

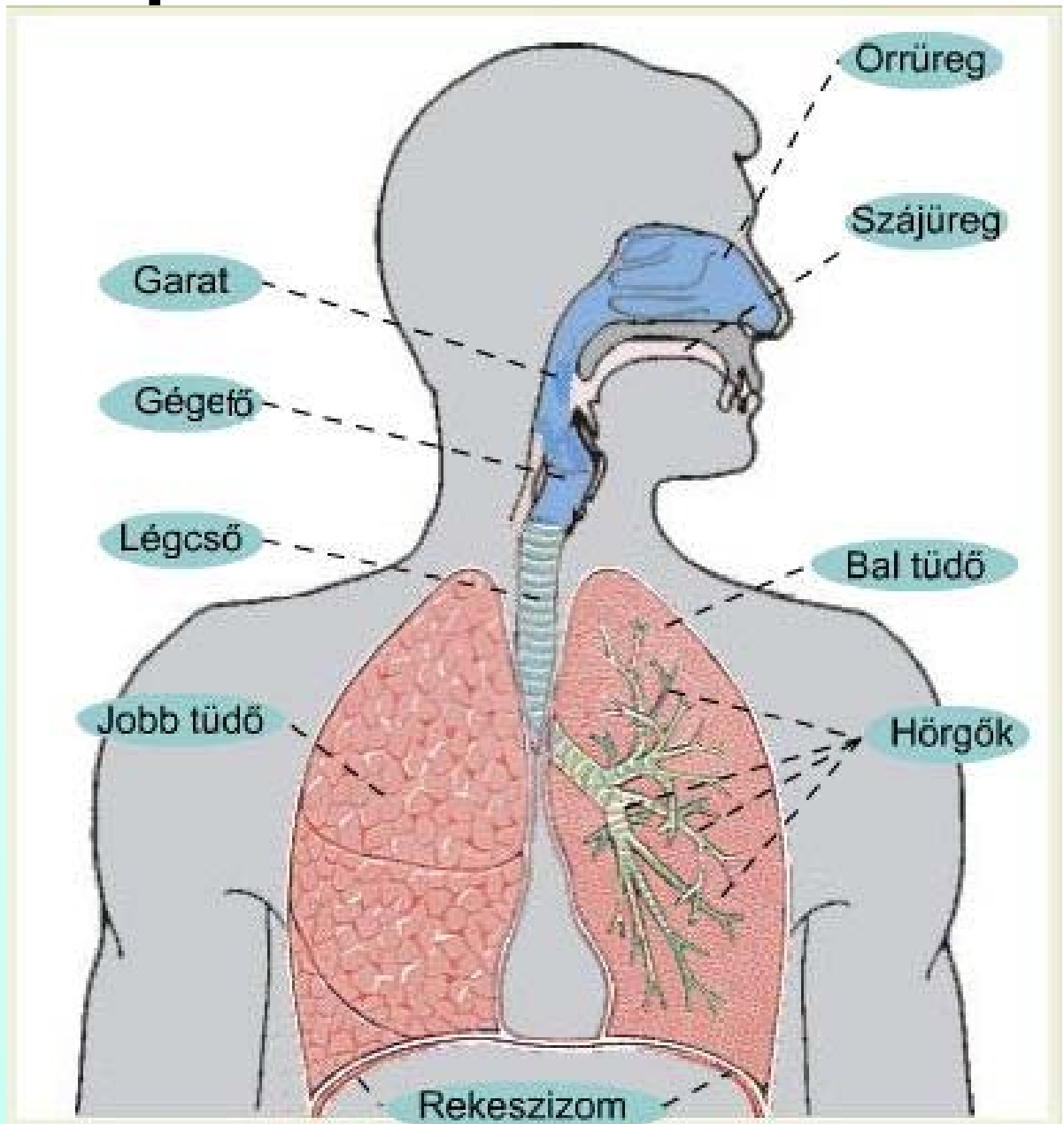
4. téma

A hangképzés

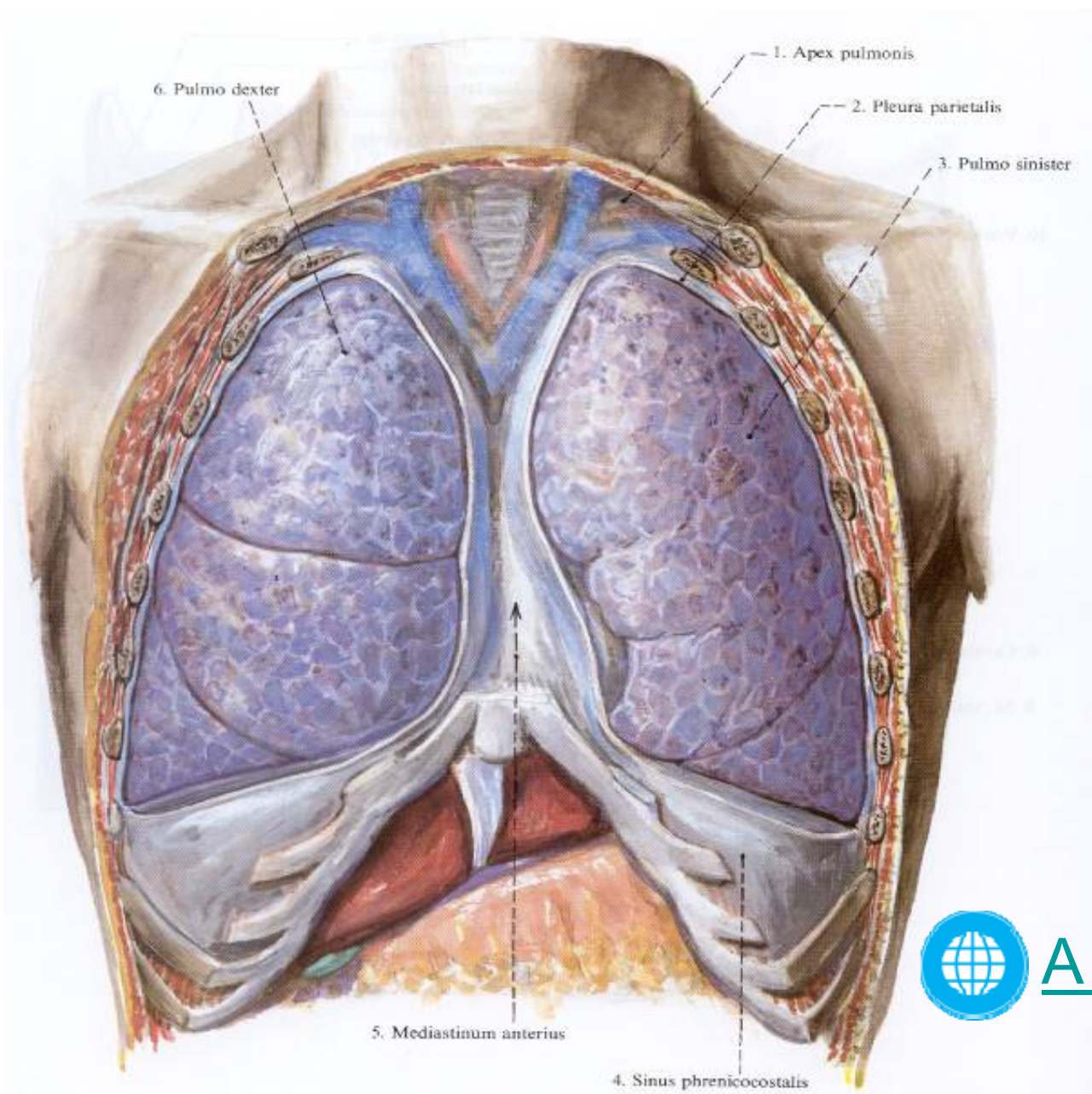
4.2. A hangképzés helye

A hangképző szervek

1. Tüdő
2. Gégefő
3. Toldalékcső

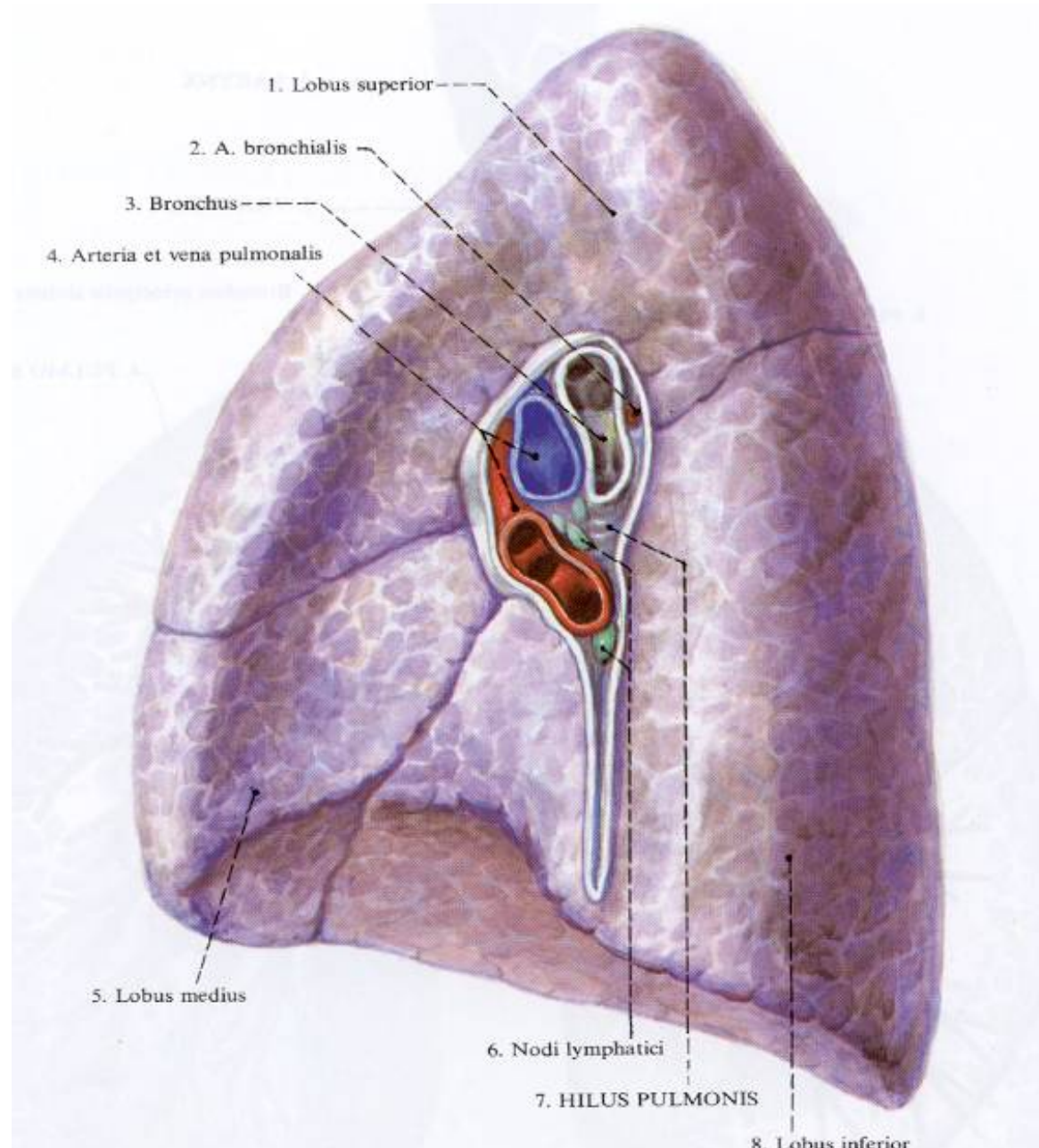


Tüdő (pulmo)



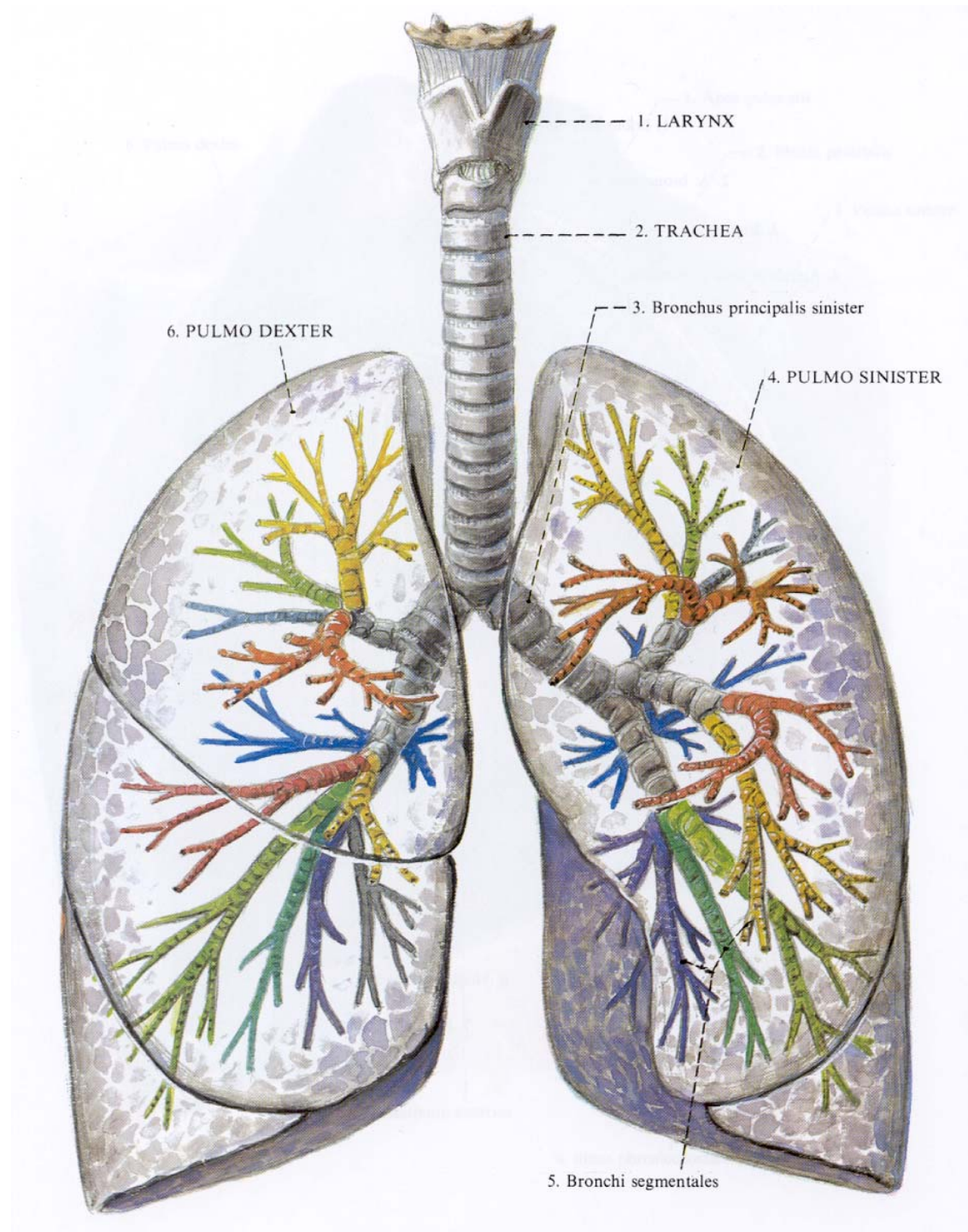
A légzőrendszer

Tüdő



Tüdő

hörgő: bronchus,
légcső: trachea



Légzésmódok

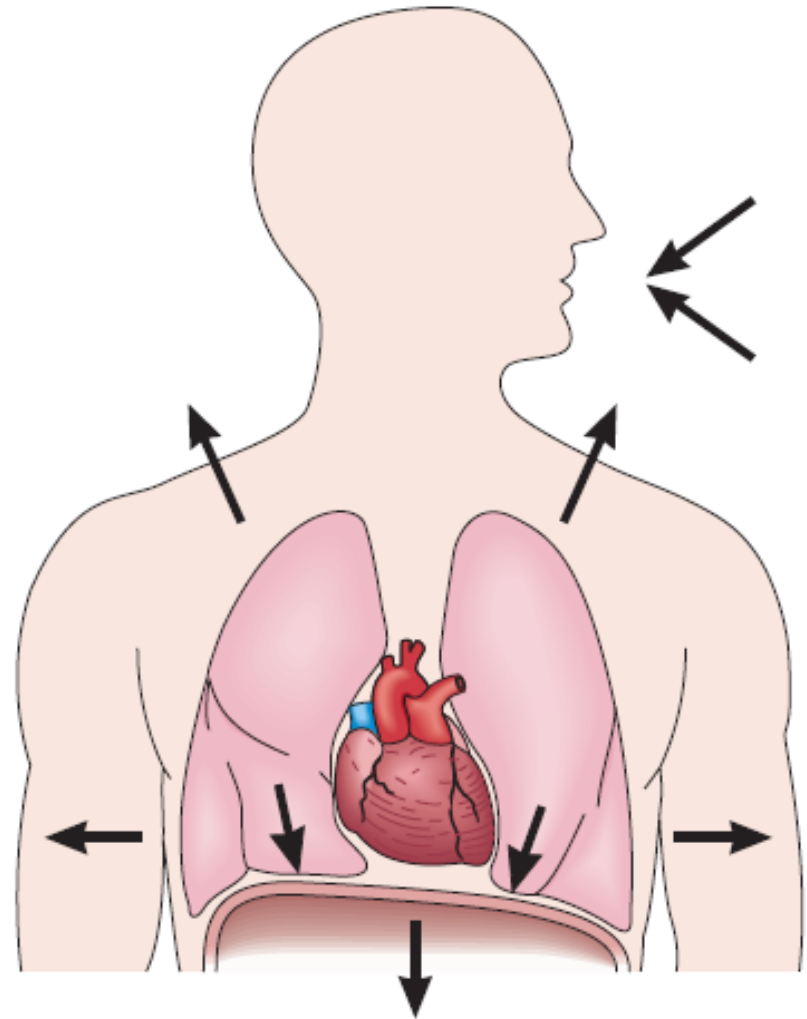
1. Hasi (rekesz-) légzés
2. Mellkasi légzés
3. Váll- (kulcscsonti) légzés
4. Kombinált légzés

A légzés szakaszai

Belégzés (inspiráció)

Kilégzés (exspiráció)

Szünet (pauza)



A légzés típusai

A légzés	néma légzés (respiratio muta)	beszédlégzés (respiratio fonatoria)
üteme	1 : 1 : $\frac{1}{2}$	1 : 5–8
szaporasága	16–20/perc	8–10/perc
kibocsátott levegő	500 cm ³	1000–1500 cm ³
a levegőáramlás útja	orron át	szájon át
a működtető izmok aktivitása	kisebb	jóval nagyobb

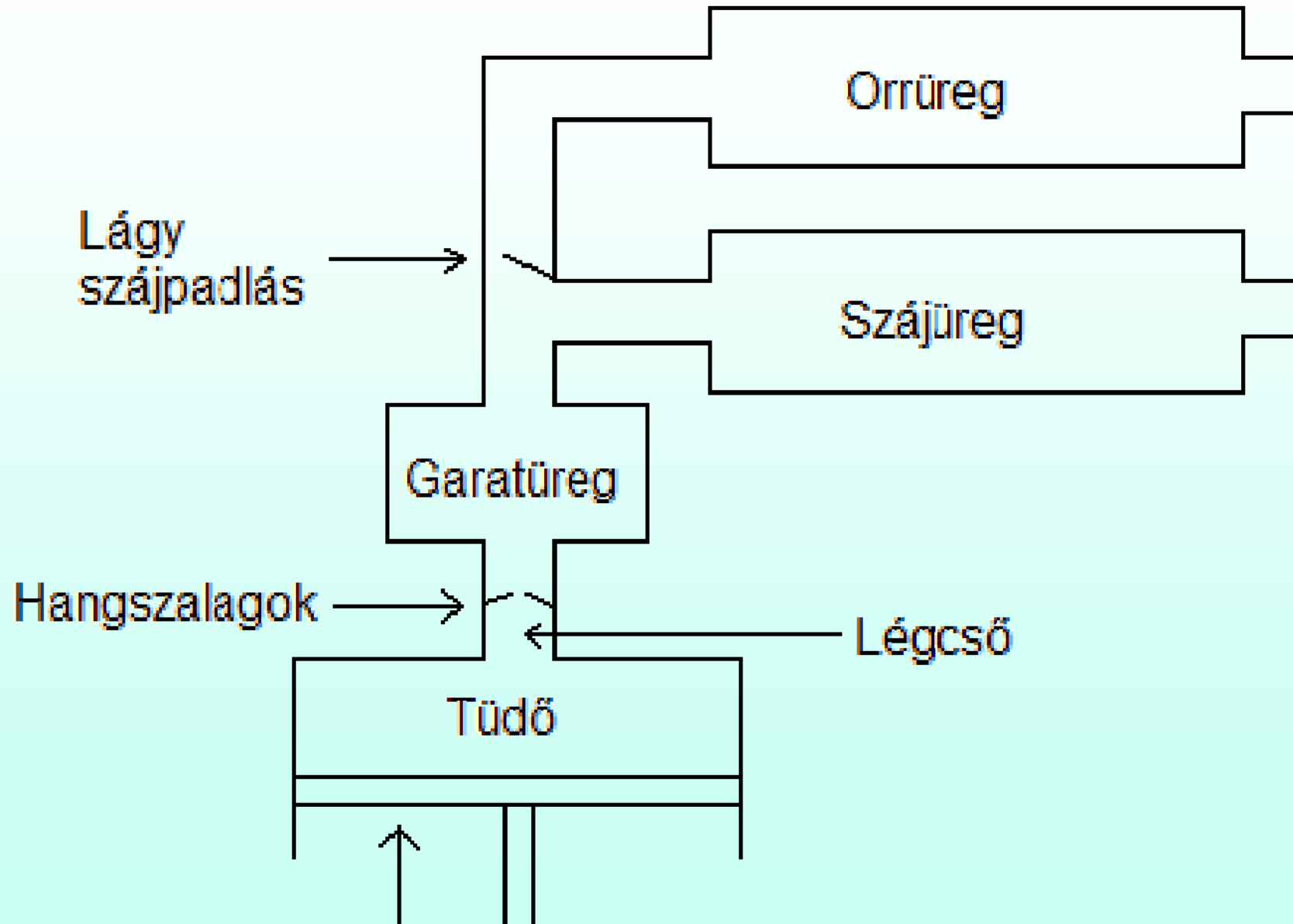


A néma és a beszédlégzés (klip)

A beszédhangok típusai a levegőáram iránya szerint

I. A tüdő használatával képzett (*pulmonikus*) hangok

A pulmonikus levegő áramoltatás



A beszédhangok típusai a levegőáram iránya szerint

I. A tüdő használatával képzett (*pulmonikus*) hangok:

1. Belégzéses (*inspirációs*) hangok
2. Kilégzéses (*expirációs*) hangok

A beszédhangok típusai a levegőáram iránya szerint

II. A tüdő használata nélkül képzett
(*nonpulmonikus*) hangok:

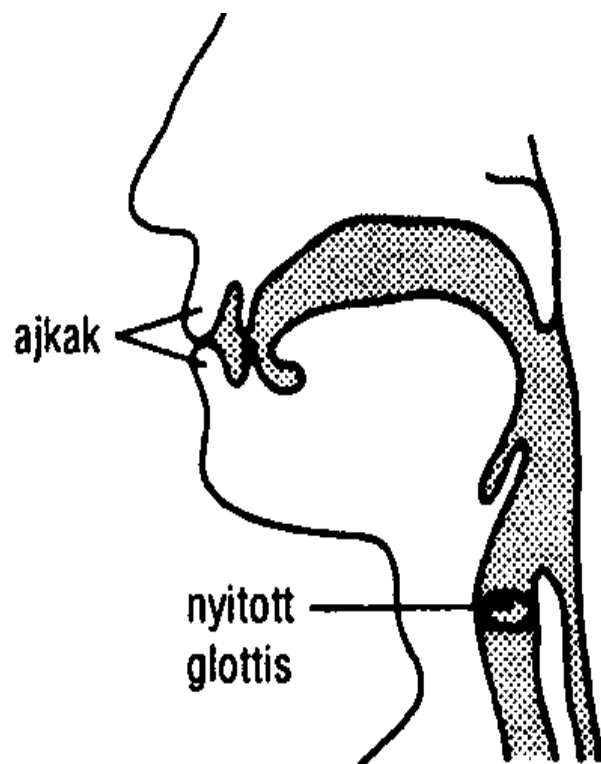
1. Glottalikus (glottalizált) hangok (glottisszal áramoltatott levegő)

1.1. Implozívák (ingresszív, befelé áramoltatott levegő)

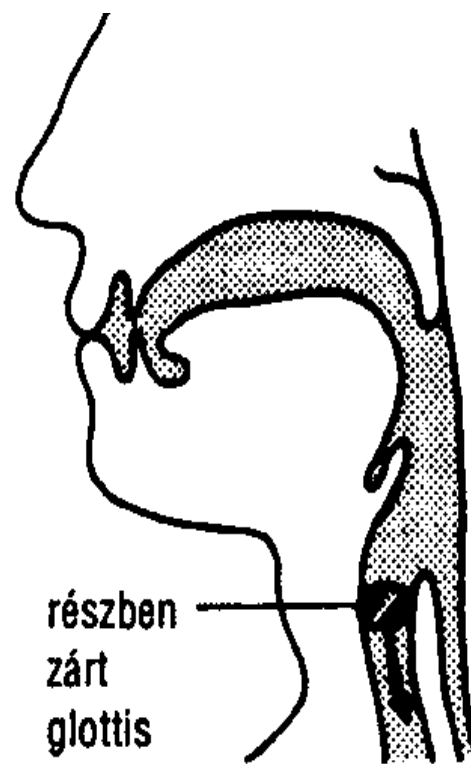
1.2. Ejektívák (egresszív, kifelé áramoltatott levegő)

Az implozívák képzése

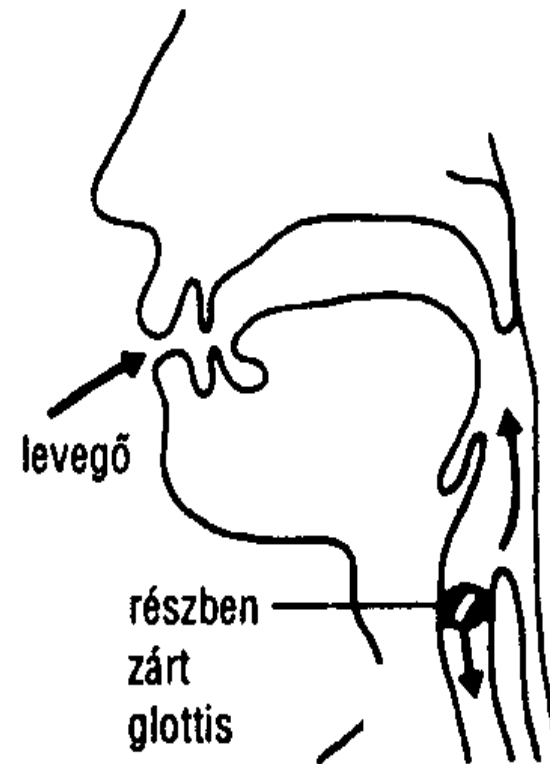
- 🔊 [b] *Bilabiális* zöngés implozíva
- 🔊 [d] *Dentális/Alveoláris* zöngés implozíva
- 🔊 [f] *Palatális* zöngés implozíva
- 🔊 [g] *Veláris* zöngés implozíva
- 🔊 [ŋ] *Uvuláris* zöngés implozíva



1.



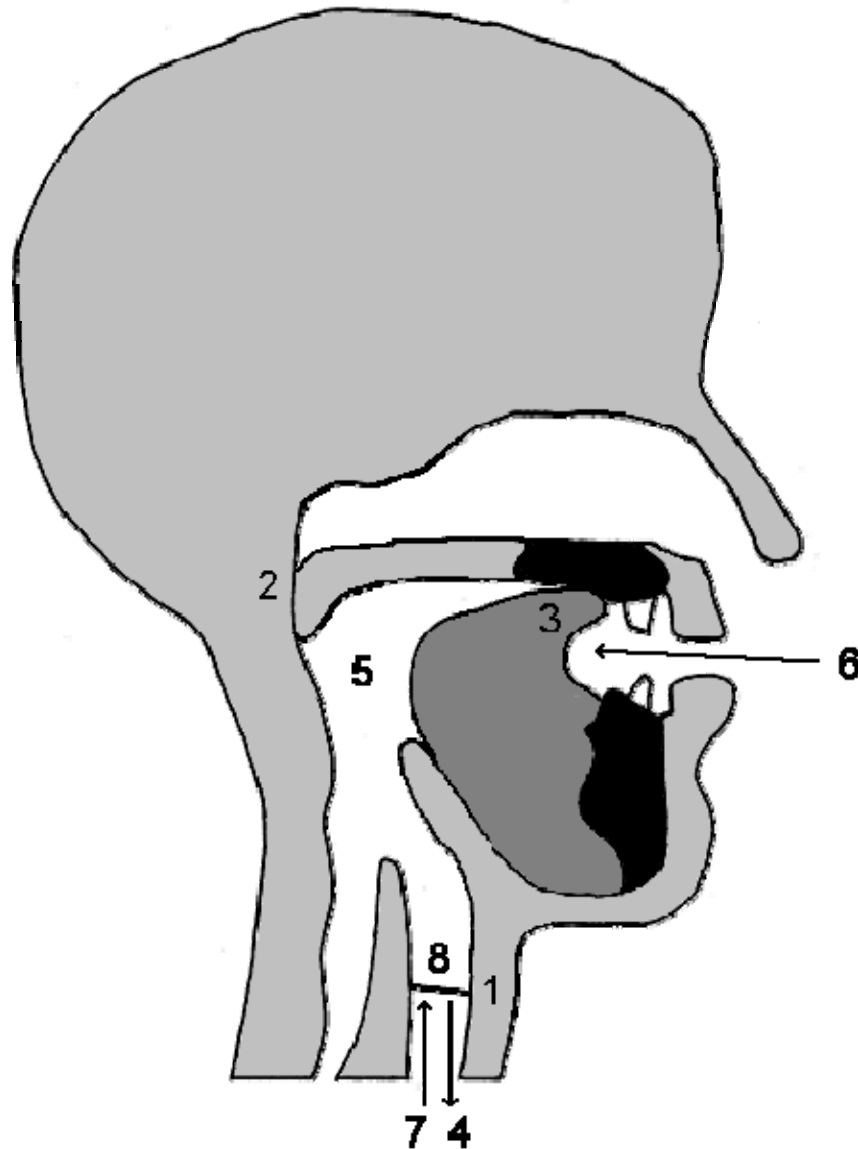
2.



