A mellúszás lábmunkája több szakaszra bontható. Egy passzív lábfelhúzásból, és egy aktív rúgómozdulatból. A passzív lábfelhúzás a lábszár felhúzásával kezdődik. A lábfej laza, lefeszített helyzetben, a csípővonalon belül (az áramvonalasság érdekében nem szélesebben) halad felfelé. Ezt követően a térd elkezdenek egymástól távolodni, de az áramvonalasság érdekében vállvonalon belül maradnak. A hátrafelé irányuló rúgómozdulat első része még

mindig passzív, a láb kifelé, hátrafelé mozog, a csípő folyamatosan behajlik. Ennek mértéke a hullám (30-35 fok), vagy a lapos stílus (60-90 fok) alkalmazásától függ. A passzív szakasz végén a lábfejek hirtelen dinamikus kifelé fordulnak. Ekkor veszi fel a lábfej a pipáló helyzetet, a lábfej vízfogás helyzetébe kerül. Innen kezdődik a lábtempó propulzív része. A hátrafelé irányuló rúgómozdulat előrehajtó fázisa a lábfejek lefelé, kifelé mozgásával kezdődik, majd mindkét láb hátrafelé, kissé lefelé irányuló, körkörös pályán, fokozódó gyorsasággal záródik össze. Mindez addig tart, amíg a lábszár teljes kinyúlásával egyidőben a pipáló lábfejek talppal egymás felé fordulva teljesen kinyúlnak. A láb aktív fázisa után az úszó megemeli lábait, hogy a lábak áramvonalas helyzetbe kerüljenek. A lábemelést a törzs vonaláig tart, amit rövid siklás követ. Mellúszásnál a szabályok szigorúan tiltják az ollózó, krallozó, illetve lefelé irányuló delfinmozgást. A lábak megtörhetik ugyan a vízfelszínt, amennyiben ezt nem követi lefelé irányuló delfin lábmozgás.

A mellúszás karmunkájának végrehajtását a szabályok rögzítik, így a kezeket a mellkastól együtt, a víz felszínén, az alatt, vagy a fölött kell előretolni. A könyököknek a víz alatt kell maradniuk, kivéve a célba érés előtti utolsó tempónál. A kezeket kiindulási helyzetükbe a víz felszínén, vagy az alatt kell hátravinni. A kezek a rajt és fordulók utáni első karütem kivételével nem vihetők a csípővonal mögé. A mellúszás karmunkája a lábtempóhoz hasonlóan, aktív és passzív szakaszokból áll. A karmunka egy passzív, kifelé irányuló húzómozdulattal kezdődik. A kar kifelé, lefelé mozog mindaddig, amíg el nem éri a vízfogás helyzetét. A tenyér lefelé, kifelé mutat. A mellúszás karmunkájának előrehajtó része következik, ez a befelé irányuló húzómozdulat. A kar félkörívben hátrafelé, majd lefelé, befelé húz. A kézfejek, az alkar, a könyök ismét közelednek egymáshoz, a kar felső része pedig közeledik a törzshöz. A befelé húzás utolsó fázisában a kar már megkezdte előremozgását. A karelőrevitel fázisában a kezek egymás felé néznek, a kar beforgat, a kéz felfelé előre mozog. Az úszó a mell és az áll alatt dinamikus dobja előre a két karját, egészen a karok teljes kinyúlásáig. A karok minden mozdulatát egy időben és ugyanazon vízszintes síkban kell végezni, váltakozó mozdulatok nélkül.

A hatékony energiagazdaságos előrehaladás érdekében itt, a mellúszásnál a legfontosabb a kar és a lábmunka összhangja. A leggazdaságosabb előrehaladás úgy érhető el, ha a sebesség állandó, ez pedig olyan mellúszó tempóval lehetséges, amikor folyamatos a propulzió, vagyis a kar és a lábmunka előrehajtó ereje egymást felváltva, „átfedve” biztosítja az egyenletes sebességet. A kar és a lábmunka összhangjának több formáját - folyamatos, kivárással, átfedéses - különböztetjük meg. A folyamatos technika azt jelenti, hogy a lábzárást követően azonnal kezdődik a karmunka. A kivárással a technikánál az úszó a lábtempó és a karmunka között kivár, míg az átfedésesnél a lábtempó előrehajtó részének végén már megkezdődik a karmunka. A két tempó átfedi egymást. Az utóbbi a legeredményesebb, hisz így lehet biztosítani a legkisebb sebességcsökkenést, az egyenletes sebességet. Még a legtökéletesebb átfedéses technikánál sem lehet egyenletes sebességet elérni mellúszás közben. Ennek oka, hogy a propulziós erő közel 70%-a a lábtempóból származik. Az aránytalanság miatt egy

