

4. téma  
A hangképzés

4.4. A hangképzés időtartama

---

---

---

---

---

---

---

---

Hangtulajdonságok

Időtartam  
Magasság  
Erősség  
Minőség

| FIZIKAI JELLEMZŐK | A HANGÉRZET JELLEMZŐI |
|-------------------|-----------------------|
| IDŐTARTAM         | HOSSZUSÁG             |
| FREKVENCIA        | HANGMAGASSÁG          |
| INTENZITÁS        | HANGOSSÁG             |
| SPEKTRUM          | HANGSZÍN              |

---

---

---

---

---

---

---

---

Időtartam

Abszolút időtartam

|                         | <i>t</i> | $\bar{\alpha}$ | <i>t</i> | <i>o</i> | <i>g</i> | <i>á</i> | <i>t</i> | $\bar{\sigma}$ | <i>k</i> | <i>n</i> | <i>á</i> | <i>k</i> |
|-------------------------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|
| <i>tát</i> .....        | 27,2     | 9,5            | .        | .        | .        | .        | .        | .              | .        | .        | .        | .        |
| <i>tátog</i> .....      | 24,2     | 8,2            | 11,8     | 8,8      | .        | .        | .        | .              | .        | .        | .        | .        |
| <i>tátogat</i> .....    | 20,9     | 6,9            | 9,4      | 7,1      | 10,9     | 9,5      | .        | .              | .        | .        | .        | .        |
| <i>tátogatók</i> .....  | 19,0     | 6,5            | 7,9      | 7,0      | 8,7      | 8,1      | 22,1     | 5,1            | .        | .        | .        | .        |
| <i>tátogatóknak</i> ... | 18,2     | 6,5            | 7,9      | 6,8      | 8,6      | 6,8      | 17,2     | 9,0            | .        | .        | .        | 9,4      |

A számok század-másodpercekben értendők.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Az beszédhangok pozíciótól függő időtartama

Az á hang időtartamának csökkenése a szótagszám függvényében

| 🔊 mintaszó   | Gombocz Zoltán<br>1909 | Tarnóczy Tamás<br>1974 | Olaszy Gábor (szintetizált<br>2000 mintán) |
|--------------|------------------------|------------------------|--|
| tát          | 272 ms                 | 210 ms                 | 217 ms                                     |
| tátog        | 242                    | 180                    | 182  |
| tátogat      | 209                    | 140                    | 160  |
| tátogatók    | 190                    | 120                    | 145  |
| tátogatóknak | 182                    | 110                    | 128  |

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

A magyar mássalhangzók időtartama.

|    | Szó<br>kezdetén | Szó végén        |       | Átlagos<br>érték |
|----|-----------------|------------------|-------|------------------|
|    |                 | hosszú           | rövid |                  |
|    |                 | magánhangzó után |       |                  |
| p  | 10,5            | 12,3             | 11,4  | 11,4             |
| k  | 9,0             | 9,9              | 11,7  | 10,2             |
| t  | 8,4             | 9,8              | 10,8  | 9,7              |
| b  | 9,4             | 9,4              | 10,5  | 9,8              |
| g  | 8,3             | 8,8              | 9,6   | 8,9              |
| d  | 7,0             | 6,8              | 7,5   | 7,1              |
| f  | 9,6             | 12,3             | 12,9  | 11,6             |
| s  | 11,1            | 11,6             | 12,8  | 11,8             |
| sz | 10,4            | 10,7             | 12,1  | 11,1             |
| j  | 7,0             |                  |       |                  |
| v  | 7,5             | 8,3              | 8,6   | 8,1              |
| z  | 9,0             | 9,9              | 10,5  | 9,8              |
| sz | 9,6             | (8,8)            | 12,0  | 10,1             |
| l  | 7,6             | 9,0              | 10,6  | 9,1              |
| r  | 5,2             | 7,7              | 9,4   | 7,4              |
| m  | 9,7             | 10,8             |       | 10,2             |
| n  | 9,6             | 8,2              | 10,9  | 8,9              |