3.

Az implozívák képzése

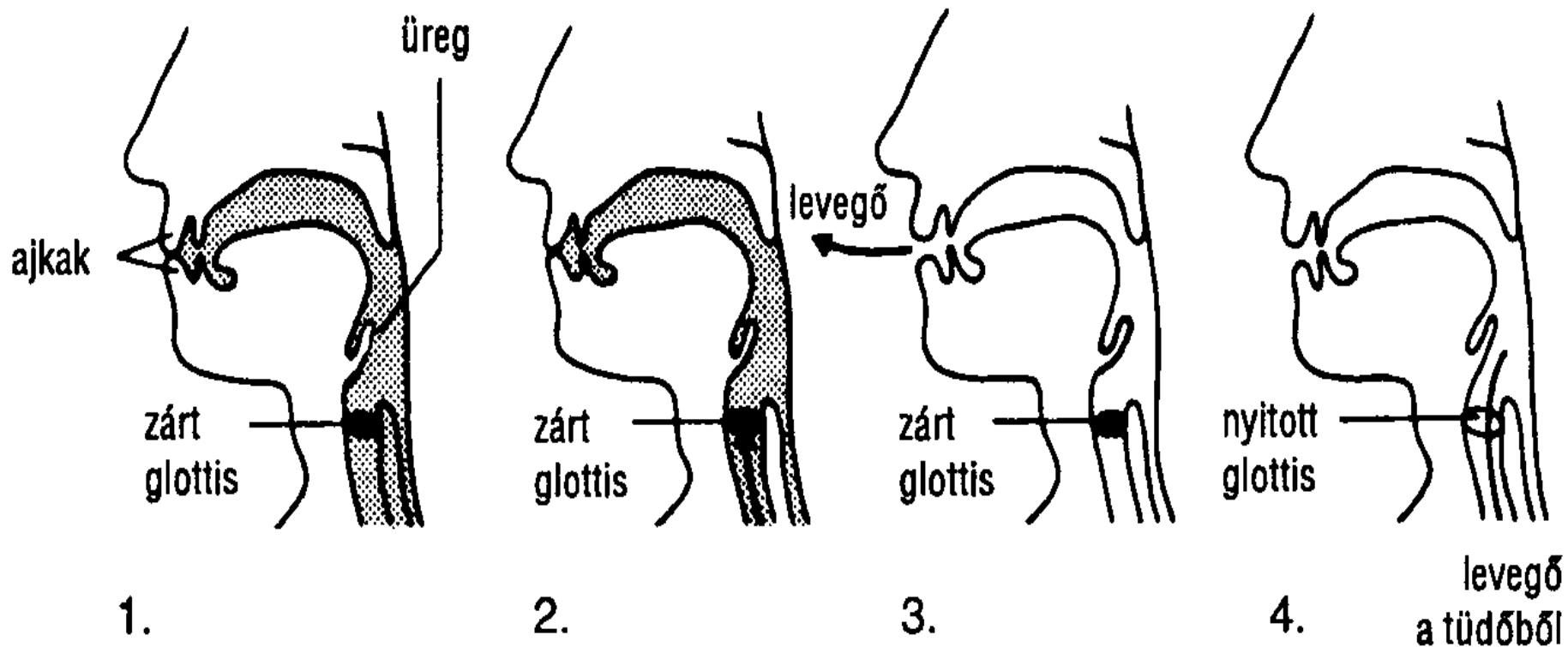
(nem kell megtanulni!)



1. Vocal fold closure.
2. Raised velum, completely closing off the nasal cavity.
3. Supralaryngeal closure (in this case alveolar, but IPA also allows for bilabial, dental, palatal, velar and uvular).
4. Larynx is lowered increasing the volume of the oral cavity.
5. Oral air is rarefied in the larger cavity. Oral air pressure is now less than atmospheric air pressure.
6. Release of supralaryngeal closure (3). Higher pressure atmospheric air rushes into the oral cavity to equalise pressure. This creates turbulent air flow and generates the implosive burst noise.
7. Lung pressure rises.
8. Air is pushed out of the lungs causing the vocal folds to vibrate.

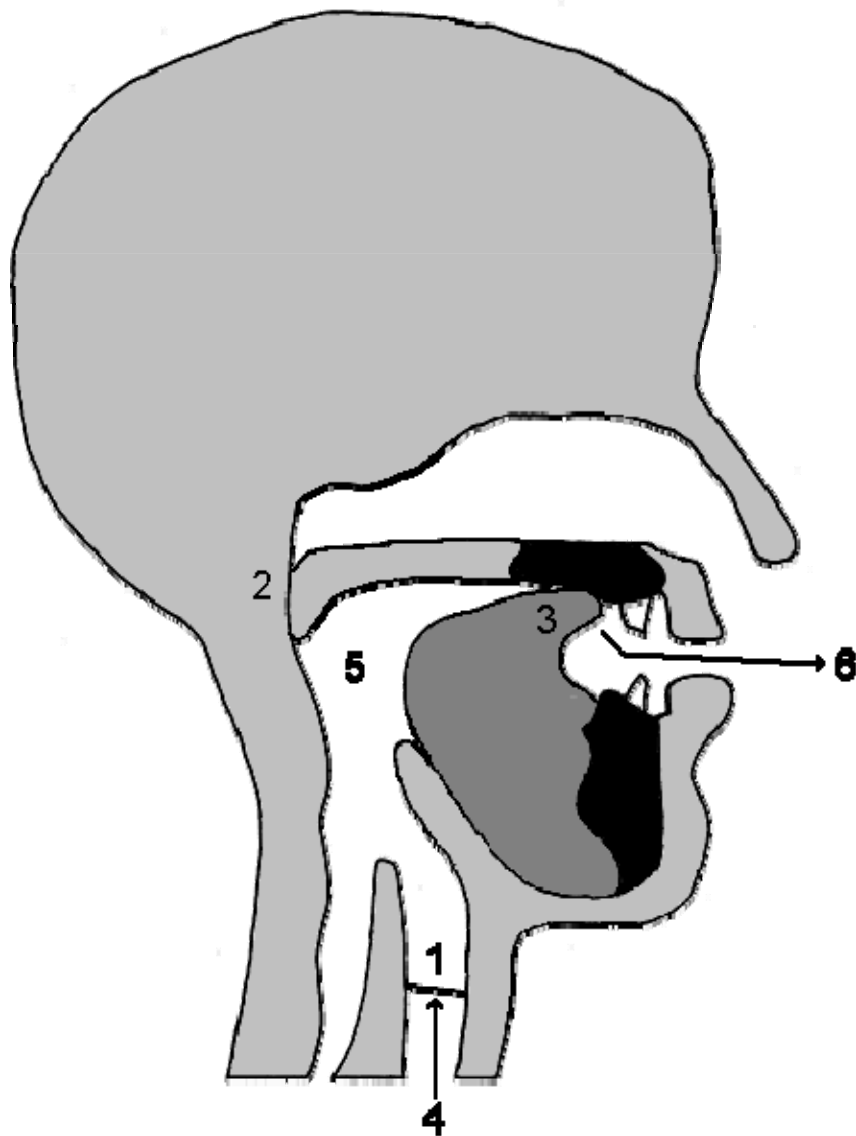
Az ejektívák képzése

- 🔊 [p'] *Bilabiális* zöngétlen ejektív explozíva
- 🔊 [t'] *Dentális/Alveoláris* zöngétlen ejektív explozíva
- 🔊 [k'] *Veláris* zöngétlen ejektív explozíva
- 🔊 [q'] *Uvuláris* zöngétlen ejektív explozíva
- 🔊 [s'] *Alveoláris* zöngétlen ejektív frikatíva



Az ejektívák képzése

(nem kell megtanulni!)



1. Vocal fold closure.
2. Raised velum, completely closing off the nasal cavity.
3. Supralaryngeal closure (in this case alveolar, but velar and bilabial are also common).
4. Larynx raised reducing the volume of the oral cavity.
5. Oral air is compressed in the smaller cavity. Oral air pressure is now greater than atmospheric air pressure.
6. Release of supralaryngeal closure (3). Higher pressure rushes out to equalise pressure with the atmospheric air. This creates turbulent air flow and generates the ejective burst noise.

A beszédhangok típusai a levegőáram iránya szerint

II. A tüdő használata nélkül képzett (*nonpulmonikus*) hangok:

1. Glottalikus (glottalizált) hangok

1.1. Implozívák

1.2. Ejektívák

2. Velarikus hangok (nyelvvel áramoltatott levegő):

csettintőhangok (avulzívák)

Busman (szan) nyelv(ek)

[koiszan nyelvcsalád, Namíbia, Kalahári]

<https://youtu.be/W6WO5XabD-s> (1:30)



Csettintőhangok (avulzívák)

Ál csettintőhangok

labiális (*ppp!*)

dentális (*ccc!*)

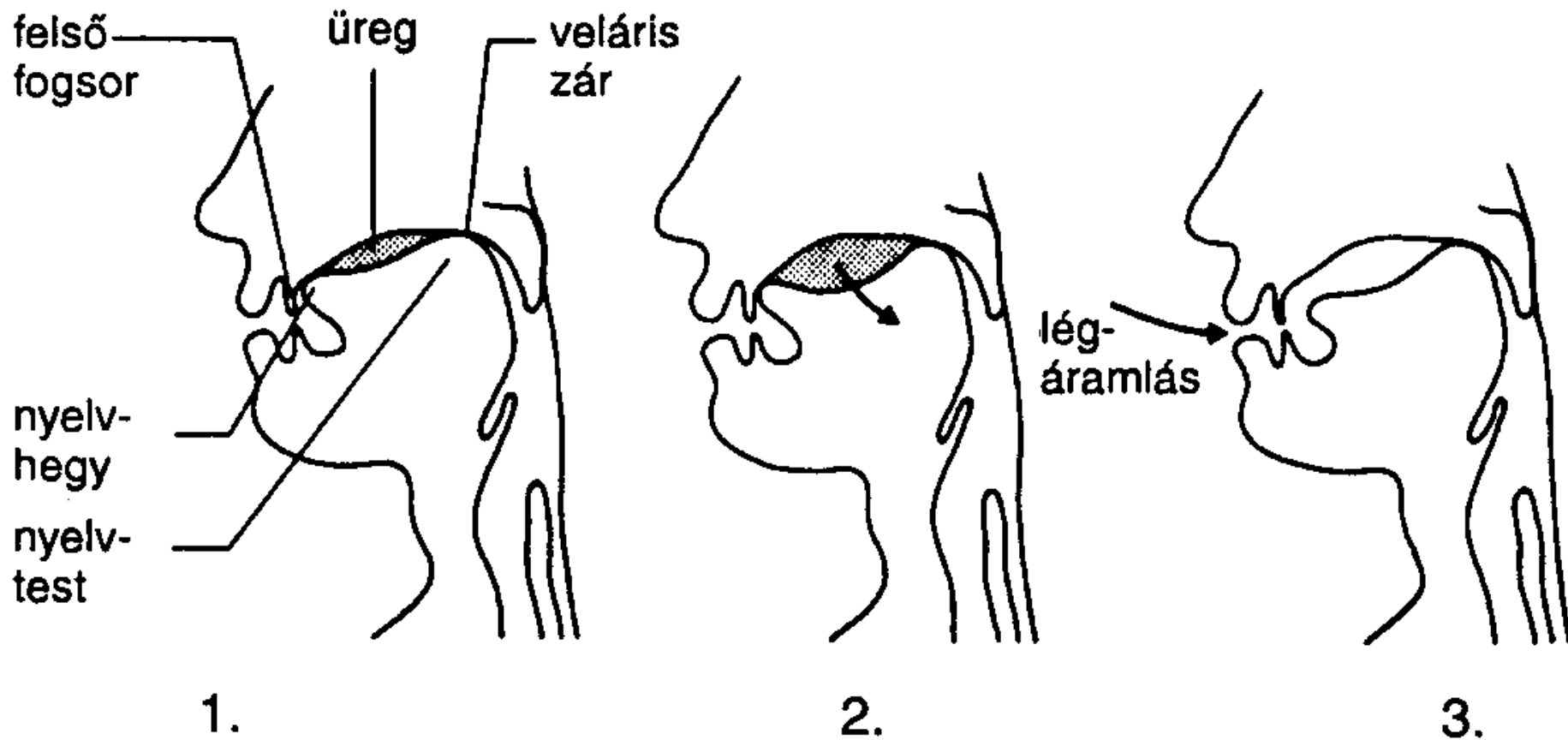
laterális (*cccs!*)

(csak elülső zár)

Valódi csettintőhangok

1. szívó tevékenység
2. elülső + veláris zár
3. zöngétlenek

A csettintőhangok képzése



[A csettintőhangok \(Youtube, 9:33\)](#)

A beszédhangok típusai a levegőáram iránya szerint

II. A tüdő használata nélkül képzett (*nonpulmonikus*) hangok:


1. Glottalikus (glottalizált) hangok

2. Velarikus hangok: **csettintőhangok (avulzívák)**

2.1. Orális csettintőhangok

 [ʋ] bilabiális csettintőhang

 [l̥] dentális/alveoláris csettintőhang

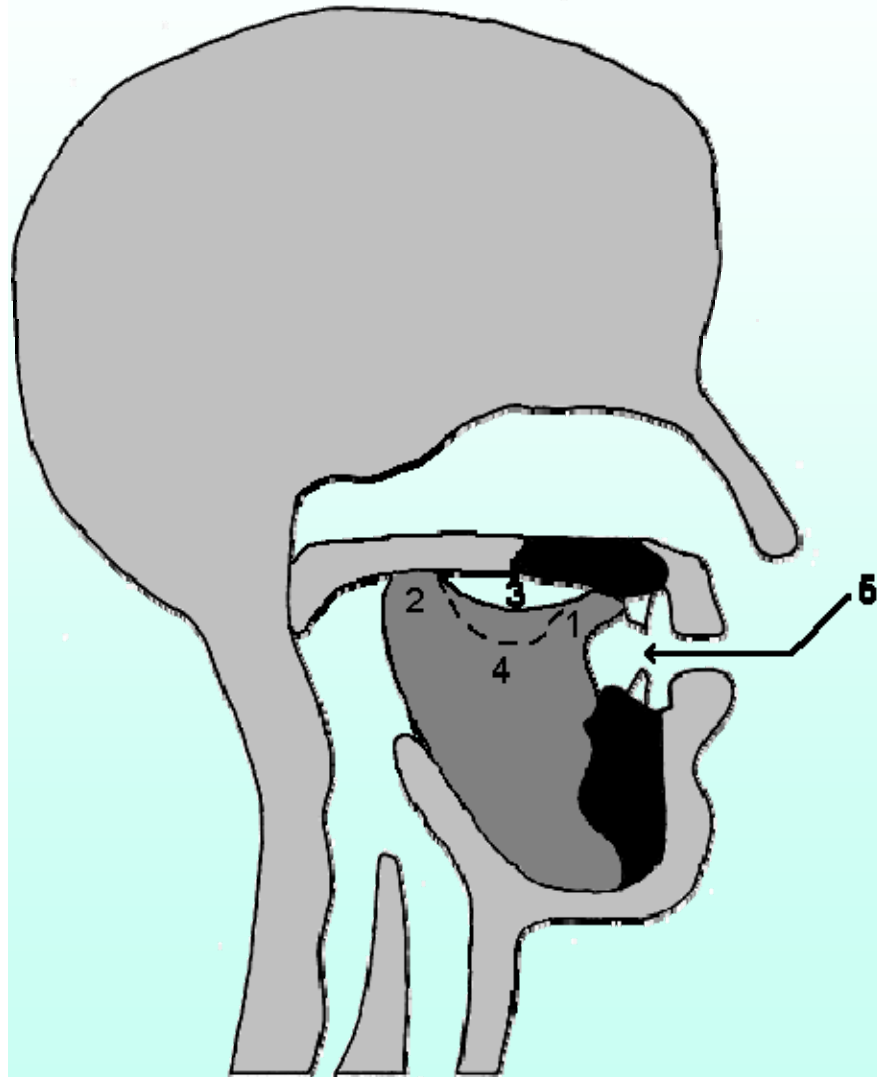
 [ʎ] (poszt)alveoláris/retroflex csettintőhang

 [t̪] palatoalveoláris csettintőhang

 [l̥] alveoláris laterális csettintőhang

Orális csettintőhangok

(nem kell megtanulni!)



© Cox & Mannell, 2001

1. Anterior (front) oral closure (in this case on the alveolar ridge in contact with the back of the teeth, for a dental click)
2. Closure at the soft palate (velum). This velar closure is the reason for the term “velaric airflow”.
3. Air (approximately at atmospheric pressure) is trapped between the tongue and the roof of the mouth
4. Centre of the tongue is lowered (with a possible simultaneous sliding back of the velar closure). This creates a larger enclosed chamber containing rarefied (low pressure) air.
5. Anterior closure (at 1) is released and air rushes in from outside to equalise the air pressure. This creates turbulence which results in the noise of the click.

A beszédhangok típusai a levegőáram iránya szerint

II. A tüdő használata nélkül képzett (*nonpulmonikus*) hangok:

1. Glottalikus (glottalizált) hangok

2. Velarikus hangok: csettintőhangok (avulzívák)

2.1. Orális csettintőhangok

2.2. Nazális csettintőhangok

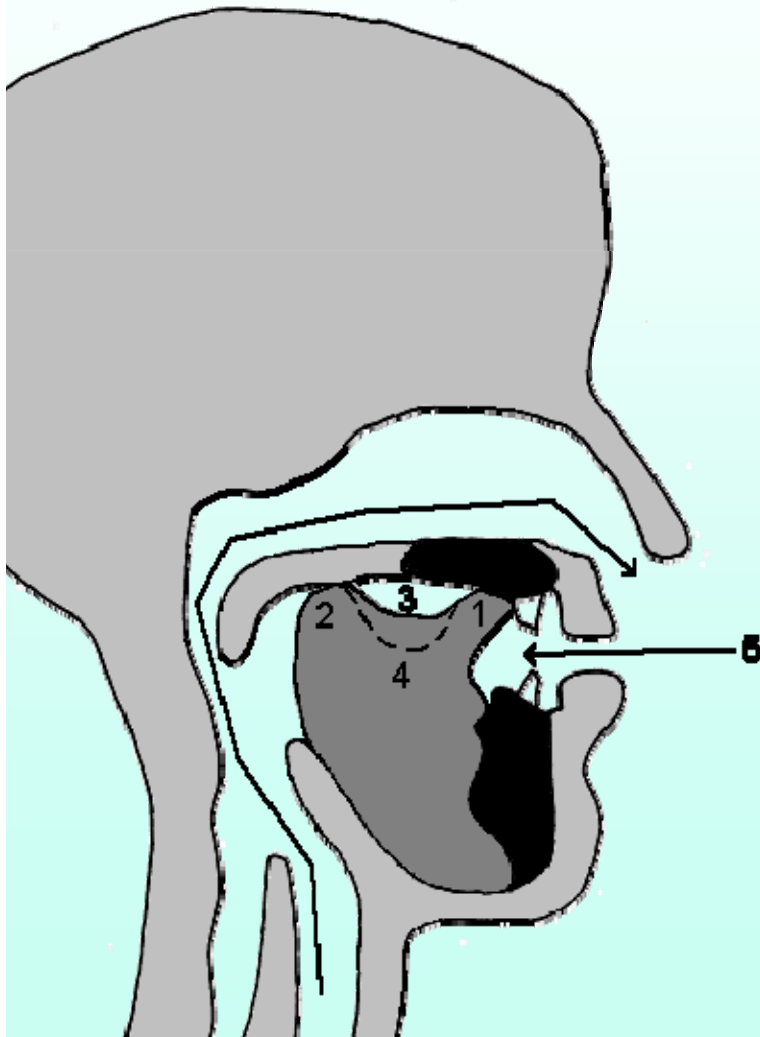
[l̥ŋ] dentális/alveoláris csettintőhang

[!ŋ] (poszt)alveoláris/retroflex csettintőhang

[l̥l̥ŋ] alveoláris laterális csettintőhang

Nazális csettintőhangok

(nem kell megtanulni!)



1. Anterior (front) oral closure (in this case on the alveolar ridge in contact with the back of the teeth, for a dental click)
2. Closure at the soft palate (velum). This velar closure is the reason for the term “velaric airflow”.
3. Air (approximately at atmospheric pressure) is trapped between the tongue and the roof of the mouth
4. Centre of the tongue is lowered (with a possible simultaneous sliding back of the velar closure). This creates a larger enclosed chamber containing rarefied (low pressure) air.
5. Anterior closure (at 1) is released and air rushes in from outside to equalise the air pressure. This creates turbulence which results in the noise of the click.
6. During the sequence 1-5 the velum is lowered which permits simultaneous egressive flow through the nose. At the same time the vocal folds are vibrating, so a voiced nasal sound is produced simultaneously with the click.

A tüdő használata nélkül képzett hangok jelölése az IPA átírásában

Interactive IPA Chart (<http://www.ipachart.com/>)

Nonpulmonikus mássalhangzók

Csettintőhangok:

⊙ Bilabial
| Dental
! (Post)alveolar
‡ Palatoalveolar
|| Alveolar lateral

Implozívák:

ɓ Bilabial
ɗ Dental/alveolar
ɟ Palatal
ɠ Velar
ʄ Uvular

Ejektívák:

' as in:
p' Bilabial
t' Dental/alveolar
k' Velar
s' Alveolar fricative

A beszédhangok típusai a levegőáram iránya szerint

II. A tüdő használata nélkül képzett
(*nonpulmonikus*) hangok:

1. Glottalikus (glottalizált) hangok

1.1. Implozívák

1.2. Ejektívák

2. Velarikus hangok: csettintőhangok

3. Egyéb hangtípusok

velarikus kilégzett ajakhang

bukkális hang

nyelőcsövi hang stb.

