

## HUMANSTUDIO FUTBOLA ÖZGÜ KANAT (WINGERTEST) TESTİ

### AMAÇ :

Testin amacı bir futbolcunun anaerobik kapasitesini , teknik becerisini , süratini ve süratte devamlılığını futbola özgü bir yöntemle gerçeğe en yakın şekilde ortaya koymaktır.

### MATERYAL VE METOD :

Test parkuru oluşturulurken bir kanat oyuncusunun maç içerisinde kanattan yaptığı hücum şekli ve hızlı bir şekilde alanına geri dönmesi gerçeğe yakın bir şekilde yansıtılmak istenmiştir. Testin Atak kısmı sırasıyla 25m sprint , 10m dribling , 15m içerisinde ver kaç , 20m dribling ve ceza sahası içerisindeki hedef bölgeye orta açma eylemini içermektedir. Dönüş kısmında ise 70m sprint yer alır.

Test içerisinde sırasıyla atak yapma , orta yapma ve başlangıç noktasına geri dönme bir "İnterval" olarak kabul edilmiştir. Her bir İnterval sonrası 30sn dinlenme vardır ve bu süre içerisinde sporcudan kan örneği alınır . 30sn sonrasında sporcu yeni bir intervale başlar. Sporcu artık yeni bir intervali gerçekleştiremediği (tükenmiş) noktaya kadar teste devam edilir. Sporcuların yapabildikleri tekrar sayıları ve kanlarındaki laktik asit düzeyleri analiz edilerek **Anaerobik Kapasiteleri** değerlendirilir.

Sporcuların yaptığı ortarlardan hedef bölgeyi tutanlar (+) olarak , tutmayanlar (-) olarak kabul edilir. Sporcunun yaptığı olumlu (+) ortaların toplam yaptığı ortalara oranı sporcunun **Etkinlik Yüzdesini** verir ve bu değer sporcunun **Beceri Düzeyi** ile ilgili fikir verir.

Sporcuların Kalp Atım Sayısı Polar saatler kullanılarak kaydedilmiştir. Sporcunun Atak ve Dönüş sırasındaki Nabız değerinden 30sn Dinlenme sonundaki Nabız Değeri çıkarılarak **Nabız Toparlanma Hızı** elde edilir.

Test sırasında sporcuların atak ve dönüş süreleri kaydedilerek Hızları(Km/h) belirlenmiştir. Bu hız değerleri sporcuların Beceri Düzeyi ,Yorgunluk Düzeyi, **Sürat ve Süratte Devamlılığı** hakkında bilgiler verir.

Kan örnekleri YSI 1500 Sport Lactate Analizörü kullanılarak analiz edilmiş ve **Laktat** değerleri belirlenmiştir.

### Oyuncu Profilleri

|          | Boy(cm) | Kilo(kg) | VKİ  | Yaş | Pozisyon  | Yapabildiği Tekrar |
|----------|---------|----------|------|-----|-----------|--------------------|
| Oyuncu A | 174     | 75       | 24,8 | 20  | Defans    | 5                  |
| Oyuncu B | 180     | 76       | 23,5 | 23  | Kanat     | 13                 |
| Oyuncu C | 172     | 75       | 25,4 | 19  | Orta Saha | 7                  |
| Oyuncu D | 177     | 66       | 21,1 | 20  | Orta Saha | 12                 |
| Oyuncu E | 179     | 76       | 23,7 | 20  | Forvet    | 14                 |
| Oyuncu F | 175     | 69       | 22,5 | 22  | Orta Saha | 10                 |
| Oyuncu G | 179     | 77       | 24,0 | 21  | Kanat     | 14                 |
| Oyuncu H | 186     | 81       | 23,4 | 23  | Defans    | 8                  |

Ortalama 177,8 74,4 23,5 21,0 10,4

Teste katılan bütün oyuncular profesyonel futbolculardır ve içlerinden bazıları U17 ve U19 Milli takımlarında yer almışlardır. Oyuncular teste gönüllü katılmış ve maksimum eforu sarfetmeleri için motive edilmişlerdir.

Test 26.01.2006 tarihinde Atatürk Olimpiyat Stadında gerçekleştirilmiştir.



## Laktat Değerleri (mMol)

| Interval | Oyuncu A | Oyuncu B | Oyuncu C | Oyuncu D | Oyuncu E | Oyuncu F | Oyuncu G | Oyuncu H |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1        | 3,65     | 3,01     | 2,87     | 2,16     | 3,22     | 3,40     | 2,54     | 2,74     |
| 2        | 6,52     | 4,1      | 7,06     | 3,40     | 3,91     | 5,03     | 4,02     | 5,90     |
| 3        | 8,04     | 4,75     | 9,89     | 4,60     | 4,84     | 6,79     | 5,94     | 6,88     |
| 4        | 10,37    | 6,33     | 11,18    | 6,09     | 6,04     | 7,22     | 7,31     | 9,56     |
| 5        | 10,86    | 7,21     | 11,35    | 7,69     | 6,92     | 9,39     | 7,88     | 10,97    |
| 6        |          | 8,86     | 12,06    | 10,24    | 7,59     | 10,21    | 9,26     | 11,47    |
| 7        |          | 9,13     | 12,00    | 10,20    | 8,70     | 11,16    | 9,92     | 12,54    |
| 8        |          | 9,59     |          | 10,37    | 8,38     | 11,57    | 10,36    | 12,87    |
| 9        |          | 10,97    |          | 10,89    | 8,75     | 11,97    | 10,74    |          |
| 10       |          | 11,83    |          | 11,19    | 9,37     | 11,75    | 11,41    |          |
| 11       |          | 12,22    |          | 12,92    | 9,30     |          | 12,68    |          |
| 12       |          | 12,76    |          | 12,46    | 9,22     |          | 14,03    |          |
| 13       |          | 12,91    |          |          | 9,67     |          | 14,28    |          |
| 14       |          |          |          |          | 10,20    |          | 14,75    |          |

