

TRIATLON 2. KADEME EĞİTİMİ- YÜZME



KONU BAŞLIKLARI

SPORCULARI İÇİN HAVUZ KULLANIM ETİĞİ

YÜZME MALZEMELERİ

ISINMA

TRİATLON YÜZME TEKNİĞİ

SERBEST YÜZME

TRİATLONA ÖZGÜ DRİLLER

AÇIK SU YÜZME STRATEJİLERİ

YÜZME TESTLERİ

SIRTÜSTÜ YÜZME

KURBAĞALAMA YÜZME



Sporcular İçin Havuz Kullanım Etiği

- 1) Antrenörler kuralları antrenmandan önce anlatmalı, kurallar oturana kadar hatırlatmaya devam etmeli
- 2) 5 s aralıklı yzlmeli
- 3) Daha hızlı yüzücünün geçmesine izin verilmeli
- 4) Kulvarın ortasından yzlmemeli,
- 5) Kulvar ortasında veya sonunda suya dalıp beklenmesi tehlikelidir
- 6) Yzmek için boę kulvarlar tercih edilmeli



7) Kulvarda saat yönünün tersine yüzülmeli (saat yönüne uygulamalar da olabilir).

8) Dinlenirken duvarda diğer yüzücülerin dönüşüne izin verecek şekilde duvar kenarında beklenmeli

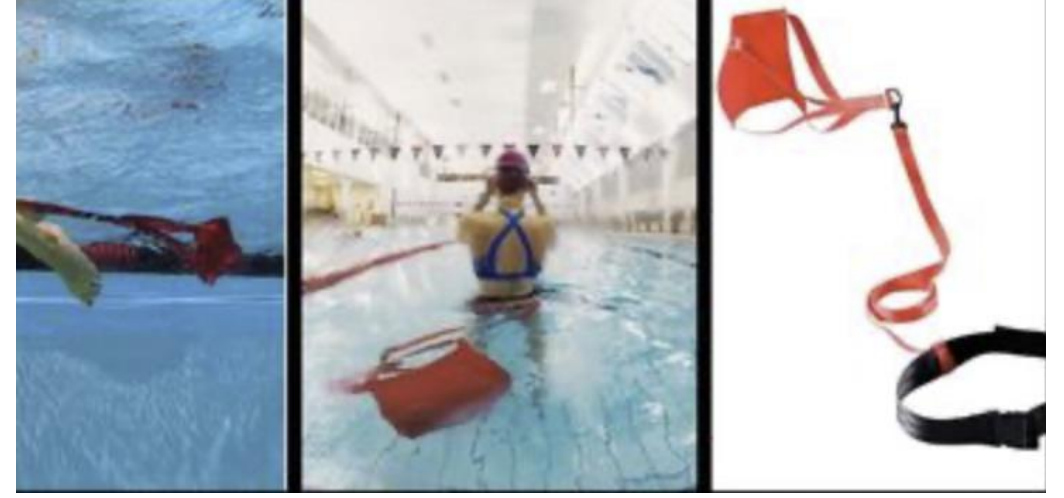
9) Havuzdaki diğer insanları rahatsız etmekten kaçınılmalı (gürültü, su sıçratma vb.)

10) Önündekini geçmek için nazikçe ayağına dokunmalı, arkada yüzen sporcu ayağına dokunuyorsa dönüşte kenara geçip yol verilmeli

11) Hijyen kurallarına dikkat edilmeli (ayak havuzu, duş, çöp vs.).



Yüzme Malzemeleri



ISINMA

- “Isınma (warm-up)”, **hem zihinsel hem de fiziksel** olarak vücudu antrenmana, yarışmaya hazırlamak için yaygın olarak kabul görmüş bir yöntemdir.

PASİF ISINMA , vücut enerji depolarını tüketmeden, merkez (core) vücut sıcaklığı ve kas sıcaklığını artırmayı amaçlayan bir yöntemdir. Bu, dışsal bir uyarıcı yoluyla sağlanır (örneğin sauna, sıcak duş veya ısıtıcı pedler gibi).

AKTİF ISINMA ise vücudu egzersiz yoluyla dinamik olarak ısıtma yöntemidir ve genellikle tercih edilen ısınma türüdür. Çünkü bu yöntem, performansa fayda sağlayan metabolik ve kardiyovasküler değişiklikler sağlar.

Triatlonda Yüzme Tekniği

Triatlet kulaç döngüsü içinde hızını sürekli artırıp azaltıyorsa fazla enerji harcıyor demektir!

SUDA İTİŞ

- El parmak uçlarının daima havuzun dibini göstermeli
- Bilek sabit tutulmalı
- Dirsek bükülmeli

SUDA ÇEKİŞ

- S şeklinde bir çekiş en iyi kol çekiş
- İçe süpürme
- Dışa süpürme



TÜRKİYE
TRIATLON FEDERASYONU



AYAK VURUŐU

HEDEF!

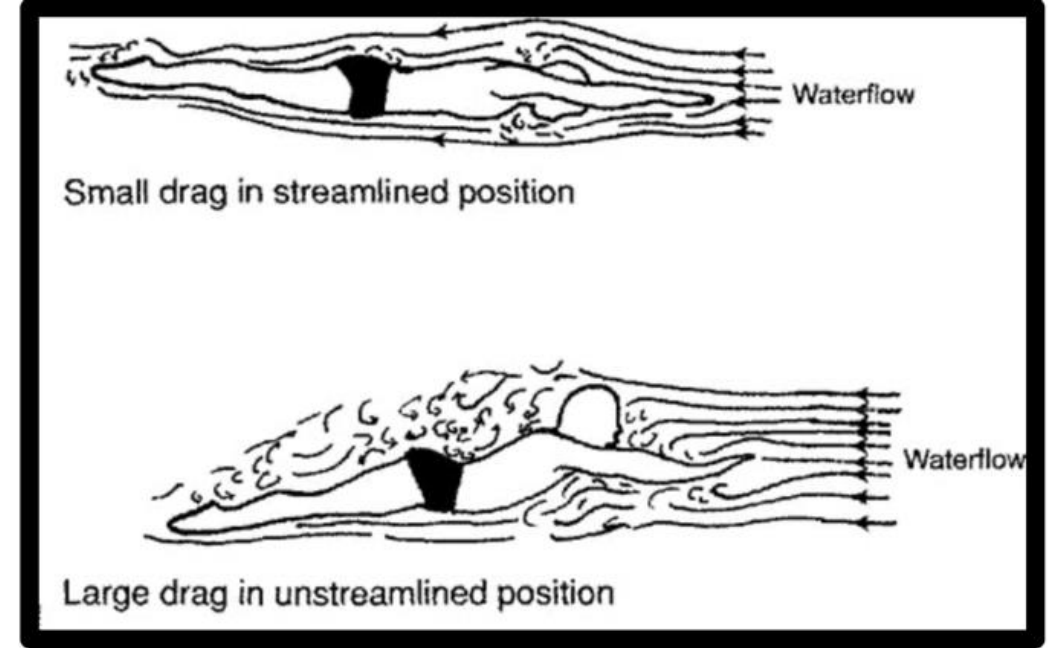
- Triatlon da ayak vuruőu yüksek hız da tercih edilmez!
- Amaç yarış sonuna kadar hızın korunmasını sağlamaktır!
- Bacakların suda yukarıda düz bir pozisyonda tutulmasını sağlamak!
- Yzerlięi artırmak, bacakları yukarıda tutmak wetsuitle aynı işlevi görür!
- Ayak vuruőlarının diğer bir işlevi ise kol çekiliőyle ters bir ayak vuruőu yaparak vücudu dengede tutmak önemlidir!



SÜRTÜNME

Triatler suda genel olarak üç ana sürtünme türüyle karşılaşır.

- **Yüzme Pozisyonuna Bağlı Oluşan Sürtünme (Form Direnci)**
- **Deri Sürtünmesi**
- **Dalga Sürtünmesi**



SERBEST YÜZME

- Serbest Yüzmede Bir Kulaç Döngüsü (Sağ + Sol Kol):

1. Suya Giriş:

- Parmak uçları önce suya girer.
- Kol, elin açtığı delikten sürtünmeyi azaltarak suya girer.
- Suya giriş, baş ve omuz ortası hizasında olur.