mellcikluson belül a test sebessége a lábmunka alatt nő, a karmunka alatt pedig a lábtempó alatt elért sebesség egyötödére csökken.

A mellúszás levegővétele az úszásnemek közül az egyik legkönnyebb. A levegővétel technikája a mellúszó kartempóhoz kapcsolható. A kifelé irányuló húzás alatt a fej emelkedik, az úszó kifújja a levegőt. A befelé irányuló húzás végére a fej kiemelt, a száj a vízvonal fölé kerül, megkezdődik a belégzés. Belégzést követően az áramvonalasság érdekében az úszó a fejét visszahajtja a két kar közé. Mellúszásnál a szabályok értelmében minden kartempóra levegőt kell venni. (Tóth Ákos 2008)

### **Gurulótechnika**

Az 1970-es évek elején alakult ki a mellúszás ezen technikája. A karmunka és a lábmunka is eltér a késleltetett levegővételű technikától. A szűk lábfelhúzás után a lábmunka az előrehajló szakaszban energikus, az erők az előrehaladással ellentétesen hatnak. A kartempót mély, víz alatti helyzetben kezdi az úszó. A szűk kar- és lábtempó következtében az egész mellúszás ritmusa még gyorsabbá vált, a siklási fázis gördülékeny lett.

A mellúszás technikája a szabályok adta lehetőségeken belül folyamatosan változik, amit a világcsúcsok folyamatos javulása is igazol.

### **A hátúszás**

A hátúszás egy kereszttezett ciklikus mozgás, mely egyenletes sebesség elérését teszi lehetővé. Ennek ellenére az úszásnemek közül az egyik leglassabb. Ennek oka a menedékes testhelyzetben kereshető. Úszás közben a fej emelt, a tekintet a láb irányába néz, a víz vonala a fül alatt van. Míg a törzs a hosszúsági tengely mentén folyamatosan elfordul, melynek mértéke 45 fok, a fej végig mozdulatlan.

A hátúszás lábmunkája hasonlít a gyorsúszásban alkalmazotthoz, de itt a menedékes testhelyzet miatt nagyobb kiterjedésű a mozdulat, nagyobb mértékű a térdhajlítás. A hátúszás lábmunkája két fontos fázisból tevődik össze. Egy felfelé irányuló propulzív rúgómozgásból, és egy lefelé történő mozdulatból. A felfelé irányuló lábmozgás a csípő emelésével kezdődik. A térd enyhén hajlított, a lábfej lefeszített, enyhén befelé fordul. Miközben a comb felfelé mozog, a lábszár és a lábfej kissé lemaradva követi a láb emelkedő mozgását. Ez a lemaradás eredményezi a csapódó, „ostorcsapásszerű” befejezést. Mivel hátúszásnál nagyobb szerepe van a lábtempónak a magasabb vízfekvés biztosításában, mint gyorsnál, ezért a hátúszók a gyorsúszókkal ellentétben, minden távon hatütemű lábmunkát végeznek.

A hátúszás karmunkáját a lábtempóhoz hasonlóan két fontos fázisra oszthatjuk: a víz alatti és a víz feletti szakaszra. A víz alatti karmunka a kar vízbeérésével kezdődik. A kar nyújtva kifelé fordított tenyérrel a váll vonalában, a kisujj felől érkezik a vízbe. A vízbeérés sorrendje: felkar, alkar, kézfej. Innen indul egy lefelé irányuló húzómozdulat, melynek a vége a kartempó