A beszédképzés folyamata

Respirációs (légzési) szakasz

— *Tüdő*

Fonációs (zöngképzési) szakasz

— *Gégefő*

Artikulációs (hangképzési) szakasz

— *Toldalékcső*

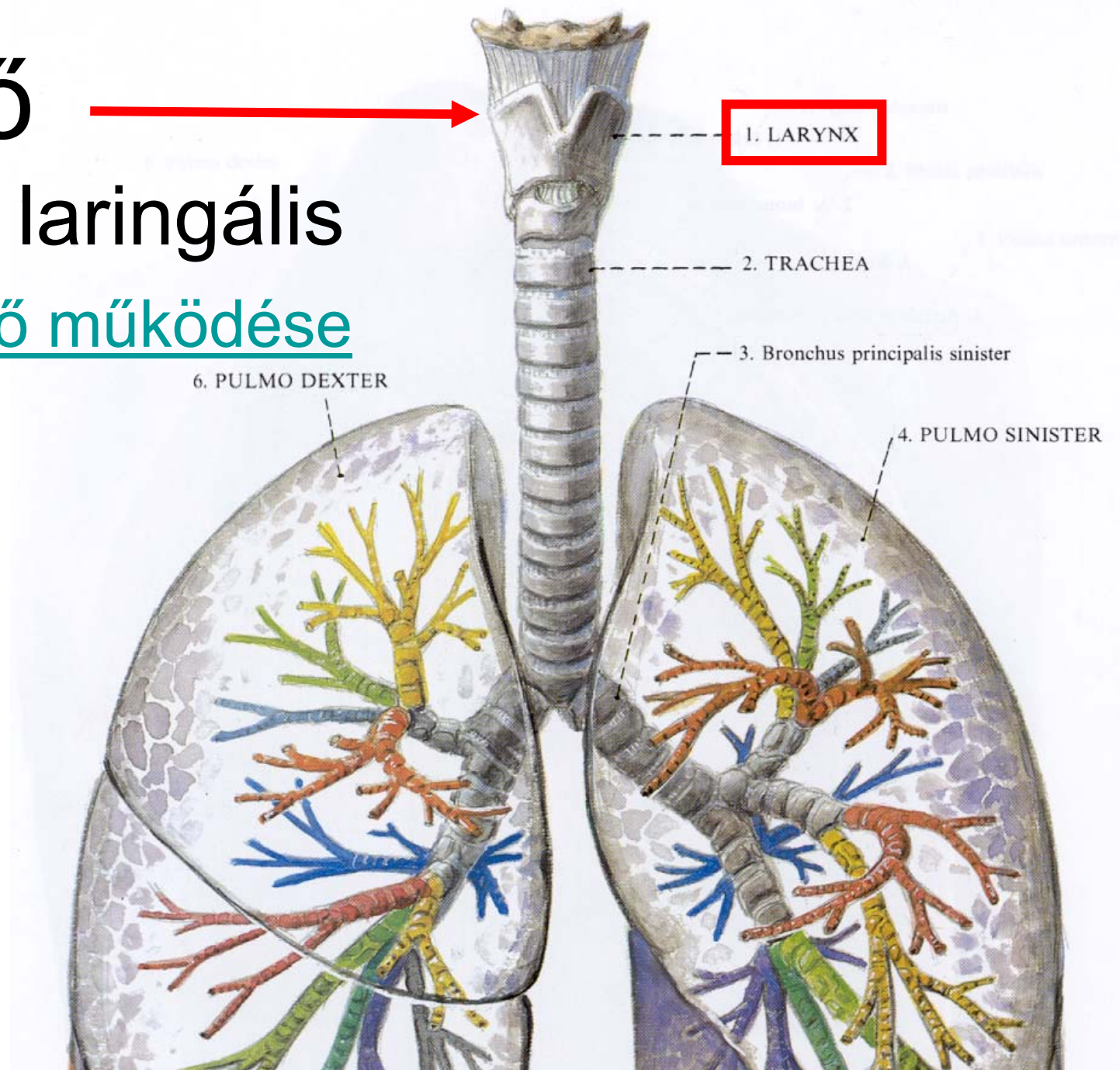
Gégefő



larynx — laringális



A gégefő működése



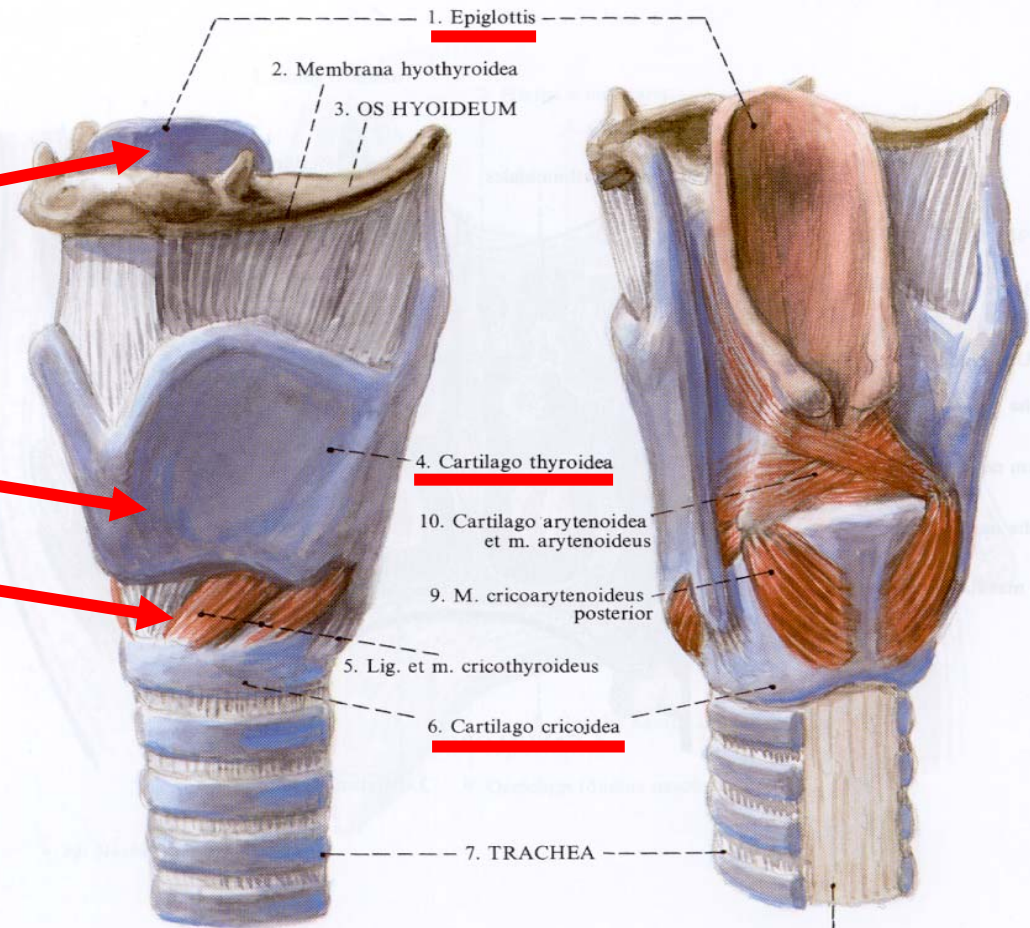
Gégefő

gégefedő porc (1) →

kanna-porcok

pajzsporc (4) →

gyűrűporc (6) →

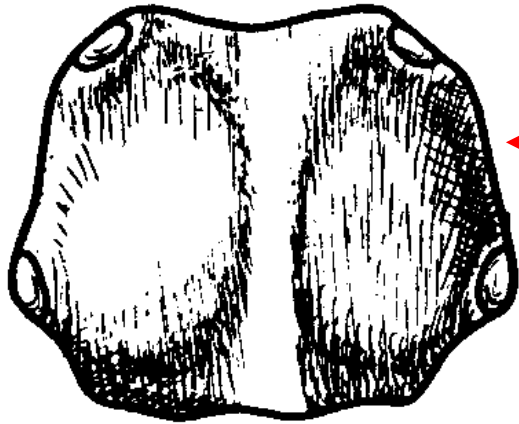


A

B

Gyűrűporc

hátulnézet



1. Epiglottis

Membrana hyothyroidea

3. OS HYOIDEUM

4. Cartilago thyroidea

10. Cartilago arytenoidea
et m. arytenoideus

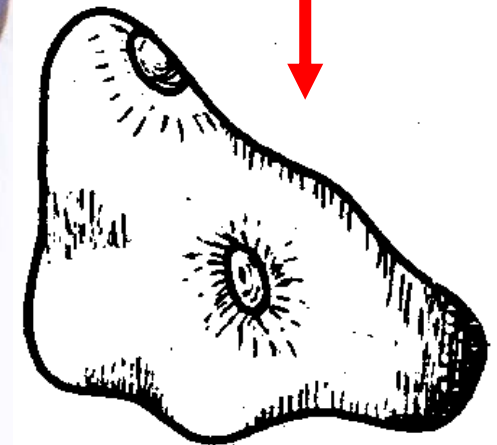
9. M. cricoarytenoideus
posterior

5. Lig. et m. cricothyroideus

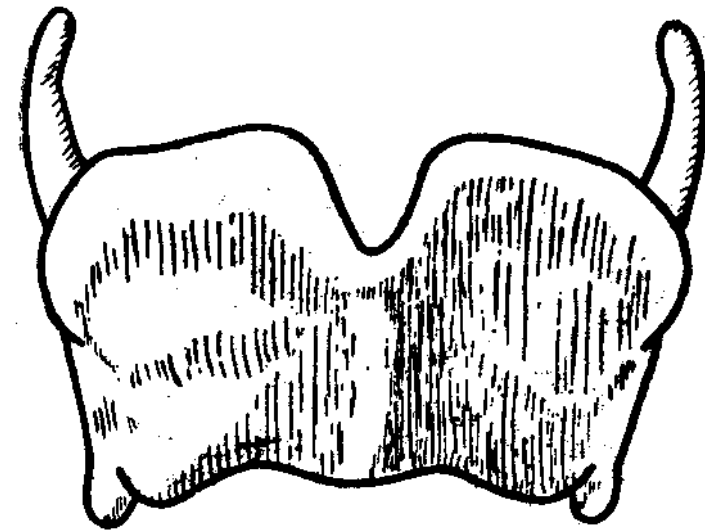
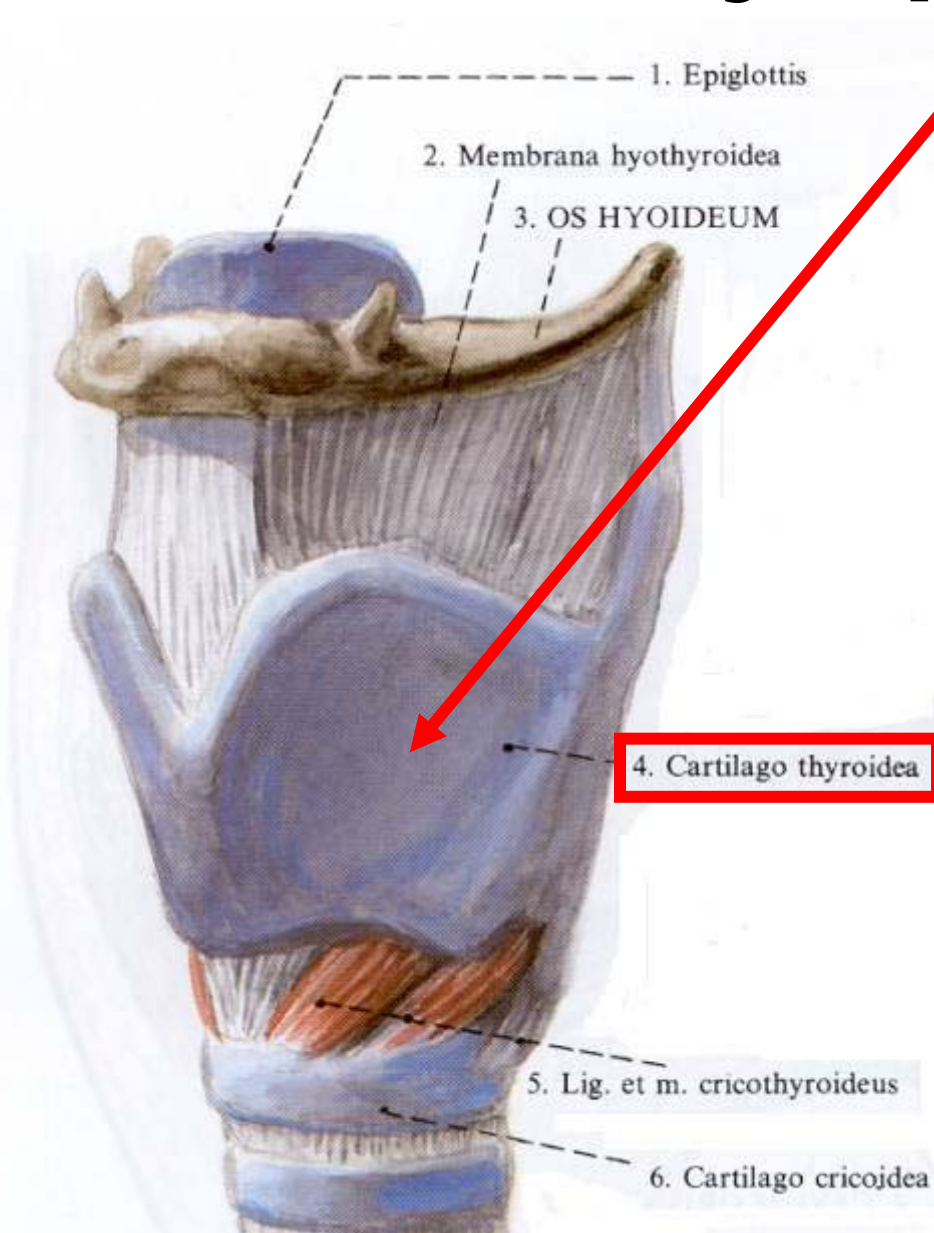
6. Cartilago cricoidea

7. TRACHEA

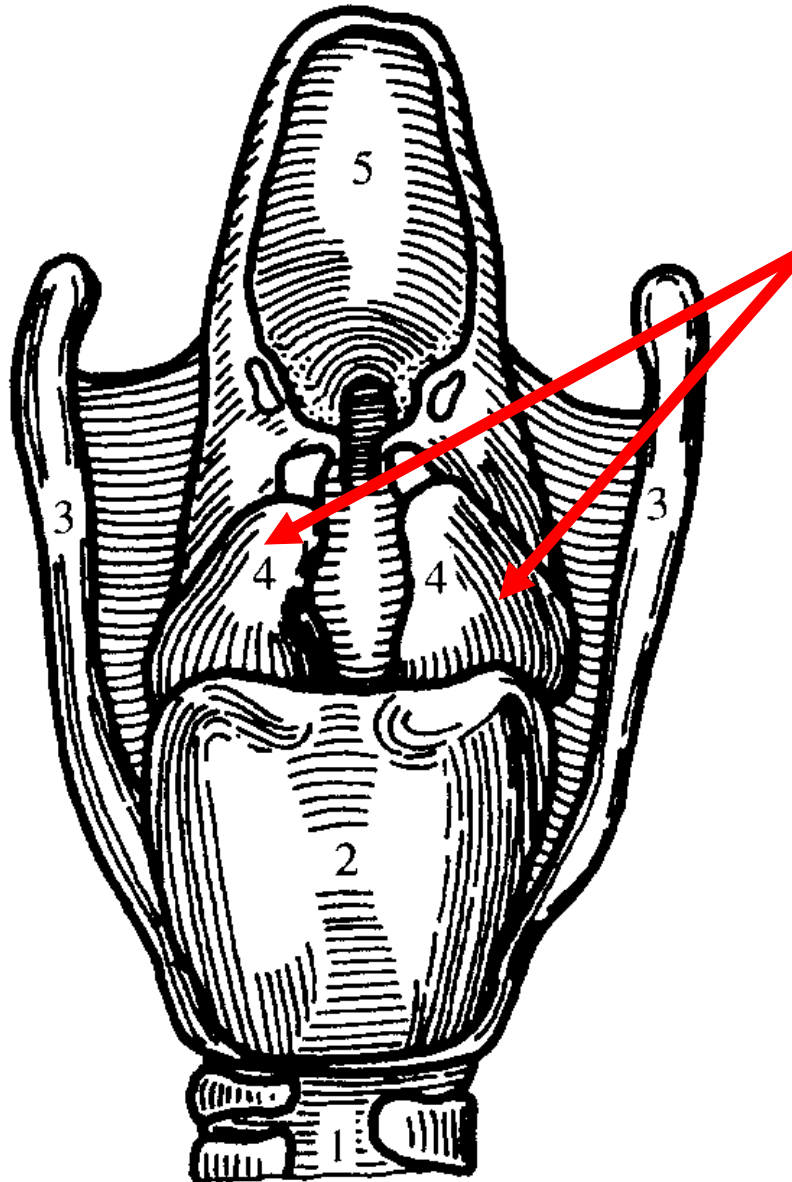
oldalnézet



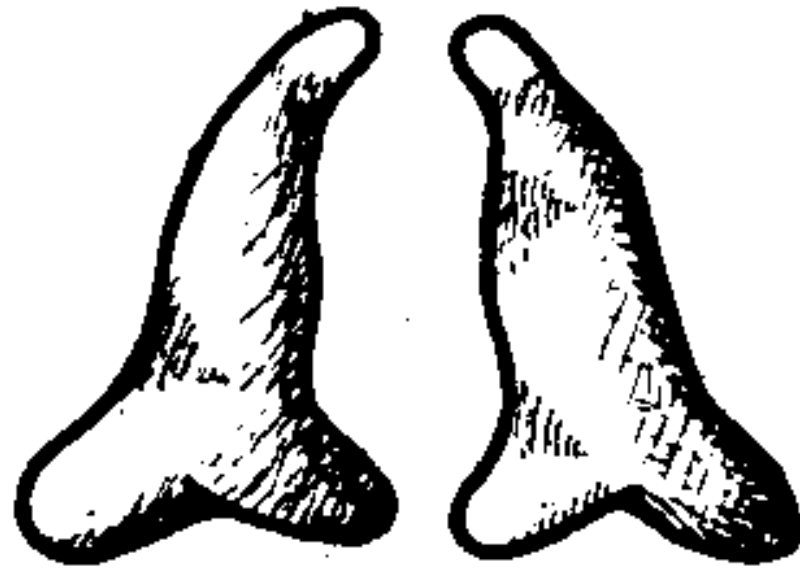
Pajzsporc



Kannaporcok



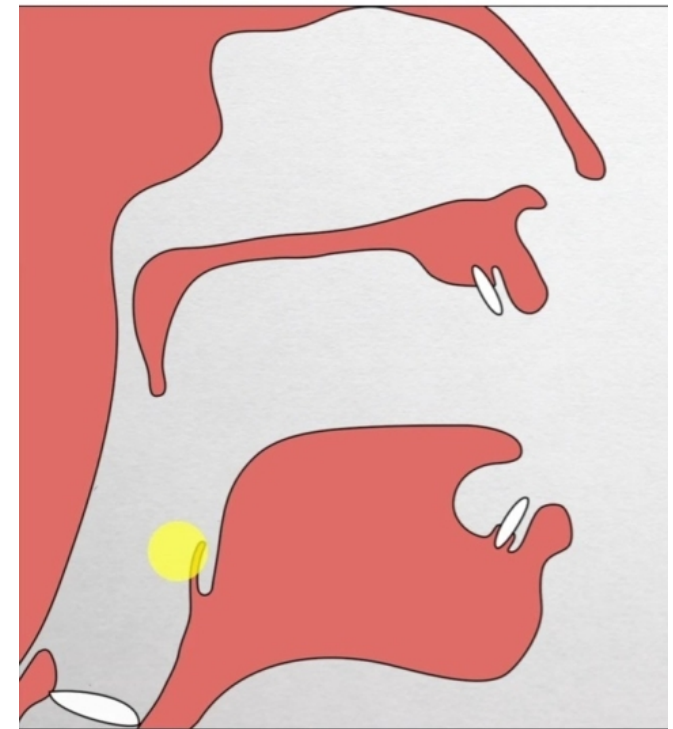
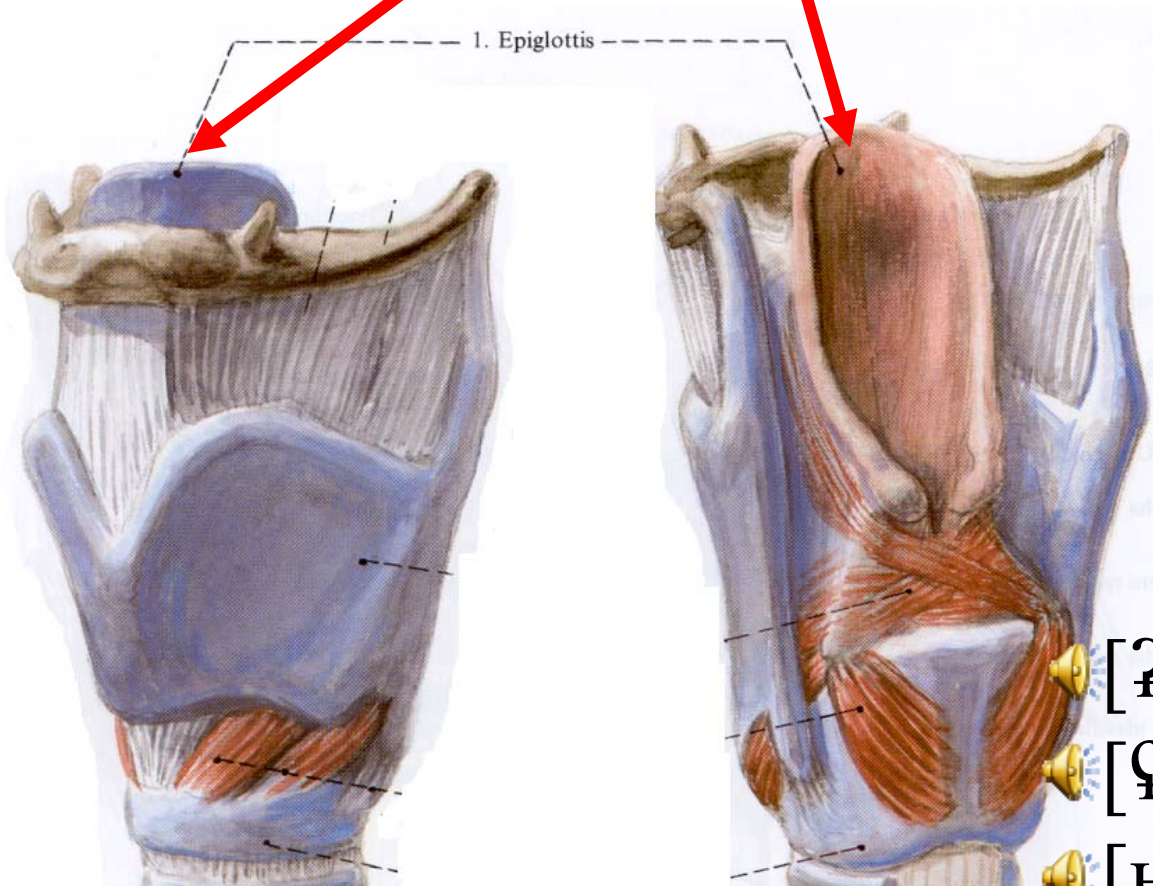
4. kannaporcok



Gégefedő porc (epiglottisz)

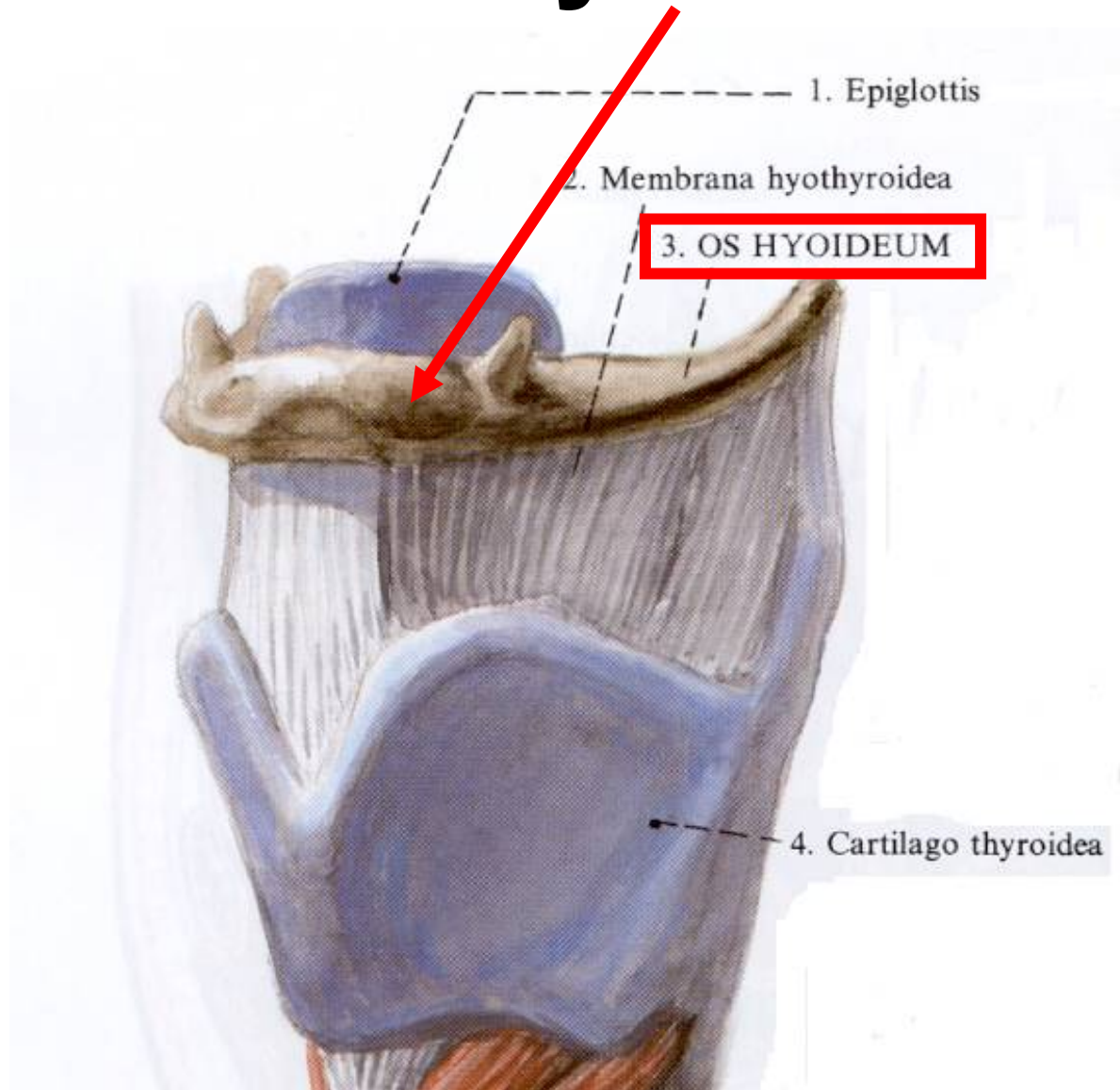
Az epiglottisz mint akadály
(az epiglottisz hangképzési hely):

EPIGLOTTÁLIS

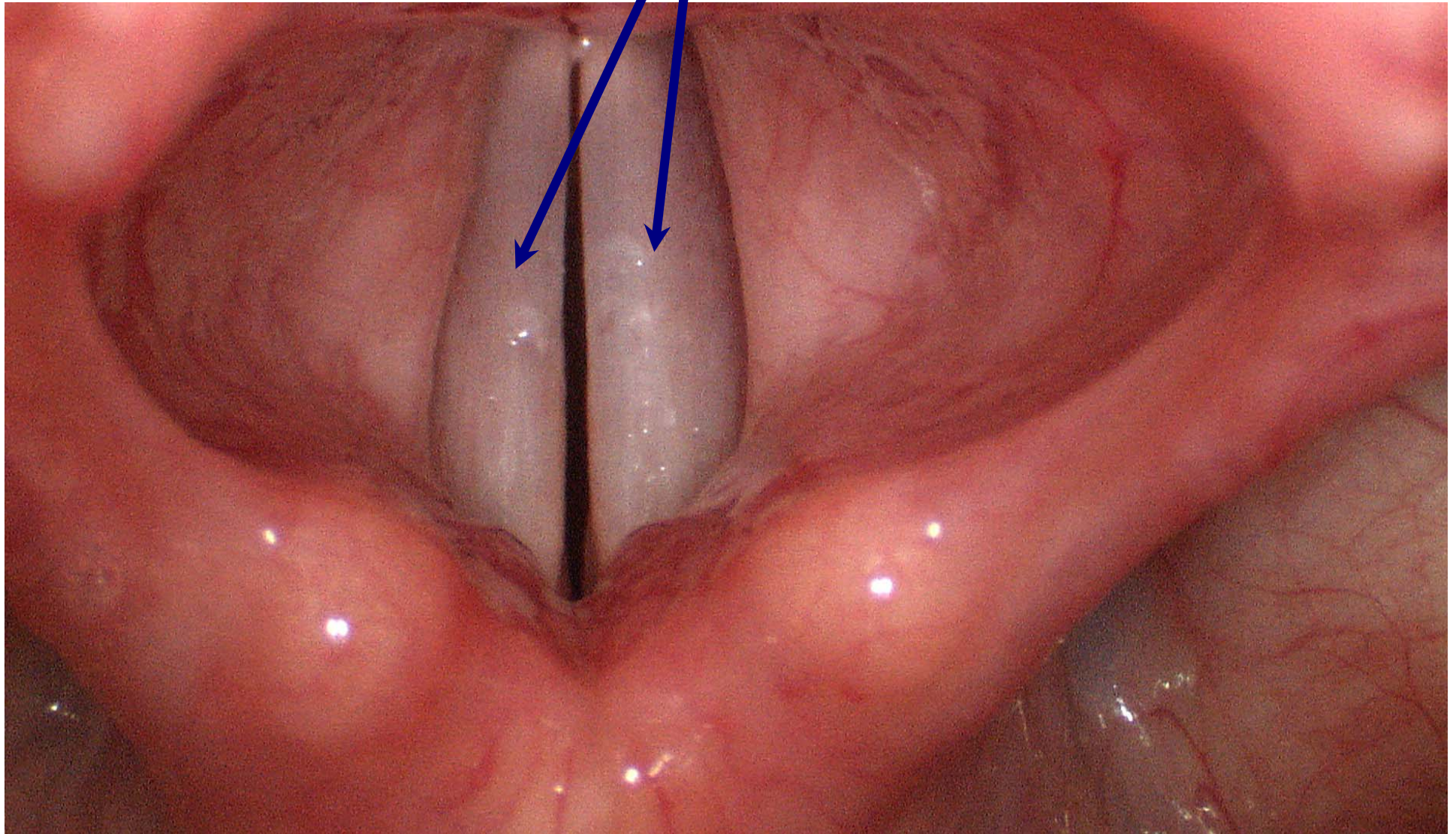


- [ʔ] epiglottális explozíva
- [ʕ] epiglottális zöngés frikatíva
- [ħ] epiglottális zöngétlen frikatíva

Nyelvcson



Hangszalagok



A gégefő élettani szerepe



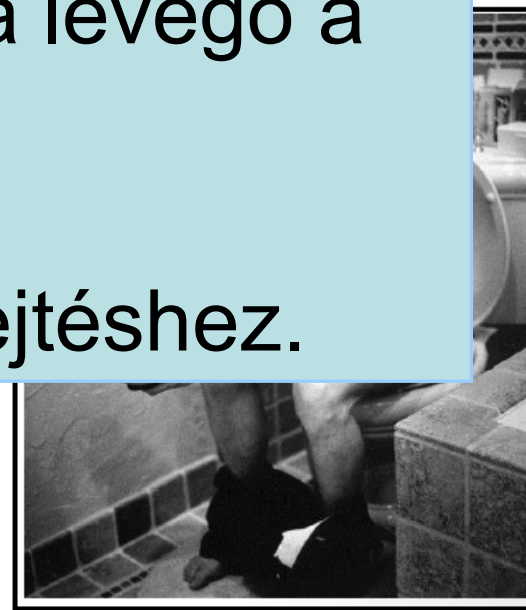
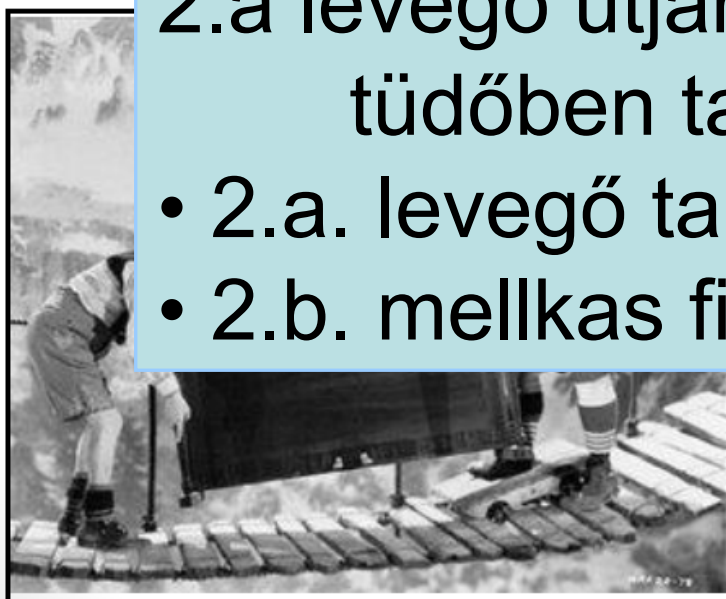
Ingerlésre
automatikusan
záródik!



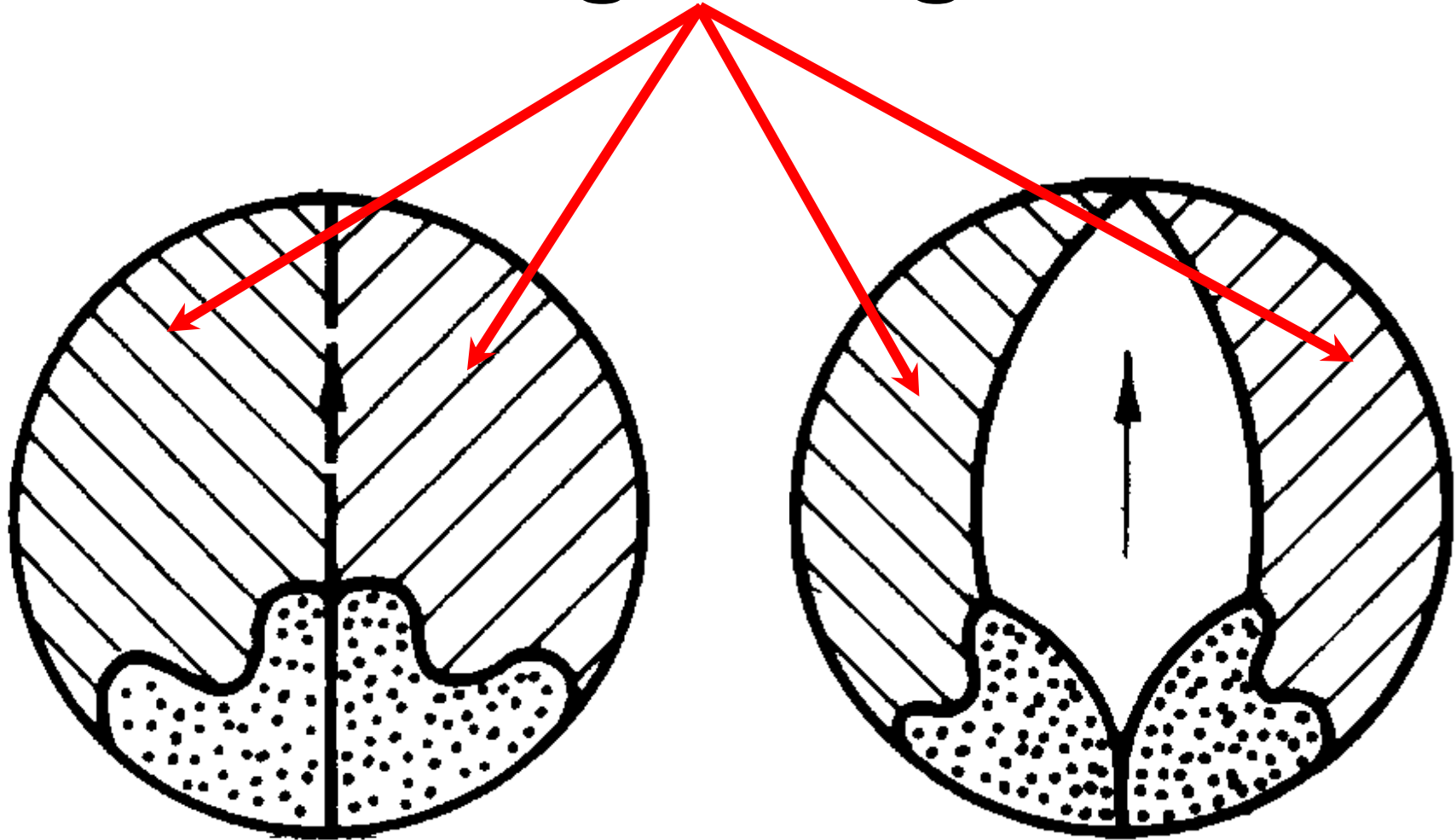
1.a légutak és a tüdő védelme az idegen tárgyak tüdőbe jutása ellen.