Ortalama 7,89 8,74 9,49 8,52 7,58 8,85 9,65 9,12

Maksimum Laktat Seviyeleri Ortalaması **12,23**

## Etkinlik Yüzdeleri

| Interval | Oyuncu A | Oyuncu B | Oyuncu C | Oyuncu D | Oyuncu E | Oyuncu F | Oyuncu G | Oyuncu H |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1        | -        | +        | +        | -        | +        | +        | +        | +        |
| 2        | +        | +        | -        | +        | -        | +        | +        | -        |
| 3        | +        | -        | -        | +        | +        | -        | +        | +        |
| 4        | -        | +        | +        | +        | +        | -        | -        | +        |
| 5        | -        | -        | +        | -        | +        | +        | +        | -        |
| 6        |          | +        | +        | -        | -        | +        | +        | +        |
| 7        |          | +        | -        | +        | +        | -        | +        | -        |
| 8        |          | -        |          | +        | +        | +        | -        | -        |
| 9        |          | +        |          | -        | -        | +        | +        |          |
| 10       |          | -        |          | +        | +        | -        | +        |          |
| 11       |          | +        |          | -        | +        |          | -        |          |
| 12       |          | -        |          | -        | +        |          | +        |          |
| 13       |          | +        |          |          | -        |          | -        |          |
| 14       |          |          |          |          | -        |          | +        |          |

75%  
63%  
63%  
63%  
50%  
71%  
57%  
50%  
60%  
60%  
50%  
50%  
33%  
50%

40% 62% 57% 50% 57% 60% 71% 50%

## Süreler (sn)

| Interval | Oyuncu A |       |        | Oyuncu B |       |        | Oyuncu C |       |        | Oyuncu D |       |        | Oyuncu E |       |        | Oyuncu F |       |        | Oyuncu G |       |        | Oyuncu H |       |        |
|----------|----------|-------|--------|----------|-------|--------|----------|-------|--------|----------|-------|--------|----------|-------|--------|----------|-------|--------|----------|-------|--------|----------|-------|--------|
|          | Atak     | Dönüş | Toplam | Atak     | Dönüş | Toplam | Atak     | Dönüş | Toplam | Atak     | Dönüş | Toplam | Atak     | Dönüş | Toplam | Atak     | Dönüş | Toplam | Atak     | Dönüş | Toplam | Atak     | Dönüş | Toplam |
| 1        | 13,3     | 13,1  | 26,4   | 12,9     | 12,7  | 25,6   | 14,4     | 12,0  | 26,4   | 14,9     | 12,0  | 26,9   | 13,6     | 11,8  | 25,4   | 13,5     | 12,1  | 25,6   | 12,4     | 12,2  | 24,6   | 13,8     | 13,0  | 26,8   |
| 2        | 14,4     | 13,8  | 28,2   | 13,2     | 12,6  | 25,8   | 14,2     | 12,1  | 26,3   | 14,6     | 13,9  | 28,5   | 13,3     | 12,6  | 25,9   | 14,0     | 12,6  | 26,6   | 12,4     | 12,0  | 24,4   | 14,2     | 14,1  | 28,3   |
| 3        | 14,1     | 14,8  | 28,9   | 13,8     | 12,2  | 26,0   | 15,0     | 12,5  | 27,5   | 14,5     | 14,5  | 29,0   | 13,9     | 11,6  | 25,5   | 13,7     | 13,0  | 26,7   | 12,9     | 11,7  | 24,6   | 15,1     | 13,9  | 29,0   |
| 4        | 15,7     | 15,4  | 31,1   | 13,7     | 13,1  | 26,8   | 13,9     | 12,4  | 26,3   | 15,2     | 13,9  | 29,1   | 14,6     | 13,4  | 28,0   | 14,1     | 12,5  | 26,6   | 11,6     | 12,9  | 24,5   | 14,7     | 14,5  | 29,2   |
| 5        | 16,9     | 16,1  | 33,0   | 14,0     | 12,3  | 26,3   | 15,4     | 14,1  | 29,5   | 15,2     | 13,5  | 28,7   | 14,4     | 13,3  | 27,7   | 13,5     | 13,6  | 27,1   | 12,7     | 13,4  | 26,1   | 14,9     | 14,7  | 29,6   |
| 6        |          |       |        | 13,5     | 13,0  | 26,5   | 15,7     | 14,9  | 30,6   | 14,6     | 15,6  | 30,2   | 14,5     | 12,4  | 26,9   | 13,9     | 13,5  | 27,4   | 12,6     | 13,9  | 26,5   | 15,2     | 14,2  | 29,4   |
| 7        |          |       |        | 13,9     | 12,8  | 26,7   | 16,0     | 14,8  | 30,8   | 15,2     | 14,7  | 29,9   | 14,3     | 11,6  | 25,9   | 14,3     | 13,8  | 28,1   | 12,7     | 13,2  | 25,9   | 15,7     | 14,9  | 30,6   |
| 8        |          |       |        | 13,2     | 12,4  | 25,6   |          |       |        | 15,1     | 14,8  | 29,9   | 14,2     | 11,3  | 25,5   | 14,6     | 13,6  | 28,2   | 12,4     | 13,7  | 26,1   | 15,5     | 14,7  | 30,2   |
| 9        |          |       |        | 13,8     | 13,5  | 27,3   |          |       |        | 15,4     | 13,1  | 28,5   | 14,7     | 11,9  | 26,6   | 14,8     | 14,5  | 29,3   | 12,0     | 13,1  | 25,1   |          |       |        |
| 10       |          |       |        | 14,1     | 13,0  | 27,1   |          |       |        | 14,3     | 15,0  | 29,3   | 14,4     | 12,8  | 27,2   | 15,1     | 14,2  | 29,3   | 12,6     | 12,9  | 25,5   |          |       |        |
| 11       |          |       |        | 13,5     | 12,9  | 26,4   |          |       |        | 14,2     | 15,1  | 29,3   | 14,5     | 12,9  | 27,4   |          |       |        | 13,0     | 13,4  | 26,4   |          |       |        |
| 12       |          |       |        | 13,9     | 12,7  | 26,6   |          |       |        | 14,2     | 15,0  | 29,2   | 14,2     | 13,7  | 27,9   |          |       |        | 12,6     | 14,4  | 27,0   |          |       |        |
| 13       |          |       |        | 14,2     | 13,1  | 27,3   |          |       |        |          |       |        | 14,4     | 12,3  | 26,7   |          |       |        | 13,5     | 13,9  | 27,4   |          |       |        |
| 14       |          |       |        |          |       |        |          |       |        |          |       |        | 15,1     | 12,6  | 27,7   |          |       |        | 13,7     | 12,9  | 26,6   |          |       |        |
| Ortalama | 14,9     | 14,6  | 29,5   | 13,7     | 12,8  | 26,5   | 14,9     | 13,3  | 28,2   | 14,8     | 14,3  | 29,0   | 14,3     | 12,4  | 26,7   | 14,2     | 13,3  | 27,5   | 12,7     | 13,1  | 25,8   | 14,9     | 14,3  | 29,1   |