propulzív részének kezdete, a vízfogás. A kar a vízbeérés után könyökben folyamatosan behajlik, lefelé, hátrafelé halad, majd a vízfogástól a mozgás iránya megváltozik, és felfelé, befelé halad. A felfelé irányuló húzómozdulatnál a kézfej az alkar meghosszabbításában félkörív mentén halad. A húzás legmagasabb pontjától a kéz átfordul, és a tenyér lefelé, hátrafelé halad. A könyök fokozatosan kinyúlik. Ez a lefelé irányuló toló mozdulat egészen a csípőig tart. Miután befejeződött a víz alatti előrehajtó szakasz a tenyér a comb irányába fordul, és emelkedni kezd, ez a víz feletti karmunka kezdete. A víz feletti karmunka a szabadítással kezdődik, majd a kar előre vitelével folytatódik. Szabadításnál a váll megemelt, hogy a kar magasan a víz ellenállása nélkül, a fölött kerülhessen előre. Ezt segíti a törzs elfordulása is, ami mindkét irányba 45 fok. A karemelés befelé néző tenyérrel kezdődik, majd a tenyér kifelé fordul, hogy a vízbe érkezéshez a kisujj felőli él kerüljön előre. A kar előrevitelénél a kéz nyújtott, sebessége egyenletes, a kar a váll síkjában mozog. A karmunka összhangjánál míg az egyik, a szabadítást végző kar vízbe ér, addig a másik kar a lefelé irányuló húzómozdulatának befejezésénél tart. A kar és a lábmunka összhangját pedig, az egy teljes karkörzésre végzett hat lábütem jellemzi.

Az úszásnemek közül a hátúszás levegővétele tűnik a legegyszerűbbnek, hiszen az arc szabadon a víz felett van, de a ki- és belégzést a karciklus megfelelő fázisára kell ütemezni. A belégzés az egyik kar vízfeletti szakaszában, szabadítástól a vízfogásig tart, a kilégzés ugyan annak a karnak a víz alatti toló szakaszában történik. (Bíró Melinda 2011)

## A pillangóúszás

A pillangóúszásnál, a mellúszáshoz hasonlóan nem beszélhetünk állandó testhelyzetről. A test helyzete hullámszerűen változik. A testnek - a rajt és a fordulók utáni első karütemtől kezdve - mindig hason fekvő helyzetben kell lennie, miközben a vállaknak a víz felszínével párhuzamosan kell elhelyezkedniük. A pillangóúszás lábmunkája leginkább a gyorsúszáséhoz hasonlít, de itt mindkét lábbal egyidejűleg végezzük az ostorcsapásszerű mozdulatot. A lábak, a lábfejek és lábszárak függőleges síkban való együttes fel- és lefelé mozgása egyszerre történik. A lábaknak nem kell azonos síkban elhelyezkedniük, de a váltakozó mozgások tilosak. A lábtempónak két szakasza van, egy lefelé irányuló rúgómozdulat, és egy felfelé irányuló lábemelés. A lefelé irányuló rúgómozdulatnál a láb mozgása a gyorsúszáséhoz hasonlóan a csípő süllyedésével kezdődik, amit a comb, majd a térd és az alsó lábszár mozgása követ. A lábfejek enyhén befelé fordítottak. A lábszár kissé lemaradva követi a láb mozgását. Legvégül a lábfej csapódik, és zárja az ostorcsapásszerű rúgást. A felfelé irányuló mozdulat a csípő feszítésével, nyújtott végtaggal történik (nem szabad hajlítani a térdet ebben a fázisban). A lábak addig emelkednek, míg egy vonalba nem kerülnek a csípővel.

A pillangóúszás karmunkája, habár sokan nem gondolnák, nagyon hasonlít a gyorsúszáséhoz, de itt a karokat a víz felett, együtt kell előrelelendíteni és egy időben, egyszerre kell víz alatt hátravinni. A kartempó két nagy szakaszra osztható, víz felettire és víz alattira. A pillangó tempó a kéz vízbe érésével kezdődik. A karok könyökben kissé hajlítva, vállszélességben, vagy