2.a levegő útjának lezárása és a levegő a tüdőben tartása

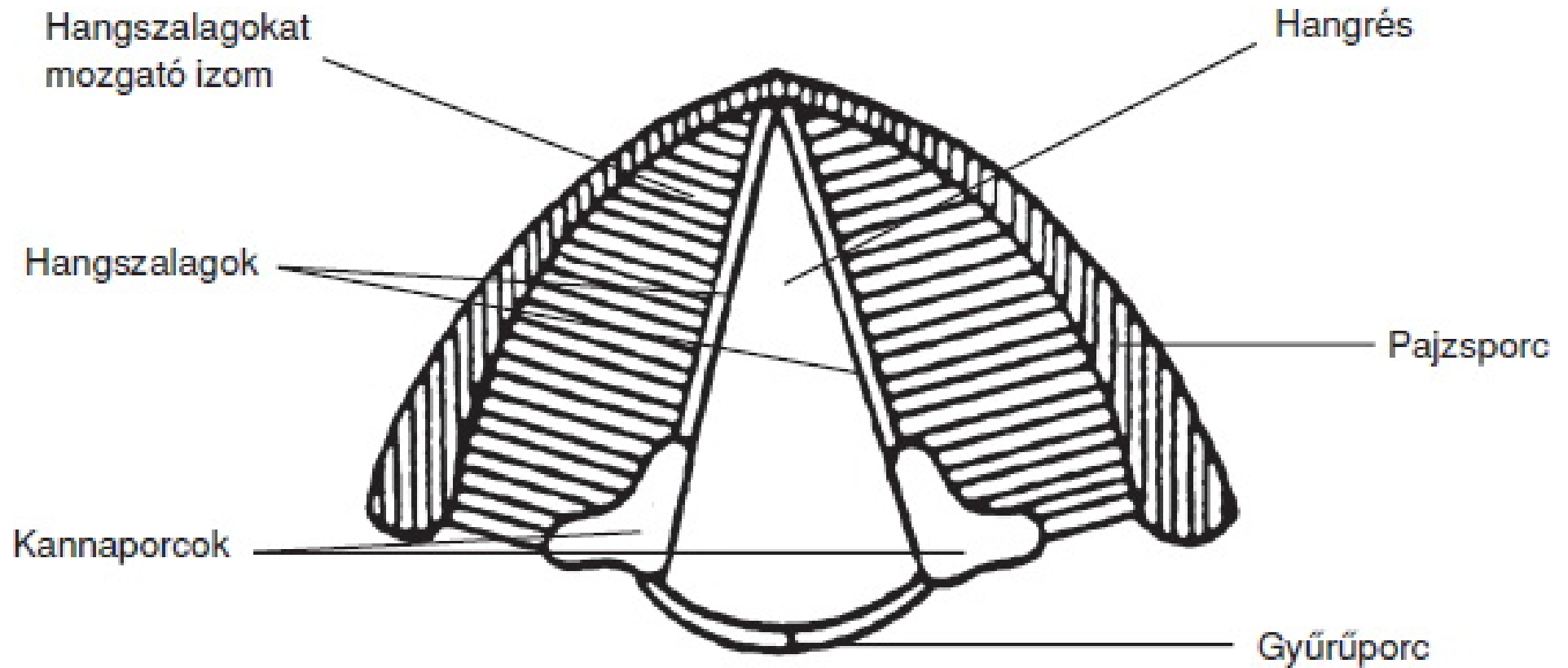
- 2.a. levegő tartalékolása és
- 2.b. mellkas fixálása pl. erő kifejtéshez.



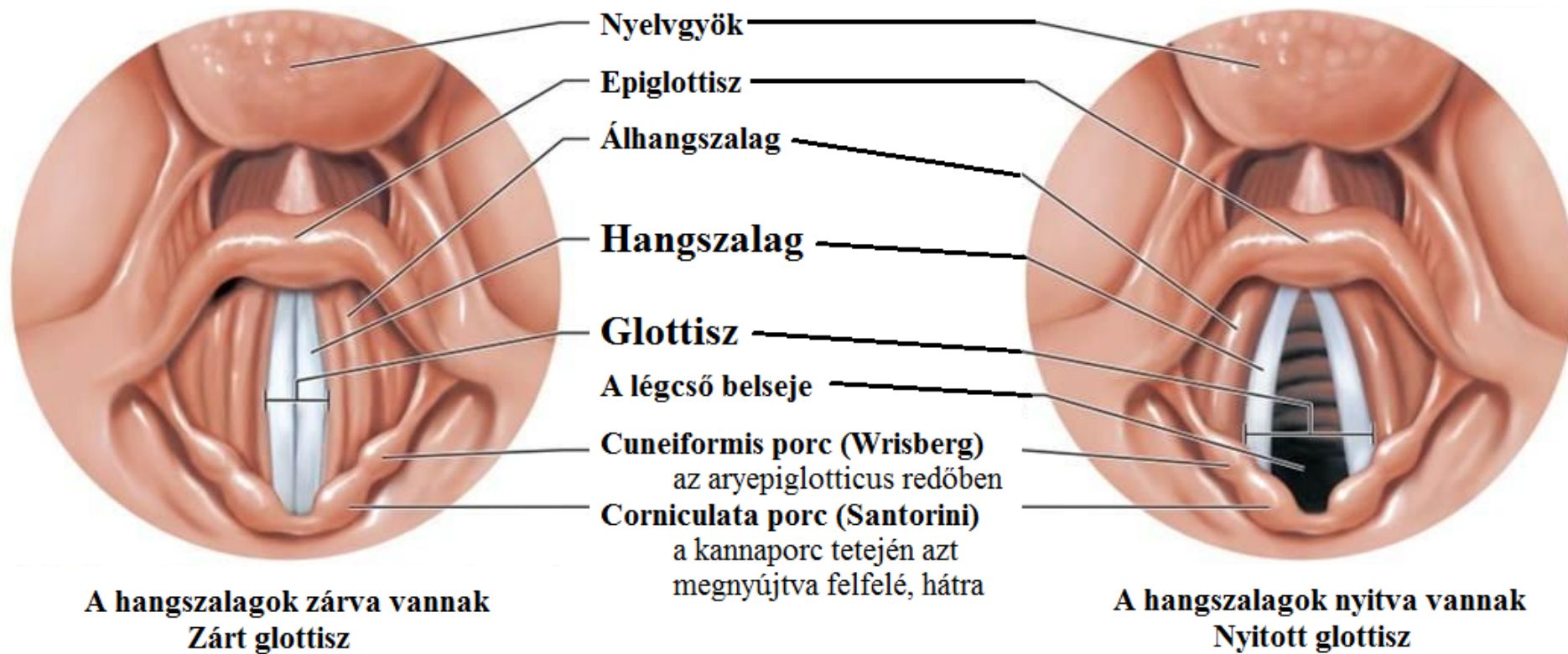
Hangszalagok



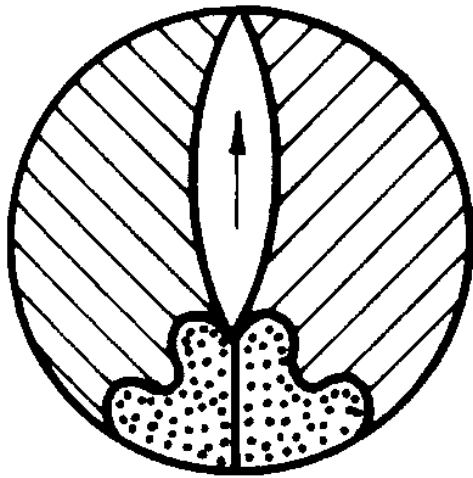
Hangszalagok



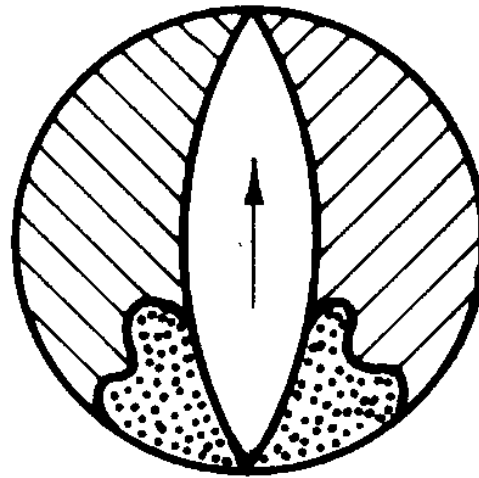
Hangszalagok



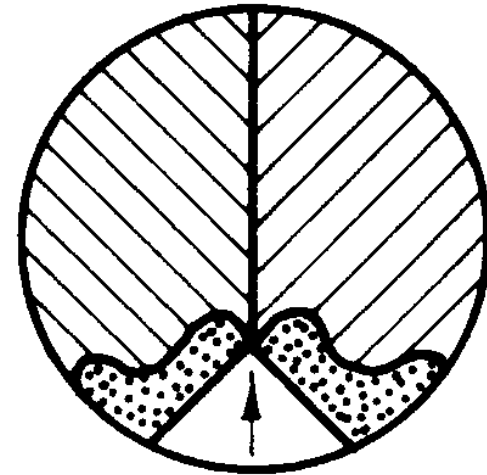
Glottisz (hangrés)



szalagrés



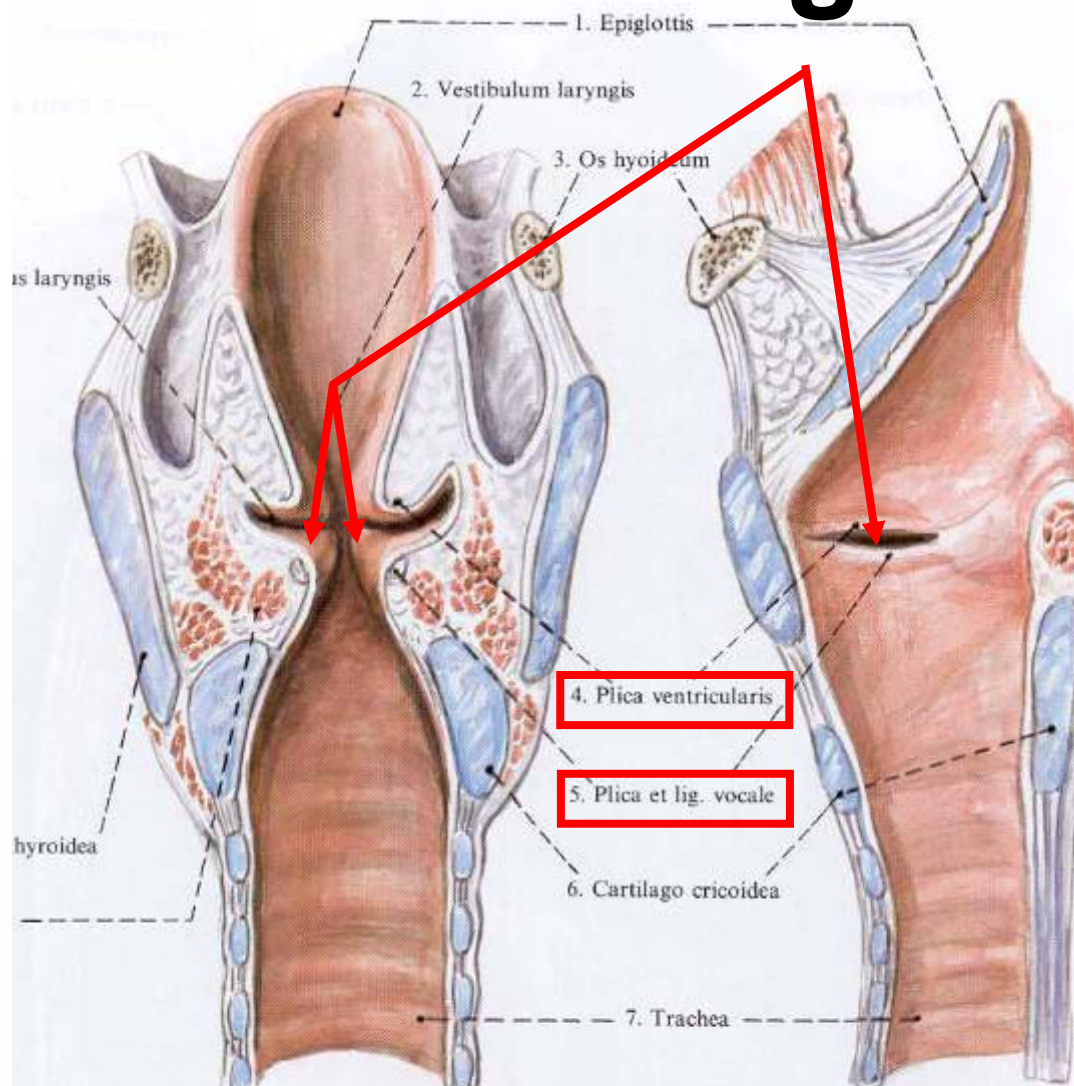
hangrés



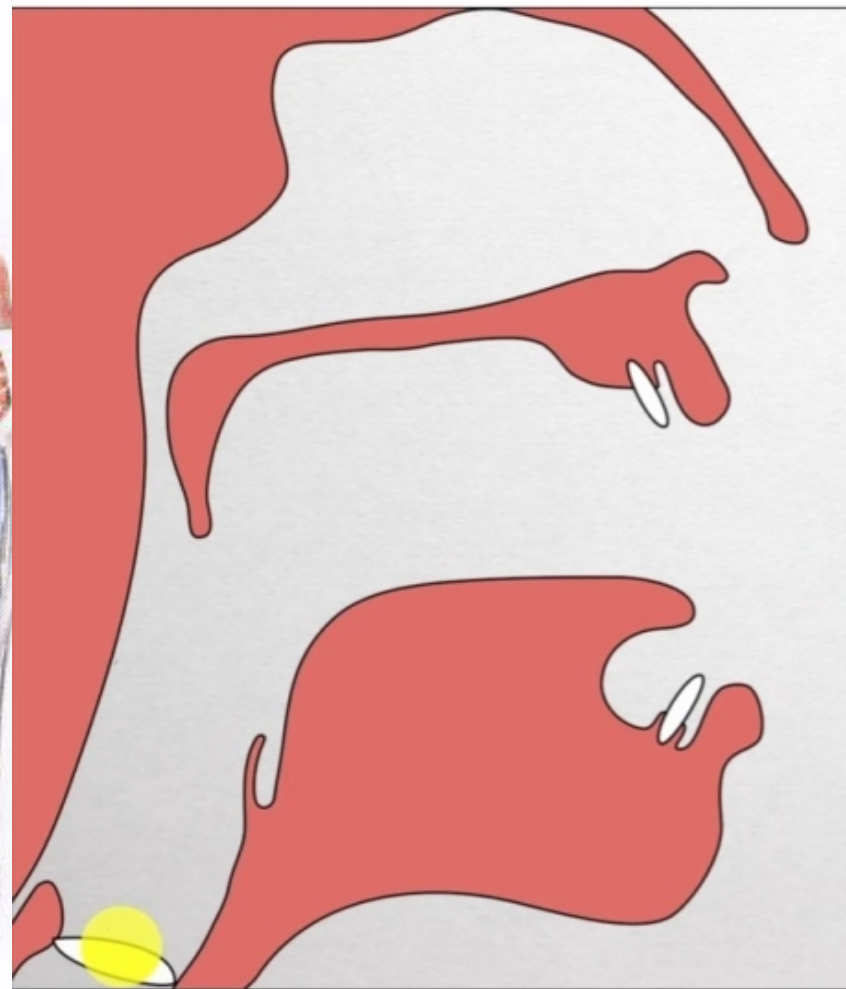
porcrés

glottális \approx laringális

Hangszalagok



GLOTTÁLIS



normál női hangszalag-működés videón (<https://youtu.be/9Tlpkdq8a8c>) →
hangszalag-működés lassítva (https://youtu.be/Drns_eV9wWg) → →

A laryngoscopic view of the vocal folds, showing the two dark, V-shaped bands of tissue. The surrounding mucosal folds are a reddish-pink color. The image is slightly blurred, focusing on the central vocal folds.

James P. Thomas, MD

voicedoctor.net



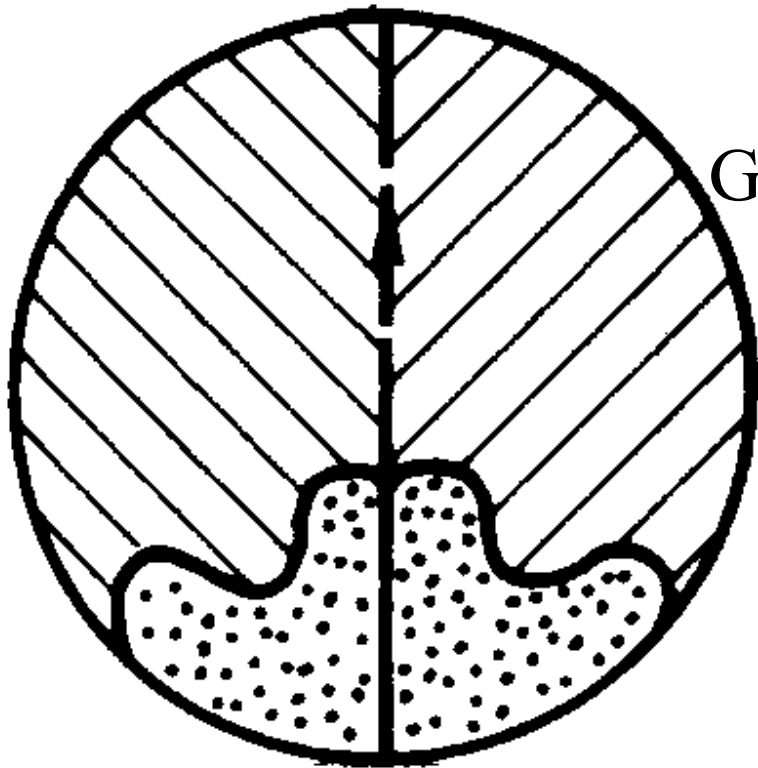
Hangszalagállások



A hangszalagállások

Hangszalagállások:

1. Zárállás



Gégezárhang

(laringális/glottális explozíva);

finnugor / magyar egyezm. átírással:

ʔ (régebben: ')

IPA:

[ʔ] 🔊

A glottisz mint akadály (a glottisz mint hangképzési hely)

A gégezésrhang előfordulásai

finn: *Anna olla!* [anna^ʔ olla] 'hadd legyen',
Tule pian! [tule^ʔ pian] 'gyere mindjárt'

német: *Dafür ist mir auch alle Freud entrissen*
[dafür ^ʔist mir ^ʔauch ^ʔalle Freud ^ʔentrissen]

'Emiatt tőlem is minden öröm elpártolt'

dán: *den maler* [maler] 'a festő' : *han maler* [ma^ʔler]
'ő fest'

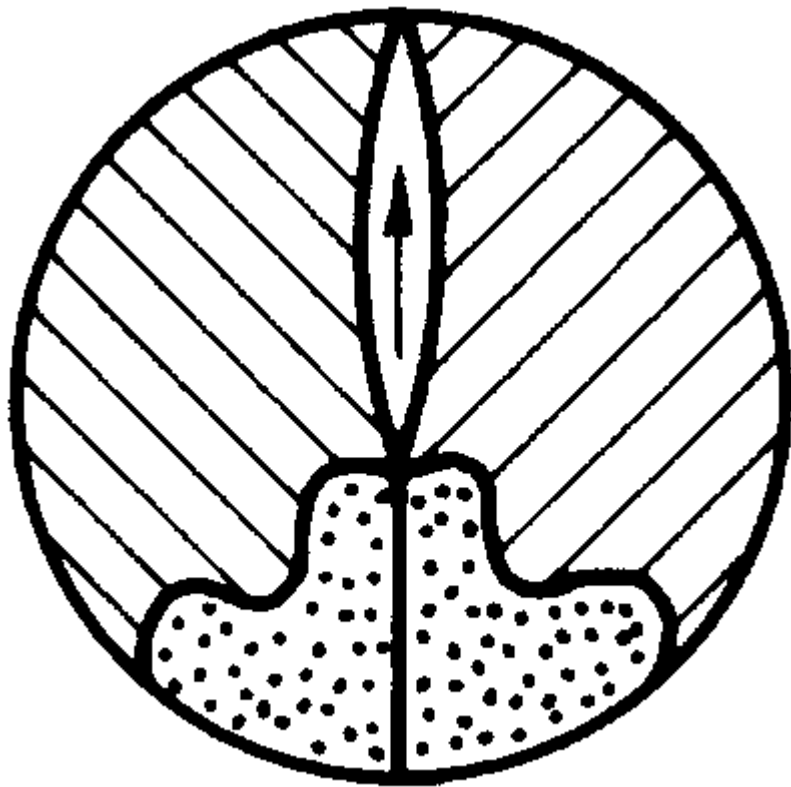
løber ['lø:bə] 'futó' : *løber* ['lø:^ʔbə] '(ő) fut'

(**stød**; újabban inkább fonációtípusként vagy prozódiai jelenséggként tartják nyilván, nem gégezésrhangként)

magyar: *ia!* [ʔiʔa:], *a-a!* [ʔɔʔɔ], *leesett* [lɛʔɛʃɛt:]

Hangszalagállások:

2. Zöngéállítás



Gégepergőhang
(laringális/glottális tremuláns) =
zöngé (fonáció).

Jele a régebbi fonetikák szerint: ●
(valójában a • jelet nyelvtörténeti
– elsősorban finnugrisztikai –
rekonstrukciókban használták/használják
'bármilyen magánhangzó' jelentésben.)

Hangszalagállások:

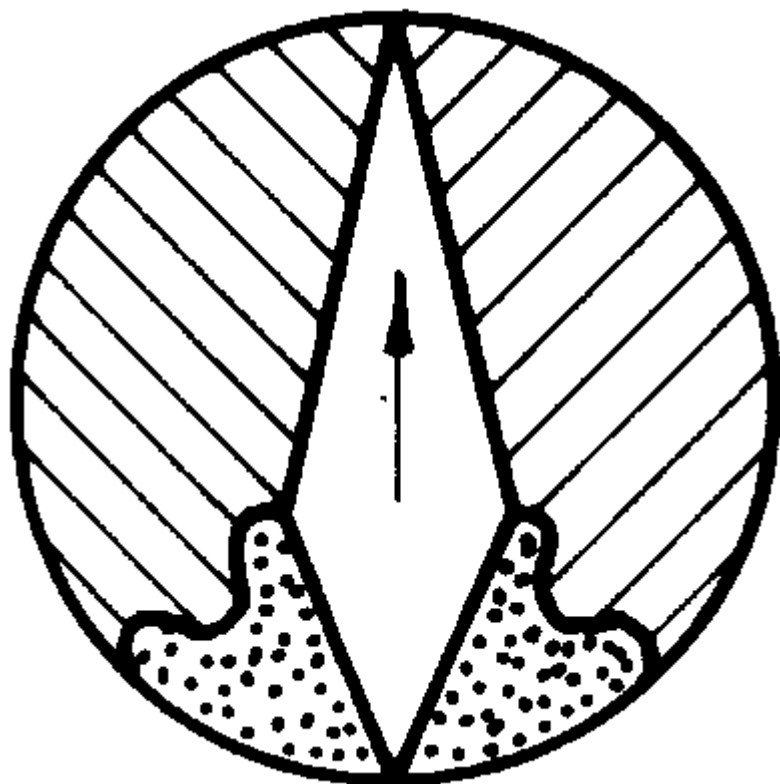
3. *H*-állás

Gégeréshang

(laringális/glottális
spiráns/frikatíva);

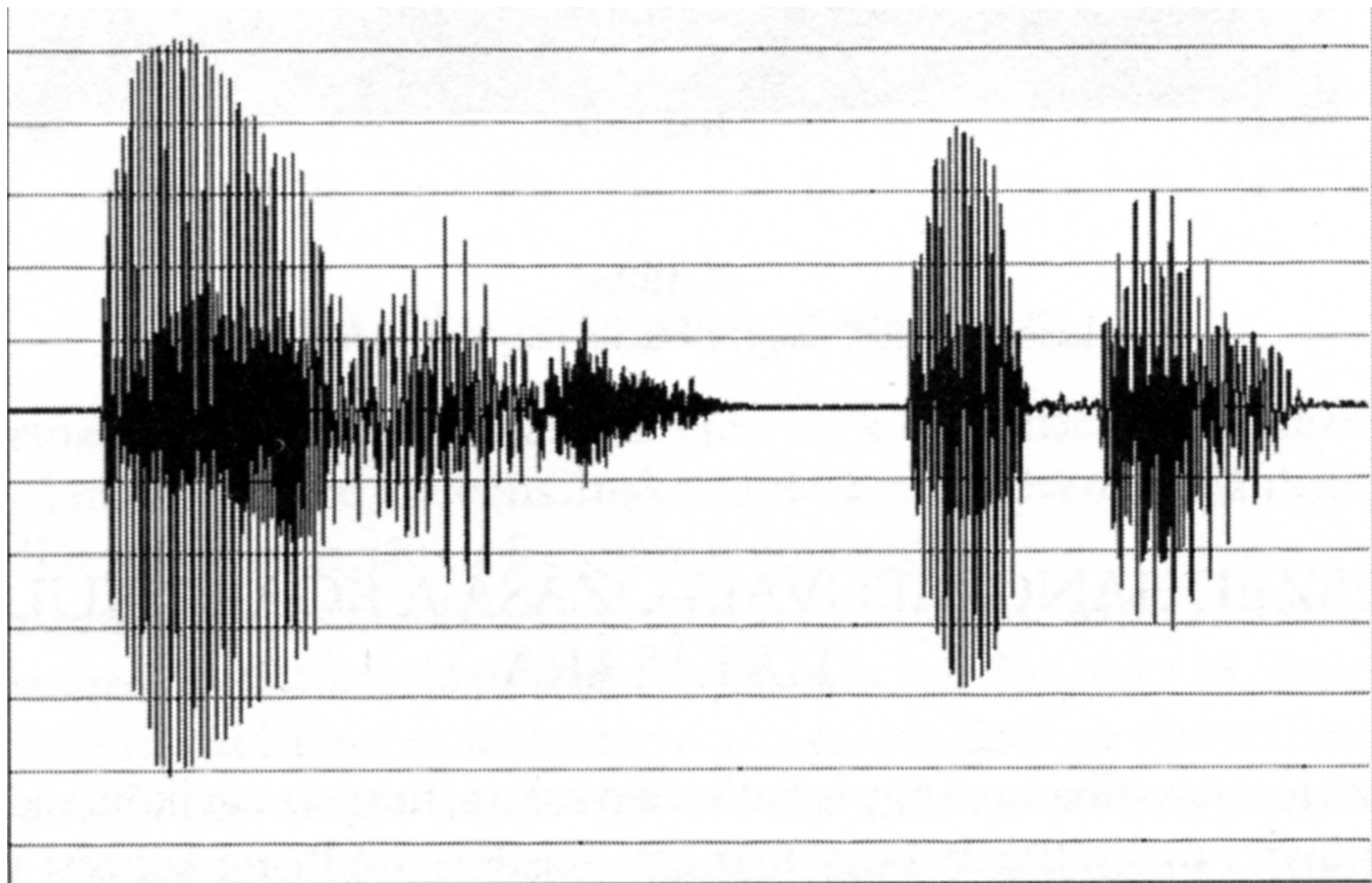
jele: *h* / *ɦ* [h] 🗣️ [ɦ] 🗣️

[valójában a zöngés [ɦ] nem *H*-állással,
hanem suttogóállás egy speciális
módjával (leheletes/mormolt zöngével)
képződik!]