---

---

---

---

---

---

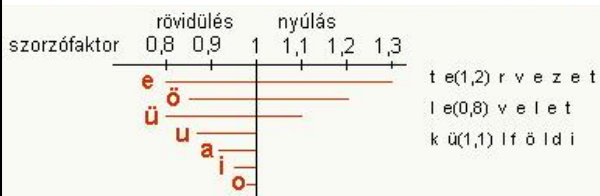
---

---

---

---

## Első szótagi magánhangzók módosulása




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Időtartam

### Relatív időtartam

*Fonológiailag* releváns időtartam:

1. **hosszú**
2. **rövid**

*Fonetikailag* leírható időtartamok:

1. **ultrarövid**
2. **rövid**
3. **félhosszú**
4. **hosszú**
5. **ultrahosszú**

---

---

---

---

---

---

---

---

## Az időtartam jelölése

|                | Magyar egyez.              | IPA      | Finnugor átírás  |
|----------------|----------------------------|----------|--|
| 1. ultrarövid  | <i>o, n</i>                | ø, ñ     | [ <sup>A</sup> x ] ultrarövid<br>[ <sup>˜</sup> x̃ ] nem egészen rövid   |
| 2. rövid       | <i>o, n</i>                | o, n     | [ A X ] rövid<br>[ A ` X ` ] félrövid                                    |
| 3. félhosszú   | <i>ò, ñ</i>                | oː, nː   | [ <sup>˘</sup> x̄ ] félhosszú<br>[ <sup>˘</sup> x̄̃ ] nem egészen hosszú |
| 4. hosszú      | <i>ó, nn<br/>(dds, ā)</i>  | oː, nː   | [ <sup>˘</sup> x̄̄ ] hosszú<br>[ <sup>˘</sup> x̄̄̄ ] ultrahosszú         |
| 5. ultrahosszú | <i>óóó, aaa<br/>(ó, ā)</i> | oːː, nːː |  |

---

---

---

---

---

---

---

---

## Az időtartam típusai

*Reális hosszúság* (magánhangzók, réshangok, okkluzívák, tremulánsok)

*Irreális hosszúság* (explozívák, affrikáták)

---

---

---

---

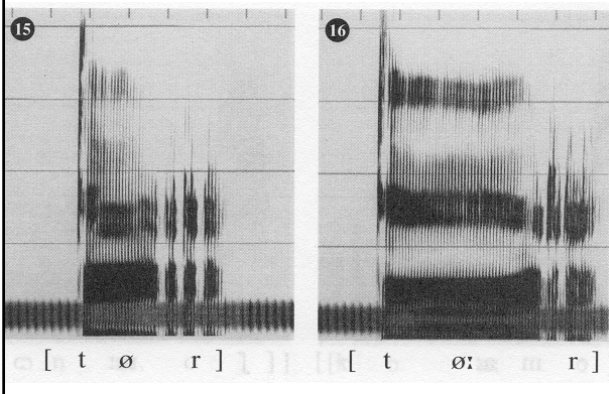
---

---

---

---

### Hosszú/rövid magánhangzók spektogramjai



---

---

---

---

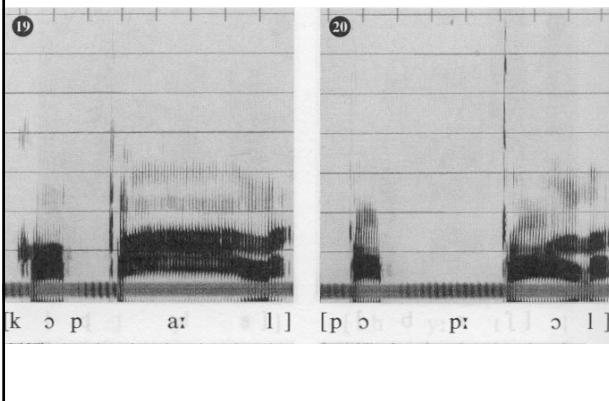
---

---

---

---

### Hosszú/rövid expozívák spektogramjai



---

---

---

---

---

---

---

---

### Gemináta

***gemináta:*** kettőzött/ikerített mássalhangzó  
(eredményében igen, eredetében nem azonos a  
*hosszú* mássalhangzóval)  
*gemináció, degemináció*

---

---

---

---

---

---

---

---