

Gyorsúszás közben a legkisebb frontális ellenállás nem feltétlenül esik egybe a maximális propulziós erő helyzeteivel. Erre az egyik legjobb példa a fejtartás. Amikor a fej egy vonalban van a testtel és a gerinc egyenes, a frontális ellenállás a legkisebb. Ennek ellenére, a leghatékonyabb víz alatti karmunka akkor jön létre, ha az úszó a hát alsó részét egy kicsit homorítja, így a fej megemelkedik.

A gyorsúszás technikák közül néhány esetben, mint például a víz alatti karmunka, kompromisszumot kell hoznunk és választanunk kell a nagyobb húzóerő és a kisebb ellenállási helyzetek között. A fejtartást illetően viszont nem kell.

A sebesség és a frontális ellenállás közötti exponenciális kapcsolat miatt a legmegfelelőbb pillanat a legalacsonyabb ellenállási együttható eléréséhez akkor van, amikor a test a mozgásciklusban a leggyorsabban mozog. Ez egészen pontosan akkor történik, amikor az egyik kézfej a vízbe ér. Ennél a pontnál kritikus, hogy a fej lefelé nézzen.

Két előnyös helyzet is keletkezik abból, ha az úszó a kézfej vízbeérésekor behúzza a fejét. Az egyik, hogy a keletkező hullám áthalad a fej felett, amely lényegében így egy rövid időre víz alá kerül. A víz alatt pedig kisebb az ellenállás, mint a vízfelszínen. A másik pedig egy egyenesebb testtartás, amely a gyorsabb előrehaladást segíti.

A gyorsúszás klasszisaik mint Phelps, Sun Yang vagy Katie Ledecky, jelentős gyorsulást érnek el azzal, hogy a levegővétel után rögtön lehajtják a fejüket, miközben erőteljes, propulzív láb munkát végeznek. Ezt könnyebb megcsinálni a lassúbb karmunkájú, csípőmozgással irányított, ill. hibrid gyorsúszás közben, mint a gyorsabb karmunkájú, vállvezetéses gyorsúszás esetében, de lényegében bármely gyorsúszás technikával működik.

Amint a kézfej vízbe ér nagyjából 1 lábnyira (kb. 30 cm) a vállak előtt és megkezdődik a húzás propulzív fázisát (azaz a kéz hátrafelé mozdul), a testtartást egy kissé meg kell változtatni ahhoz, hogy az erő növekedjen. A víz alatti húzóerő maximalizálásához a hát alsó részét homorítani kell, ez viszont a fej enyhe megemeléséhez vezet, csakúgy, mint a húzódkodás megindításakor.

Ha megfigyelnénk egy gyorsúszó bajnok gerincének mozgását, ahogy végig hasít a medencében, láthatnánk, hogy minden egyes karmunkánál a gerinc újra és újra elmozdul a viszonylag egyenes tartásból a derékban enyhén homorított felé. Ez a mozdulat teszi lehetővé az úszó számára, hogy a lehető legjobban használja ki a maximális erő és a legkisebb frontális ellenállás helyzetét.

A kérdés már csak az, hogy ha tudjuk, hogy a fej behúzása gyorsabb úszást eredményez, akkor miért úszik mégis mindenki megemelt fejtartással? A válasz a „védekező” úszásban rejlik. Edzés közben egy zsúfolt sávban vagy egy triatlonos, örült tempójú úszás közben az úszók óvják magukat és előre néznek, remélve, hogy elkerülnek egy esetleges összeütközést. Az ilyen zsúfolt medencében érdemes elsőként vagy 10 másodperccel lemaradva indulni, tarts jobbra és imádkozz, de mindenképp tartsd a fejed behúva. Versenyen, ahol az úszónak saját sávja van, illetve nyíltvízben, miután mindenki megtalálta a helyét, már nincs kifogás. Amint a kéz vízbe ér, fej behúzás és élvezd a hullámzást.