2. Uzama:

- Kol, omuz genişliğine doğru yanal şekilde uzar.
- Diğer kol kulaç çekişinin ortasındayken suya giriş yapılır (kollar dönüşümlü çalışır).

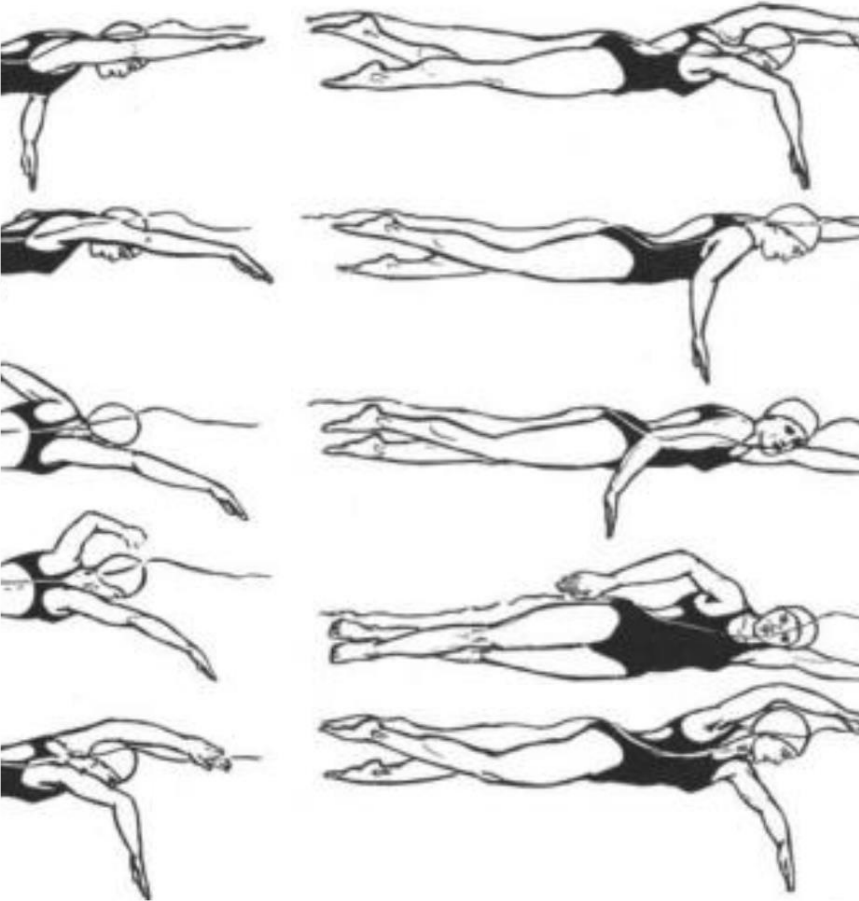
3. Çekiş (Pull):

- El ve kol suyu geriye doğru çeker.
- Bu evre vücudu ileriye taşır.

4. Çıkış (Recovery):

- El suyu terk eder.
- Kol su üstünde toparlanarak öne getirilir.





• Serbest Yüzmede Su Altı Kol Çekiş Aşamaları:

1. Başlangıç Pozisyonu:

- El suya girdikten sonra bilek, ardından dirsek bükülür.

2. Ön Kolun Katılması:

- Ön kol dikey hâle gelir (dirsek yaklaşık 90° bükülür).
- Parmaklar havuzun dibini göstermeye devam eder.

3. Geniş Çekiş Yüzeyi:

- Dikey ön kol, suyu etkili şekilde itmek için geniş bir temas yüzeyi oluşturur.
- Bu dikey pozisyon, el omuz hizasını geçmeden önce gerçekleşmelidir.

4. Geriye Doğru Çekiş:

- Kol, vücut boyunca geriye, kalçaya kadar

SERBEST TEKNİK HATALARI

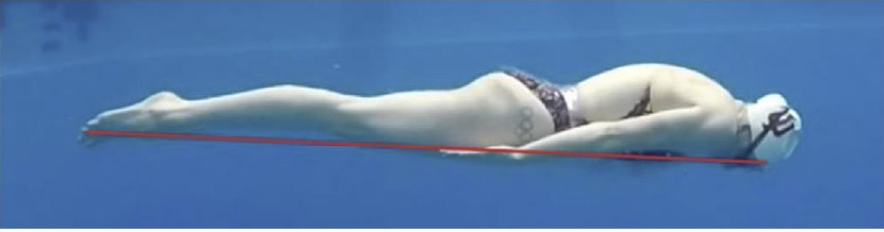


Figure 6. Lilly King in streamline. (Credit: Ken Ono.)



Figure 7. Kate Douglass in streamline in November 2020. (Credit: Ken Ono.)

Baş Pozisyonundan Kaynaklanan Hatalar

- Başın Streamline Pozisyonunda Olmaması: Yüzerken başın çok yukarıda veya çok aşağıda olması.
- Başın vücut rotasyonuna katılması.

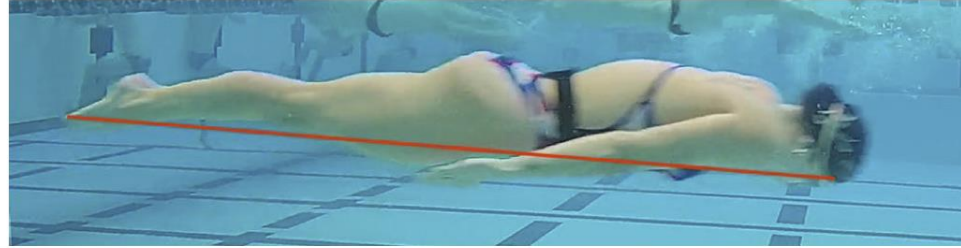


Figure 8. Kate Douglass in streamline in October 2023. (Credit: Ken Ono.)

Nefes Tekniğinden Kaynaklanan Hatalar

- **Nefes Tutmak**
- Başı Sudan Uzaklaştırmak
- Karşıya Bakarak Nefes Almak
- Erken veya geç nefes almak



Kulaç Tekniğinden Kaynaklanan Hatalar

- Sağ-sol çekiş farkı (rotadan sapma)
- Kısa çekiş
- Suyu yakalamama
- Çekişte düşük dirsek
- Çekişte gergin kol
- Kolun açıktan suya girmesi
- Kolun başa çok yakın suya girmesi



Ayak Vuruşundan Kaynaklanan Hatalar

- Ayak bileği esnekliği
- Dizleri bükme
- Gergin bacak
- Ritm bozuklukları



GENEL DÜZELTME STRATEJİLERİ

- Hatayı tespit et
- Hatayı anlat
- Görüntüle
- İzlet
- Yüzme formunda tekrar dene
- Uygun drille yavaştan hızlıya çalışma
- Drill + yüzme
- Motor öğrenme süresi basit beceri 1 gün /kompleks beceri 3 hafta / otomatikleşme 5 yıl



GENEL DÜZELTME STRATEJİLERİ

- Büyük hatalardan başla ve küçük hatalara doğru ilerle ve tek tek düzelt
- Sürekli hatırlatma, gözlem ve takip
- Hata düzeltmede farkındalığı artırmak için karada gösterim, uygulama (ayna karşısı çalışma, video çekimi) ile desteklenmeli
- Bol tekrar ve sabır
- Görsel materyal veya hareket formu oturmuş sporcudan destek almak (demonstrasyon)
- Yorgunken teknik veya düzeltme çalışmaları yapma

Driller

- İyi kulaç tekniği geliştirmek, pekiştirmek mükemmelleştirmek amacıyla yapılan tekrarlı egzersizlerdir.
- Kulaç tekniğini geliştirmek amacıyla, karmaşık bir kulaç dizisinin belirli bir bölümünü izole ederek doğru şekilde öğrenmek ve uygulamak için kullanılan bir yöntemdir.

Driller ne zaman kullanılmalı?

Yüzme drilleri, verimli yüzmeyi geliştirmek için en etkili araçlardandır ve her antrenmanda yer almalıdır.