### Hızlar (Km/h)

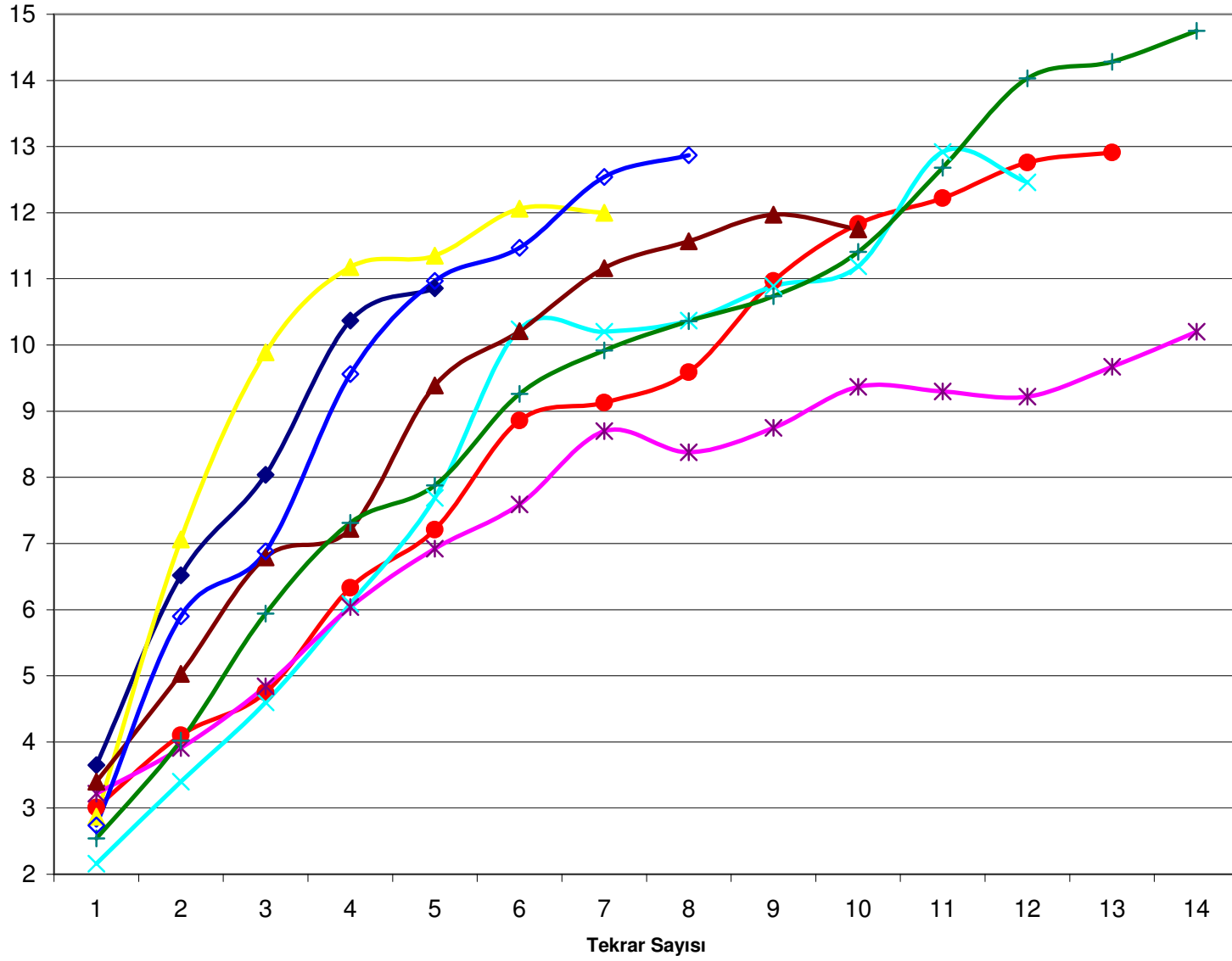
| Interval | Oyuncu A |       |          | Oyuncu B |       |          | Oyuncu C |       |          | Oyuncu D |       |          | Oyuncu E |       |          | Oyuncu F |       |          | Oyuncu G |       |          | Oyuncu H |       |          |
|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|
|          | Atak     | Dönüş | Ortalama | Atak     | Dönüş | Ortalama | Atak     | Dönüş | Ortalama | Atak     | Dönüş | Ortalama | Atak     | Dönüş | Ortalama | Atak     | Dönüş | Ortalama | Atak     | Dönüş | Ortalama | Atak     | Dönüş | Ortalama |
| 1        | 18,9     | 19,2  | 19,1     | 19,5     | 19,8  | 19,7     | 17,5     | 21,0  | 19,1     | 16,9     | 21,0  | 18,7     | 18,5     | 21,4  | 19,8     | 18,7     | 20,8  | 19,7     | 20,3     | 20,7  | 20,5     | 18,3     | 19,4  | 18,8     |
| 2        | 17,5     | 18,3  | 17,9     | 19,1     | 20,0  | 19,5     | 17,7     | 20,8  | 19,2     | 17,3     | 18,1  | 17,7     | 18,9     | 20,0  | 19,5     | 18,0     | 20,0  | 18,9     | 20,3     | 21,0  | 20,7     | 17,7     | 17,9  | 17,8     |
| 3        | 17,9     | 17,0  | 17,4     | 18,3     | 20,7  | 19,4     | 16,8     | 20,2  | 18,3     | 17,4     | 17,4  | 17,4     | 18,1     | 21,7  | 19,8     | 18,4     | 19,4  | 18,9     | 19,5     | 21,5  | 20,5     | 16,7     | 18,1  | 17,4     |
| 4        | 16,1     | 16,4  | 16,2     | 18,4     | 19,2  | 18,8     | 18,1     | 20,3  | 19,2     | 16,6     | 18,1  | 17,3     | 17,3     | 18,8  | 18,0     | 17,9     | 20,2  | 18,9     | 21,7     | 19,5  | 20,6     | 17,1     | 17,4  | 17,3     |
| 5        | 14,9     | 15,7  | 15,3     | 18,0     | 20,5  | 19,2     | 16,4     | 17,9  | 17,1     | 16,6     | 18,7  | 17,6     | 17,5     | 18,9  | 18,2     | 18,7     | 18,5  | 18,6     | 19,8     | 18,8  | 19,3     | 16,9     | 17,1  | 17,0     |
| 6        |          |       |          | 18,7     | 19,4  | 19,0     | 16,1     | 16,9  | 16,5     | 17,3     | 16,2  | 16,7     | 17,4     | 20,3  | 18,7     | 18,1     | 18,7  | 18,4     | 20,0     | 18,1  | 19,0     | 16,6     | 17,7  | 17,1     |
| 7        |          |       |          | 18,1     | 19,7  | 18,9     | 15,8     | 17,0  | 16,4     | 16,6     | 17,1  | 16,9     | 17,6     | 21,7  | 19,5     | 17,6     | 18,3  | 17,9     | 19,8     | 19,1  | 19,5     | 16,1     | 16,9  | 16,5     |
| 8        |          |       |          | 19,1     | 20,3  | 19,7     |          |       |          | 16,7     | 17,0  | 16,9     | 17,7     | 22,3  | 19,8     | 17,3     | 18,5  | 17,9     | 20,3     | 18,4  | 19,3     | 16,3     | 17,1  | 16,7     |
| 9        |          |       |          | 18,3     | 18,7  | 18,5     |          |       |          | 16,4     | 19,2  | 17,7     | 17,1     | 21,2  | 18,9     | 17,0     | 17,4  | 17,2     | 21,0     | 19,2  | 20,1     |          |       |          |
| 10       |          |       |          | 17,9     | 19,4  | 18,6     |          |       |          | 17,6     | 16,8  | 17,2     | 17,5     | 19,7  | 18,5     | 16,7     | 17,7  | 17,2     | 20,0     | 19,5  | 19,8     |          |       |          |
| 11       |          |       |          | 18,7     | 19,5  | 19,1     |          |       |          | 17,7     | 16,7  | 17,2     | 17,4     | 19,5  | 18,4     |          |       |          | 19,4     | 18,8  | 19,1     |          |       |          |
| 12       |          |       |          | 18,1     | 19,8  | 18,9     |          |       |          | 17,7     | 16,8  | 17,3     | 17,7     | 18,4  | 18,1     |          |       |          | 20,0     | 17,5  | 18,7     |          |       |          |
| 13       |          |       |          | 17,7     | 19,2  | 18,5     |          |       |          |          |       |          | 17,5     | 20,5  | 18,9     |          |       |          | 18,7     | 18,1  | 18,4     |          |       |          |
| 14       |          |       |          |          |       |          |          |       |          |          |       |          | 16,7     | 20,0  | 18,2     |          |       |          | 18,4     | 19,5  | 18,9     |          |       |          |
| Ortalama | 17,1     | 17,3  | 17,2     | 18,4     | 19,7  | 19,1     | 16,9     | 19,2  | 18,0     | 17,1     | 17,8  | 17,4     | 17,6     | 20,3  | 18,9     | 17,8     | 18,9  | 18,4     | 20,0     | 19,3  | 19,6     | 17,0     | 17,7  | 17,3     |