azon belül, kifelé néző tenyerekkel, a hüvelykujj felől érkeznek a vízbe. Ezt követi egy kifelé, lefelé húzás, egészen a vízfogás helyzetéig. A vízfogásnál a könyök kissé hajlított, a kezek megtámaszkodnak a vízben, majd kezdődik a kartempó propulzív része, a befelé húzás. A karok egy félkörív mentén lefelé, befelé húznak. A könyök fokozatosan behajlik, a kezek a mellkas alatt közel kerülnek egymáshoz, a tenyerek a szakasz végére hátrafelé néznek. Innentől az úszó felfelé, hátrafelé tol, mindaddig, amíg kezei kinyúlnak. Ez a tolás fázisa. A víz alatti karmunkánál a kézfej sebessége fázisokon belül, és összességében is folyamatosan gyorsul. A kar víz alatti mozgását a szabadítás és a karelőrevitel követi. A kar nyújtott, a tenyerek a comb felé néznek. A váll és a könyök emelése indítja a mozgást, miután a kar kikerül a vízből enyhén hajlított könyökkel lendül előre. A karelőrevitel utolsó fázisában a kézfejek kifelé fordulnak, előkészülve a vízbeérkezésre.

A kar és a lábmunka megfelelő összhangja nélkülözhetetlen a pillangóúszáshoz. Ennél az úszásnemnél egy karmunkára két teljes lábmunkát kell végrehajtani. Az első lefelé irányuló lábmunkát akkor végzi az úszó, amikor a kar a vízbe ér, és a kifelé húzást végzi, a második lefelé rúgást pedig akkorra kell ütemeznie, amikor karja a tolás és a szabadítás szakaszában van. A második lábmunka a karmunka toló szakaszának utolsó harmadában indul lefelé. Az első lábtempó általában hosszabb ideig tart, erősebb, szerepe a test előre hajtása, és áramvonalas helyzetben tartása. A második lábütem szerepe, mivel a kar kiemelésének fázisára esik, az hogy megóvja a csípőt a lesüllyedéstől. A klasszis pillangóúszóknál nincs jelentős különbség a két lábtempó ereje között. A pillangóúszás levegővétele a karmunka utolsó (toló) fázisának végéhez, és a szabadítás első szakaszához köthető. A kilégzés pedig a kéz vízbeérkezésétől a tolás első részéig tart. (Bíró Melinda 2011)

## A gyorsúszás

A gyorsúszás egy természetes, keresztezett, ciklikus mozgás. A legkisebb a frontális ellenállása, ezért a leggyorsabb az úszásnemek közül. A technikánál a legfontosabb az ideális testhelyzet. A kedvező és áramvonalas testhelyzet kialakításának három feltétele van. A kedvező fejtartás, az egyenes hát és csípőtartás, és végül a kis kiterjedésű lábmunka. A fej a kezek között lehajtva helyezkedik el. Megemelni nem szabad, mert növeli az ellenállást. A testhelyzet nem állandó, hisz úszás közben a test a hossz tengely mentén folyamatosan oldalra fordul, melynek mértéke 30-40 fok.

A gyorsúszás lábmunkája kis kiterjedésű ciklikus mozdulatokból tevődik össze. Egy lefelé irányuló előrehajtó részből, és egy passzív felfelé irányuló lábemelésből áll. Ezt a váltakozó mozgást még oldalirányú mozdulatok egészítik ki, amik a test egyensúlyának biztosítására szolgálnak. A lábak nyitásának mértéke egyéni adottságtól (antropometria) függ, de hozzávetőlegesen 50-80 cm. A lábtempót a csípő süllyedése indítja, amit a comb, majd a térd, a lábszár és végül a lábfej mozgása követ. A lefelé rúgásnál a térd hajlik, a lábszár kissé lemarad, majd egy ostorcsapásszerű mozdulattal éri utol a láb mozgását. Legvégül a lefeszített, de laza tartású lábfej csapódása zárja a mozgást. A felfelé irányuló lábmozgás