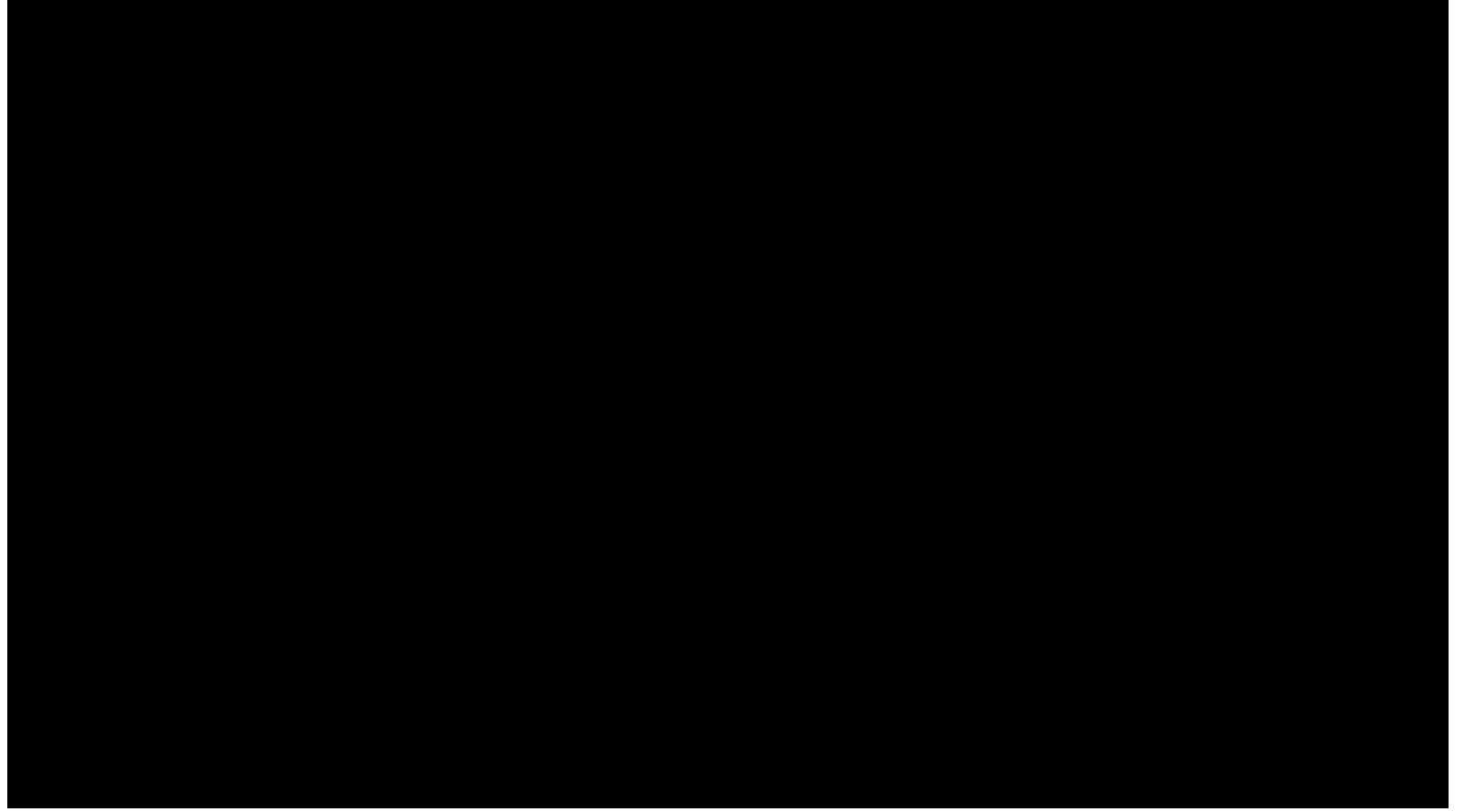
- Isınmada
- Setlerin
- Set aralarında
- Yarış hazırlığında (taper döneminde)
- Yarış günü ısınmasında
- Sezon dışında

Driller nasıl kullanılmalı?

- Bir drill uygulanırken, amacının ne olduğunu bilmek çok önemlidir.
- Beklenen sonucu anlamadan drill yapmak, yeterli fayda sağlamaz.
- Sporcu hem ne olması gerektiğini hem de ne olduğunu düşünmeli ve hissetmelidir

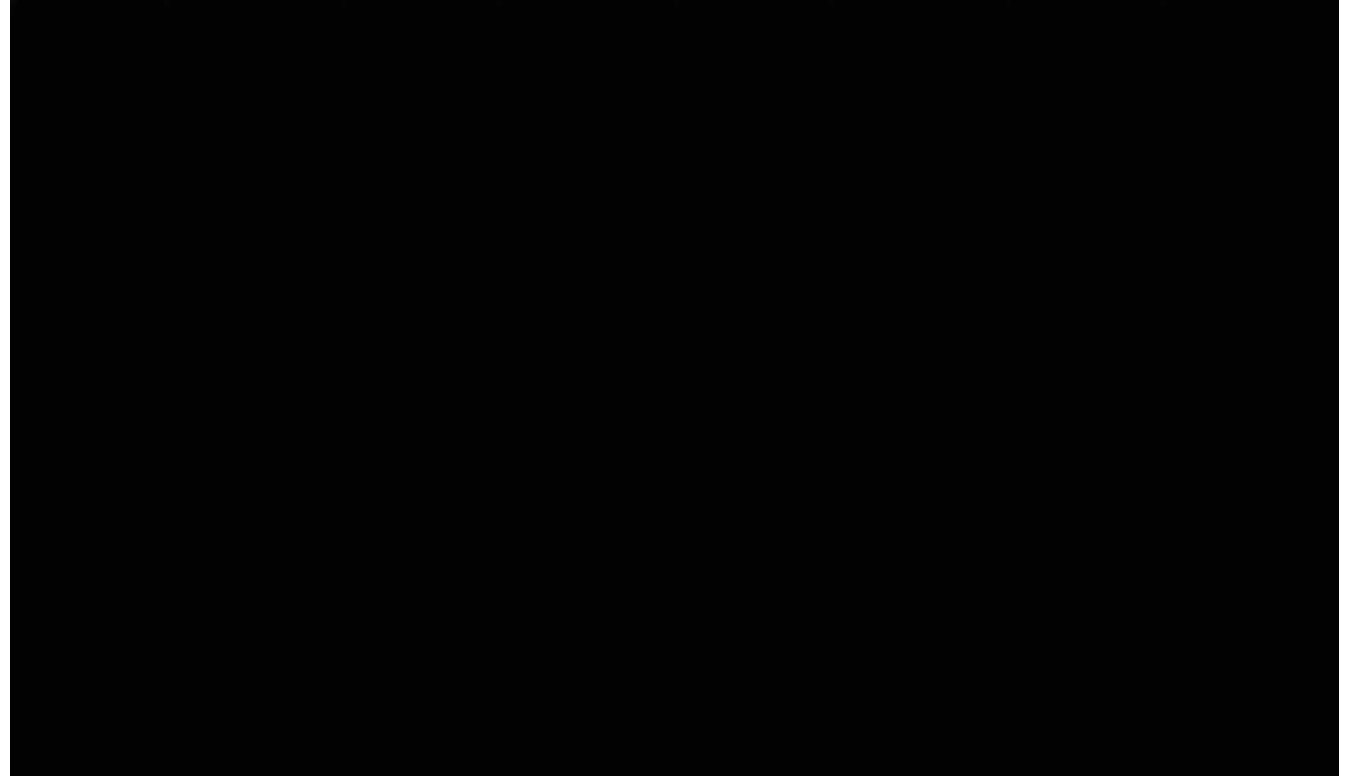
Zipper / Fingertip Drag

- **BU DRİLLERİN AMACI**
- Rahat yüksek dirsek toparlanmasını sağlamak
- Ellerin Rahat (gevşek) pozisyonda uzanmasını sağlamak
- Kol toparlanması sırasında vücudun dengelenmesini sağlamak



Catch-up

- **BU DRİLİN AMACI**
- Uzun kulaç kullanma pratięi yapmak
- Kol çekişinde hızlanmayı hissetmek
- Su altındaki kol çekişinde yüksek dirsek pozisyonunu geliştirmek