## Atak ve Dinlenme Nabızları ve Toparlanma

| Interval | Oyuncu A |          |      | Oyuncu B |          |      | Oyuncu C |          |      | Oyuncu D |          |      | Oyuncu E |          |      | Oyuncu F |          |      | Oyuncu G |          |      | Oyuncu H |          |      |
|----------|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|------|
|          | Atak     | Dinlenme | Fark | Atak     | Dinlenme | Fark | Atak     | Dinlenme | Fark | Atak     | Dinlenme | Fark | Atak     | Dinlenme | Fark | Atak     | Dinlenme | Fark | Atak     | Dinlenme | Fark | Atak     | Dinlenme | Fark |
| 1        | 152      | 149      | 3    | 150      | 131      | 19   | 171      | 158      | 13   | 152      | 140      | 12   | 171      | 146      | 25   | 162      | 149      | 13   | 156      | 137      | 19   | 165      | 149      | 16   |
| 2        | 169      | 163      | 6    | 163      | 151      | 12   | 176      | 170      | 6    | 166      | 151      | 15   | 175      | 162      | 13   | 171      | 158      | 13   | 162      | 152      | 10   | 169      | 159      | 10   |
| 3        | 175      | 168      | 7    | 166      | 149      | 17   | 179      | 170      | 9    | 170      | 163      | 7    | 176      | 166      | 10   | 174      | 163      | 11   | 166      | 155      | 11   | 173      | 165      | 8    |
| 4        | 180      | 171      | 9    | 167      | 153      | 14   | 180      | 174      | 6    | 170      | 164      | 6    | 179      | 171      | 8    | 178      | 165      | 13   | 167      | 152      | 15   | 175      | 168      | 7    |
| 5        | 181      | 169      | 12   | 169      | 157      | 12   | 181      | 173      | 8    | 172      | 159      | 13   | 180      | 160      | 20   | 179      | 170      | 9    | 167      | 151      | 16   | 176      | 168      | 8    |
| 6        |          |          |      | 170      | 156      | 14   | 178      | 171      | 7    | 174      | 164      | 10   | 178      | 154      | 24   | 181      | 166      | 15   | 168      | 158      | 10   | 176      | 167      | 9    |
| 7        |          |          |      | 172      | 162      | 10   | 176      | 165      | 11   | 175      | 166      | 9    | 179      | 165      | 14   | 180      | 169      | 11   | 169      | 158      | 11   | 178      | 169      | 9    |
| 8        |          |          |      | 174      | 165      | 9    |          |          |      | 177      | 167      | 10   | 181      | 174      | 7    | 182      | 175      | 7    | 170      | 160      | 10   | 176      | 164      | 12   |
| 9        |          |          |      | 173      | 163      | 10   |          |          |      | 178      | 166      | 12   | 185      | 174      | 11   | 182      | 171      | 11   | 172      | 158      | 14   |          |          |      |
| 10       |          |          |      | 175      | 161      | 14   |          |          |      | 179      | 166      | 13   | 186      | 174      | 12   | 181      | 168      | 13   | 172      | 158      | 14   |          |          |      |
| 11       |          |          |      | 174      | 163      | 11   |          |          |      | 179      | 169      | 10   | 186      | 177      | 9    |          |          |      | 170      | 158      | 12   |          |          |      |
| 12       |          |          |      | 173      | 160      | 13   |          |          |      | 179      | 165      | 14   | 186      | 168      | 18   |          |          |      | 171      | 159      | 12   |          |          |      |
| 13       |          |          |      | 173      | 155      | 18   |          |          |      |          |          |      | 186      | 163      | 23   |          |          |      | 169      | 158      | 11   |          |          |      |
| 14       |          |          |      |          |          |      |          |          |      |          |          |      | 185      | 166      | 19   |          |          |      | 169      | 152      | 17   |          |          |      |
| Ortalama |          |          | 7,4  |          |          | 13,3 |          |          | 8,6  |          |          | 10,9 |          |          | 15,2 |          |          | 11,6 |          |          | 13,0 |          |          | 9,9  |