ugyancsak csípőből indul. A láb mindvégig nyújtott helyzetben, a lábfej laza tartásban, enyhén befelé fordítva helyezkedik el. Ennek a fázisnak nincs előrehajtó szerepe. Kezdő úszók sokszor úgy vélik, hogy felfelé is előrehajtó erőt kell kifejteniük, így hibásan felfelé is hajlítják a térdüket, (ezt hívjuk biciklizésnek). A lábmunka önmagában több energiát fogyaszt. A csak lábbal való úszásnál az úszók hozzávetőlegesen négyszer annyi oxigént fogyasztanak, mint a csak karral való úszáskor. (Tóth 2008) Azt, hogy hányas lábtempóval úszunk, azt leginkább a táv határozza meg, de ha valakinek nagyon süllyed a lába (férfiak leginkább) eredményesebb számukra a hatos lábütem. A jó úszóritmus kialakításához nélkülözhetetlen a kar és a lábtempó megfelelő összhangja. Ennek első nélkülözhetetlen összetevője, hogy a lábmunkát mindig a kéztempóhoz igazítjuk. Ez nem más, mint hogy egy karciklusra hat lábtempót végez az úszó. A további változatai, a kettes, kettes keresztezett, vagy négyes lábmunkát. A lábmunkának nem csak előrehajtó, de stabilizáló szerepe is van, kompenzálja a test (a kartempó mozgásából adódó) oldalirányú kibillenését. Minél hosszabb a táv, annál kisebb a lábtempó szerepe.

A gyorsúszás karmunkájának két fő fázisa van, a víz alatti, és a víz feletti kartempó. A víz alatti karmunka is több részből tevődik össze, melyek: a kéz vízbe érkezése, a húzás, és a tolás. A víz alatti munka a kéz vízbe érkezésével kezdődik. A kézfej a váll és a fej vonala között, kézfej, alkar, könyök, felkar sorrendjében kerül a vízbe. Vízbeérkezésnél a kar könyökben kissé hajlított, a tenyerek kifelé néznek, a kézfej hüvelykujj felől „csúszik” a vízbe. A kar a vízbe érkezést követően teljesen kinyúlik, így sebessége lecsökken (bevárja a másik kéz mozgását, ami ekkor épp a tolás fázisában tart). A kéz vízbe érkezése nem azonos a vízfogással. A víz alatti karmunka második fázisa a húzás. A kar vízbeérkezése után egy kifelé, lefelé húzás következik (ennek még nincs előrehajtó szerepe) aminek végpontja a vízfogás. Innentől, a vízfogástól propulzív a gyorsúszó kartempó. A vízfogást követően egy befelé irányuló húzómozdulat következik, a test középvonala irányáig. Ez a mozdulat a törzs hossz tengely menti elfordulását segíti elő. A mozdulat a váll vonaláig tart. A víz alatti húzásminták világklasszis úszóknál is különböznek (fordított „s” alak, kérdőjel). Lényeges, hogy a kézfej az alkar meghosszabbításában helyezkedik el. A víz alatti karmunka húzó szakaszának folytatása, vagyis a harmadik nagy fázis, a tolás. A tolás félköríven történik hátrafelé a comb mellé, miközben a kar folyamatosan kiegyenesedik. A kézfej fokozatosan hátrahajlik, majd a comb mellett csapódik teljesen hátra. A kézfej ellazul, elfordul, úgy, hogy a tenyér a comb felé nézzen, (kisebb legyen majd a kéz kivételénél az ellenállás) előkészítve azt a szabadítás mozdulatához. Miután a kar befejezte víz alatti munkáját, kezdődik a passzív, víz feletti kartempó. A vízfeletti részt két fázisra oszthatjuk, a szabadításra, és a kar előre vitelére. A tolás folytatásaként kezdődik a szabadítás mozdulata. A kéz folyamatosan behajlik, a könyök megemelkedik. Nagyon lényeges, hogy a könyök emelésével kezdjük a szabadítást. Könyökszabadítás után, a kart magas könyöktartással visszük előre. A könyök folyamatosan behajlik, a tenyér fokozatosan kifelé fordul, majd a fej vonalától a könyök folyamatosan kinyúlik, és a fej-váll vonala közt eléri ismét a vizet, majd kezdődik a víz alatti ciklus. A karok összhangja a következőképp történik: míg az egyik kar vízbe érkezik, a másik kar a húzás

utolsó fázisában tart. Mikor a vízbe érkező kar elől kinyúlik, az ellentétes oldali kéz a tolást végzi. Az elől lévő kéz lelassul, nem kezdi meg addig a húzást, míg a másik a toló mozdulatot be nem fejezte. Így marad fenn az egyenletes előrehaladás, és az egyenletes sebesség.