Yan Ayak

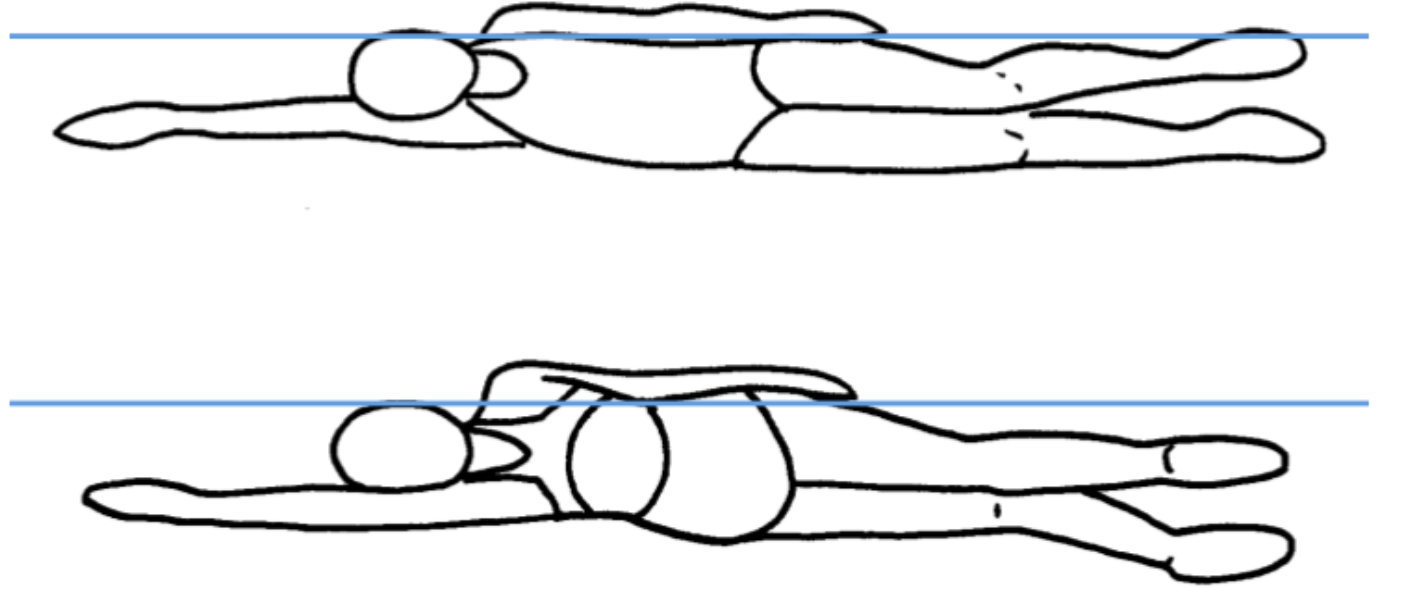
Yan Ayak, Nefes

- **BU DRİLİN AMACI**
- Suda vücut pozisyonu iyileştirmek
- Etkili ayak vuruş tekniği uygulamak
- Vücudu dengelemeyi yönetebilmek
- Ayak, nefes koordinasyonunu sağlamak



Kol Deęiřtirme

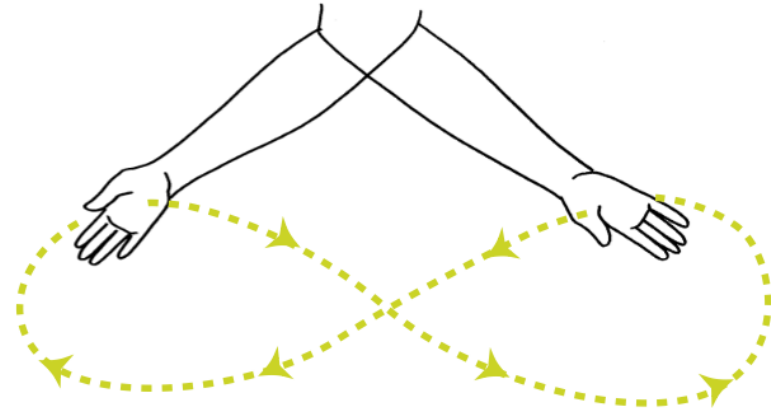
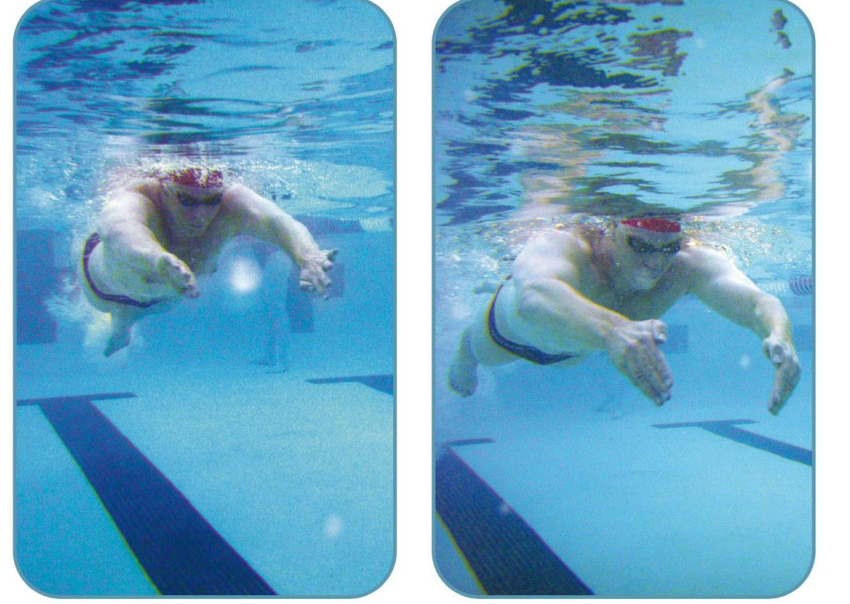
- **BU DRİLİN AMACI**
- Hareket halindeyken “yokuř ařaęı” yüzer gibi bir su üstü pozisyonunu korumak
- Merkez bölgeden (core) kuvvet almayı hissetmeye başlamak
- Serbest stilin en iyi uzanma pozisyonunu fark etmek



Sculling

BU ALIŖTIRMANIN AMACI

- Suyu hissetme becerisini geliştirmek
- Suyun içinde eli sabitleyip “suya tutunmayı” öğrenmek
- El açısını (pitch) değiştirerek kontrollü yön verme pratiği yapmak



Yumruk Yüzme (Fist Freestyle)

- **BU ALIŞTIRMANIN AMACI**
- Önkol ile suyu hissetmeyi öğrenmek
- Sabit, yüksek bir dirseğin önemini anlamak
- Elin rolünü daha iyi anlamak