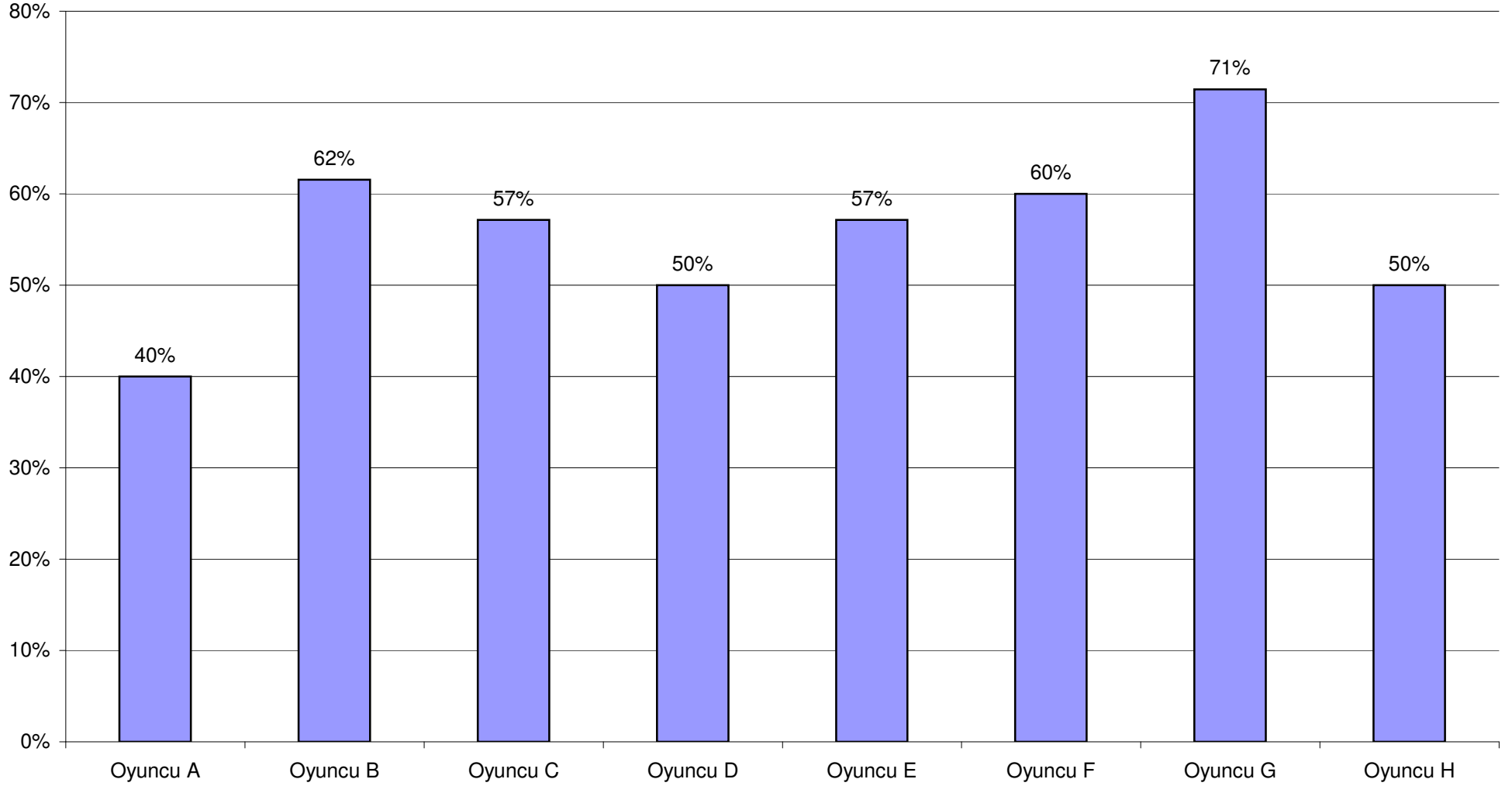
La (mMol)