A glottisz mint akadály
(a glottisz mint hangképzési hely)

Approximánsként is számon-
tartják (?van approximáns
változata is): laringális/
glottális approximáns



0.000

Time (sec)

1.522

e:

h

ε

∫

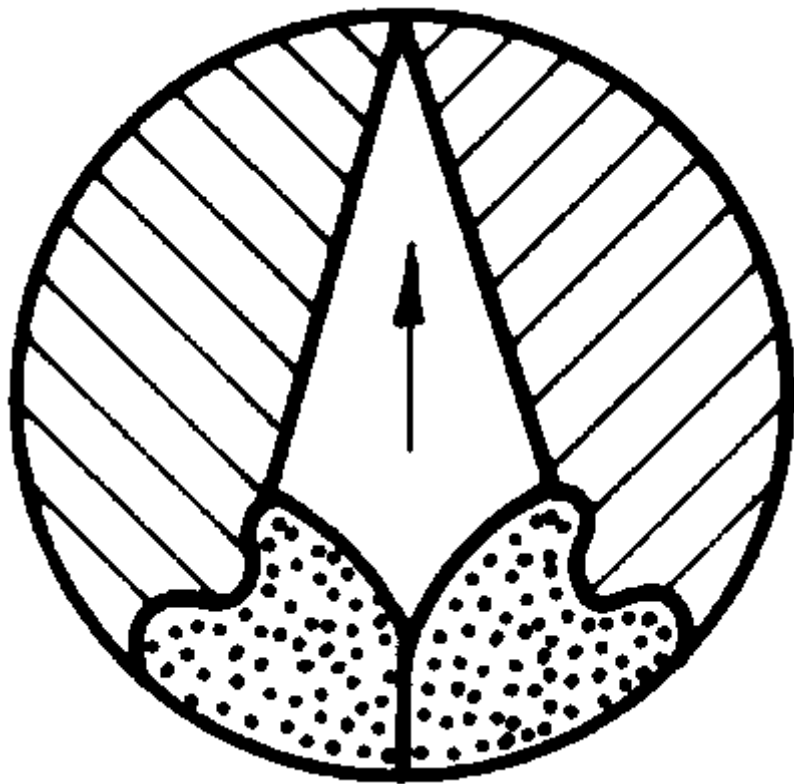
u

h

u

Hangszalagállások:

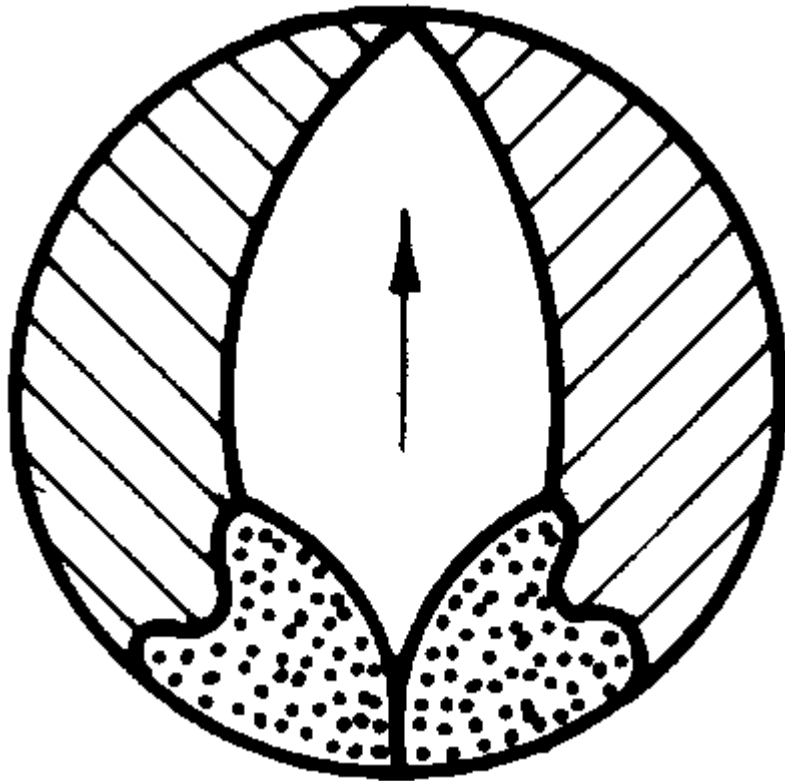
4. Fúvóállás



Nincs hangképzés;
zöngétlen
mássalhangzók

Hangszalagállások:

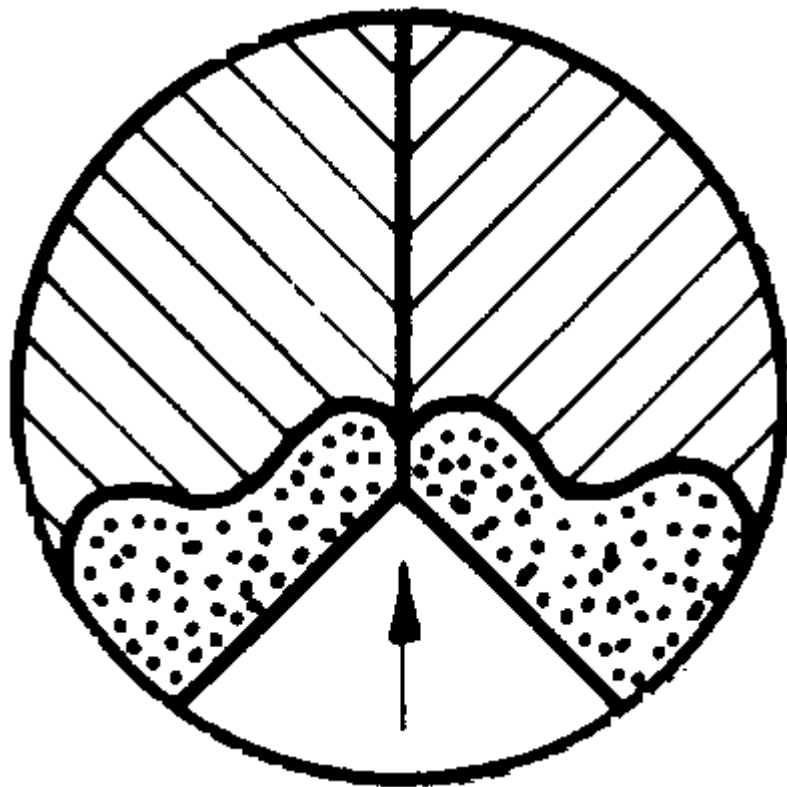
5. Tág lélegzőállás



Belégzés beszédlegzés
során

Hangszalagállások:

6. Suttogóállás

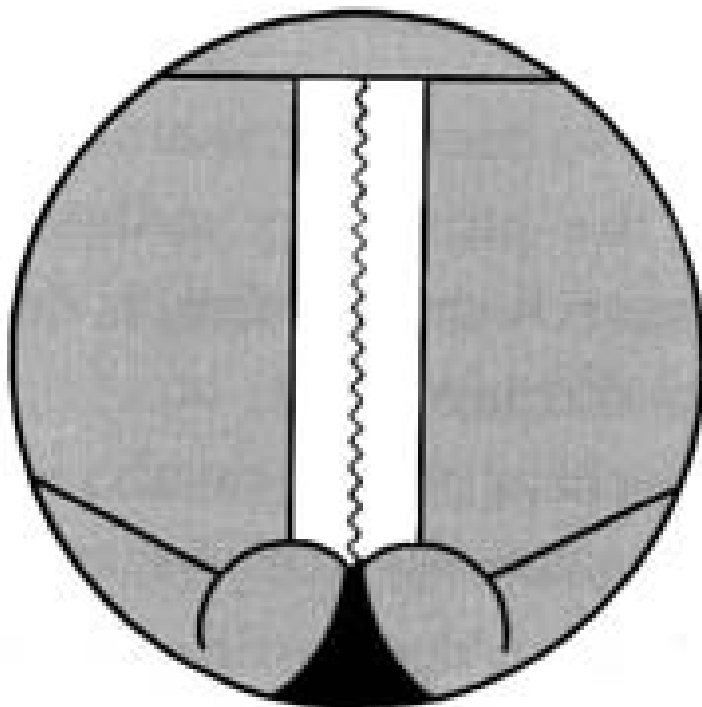


Suttogó beszédben a zöngéállás helyett

- Rendes suttogás
- Gyenge suttogás
- Rekedt suttogás

Hangszalagállások:

6. Suttogóállás



leheletes zöngé
(breathy voice)

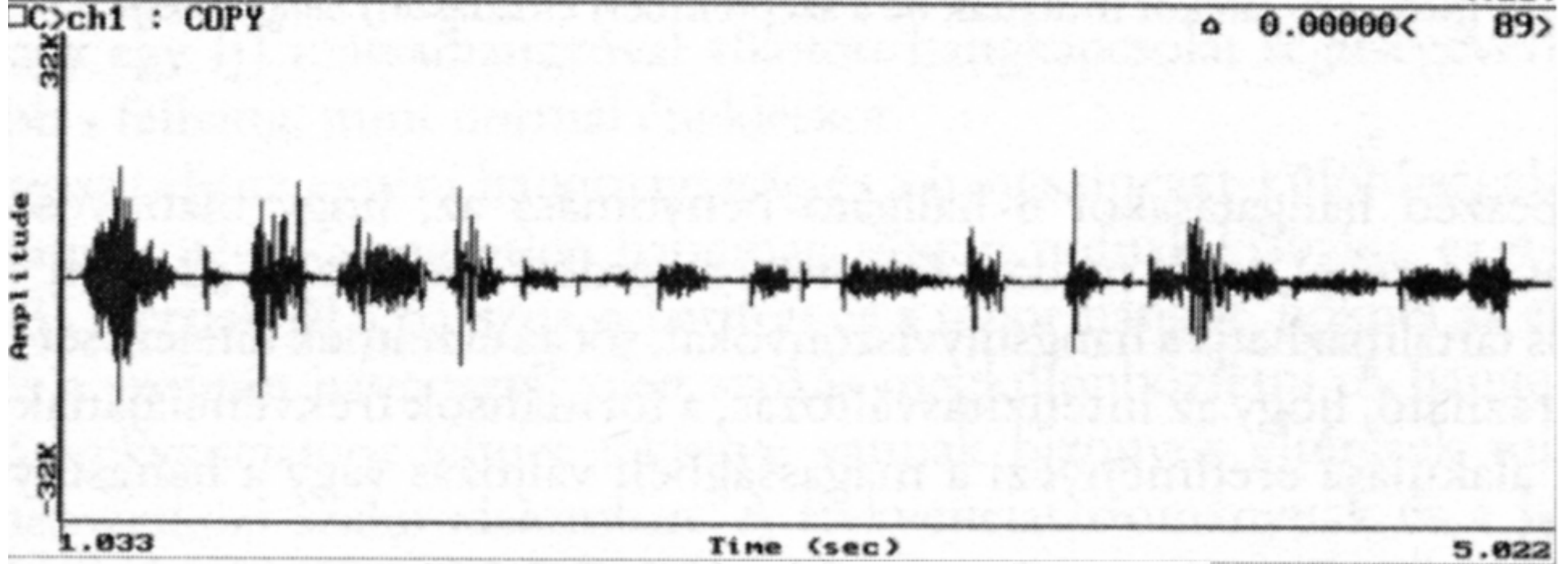
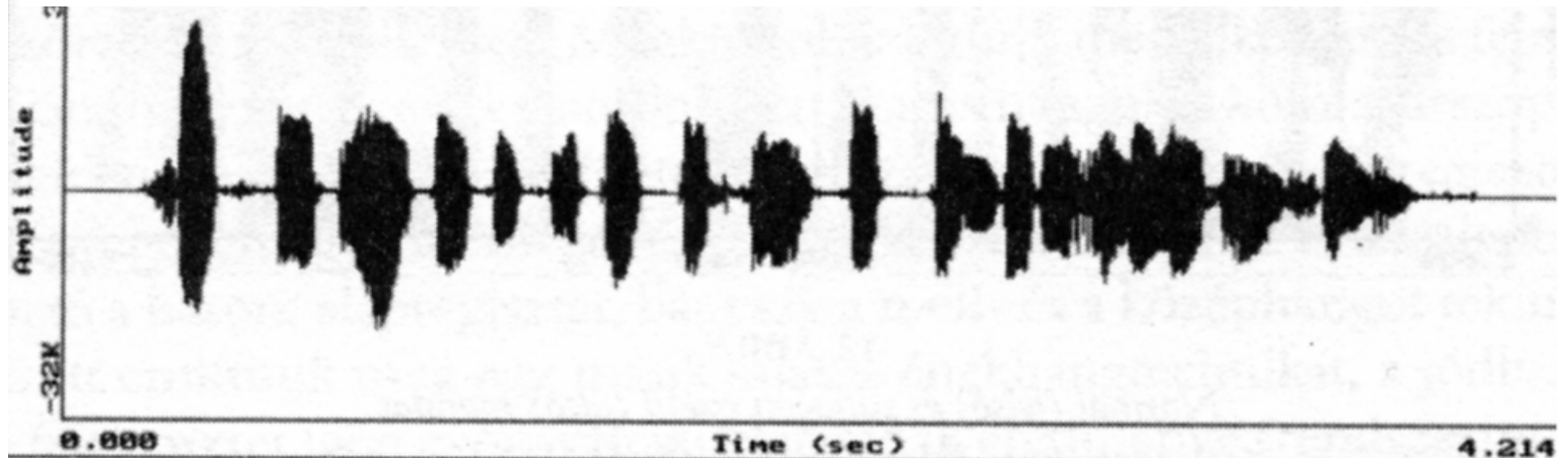
Leheletes zöngé:

A suttogóállás speciális esete, amikor a hangszalagok rezegnek; így keletkezik a leheletes/mormolt zöngé (ezzel képződik pl. a zöngés *h* vagy a hehezetes (aspirált) zöngés mássalhangzók:

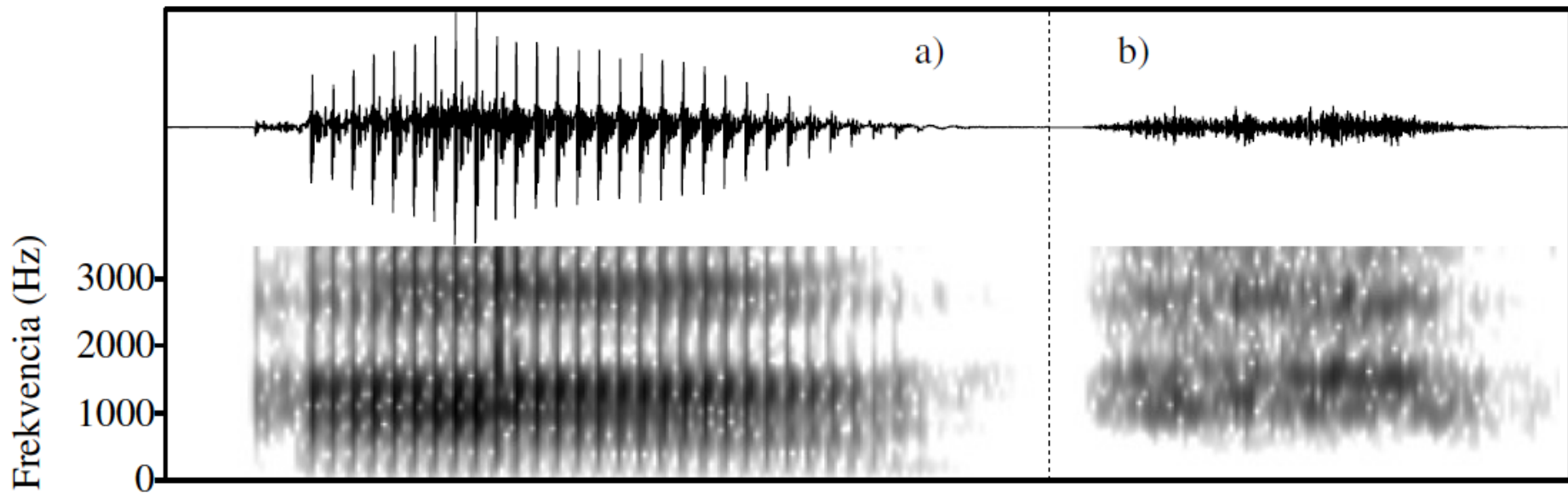
[b^h], [d^h], [g^h], [m^h] vagy
[b̤], [d̤], [g̤], [m̤] stb.,

„mormolt” magánhangzók: [a̤], [e̤]

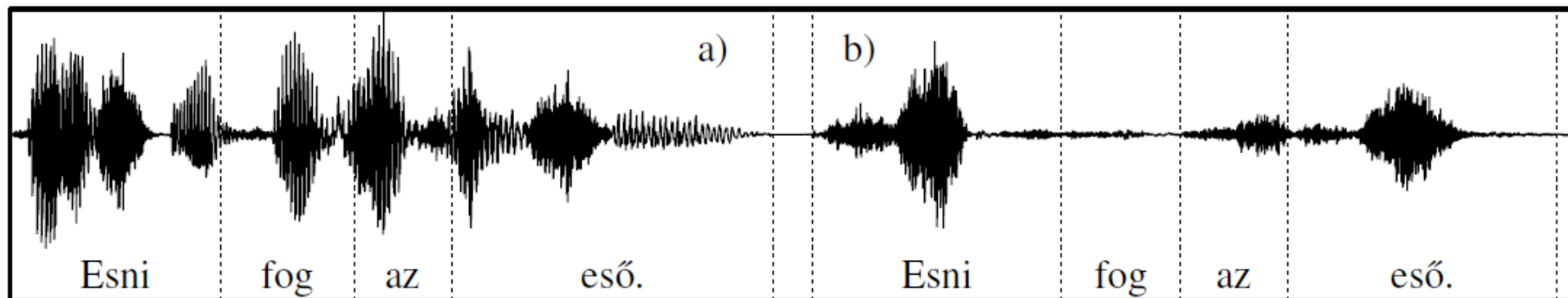
A Sok szép játékot mutattak be a szeptemberi előadáson mondat oszcillogramja



Normál (felső) és suttogott ejtésű (alsó) mondat



5.59. *ábra.* Egy férfi ejtésű [a:] hang formánsai a) és a nekik megfelelő zörejgócok a suttogott ejtésű ugyanazon magánhangzóban b). Jól látható a két ejtésforma közötti intenzitáskülönbség is

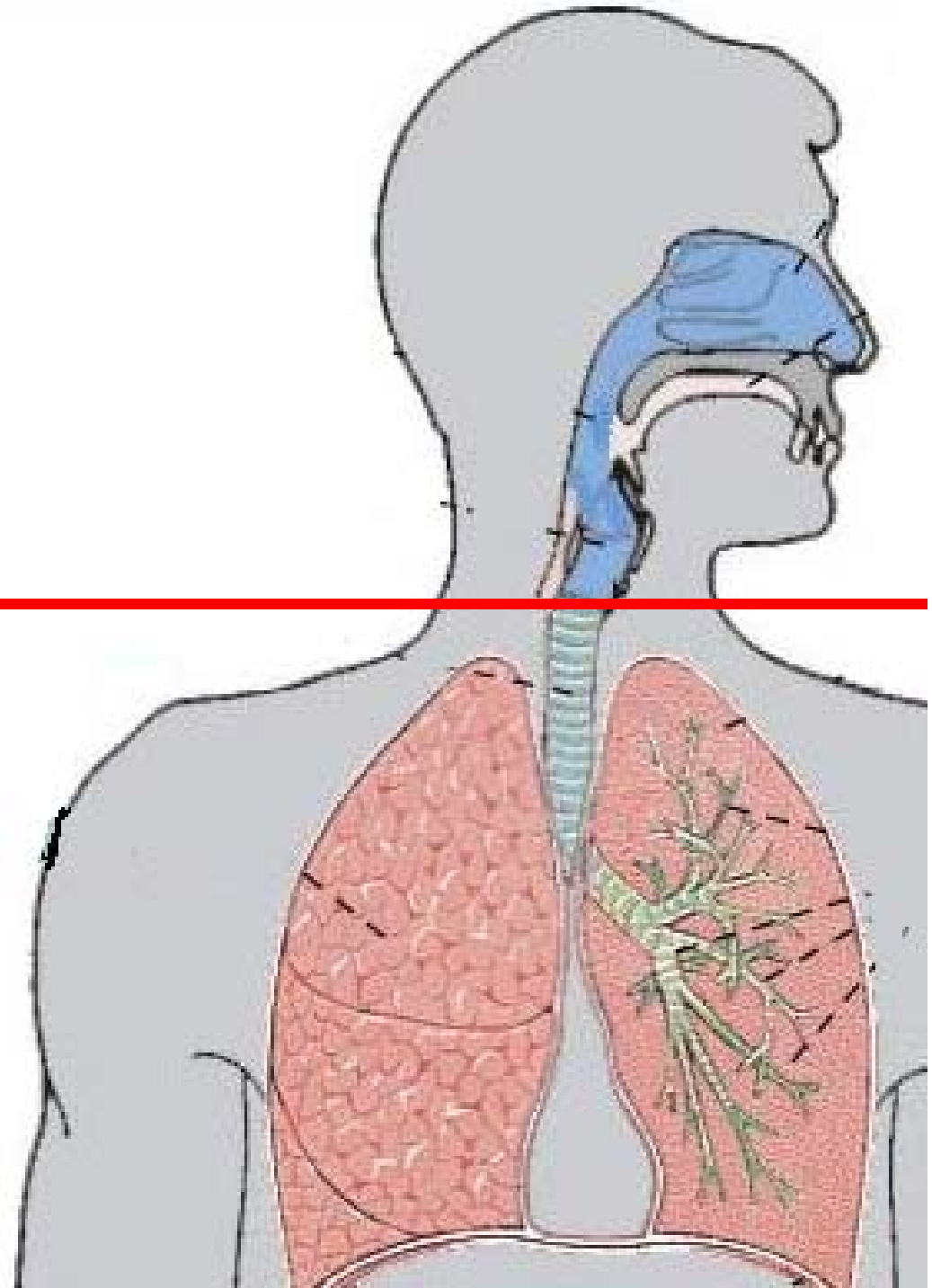


5.60. *ábra.* Az *Esni fog az eső.* mondat normál ejtésben a) (1,14 s) és suttogva b). A két ejtésben élesen különböznek az intenzitásviszonyok. Ez főleg a magánhangzókon látszik

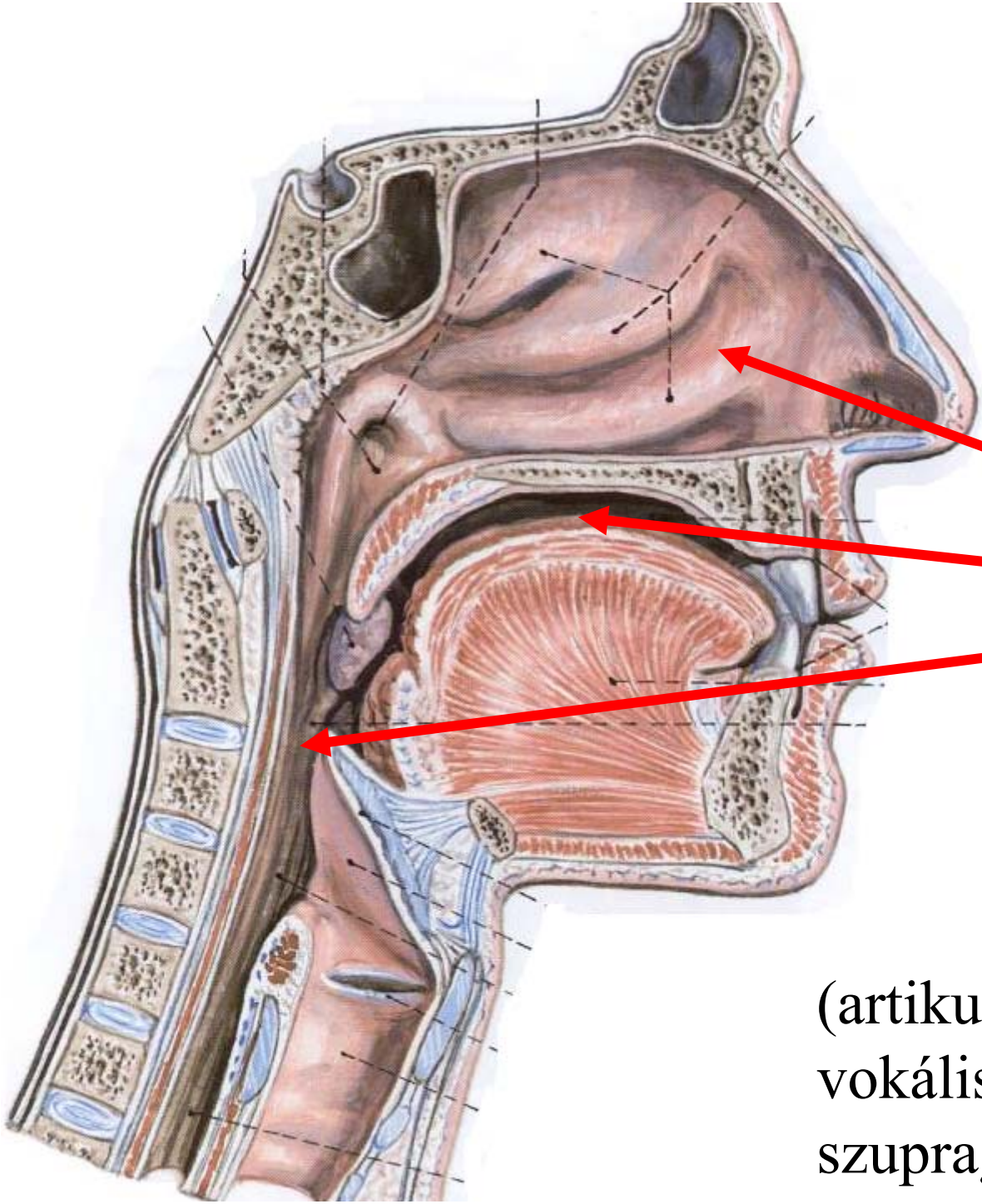
1. Szupraglottális terület

2. Transzglottális terület

3. Szubglottális terület

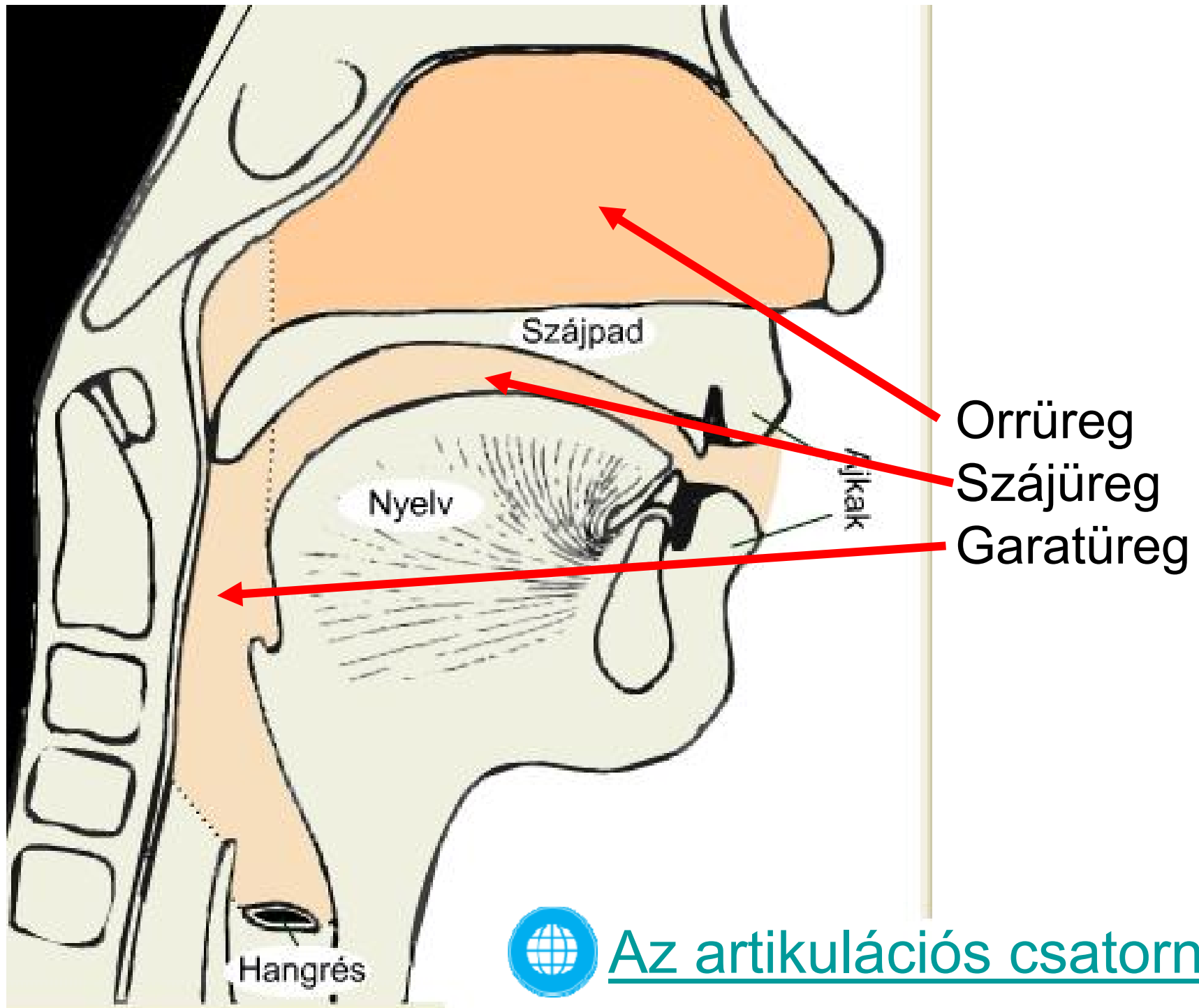


**T
o
i
d
a
l
é
k
c
s
ő**

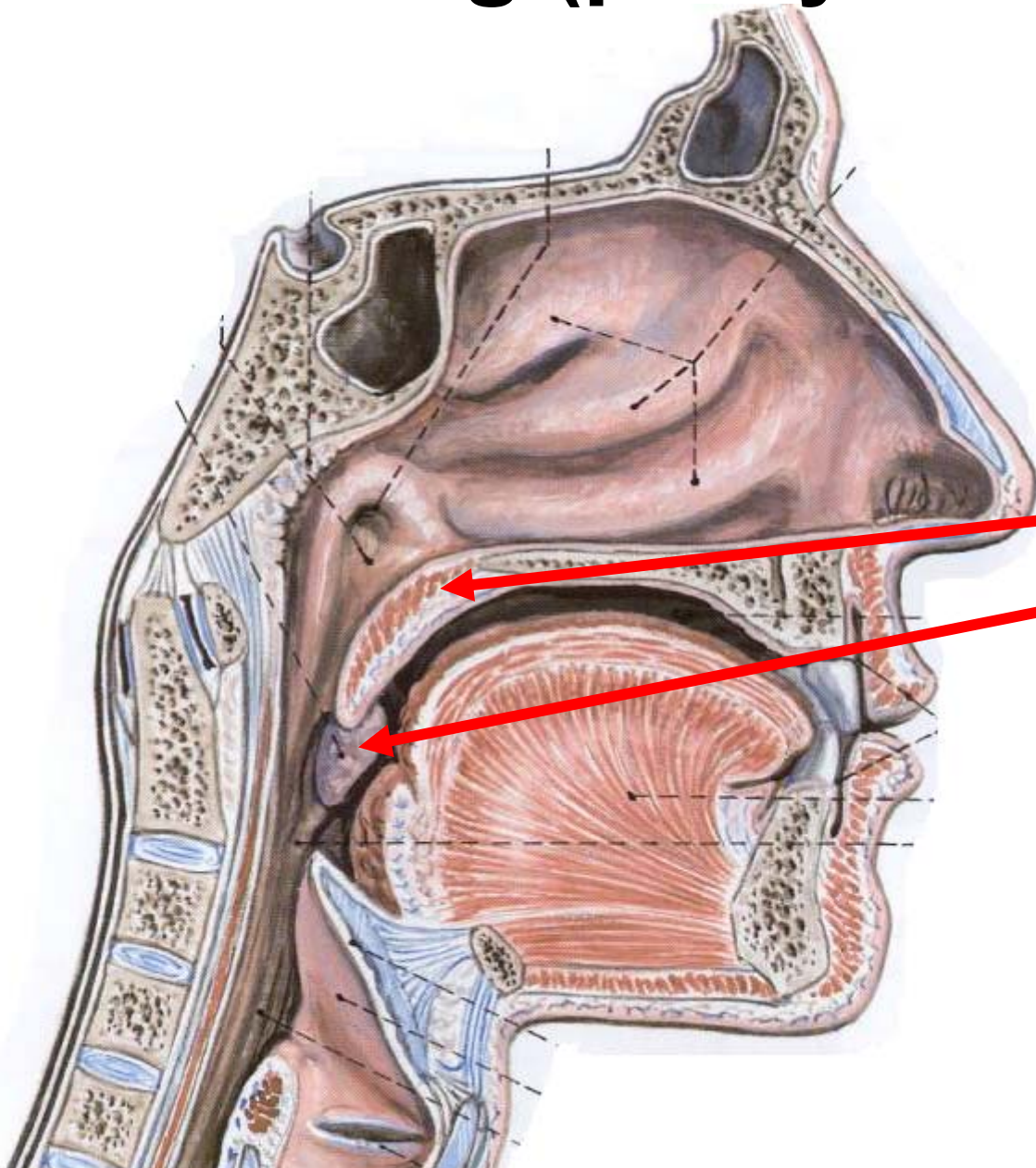


- Orrüreg
- Szájüreg
- Garatüreg

(artikulációs csatorna /
vokális traktus /
szupraglottális üregrendszer)