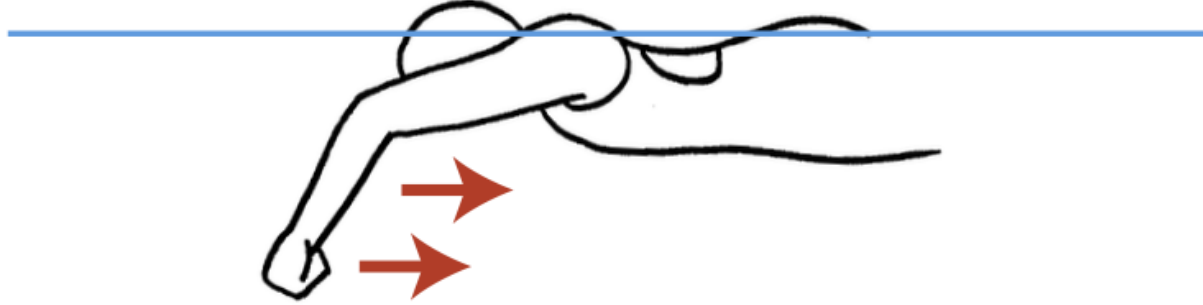


Figure 12a Fist Freestyle Accessing Forearm

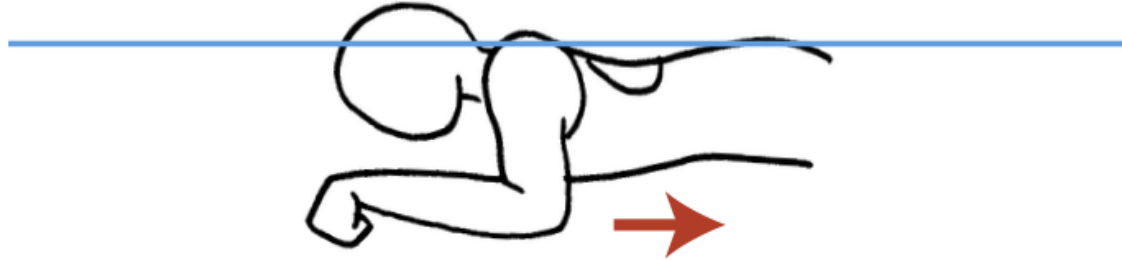
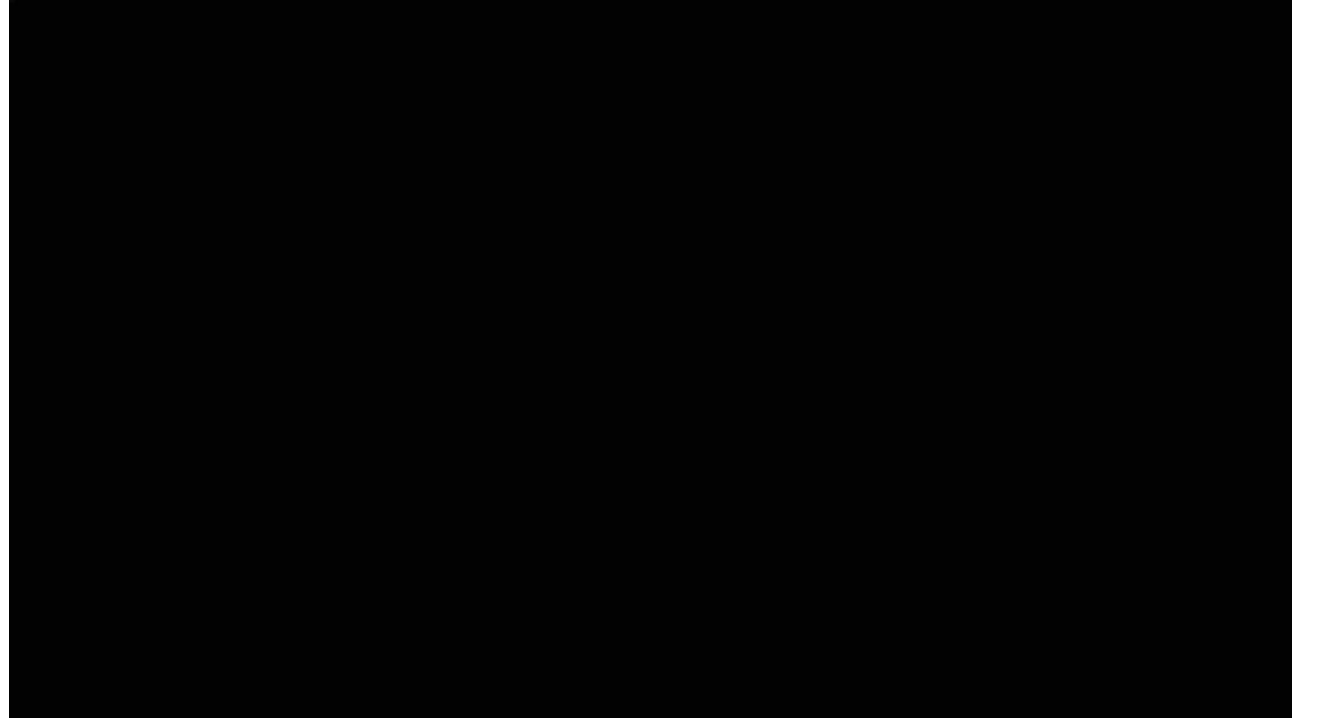
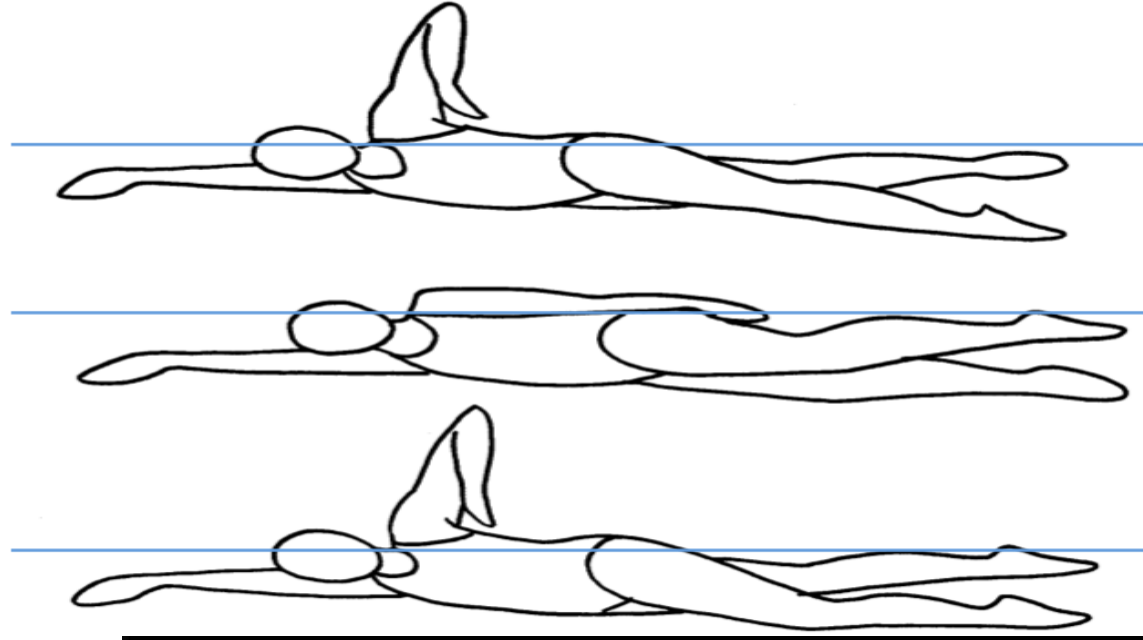


Figure 12b ❌ Fist Freestyle with Dropped Elbow

Köpekbalığı Yüzgeci (Shark Fin) / Okçu (Archer)

BU ALIŞTIRMANIN AMACI

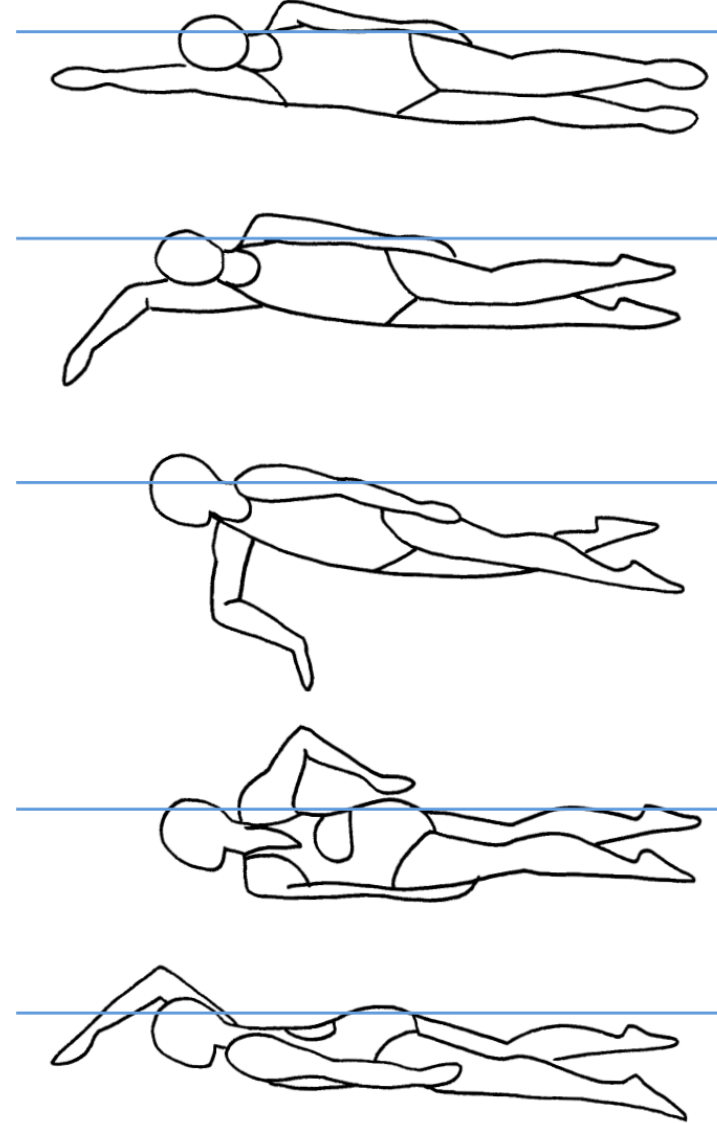
- Rahat, yüksek dirsek toparlanmasını uygulamak
- Yan pozisyonda yüzerek yüksek dirsek toparlanmasını sağlamak
- Sudan çıkış anını (el serbest bırakma) çalışmak