Laktat Değerleri



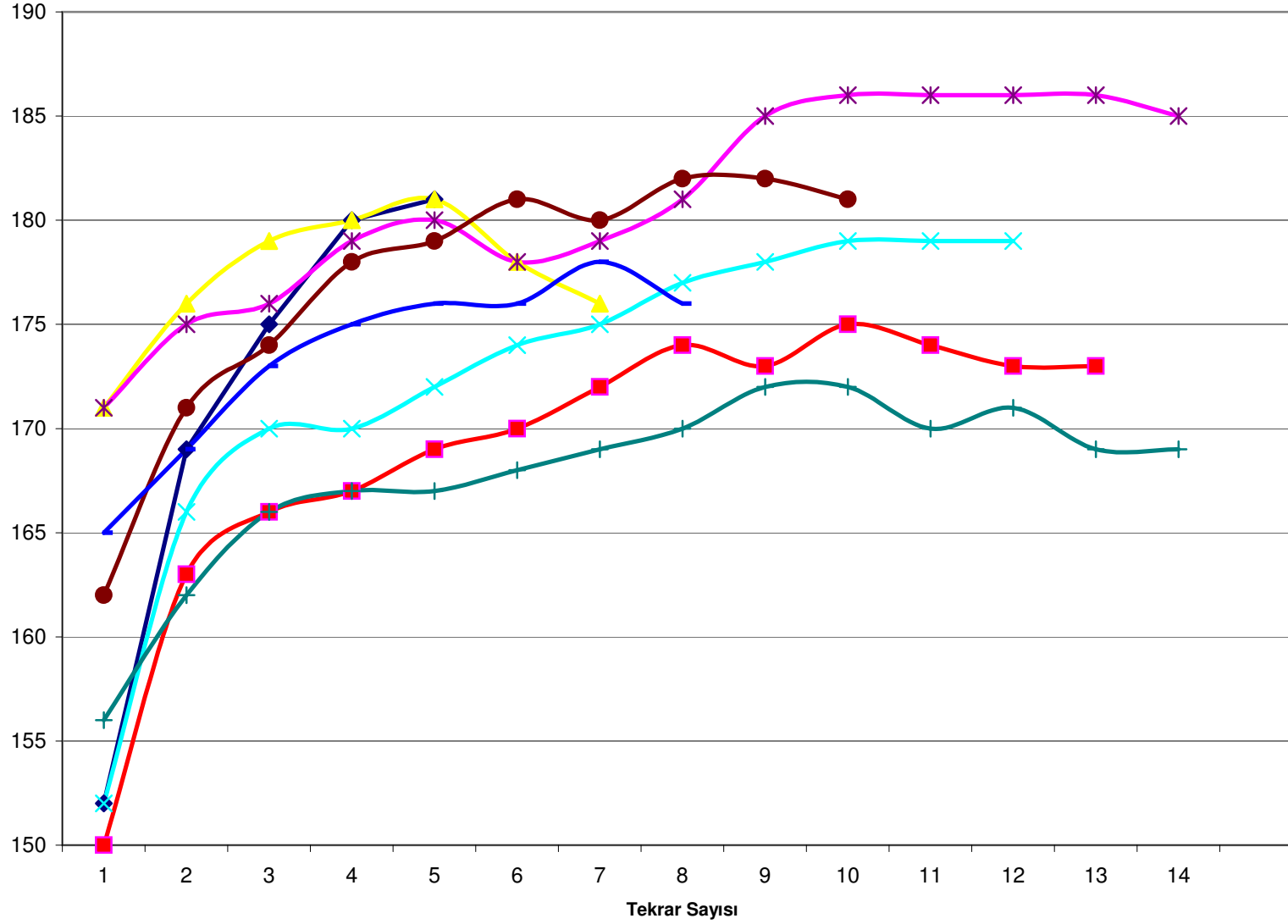
- Oyuncu A
- Oyuncu B
- Oyuncu C
- Oyuncu D
- Oyuncu E
- Oyuncu F
- Oyuncu G
- Oyuncu H

## Etkinlik Yüzdeleri



## Nabız Değerleri

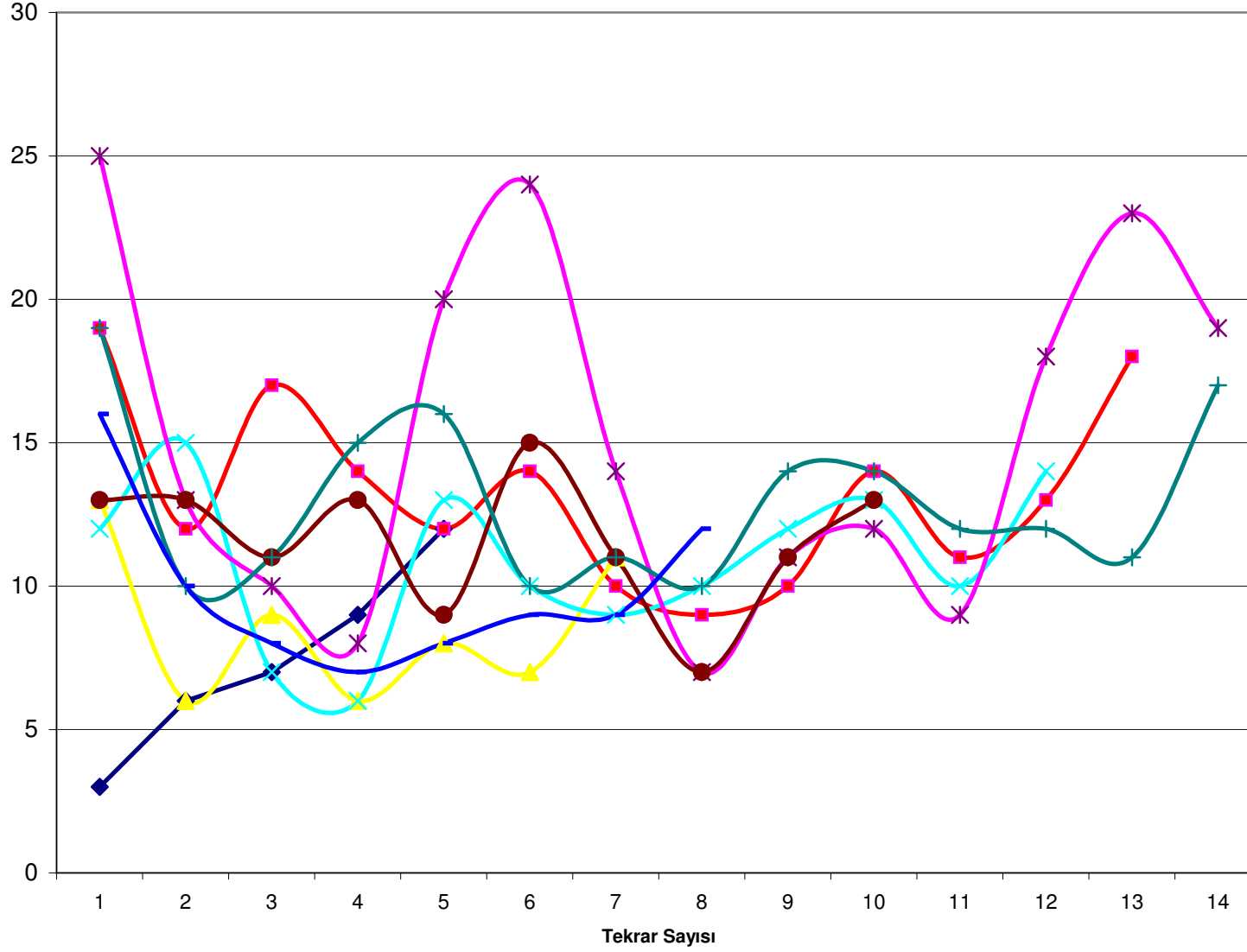
Nabız (Beat/Min)



- Oyuncu A
- Oyuncu B
- Oyuncu C
- Oyuncu D
- Oyuncu E
- Oyuncu F
- Oyuncu G
- Oyuncu H