Garatüreg (pharynx — faringális)



Lágy szájpadlás

Uvula (ínycsap;

tévesen: ínyvitorla,

nyelvcsap) — uvuláris

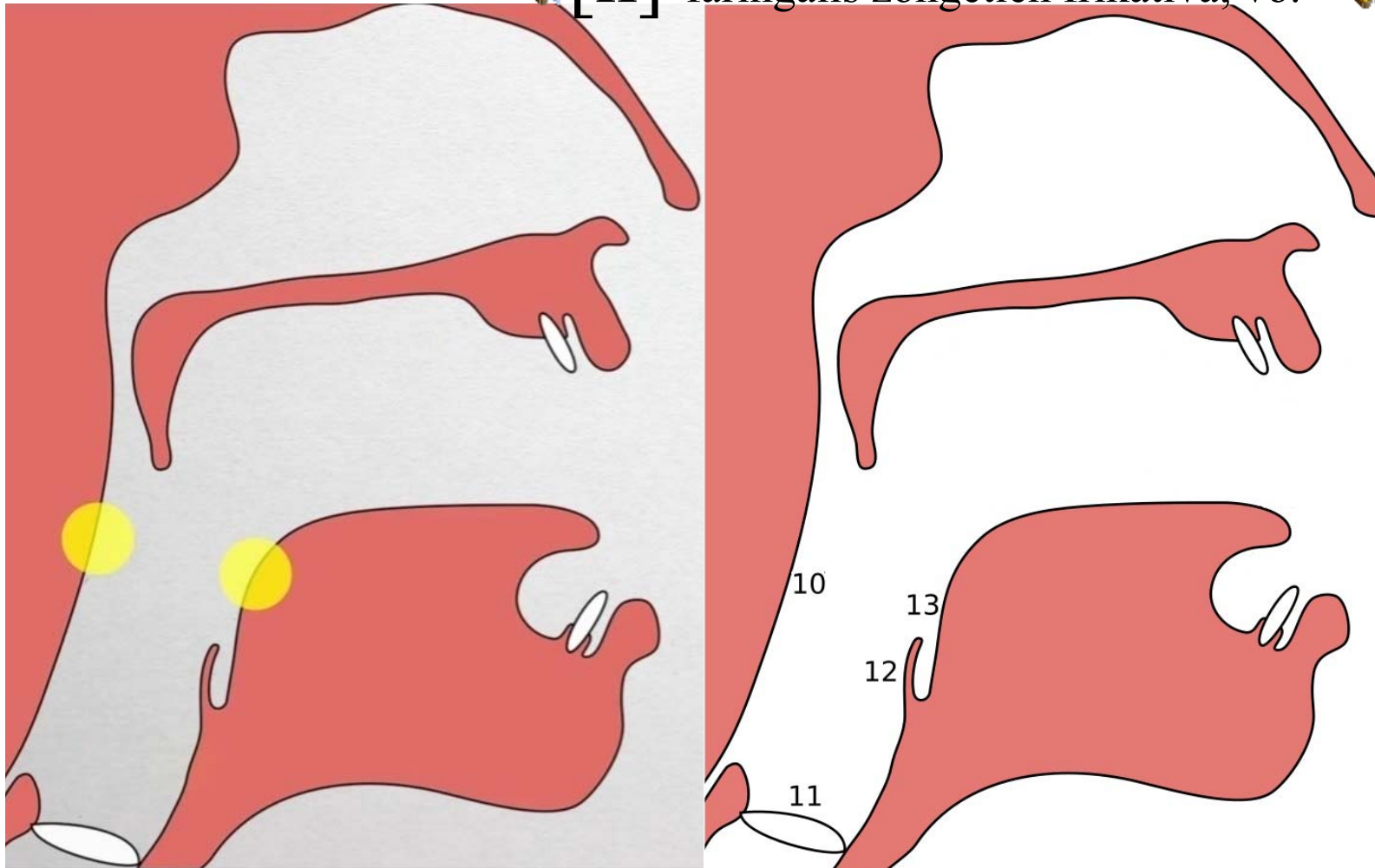
A garat mint akadály

(a garat mint hangképzési hely)

🔊 [ʕ] faringális zöngés frikatíva

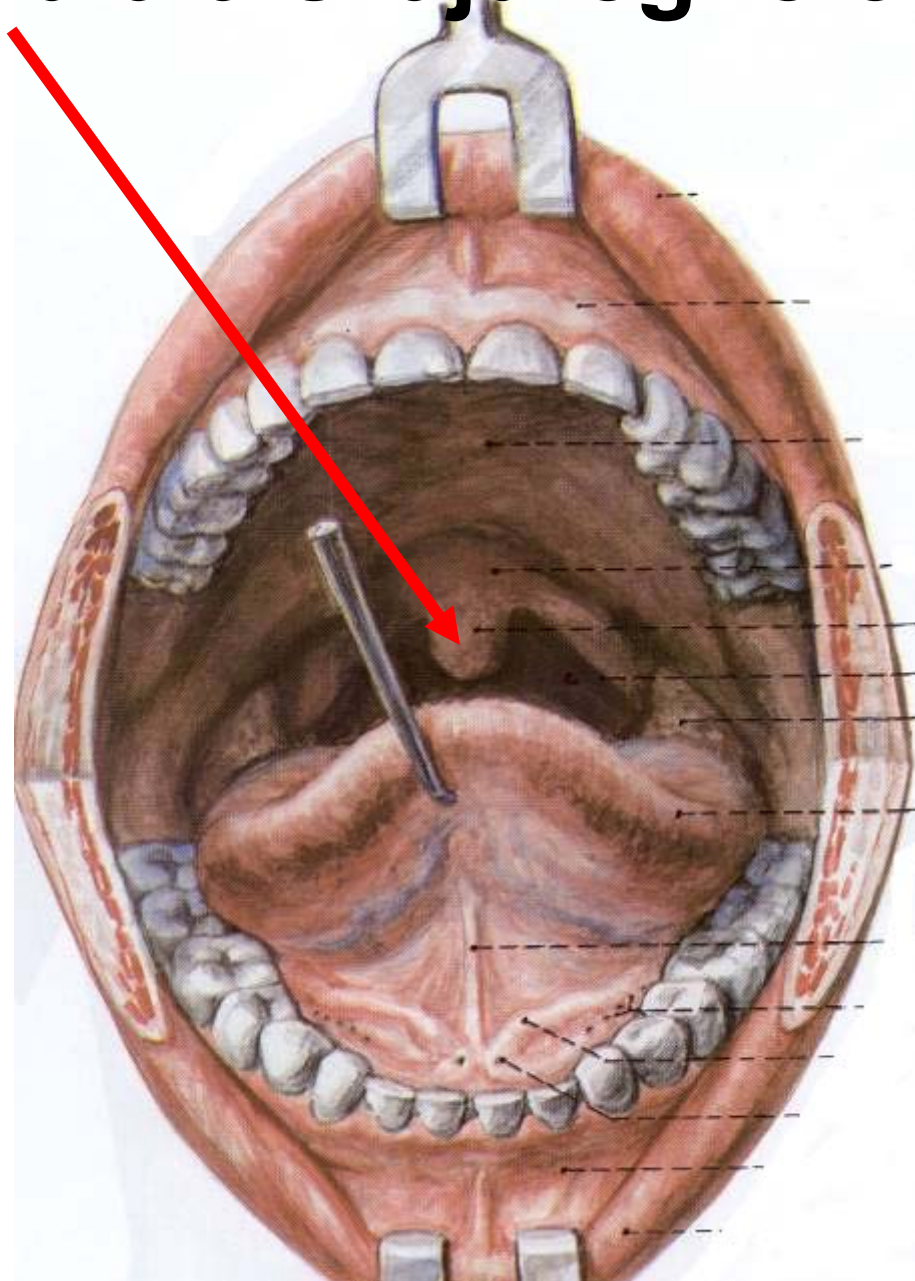
🔊 [ħ] faringális zöngétlen frikatíva; vö.

🔊 [h] laringális
ztl. frikatíva



- 10. Faringális
- 11. Glottális
- 12. Epiglottális
- 13. Radikális

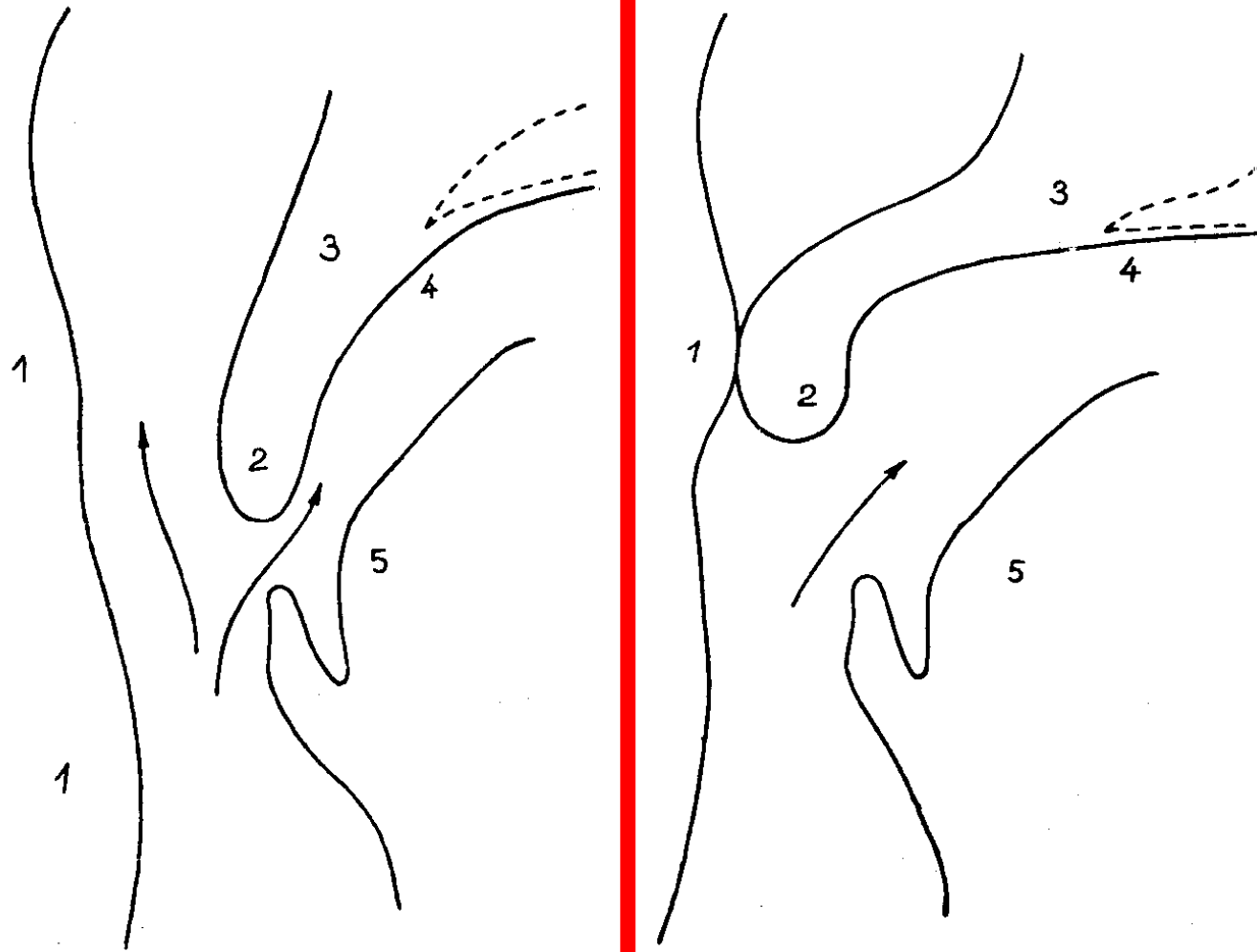
Az uvula a szájüreg felől nézve



A levegő áramlása a garatüregben

Nyitott (passzív)

Zárt (aktív)

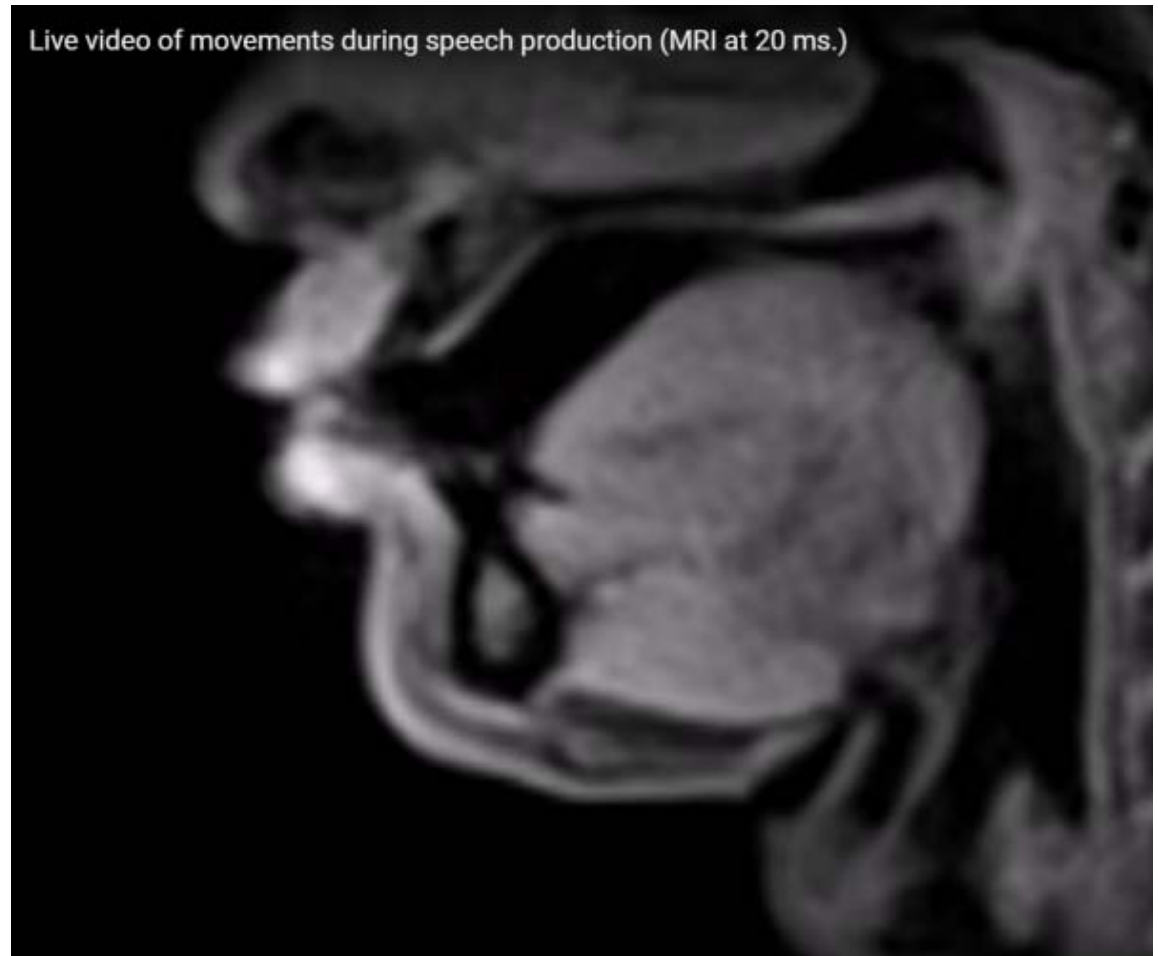


1. garatfal (zárásnál garatdudor), 2. ínycsap (uvula), 3. lágy szájpadlás, 4. a lágy és a kemény szájpadlás találkozási pontja, 5. nyelvgyök

A toldalékcső működése

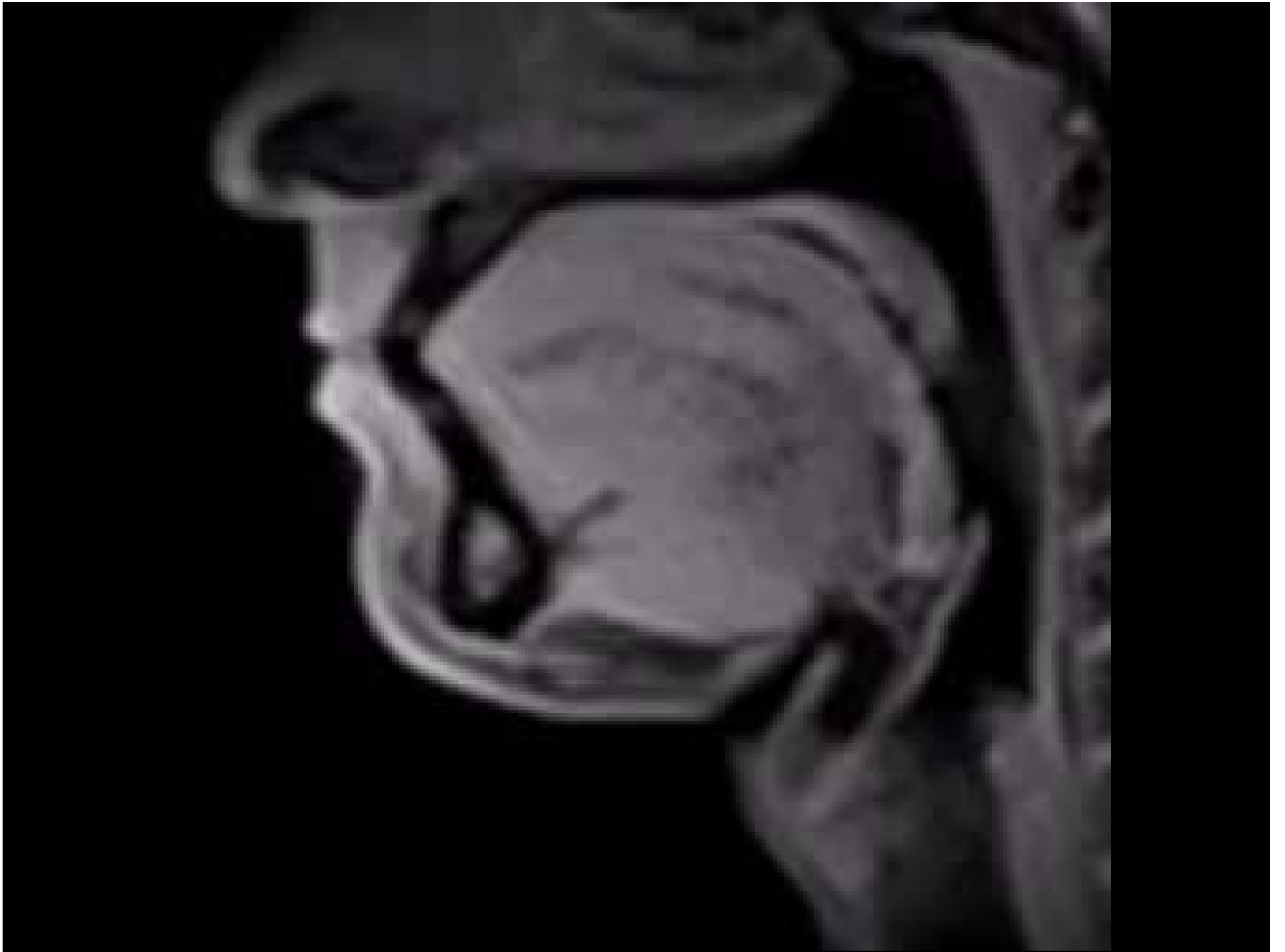


A beszélőszervek működése MRI-felvételen (20 ms 25 mp-re lassítva)



<https://youtu.be/uTOhDqhCKQs> →

(Video: Max Planck Institute for Biophysical Chemistry, Göttingen)



A hangok típusai a levegő garatbeli áramlása szerint

Az uvula zárt alkot:

1. Orális hangok (szájhangok, pl. *b, g, s, z, í, a, ó*)

Az uvula nem alkot zárt:

2. Nazális hangok (orrhangok, pl. *m, n, ny*)

Az orális és a nazális zárhangok különbségei

	Nazális okkluzívák	Orális explozívák
Levegőáramlás helye	orrüregen keresztül	szájüregen keresztül
A tényleges hangképzés időtartama	folyamatos	pillanatnyi
A képzés módja	nem felpattanó zár (okkluzíva)	felpattanó zár (explozíva)
Hangzósság	zengő	nem zengő

A hangok típusai a levegő garatbeli áramlása szerint

Az uvula zárt alkot:

1. Orális hangok (szájhangok)

Az uvula nem alkot zárt:

2. Nazális hangok (orrhangok)

3. Nazoorális hangok (orr-száj hangok)

pl. ξ [ɛ̃]: [nɛ̃m],

η [õ̃]: [mõno:] 'manó', [võ] 'van',

ϱ [õ̃]: [torõ] 'torony';

\tilde{r} [r̃]: [ve:ĩrɛ] 'vénre'; [hɛĩrik] 'Henrik';

[vã:szorog] 'vánszorog'

(A jelenség neve: **nazalizáció** = az orális hangokat nazoorálisan képezik)

A hangok típusai a levegő garatbeli áramlása szerint

Az uvula zárt alkot:

1. Orális hangok (szájhangok)

Az uvula nem alkot zárt:

2. Nazális hangok (orrhangok)

3. Nazoorális hangok (orr-száj hangok)

Azokban a nyelvekben, ahol az orális : nazoorális magánhangzók megkülönböztető (disztinktív) oppozícióban állnak (azaz fonémák), elterjedten, de pontatlanul hívják őket *nazális magánhangzóknak* is.

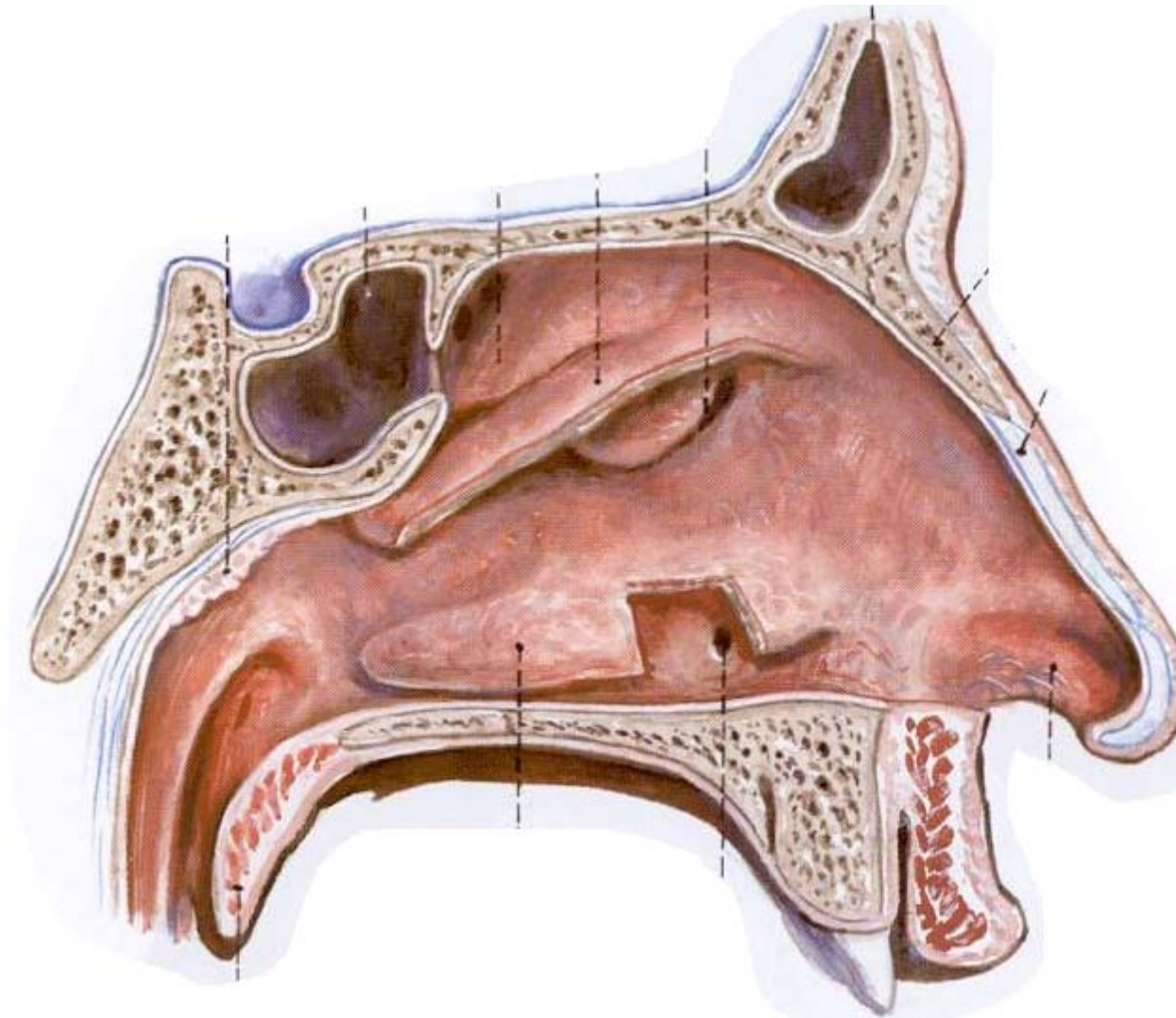
Francia: *bon* [bõ] 'jó' : *beau* /bo/ 'szép'

Portugál: *tumba* /tũba/ 'sír' : *tuba* /tuba/ 'tuba'

Lengyel: *ą, ę*

Orrüreg

(cavum nasale/nasi — nazális)



Az orrüreg akadály mint hangképzési hely nem lehet, pusztán hangmódosító (rezonátor) szerepe van.