Tek Kol Yüzme (Çalışmayan Kol Yanda)

BU ALIŞTIRMANIN AMACI

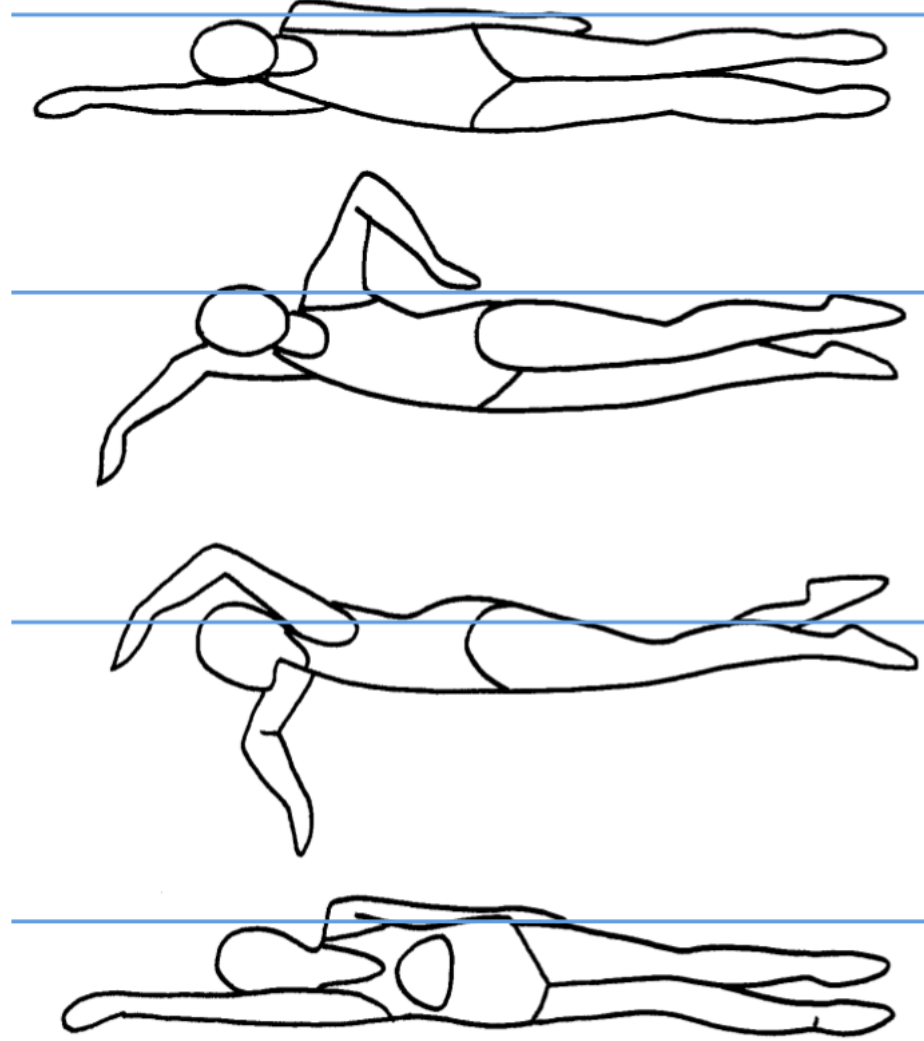
- Nefes alırken merkez bölgenin (core) katılımını hissetmek
- Nefes alırken ileri uzanmak
- Doğru nefes alma zamanlamasını deneyimlemek



3 Kulaç Yan Ayak

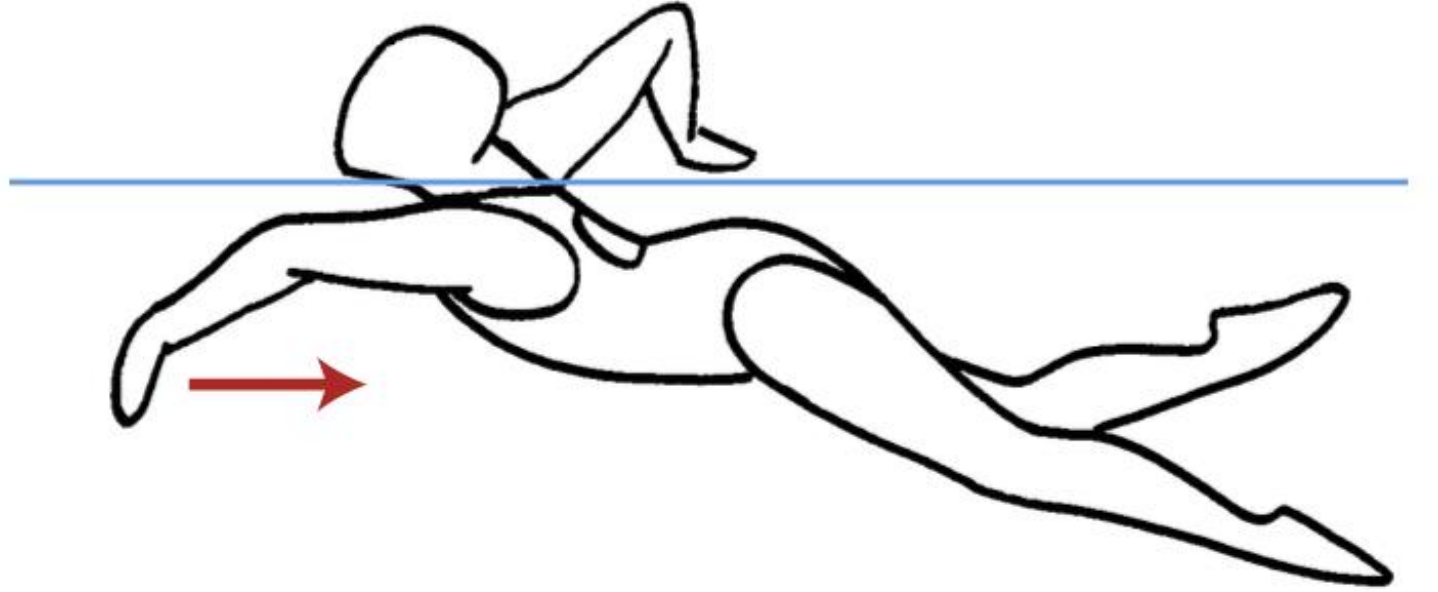
BU ALIŞTIRMANIN AMACI

- Kulaçla yuvarlanma alıştırmaları yapmak
- Merkez bölge gücünü kullanmak
- Gücü merkezden uzuvlara aktarmak



Tarzan,/Sighting Drill

- BU DRİLİN AMACI
- Suyu yakalamayı ve geriye doğru çekmeyi öğrenmek
- Sürekli bir kulaç hareketi kullanmak
- Ayak vuruşunu kol çekişiyile uyumlu hale getirmek
- Yüzerken etraftan bilgi alabilmek



3-5-7 Nefes

- **BU DRİLİN AMACI**
- Nefes tekniğı ve akciğer kapasitesini geliştirir.
- Suda istikrarlı bir ritm kazanmayı sağlar
- Başın sudaki pozisyonun düzenlenmeye yardımcı olur.