### Nabız Toparlanma Hızları

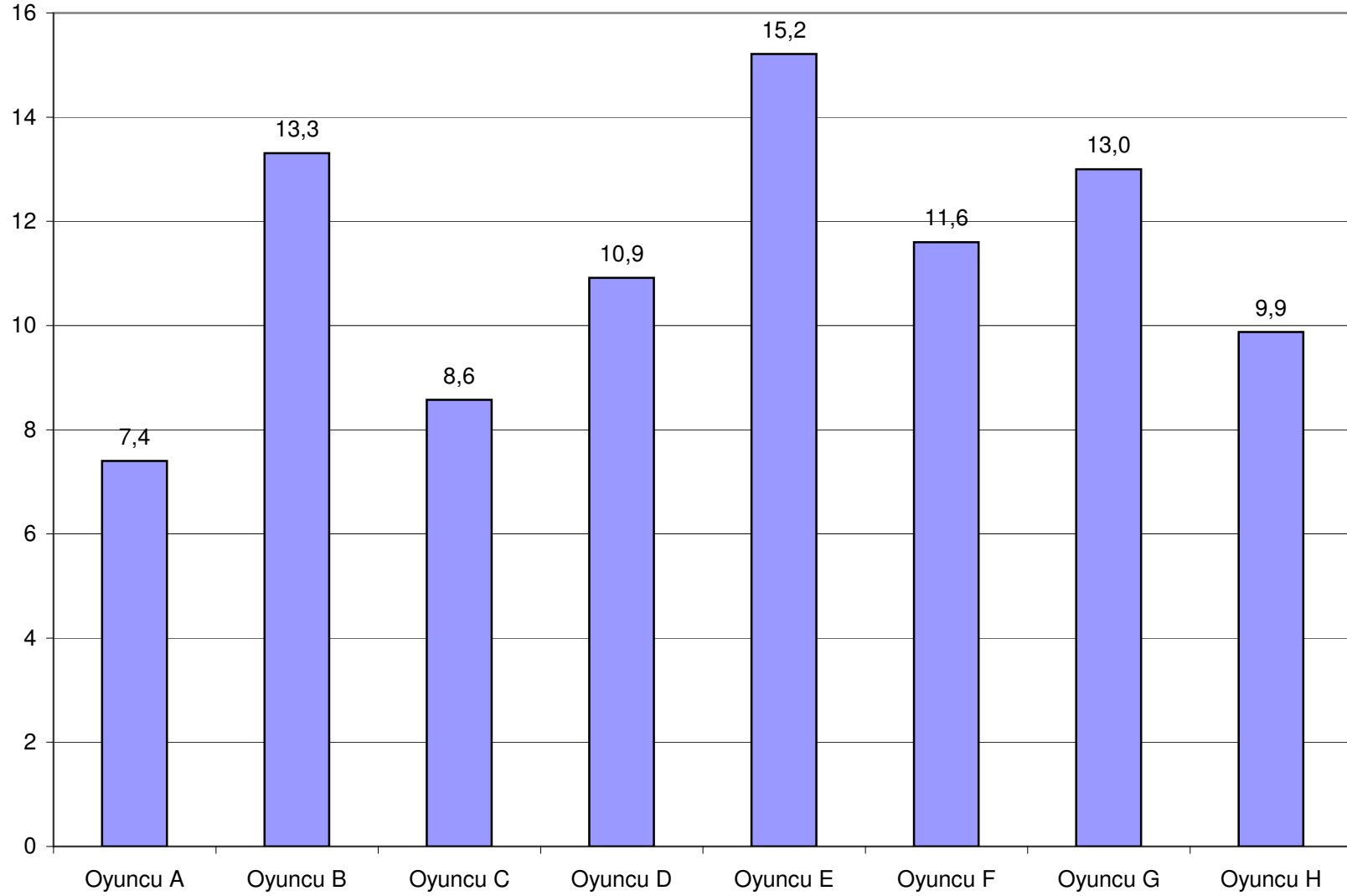
Nabız(Beats)



- Oyuncu A
- Oyuncu B
- Oyuncu C
- Oyuncu D
- Oyuncu E
- Oyuncu F
- Oyuncu G
- Oyuncu H