1.57. ábra - A gyorsúszás karmunkájának víz alatti, és víz feletti fázisai



1.58. ábra - A gyorsúszás karmunkájának víz alatti görbéje



Leggyorsabban úgy tudnánk úszni, ha nem törnénk meg a mozgást légvétellel. A levegővétel technikája szorosan kapcsolódik a kartempó egyes mozgásfázisaihoz. A kartempó utolsó fázisában, a tolás végén az úszó elkezd oldalra, a szabadító kar irányába elfordítani a fejét. Ez természetesen összhangban van a törzs elfordulásával. Amint a száj vonala eléri a vizet, az úszó kisé elhúzza a száját oldalra és levegőt vesz. Nagyobb sebességnél kialakul egy hullámvölgy is, ami segíti az úszónak a könnyebb levegővételt. A légvétel a kartempó

szabadítás fázisára, és a kar előre vitelének első részére esik. Amikor megtörtént a szájon át való belégzés, az úszó (a törzsmozgással összhangban) visszafordítja a fejét a vízbe. Ahogy az úszó szája visszakerül a vízbe, azonnal elkezd a kilégzést. A kilégzés orron, szájon egyszerre folyamatosan történik, amit mindaddig fenn kell tartani, míg a következő belégzésre sor nem kerül. Abban az esetben, ha nem sikerült kifújni az úszónak a levegőt, akkor azt még a belégzés előtt, még a vízben kell megtennie. A víz fölött kifújta levegő rövidíti a levegővétel ciklusát, ami kezdő úszóknál a mozgás torzulásához vezet. Ilyenkor látjuk azt, hogy a gyermek elfordítja a fejét ugyan a légvételhez, de mivel nincs rá elég ideje, ezért megemeli előre a fejét, és csak utána teszi a vízbe. Lehet hármás, négyes, kettes, sőt edzésen az ötös, hetes légvétel is előfordul. A versenyúszók a távnak és az egyéni adottságaiknak megfelelően alakítják ki légzésritmusukat. A rövidtávúszók légzésvisszatartással úsznak, vagy 50 méteren egyszer-kétszer vesznek levegőt. A hosszútávúszóknál a kettes, és a váltott légvétel is előfordul. (Tóth Ákos 2008)

## Kéztartás

### Széles kéztartás



A széles kéztartásnál az ujjak és a hüvelykujj széttárva helyezkednek el. Ez nagy részt hoz létre az egyes ujjak között, ahol a víz átcsúszik. Kis erő keletkezik, mert az egyetlen szilárd lapát a tenyér.

### Feszés kéztartás



A feszés kéztartásnál az ujjak összeérnek. Gyakori probléma a görcsösen összeszorított kéztartás. Hatásosabb, mint a széles kéztartás.



### Tölcséres kéztartás



A tölcséres kéztartás gyakori hiba az úszóknál. A tölcséres tartás csökkenti a kéz húzófelületét.

### Hézagos kéztartás



Hézagos kéztartásról beszélünk, amikor az ujjak között kis távolságot hagyunk. Az ujjak közötti kis rések örvényeket képeznek, amelyek nem engedik át a vizet, és így megnövelik a húzófelület méretét. Az ujjak közötti optimális távolság 3-8 mm, ami a laza kéztartáskor természetes távolság. Az enyhén nyitott ujjakkal 5-10%-kal nagyobb erő fejthető ki, mint a széles vagy feszes kéztartásnál. A legnagyobb erő akkor keletkezik, amikor a hüvelykujjat az ujjak mellett tartjuk.

## Váltóverseny

Az úszásban általában követik a váltók azt a stratégiát, hogy a második leggyorsabb ember kezd, majd a harmadik leggyorsabb, s utána a leglassabb ember úszik, és végül a leggyorsabb versenyez. Előfordul hogy az első három távon más sorrendben indítják az úszókat, de a leggyorsabb ember minden esetben az utolsó távra marad.

A Nemzetközi Úszószövetség (FINA/ World Aquatics) szabályai előírják, hogy a második, harmadik és negyedik úszónak a lába nem hagyhatja el a rajtkövet, mielőtt a beérkező csapattársa hozzá nem ér a falhoz. Az induló úszó esetleg már mozgásban lehet, de érintkezésben kell legyen a rajtkövel, s így nyerhet vagy 0,6-1,0 másodpercet a „rendes”

starttal szemben. Ezt nevezik *repülő rajtnak* az úszásban. Sok úszó jobban teljesít egy váltóban, mint egy egyéni versenyen, ami csapatszellem hangulattal magyarázható. Ennek következtében a mért idők általában 2-3 másodperccel gyorsabbak, mint az úszók legjobb egyéni eredményeinek összege.