Yüzme Performansında Temel Teknik Ölçütler

- **Kulaç Uzunluğu (Stroke Length - SL):**
Bir kulaç döngüsünde yüzülen mesafeyi ifade eder.
Formül:

$$\text{Kulaç Uzunluğu (SL)} = \frac{\text{Yüzülen Mesafe (m)}}{\text{Kulaç Sayısı (stroke)}}$$

- **Kulaç Hızı (Stroke Rate - SR):**
Bir dakikadaki kulaç döngüsü sayısıdır.
Formül:

$$\text{Kulaç Hızı (SR)} = \frac{\text{Kulaç Sayısı (stroke)}}{\text{Süre (dk)}}$$

- **Yüzme Hızı (Swimming Velocity - V):**
Yüzücünün birim zamanda kat ettiği mesafeyi ifade eder.
Formül:

$$\text{Yüzme Hızı (V)} = \frac{\text{Yüzülen Mesafe (m)}}{\text{Süre (sn)}}$$

- **Teknik Verimlilik (Efficiency):**
Daha uzun kulaçlarla daha az kulaçta mesafenin tamamlanması teknik açıdan verimliliği gösterir.
İdeal Durum:
 - SL yüksek
 - SR kontrollü
 - V sabit veya artan

AÇIKSU YÜZME STRATEJİLERİ

DRAFT

Drafting, bir yüzücünün başka bir yüzücünün hemen arkasında yüzerek su direncini azaltmasıdır.

- **Nasıl Çalışır?**
Lider yüzücü suyu yarar, arkasında türbülanslı (daha az dirençli) bir alan oluşturur. Takip eden yüzücü bu alanda yüzerek daha az enerji harcar.
- **Avantajları:**
 - ✓ Daha az su direnci
 - ✓ Daha düşük enerji harcaması
 - ✓ Daha uzun süre yüksek hızda yüzme imkânı
- **Stratejik Kullanım:**
 - Yüzme etabında zaman ve enerji tasarrufu sağlar.
 - Tasarruf edilen enerji, **bisiklet ve koşu** etaplarına aktarılabilir (özellikle triatlonda).



TÜRKİYE
TRIATLON 
FEDERASYONU



ÖNERİLER

- **Başka bir sporcunun arkasında** draft yapmak için optimum mesafe 0-50 cm arasındır. Yüzücüler, liderden 150 cm uzaklığa kadar bile metabolik maliyette %10'luk bir azalmadan faydalanabilirler.
- **Başka bir sporcunun yanında yüzerken** optimum şartlar ise 100 cm yakınında 50-100 cm gerisinde olmak (başın önde yüzen sporcunun kalça mesafesinde olması) (Chatard & Wilson, 2003).

Şamandıra Etrafında Dönme Tekniği

1. Yüzme Pozisyonunda Dönme:

- Kulaç frekansı bozulmaz.
- Vücut şamandıra etrafında dengeli şekilde döner.

2. Dış Kulacı Kullanarak Dönme:

- İçteki kol öne uzatılır.
- Dıştaki kol çekilerek dönüş tamamlanır.

3. Rotasyon Dönüş:

- Şamandıra köşesine gelince dış kol sırtta döner.
- Kol içeriden atılarak dönüş yapılır.
- Şamandıraya en yakın ve etkili dönüş tekniğidir.



Şamandıran Dönüş Çalışmaları

- Şamandıradan ve Duvardan dönüş yapacak 2 takım oluşturulur. Bu takımlar kendi aralarında bayrak yarışı yapar. Daha sonra yerleri değiştirilir.
- 4 kişilik gruplar en öndeki sporcu şamandıra, düdüğü çalınca şamandıra sutopçu makası yapıyor, herkes döndükten sonra grubun arkasına geçiyor

Sudan Desteksiz Başlangıç Çalışmaları

1. 4 Kulaç + Süzülme (8x25):

- 4 hızlı kulaç, ardından yüzüstü süzülme.
- Süzülme bitince yeniden 4 hızlı kulaç.

2. Numara ile Top Kapma:

- Sporcular 2 gruba ayrılır, her takımdaki 1 sporcuya numara verilir.
- Antrenör bir numara söyler; ilgili sporcular topa hızla yüzer, ilk dokunan kazanır.
- (Gözler kapalı, farklı varyasyonlar eklenebilir.)

3. Grup Halinde Top Kapma:

- 4-5 sporcu yan yana, tutunmadan bekler.
- Antrenör topu atar, sporcular hızla yüzer.
- Hedef: Denge kurarak çevresel bilgiyle hedefe ulaşmak.



KRONOMETRE KULLANIMI

- Teknikle ilgili olarak; **kulaç uzunluğu** (m/devir), **kulaç hızı** (devir/dk), ve **yüzme hızı** (m/sn) kronometre yardımıyla ölçülebilir.