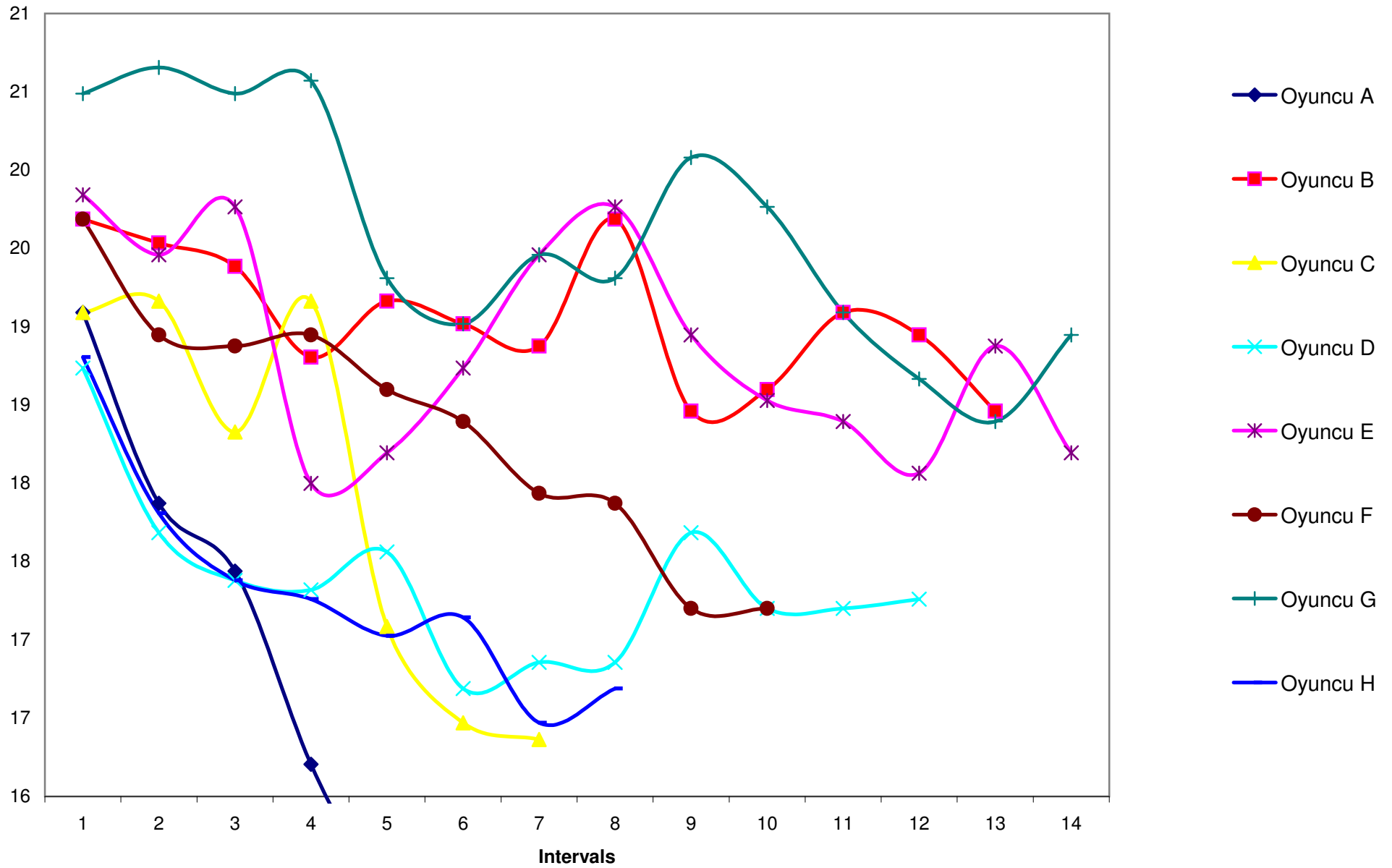
## Ortalama Nabız Toparlanma Hızları

Nabız (Beat)



Hız (Km/h)

Hızlar (Km/H)

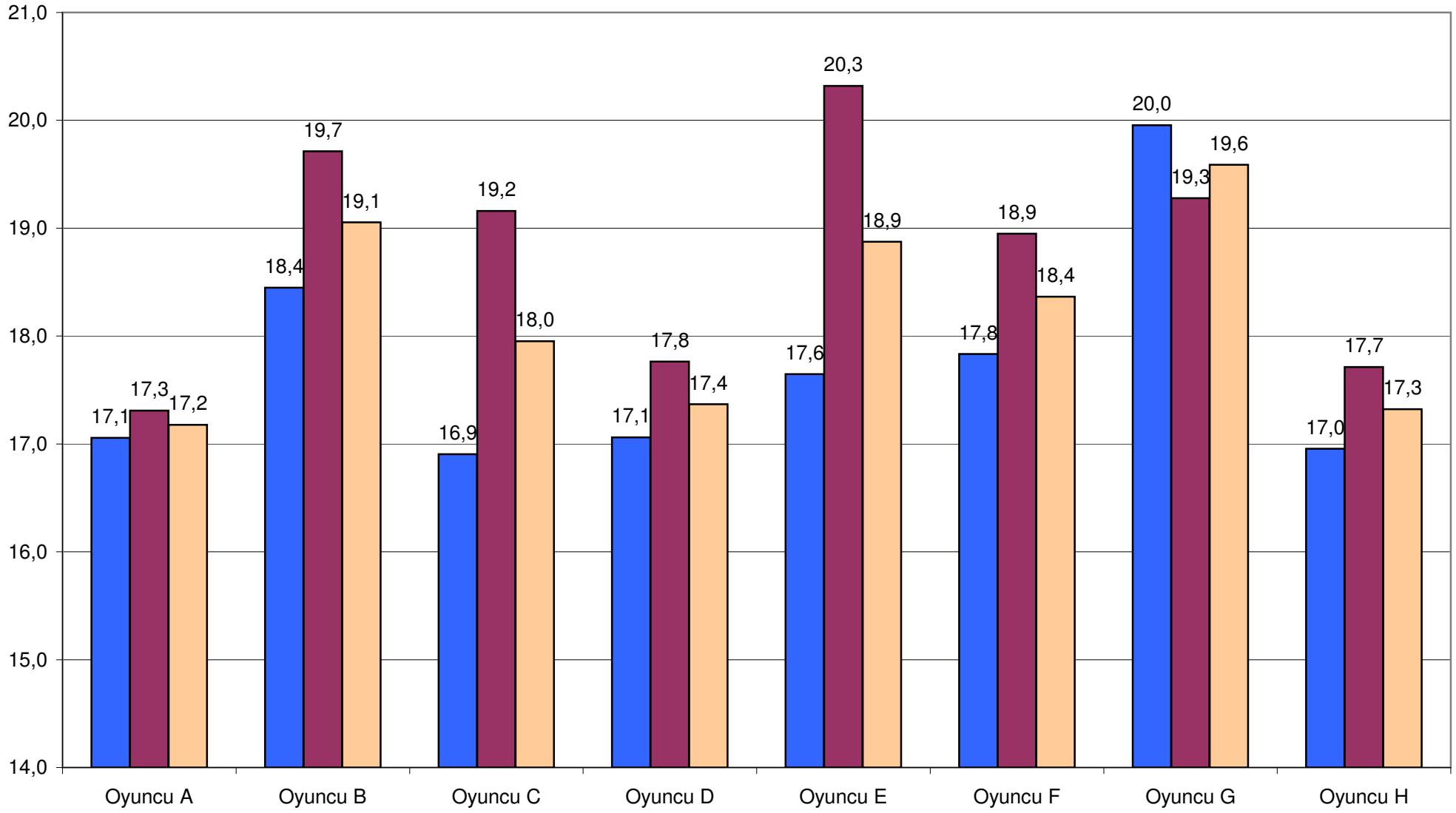


Hız (Km/h)

Atak Hızı

Dönüş Hızı

Ortalama



## Sonuç:

- \* Aynı tekrar sayısında daha düşük miktarda laktat üretmek sporcu için avantaj olarak görülmektedir
- \* Tekrar sayısındaki artışla beraber laktat seviyesini ılımlı ve düzenli şekilde artırmak avantaj olarak görülmektedir.
- \* Tekrar sayısı arttıkça atak ve dönüş süreleri uzamaktadır.
- \* Tekrar sayısı arttıkça atak ve dönüş hızları azalmaktadır.
- \* Tekrar sayısı arttıkça Etkinlik Yüzdesi düşme eğilimi göstermektedir.
- \* Tekrar sayısının artmasıyla beraber Nabız değerleri bir noktaya kadar artmakta sonra yatay seyir izlemektedir.
- \* Kanat ve forvet oyuncularını daha fazla tekrar yapabilmelidir.

**Bu test yöntemi özellikle kanat , orta saha ve forvet oyuncularının anaerobik kapasitelerinin, teknik beceri, sürat ve süratte devamlılıklarının ölçülüp yorumlanmasında etkin bir yöntem olarak görülmektedir.**