A vegyes váltóban minden úszó más-más stílusban úszik: [hátúszás](#), [mellúszás](#), [pillangóúszás](#) és [gyorsúszás](#) (a négy úszásnemet ebben a sorrendben kell teljesíteni). Gyorsúszó váltó esetében természetesen minden úszó azt az úszásnemet használja. (Az egyéni vegyesúszásban, ahol minden versenyző mind a négy stílusban úszik, a sorrend a következő: pillangó, hátúszás, mell, és gyorsúszás.)

## **Versenyszámok**

Úszóversenyeket jellemzően 50 méteres, 8 pályás, Olimpiákat 10 pályás, rövidpályás bajnokságot 25 méteres medencékben rendeznek. Összesen 17 egyéni- és 3 csapatszámban rendeznek 50 méteres versenyeket. Vannak hosszútávúszó versenyek is, azokat általában nyílt vízben rendezik meg.

**Egyéni számok:** *(olimpiai medencés versenyszámok)*

- gyorsúszás: 50, 100, 200, 400, 800, 1500 m
- hátúszás: 50, 100 és 200 m
- mellúszás: 50, 100 és 200 m
- pillangóúszás: 50, 100 és 200 m
- vegyesúszás: 200 és 400 m

(25 méter hosszú medencében a 100 méteres vegyesúszás versenyt is meg szokták rendezni.)

**Csapatszámok:** *(olimpiai medencés versenyszámok)*

- gyorsúszó váltó: 4 × 100 és 4 × 200 m
- vegyesúszó váltó: 4 × 100 m ill. 4 × 100m mixed (vegyes)

**Hosszútávúszó számok:**

- 5 km gyorsúszás
- 10 km gyorsúszás *(olimpiai nyílt vízi versenyszám)*
- 25 km gyorsúszás
- medencés maratoni úszás: 3 és 5 km gyorsúszás

Szervezetek és rövidítései: (magyar vonatkozásban)

NOB – Nemzetközi Olimpiai Bizottság

MOB – Magyar Olimpiai Bizottság

FINA/ World Aquatics – Nemzetközi Úszósövetség

LEN/ European Aquatics – Európai Úszósövetség

MÚSZ – Magyar Úszósövetség

A mai napig az úszás Magyarország egyik legeredményesebb sportága.

## **Források**

<https://hu.wikipedia.org/wiki/%C3%9Asz%C3%A1s>

[https://musz.hu/wp-content/uploads/2018/04/c88a1d1d\\_fina\\_uszas\\_szabaly.pdf](https://musz.hu/wp-content/uploads/2018/04/c88a1d1d_fina_uszas_szabaly.pdf)

<http://olimpia.hu/champdata/index/m/612/page/1>

<http://tamop-sport.ttk.pte.hu/tananyagfejlesztes/az-uszozmogasok-oktatasanak-gyakorlati-lehetosegei-es-modszertana/12>

[http://www.jgypk.hu/tamop13e/tananyag\\_html/egyeni\\_sportagak/a\\_mellszs\\_tehnikja.html](http://www.jgypk.hu/tamop13e/tananyag_html/egyeni_sportagak/a_mellszs_tehnikja.html)

<https://sportmegoldasok.hu/edzotaborok/sportszovetsegek-adatbankja/sportagak/sportagak-uszas/#.YVqT3NozaUk>

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemzetk%C3%B6zi\\_%C3%9Asz%C3%B3sz%C3%B6vets%C3%A9g](https://hu.wikipedia.org/wiki/Nemzetk%C3%B6zi_%C3%9Asz%C3%B3sz%C3%B6vets%C3%A9g)

<http://tamop-sport.ttk.pte.hu/tananyagfejlesztes/az-uszozmogasok-oktatasanak-gyakorlati-lehetosegei-es-modszertana/12>

[https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0025\\_Biro\\_Melinda-Uszodai\\_sportok/ch01s03.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0025_Biro_Melinda-Uszodai_sportok/ch01s03.html)

<https://www.triathlete.com/training/best-hand-position-swimming/>