TÜRKİYE TRIATLON FEDERASYONU

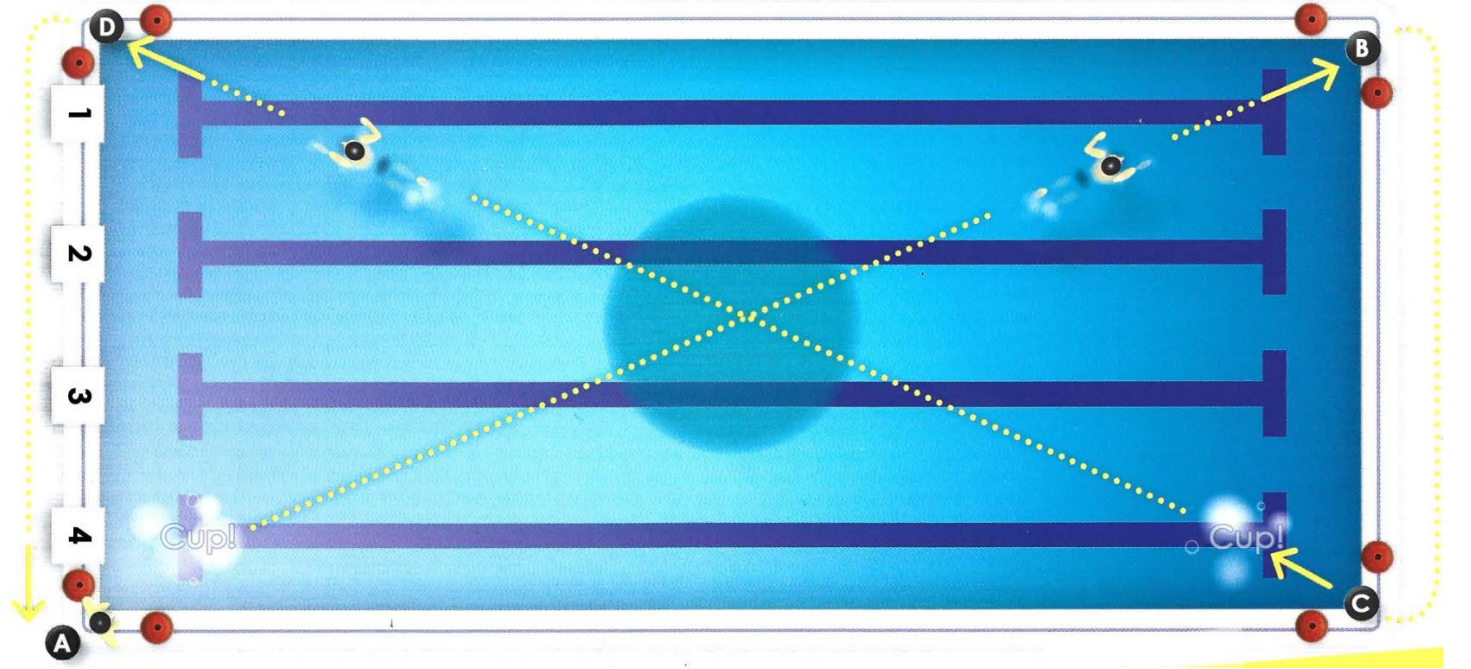


Tempo Çalışmaları

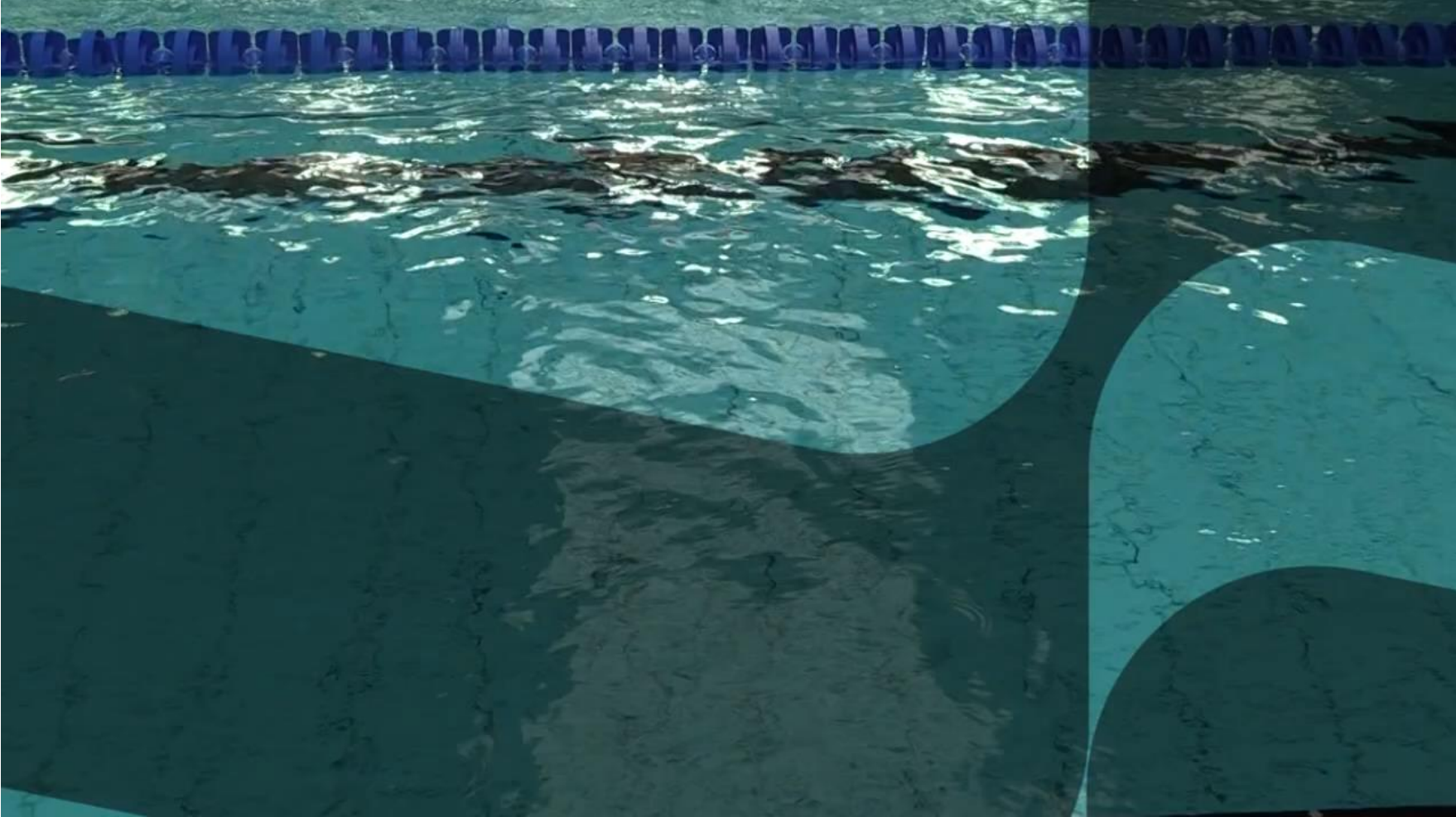
- 25 m için hedef süre vererek sporcunun kendisini takip etmesini sağla.
- Hedef sürede kulaç saydır, tekrarlarda kulaç sayısını düşürmeye çalış.
- 6x50 yukarıdaki çalışmayı yaptır, yüzme süresi ve kulaç sayısını topla yüzücünün puanı olsun ve bu puanı düşürmeye çalışsın.
- Daha uzun mesafelerde (4x100 m) sporcuya istediği hızda yüzmesini söyle, sonra yüzdüğü dereceyi tahmin etmesini iste.

Sudan Çıkış Çalışmaları

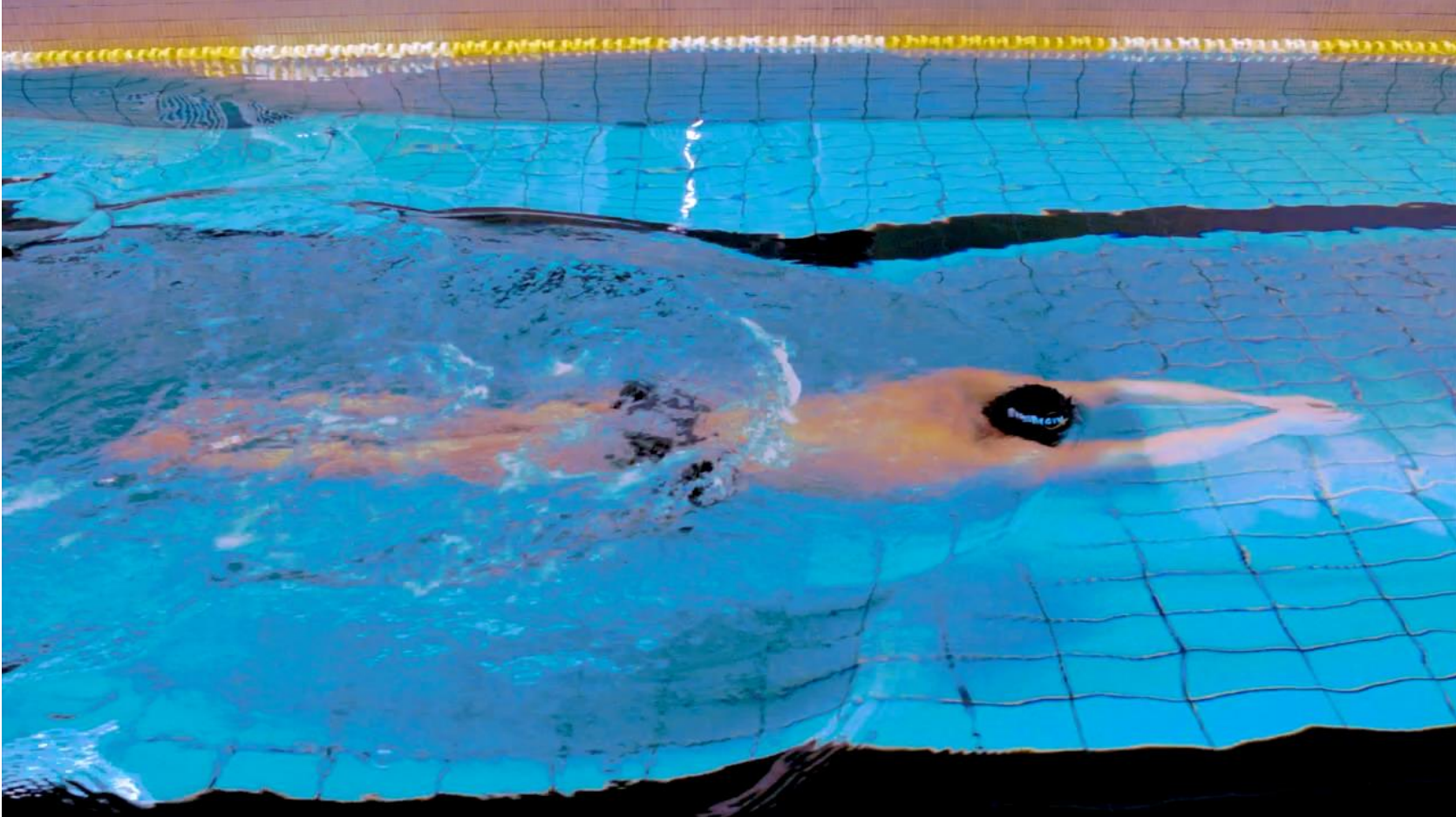
- Sporcular A noktasından çıkış yapar yarıya kadar baş suyun dışında sonrasında serbest teknikle yüzer.



SIRTÜSTÜ YÜZME



KURBAĞALAMA YÜZME



KAYNAKLAR

- Chatard, J. C., & Wilson, B. (2003). Drafting distance in swimming. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(7), 1176-1181.
- Puce, L., Chamari, K., Marinelli, L., Mori, L., Bove, M., Faelli, E., ... & Trompetto, C. (2022). Muscle fatigue and swimming efficiency in behind and lateral drafting. *Frontiers in Physiology*, 13, 835766.