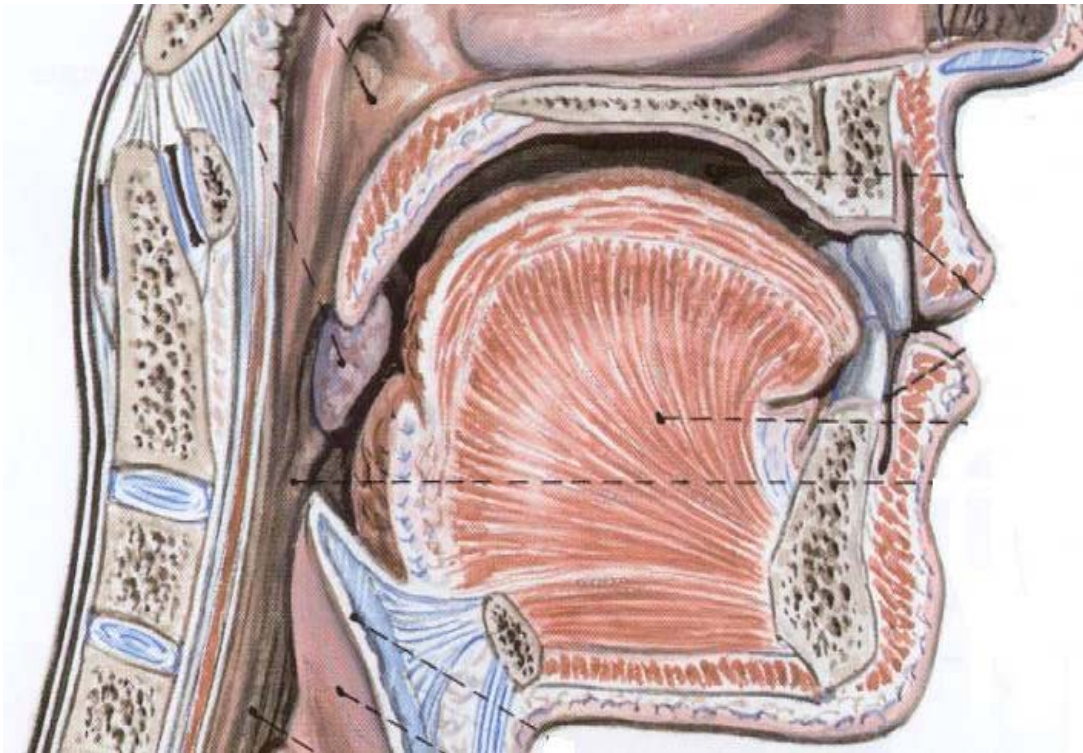
Nazális beszédhangok csak mássalhangzók lehetnek, amelyek képzésüket tekintve mindig okkluzívák:

[m], [ɱ], [n], [ɳ], [ɲ], [ŋ].

Nazális magánhangzó csak egy létezik, ez nem beszédhang:

hm, hmmm (hümmögés, csukott szájjal dúdolás)

Szájüreg (cavum oris — orális)

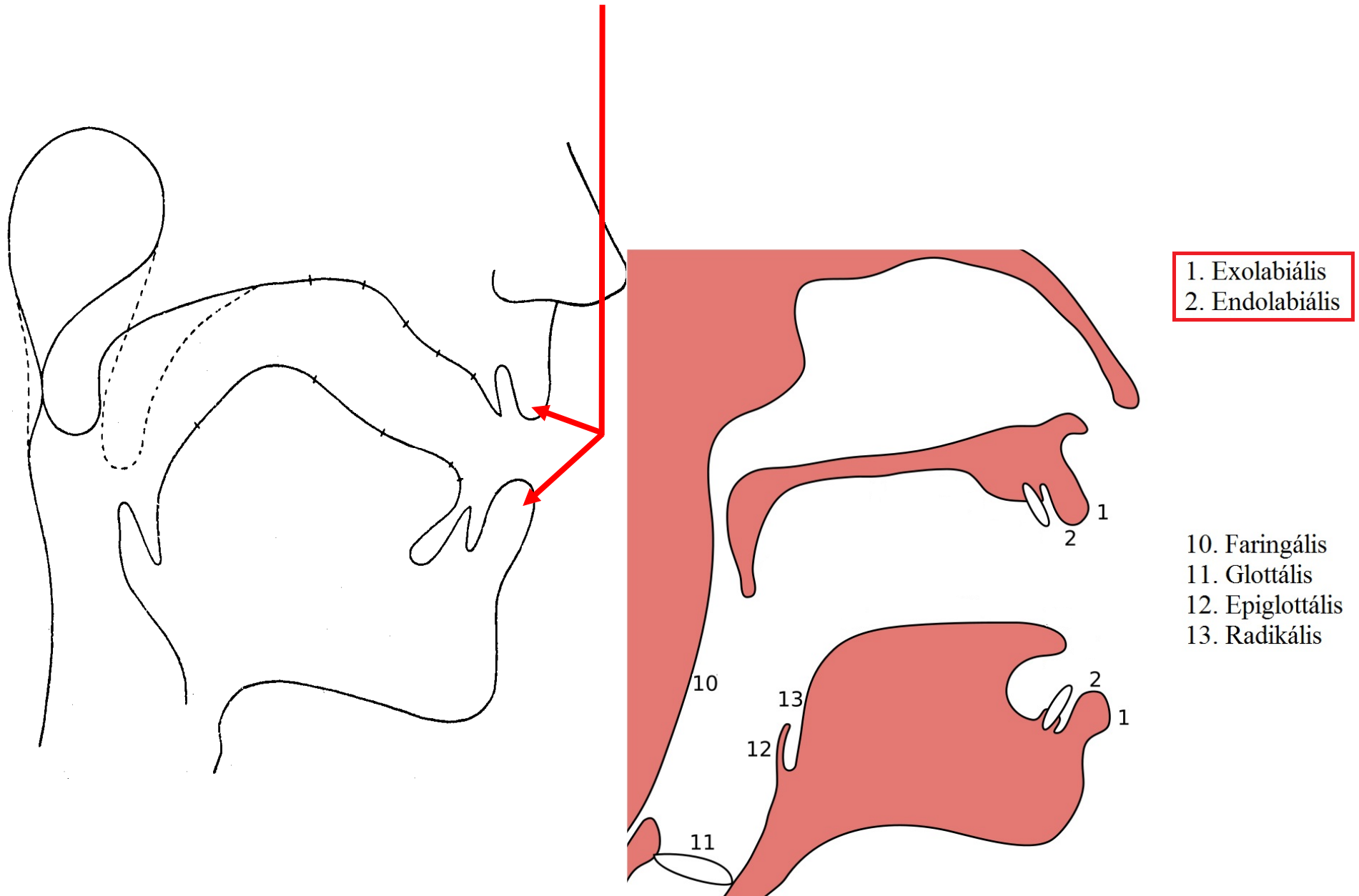


1. ajkak (labia — labiális)
2. pitvar
3. fogak (dentes — dentális)
4. fogmeder (alveolus — alveoláris)
5. kemény szájpadlás (palatum — palatális)
6. lágy szájpadlás (velum — veláris)
7. ínycsap (uvula — uvuláris)

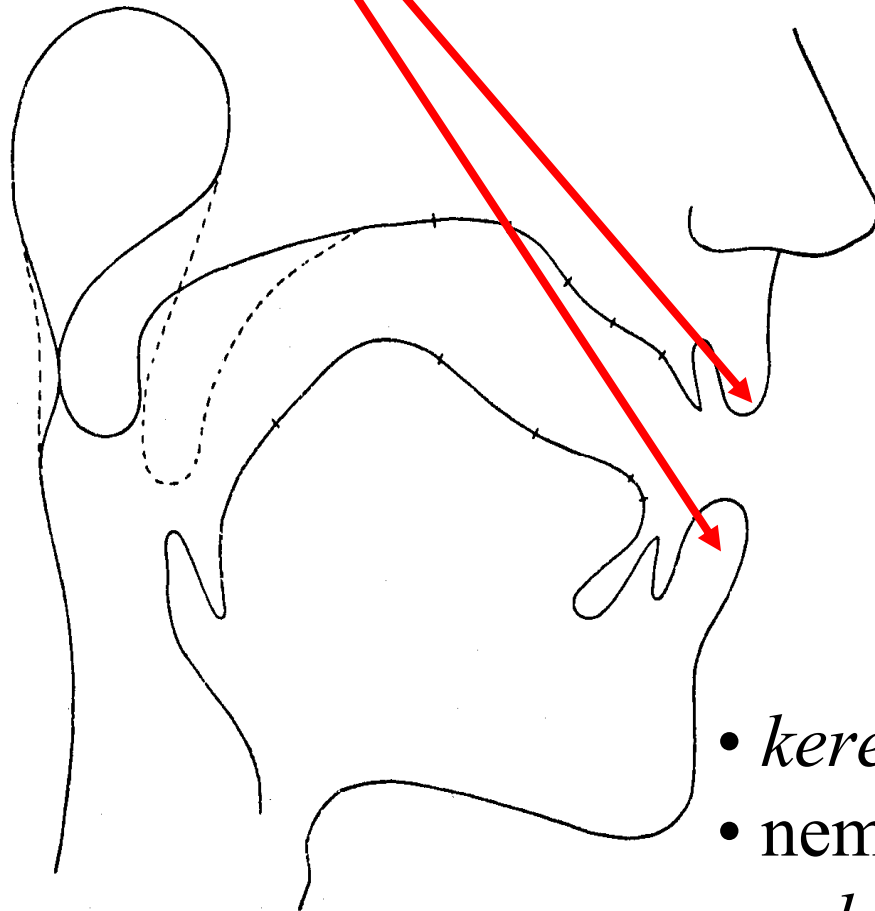
8. nyelv (lingua — lingvális)

9. állkapocs

Ajkak (labia – labiális)



Az ajkak mint hangmódosító hely (nyílás)



Az ajaknyílás milyensége:

— *a nyílás formája:*

kerek (ajakerekítéses, *labiális*)

semleges

lapos (ajakréses, *illabiális*)

— *az ajakcsücsörítés foka:*

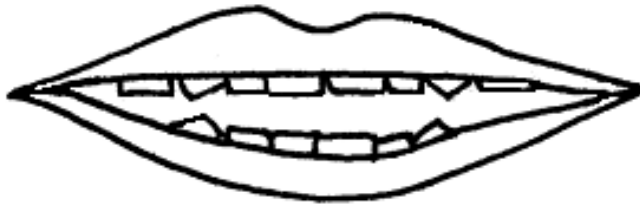
csücsörített

semleges

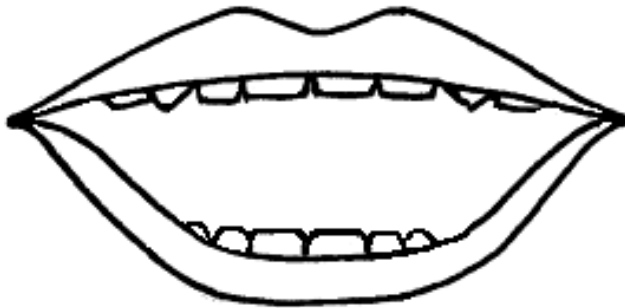
szétfeszített

- *kerek* + *csücsörített* = **labiális**
- nem labiális (= *lapos* vagy *semleges* + *szétfeszített* vagy *semleges*) = **illabiális**

Ajkak (nyílásképzés, magánhangzók)



i



á

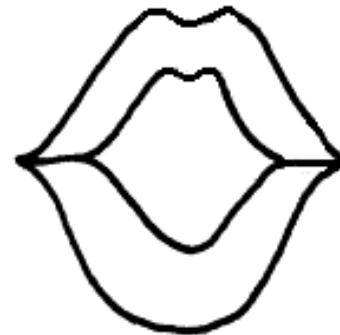
illabiális

nem labiális

*lapos vagy semleges +
szétfeszített vagy semleges)*



u

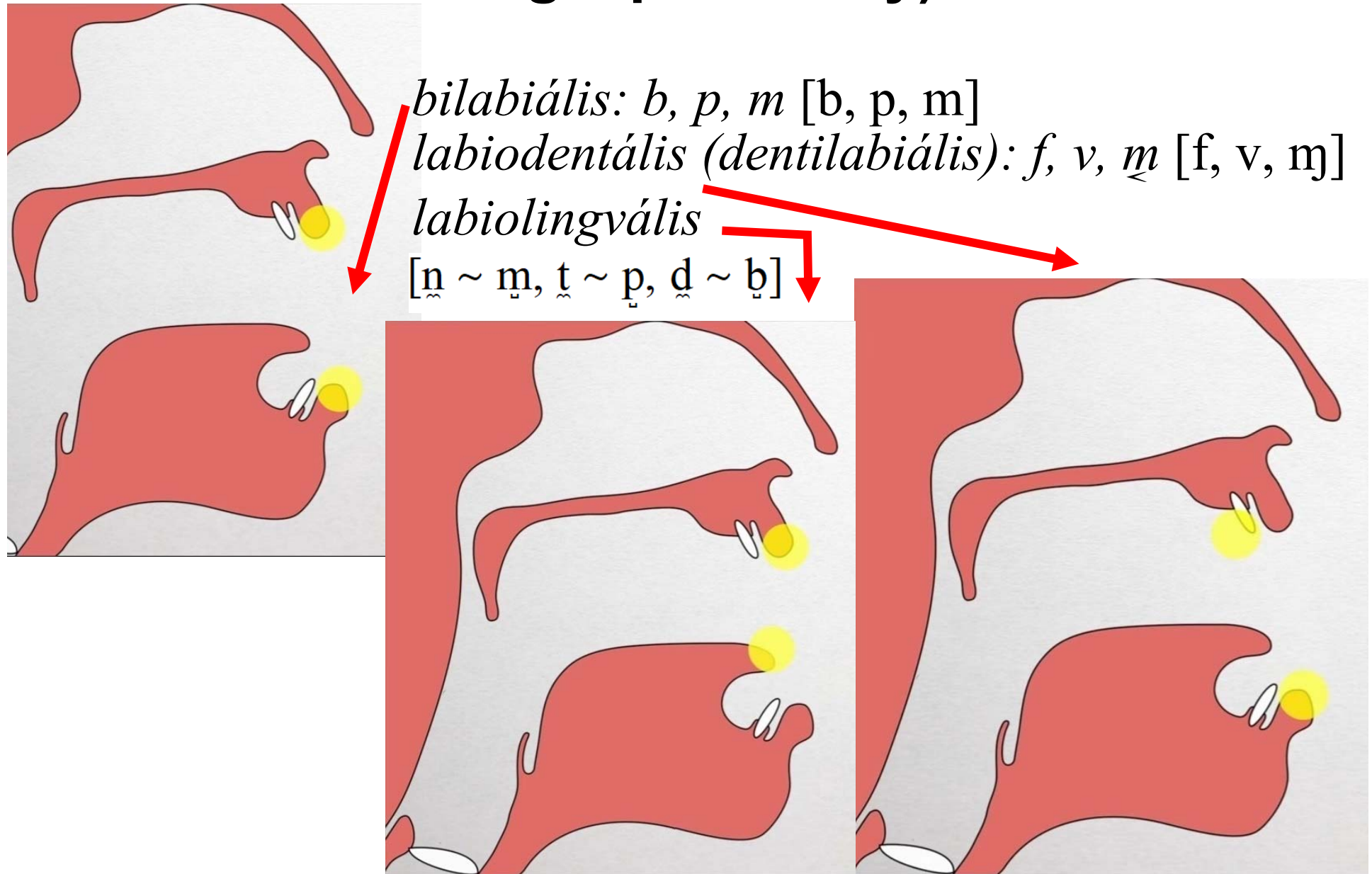


a

labiális

kerek + csücsörített

Az ajkak mint akadály (az ajkak mint hangképzési hely):



Labiális mássalhangzók

Az akadályképzés helye:

bilabiális: *b, p, m* [b, p, m]

labiodentális (dentilabiális): *f, v, m̥* [f, v, m̥]

labiolingvális: [n̥ ~ m̥, t̥ ~ p̥, d̥ ~ b̥]

Bilabiális mássalhangzók képzési módjai:

explozív:

 [p]

 [b]

okkluzív (nazális):

 [m]

frikatív:

 [ɸ]

 [β]

affrikáta:

[pɸ]

[bβ]

approximáns:

[β]

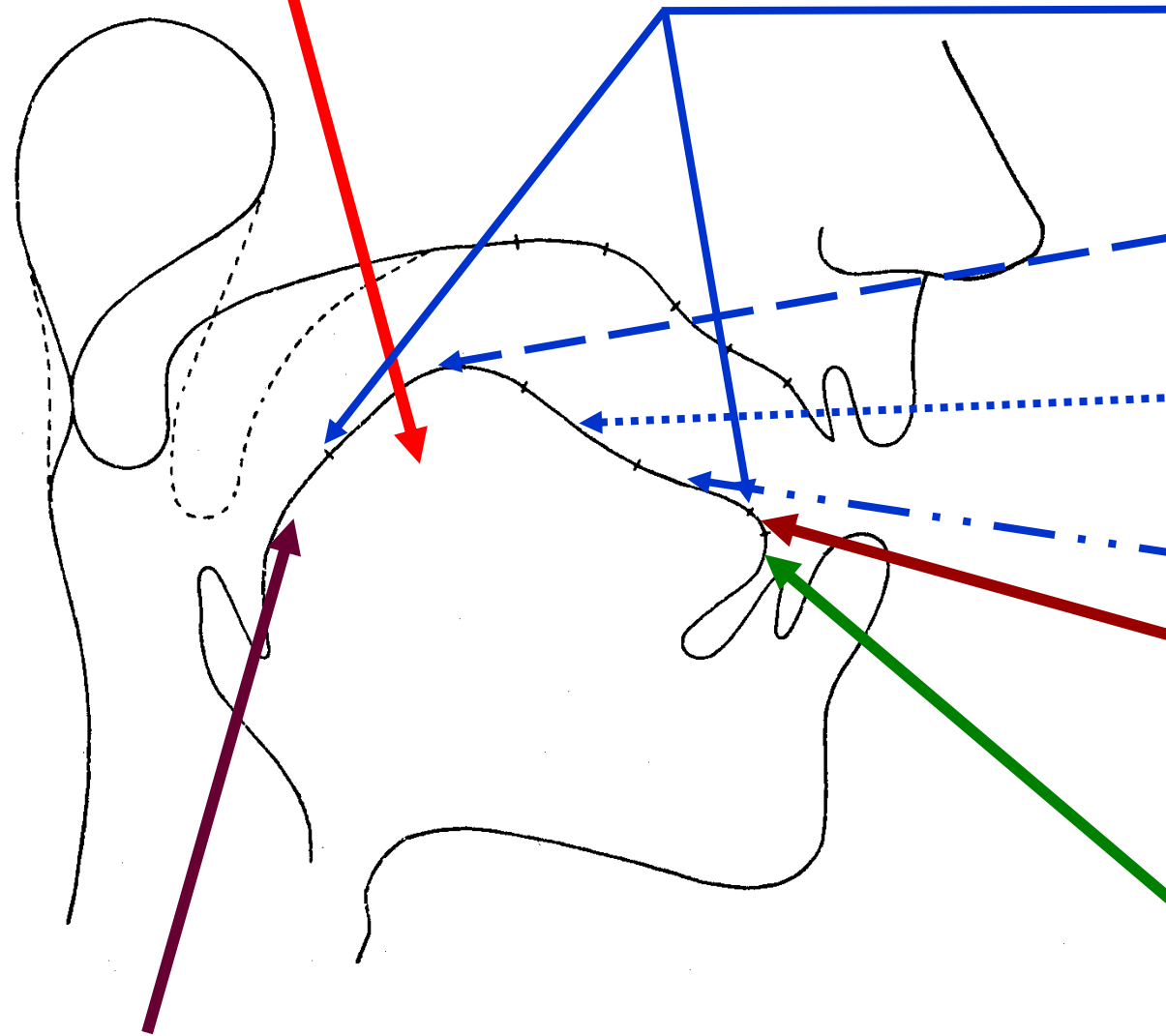
tremuláns:

[B̥]

 [B]

Nyelv (lingua — lingvális)

(hagyományos felosztása)



A nyelv területei:

1. háta: *dorsum*
(*dorzális*)

— hátsó része

(*posztdorzális*)

— középső része

(*mediodorzális*)

— elülső része

(*predorzális*)

2. pereme (?csúcsa):

corona (*koronális*)

ennek része:

3. hegye: *apex* (*api-*

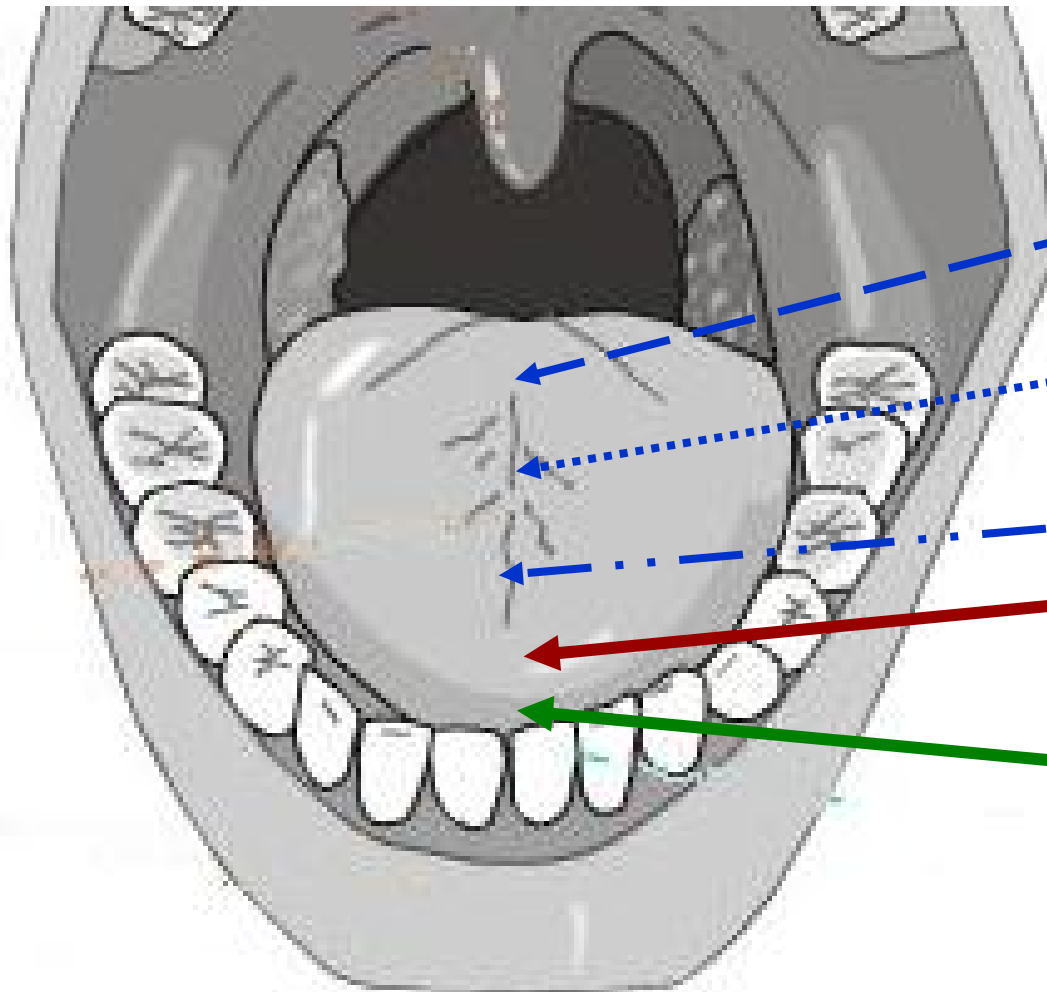
kális) vagy *cacu-*

men (*kakuminális*)

4. nyelvgyök: *radix* — *radikális*

Nyelv (lingua — lingvális)

(hagyományos felosztása)



A nyelv területei:

1. háta: *dorsum*

(*dorzális*)

— hátsó része

(*posztdorzális*)

— középső része

(*mediodorzális*)

— elülső része

(*predorzális*)

2. pereme (?csúcsa):

corona (*koronális*)

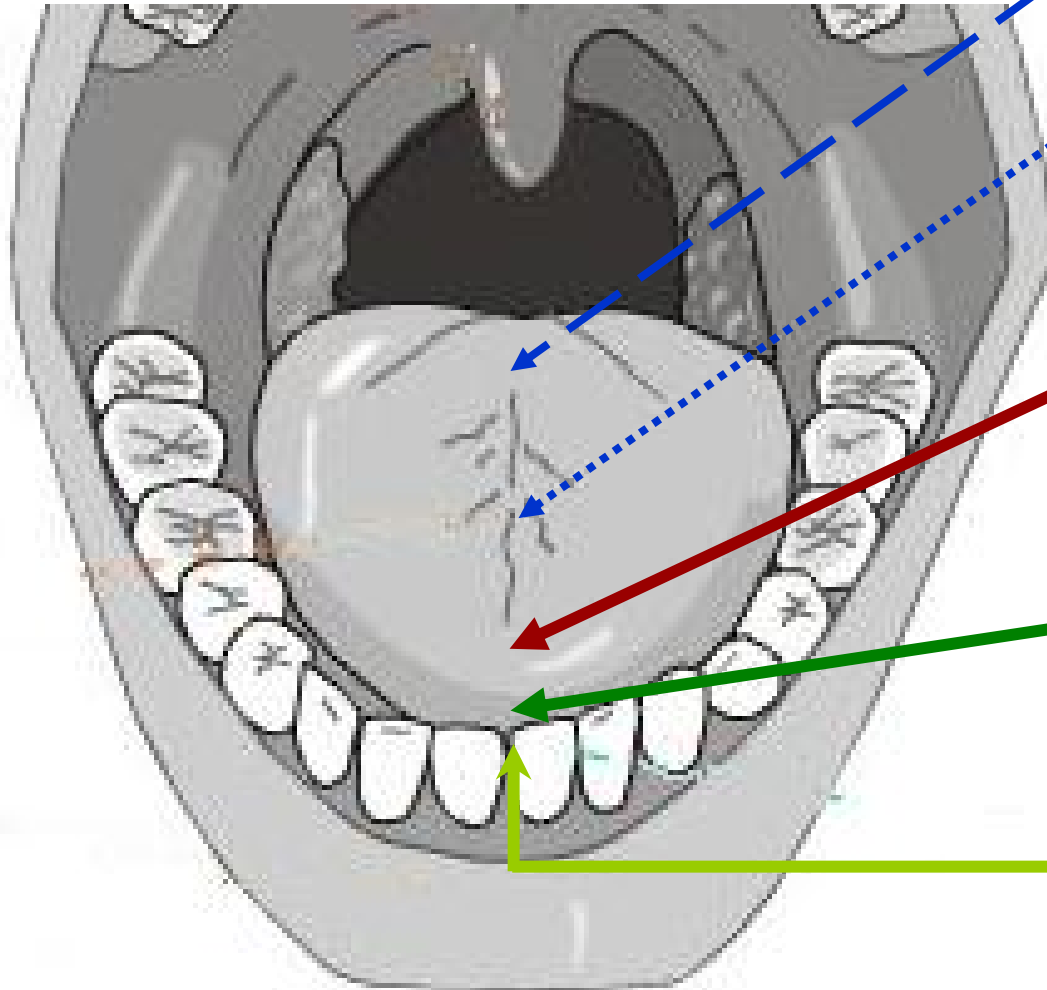
3. hegye: *apex* (*api-*

kális) vagy *cacu-*

men (*kakuminális*)

Nyelv

(modern felosztása)



1. nyelv hát (tongue body):
dorsum (dorzális)

— hátsó része

(*posterior dorzális*)

— elülső része

(*anterior dorzális*)

2. korona: *corona*

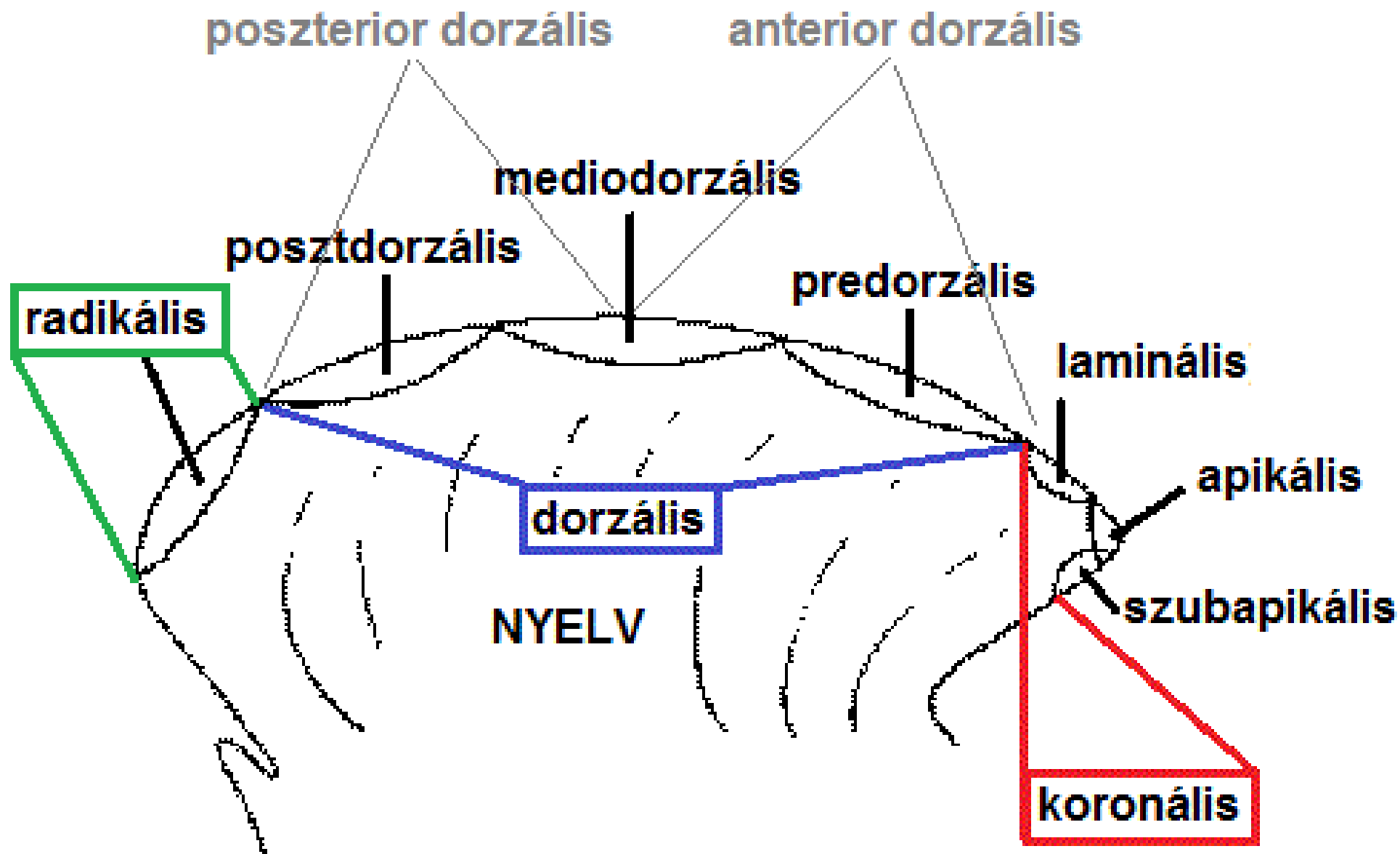
(*koronális*) [a nyelv elülső
mozgékony részei]:

2.1. nyelv párkány (tongue
blade): *lamina (laminális)*
[csukott szájnál a fogmeder
alatti rész]

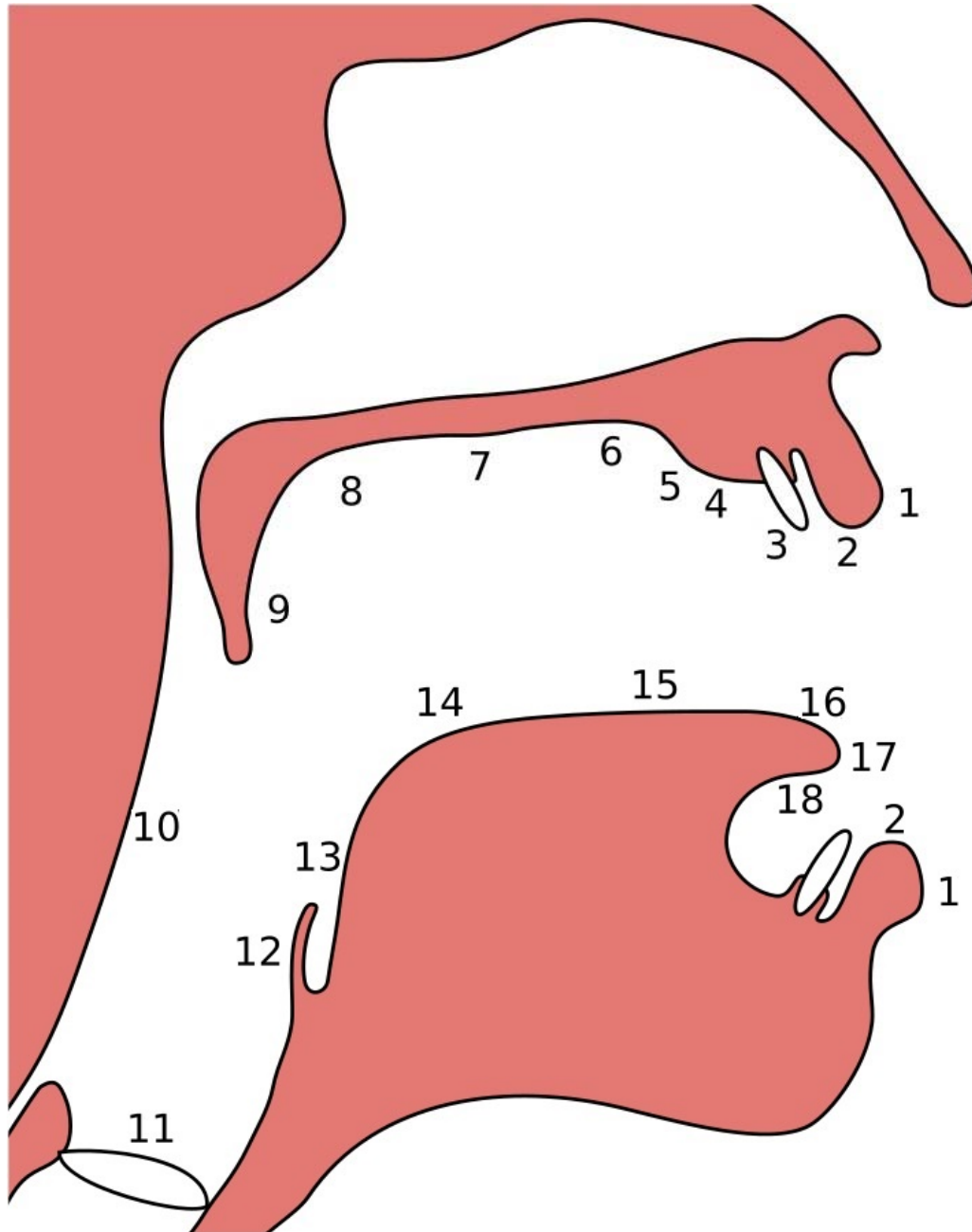
2.2. nyelv hegy (tongue tip):
apex (apikális) [a korona
elülső-középső része]

2.3. korona alja:
(*szubapikális /
szublaminális*)

Nyelv (modern felosztása)



Nyelv (modern felosztása)

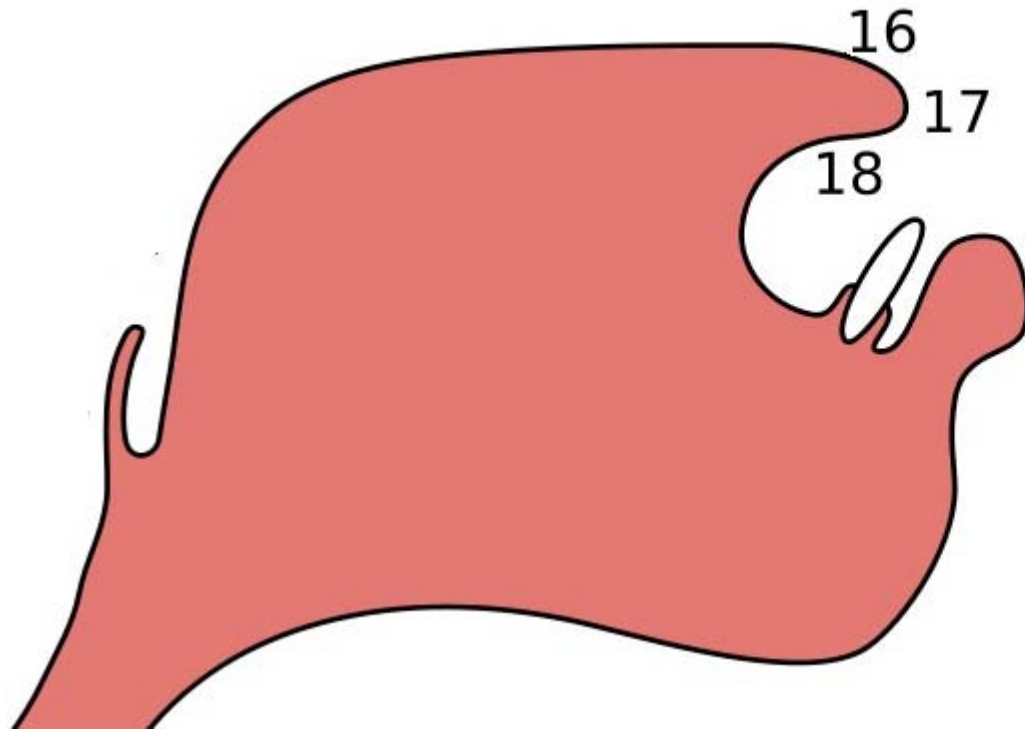


1. Exolabiális
2. Endolabiális

11. Glottális
12. Epiglottális
13. Radikális
14. Poszterior dorzális
15. Anterior dorzális
16. Laminális
17. Apikális
18. Szubapikális*

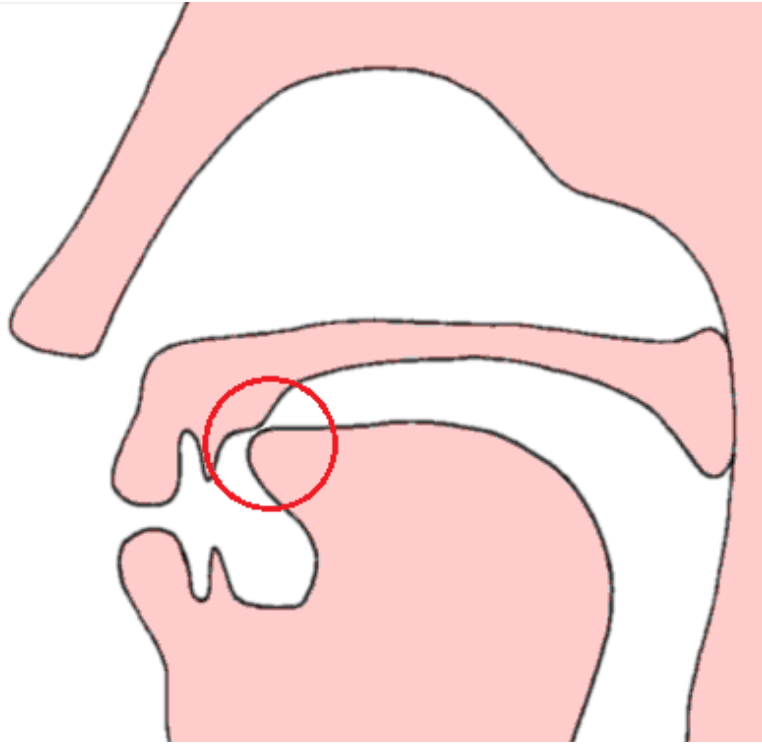
* Ritkán: *szublaminális*

A koronális képzés



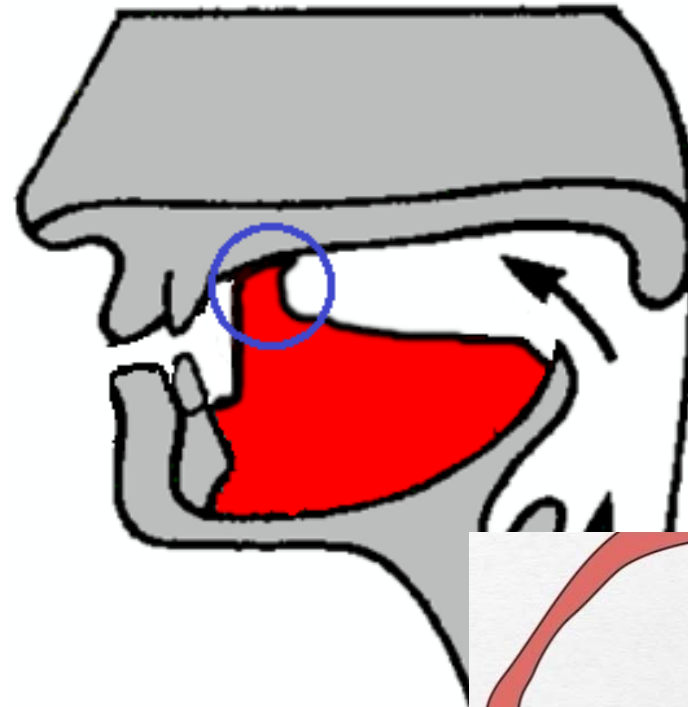
- 16. Laminális
- 17. Apikális
- 18. Szubapikális

apikális



kakuminális = retroflex

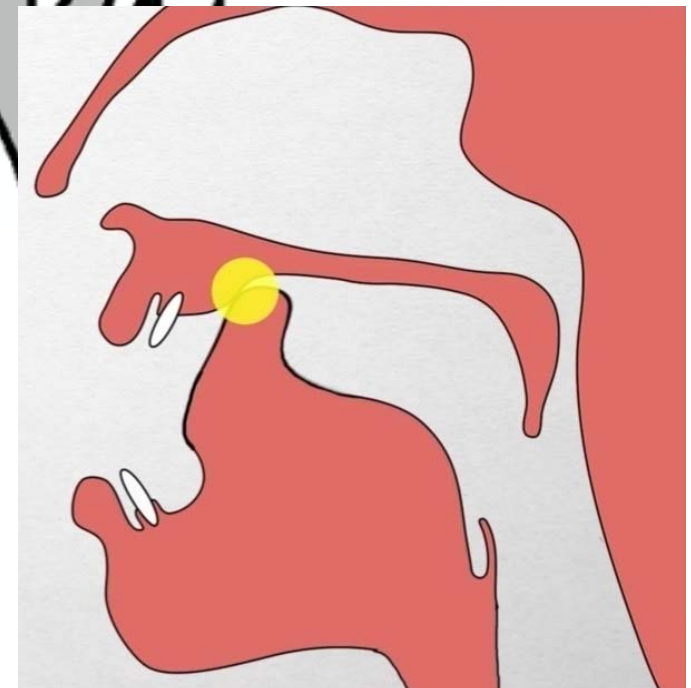
(= *cerebrális = ?domális* [ang. *domal*])



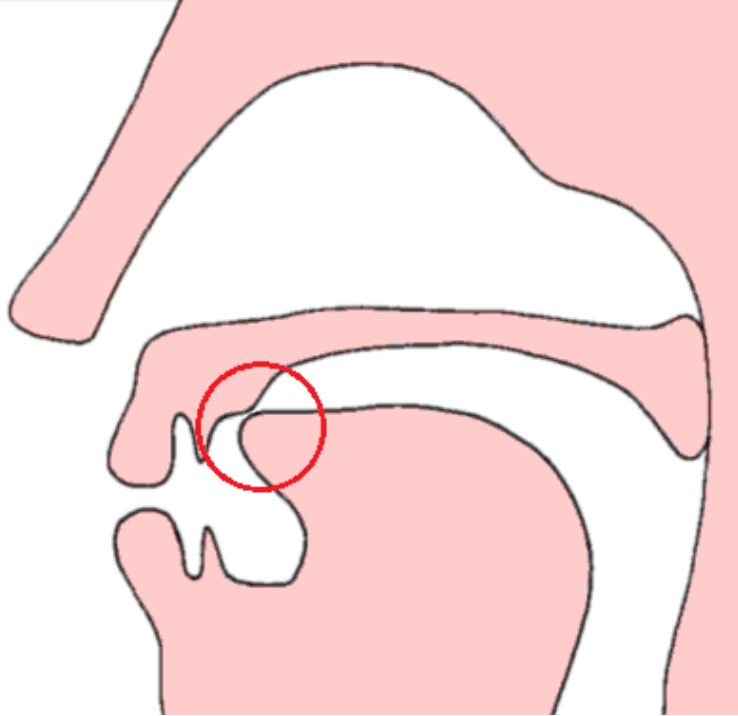
**az „igazi”
retroflex:**
szubapikális
palatális v.
posztalveoláris

retroflexnek tekintik még:

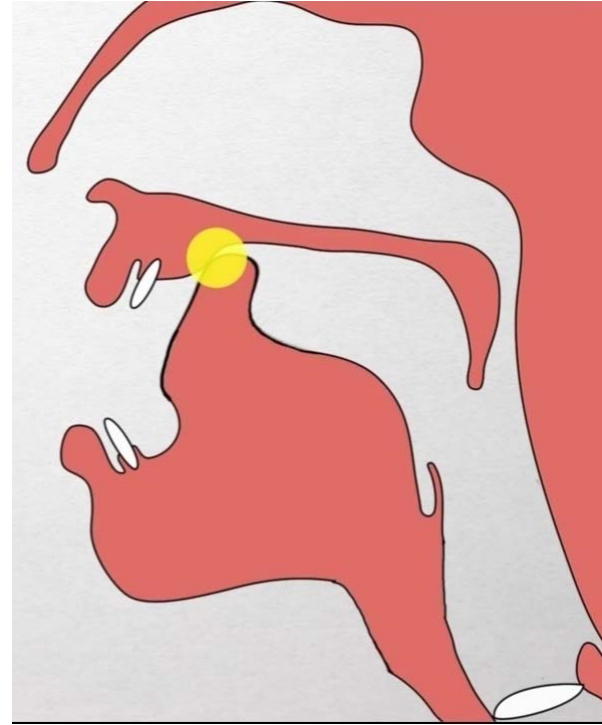
- *laminális posztalveoláris*
(lapos nyelvvel)
- *apikális posztalveoláris*
(homorú nyelvvel)
- *apikális alveoláris*
(homorú nyelvvel)



apikális



kakuminális retroflex



	Magyar egyezm. hangj.	IPA
apikális	<i>t r</i>	🔊 <i>t r</i> 🔊
kakuminális / retroflex	<i>ʈ ʀ</i>	🔊 <i>ʈ ʀ</i> 🔊

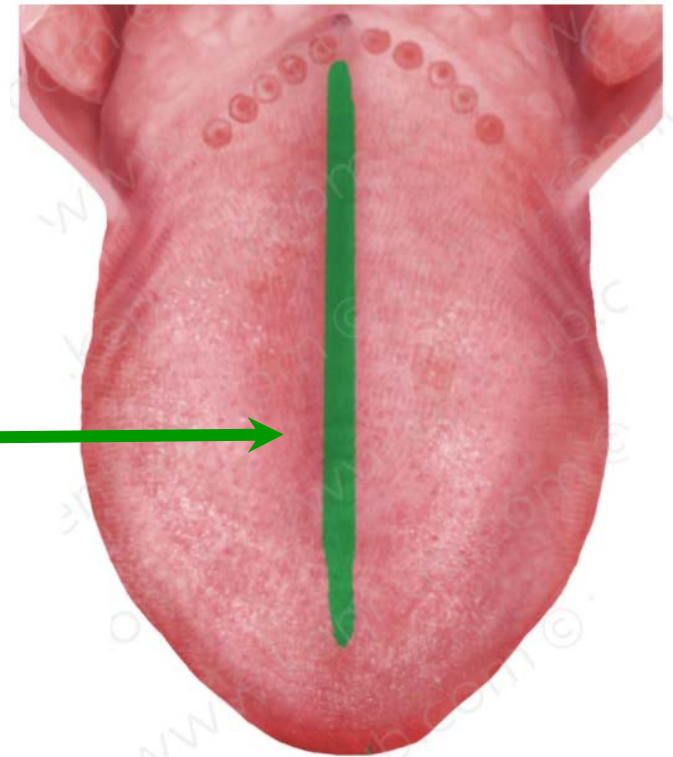
Hangképzés nyelv formája szerint

(nem kell megtanulni!)

- lapos (flat)
- domború (domed, convex)
- homorú (concave)

- szulkális (sulcal, grooved)

középső barázda
(median sulcus)



nyelv hegye + fogmeder:

~~apiko-alveoláris~~

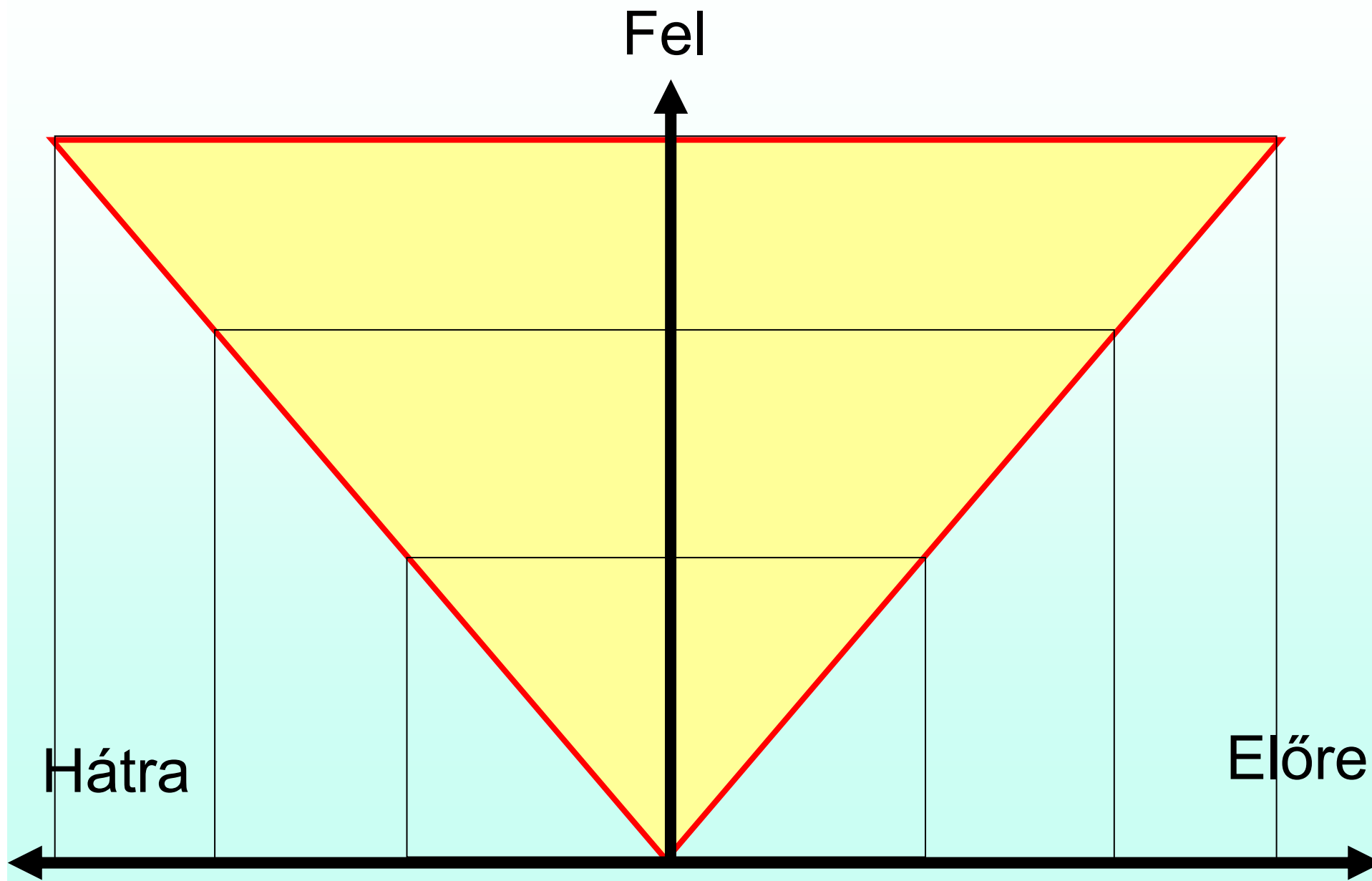
alveoláris

nyelv hátának hátsó része + lágyszájpadlás:

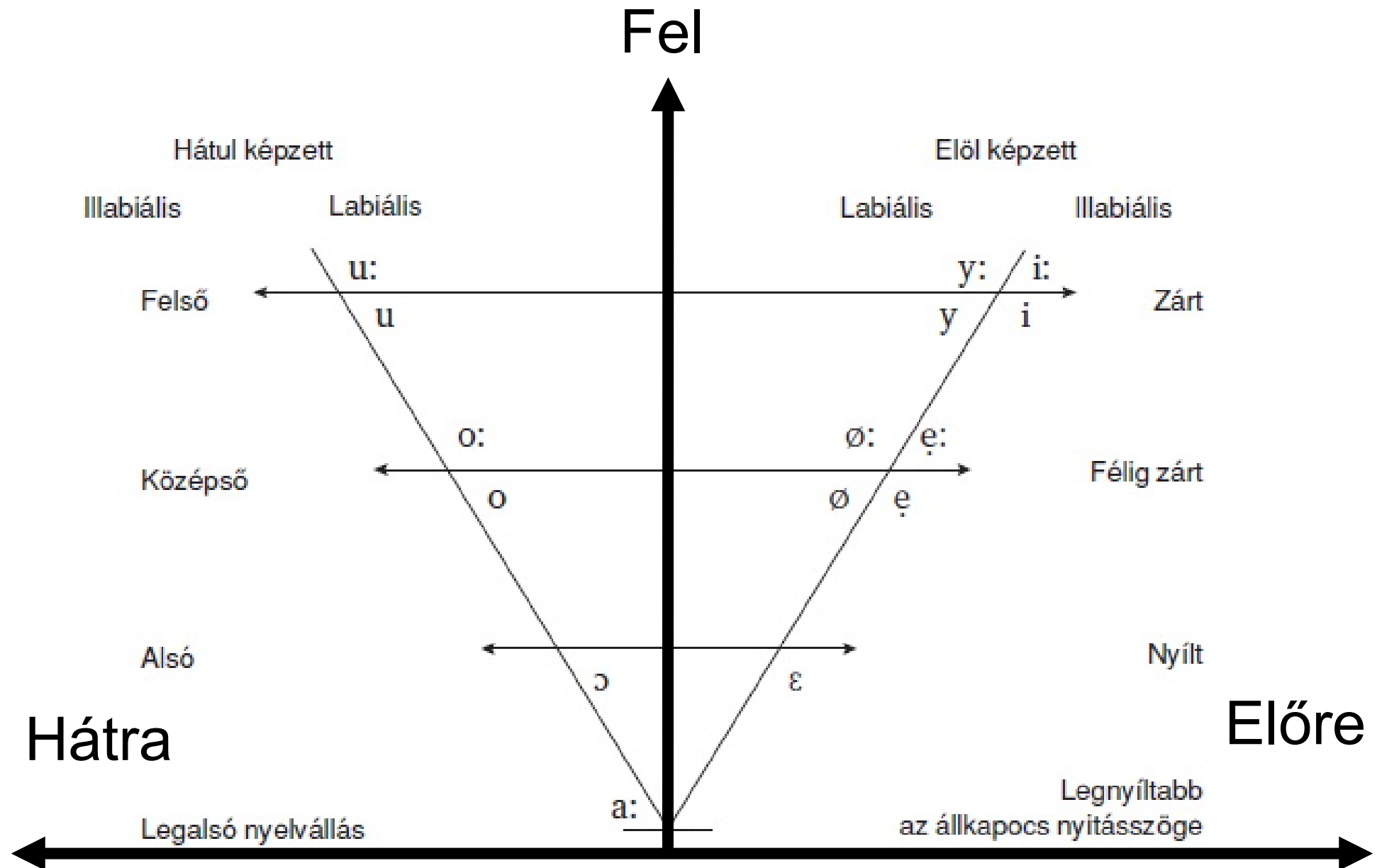
~~posztdorzo-veláris~~

veláris

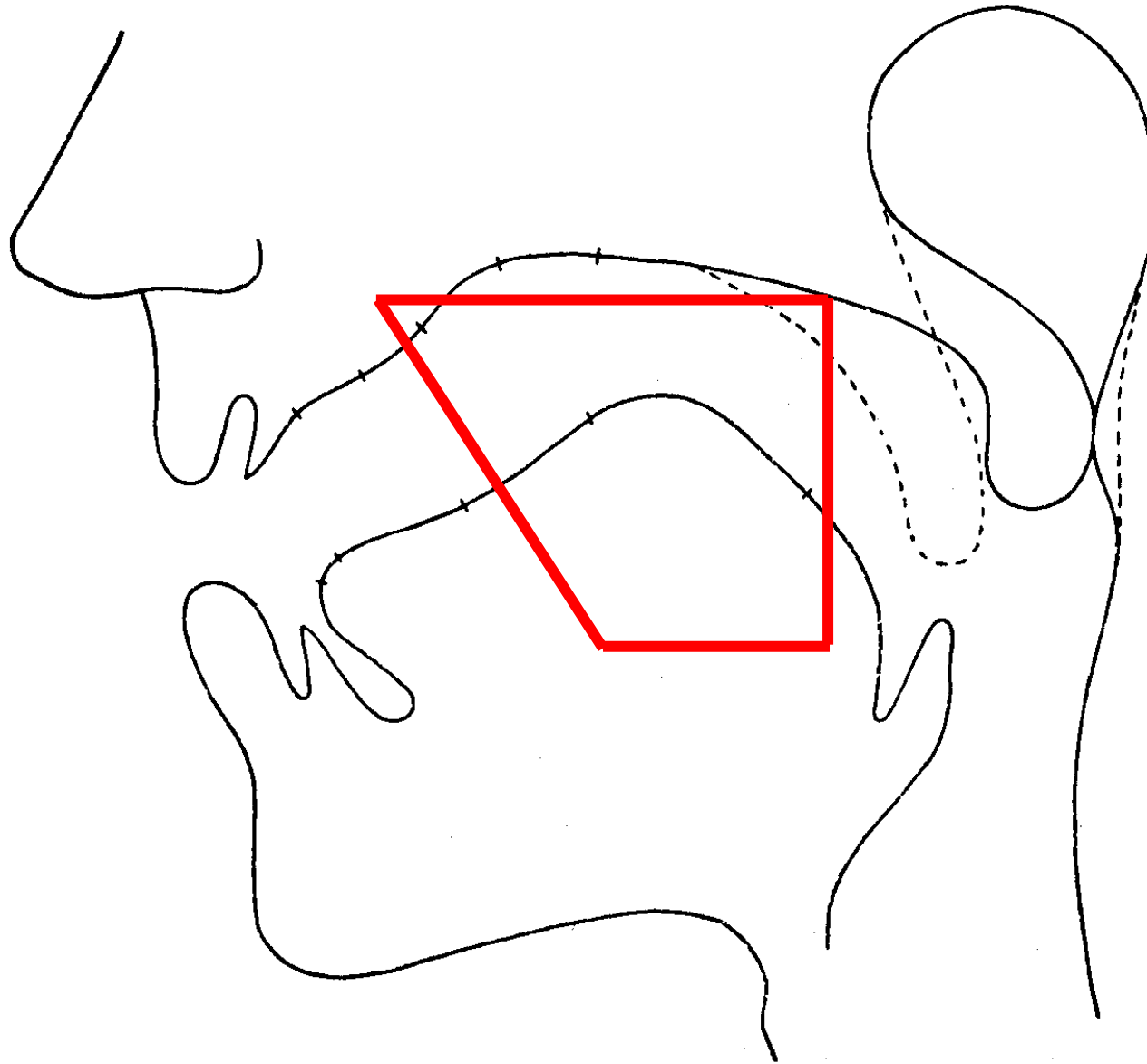
A nyelv mozgásai a nyílásképzés során



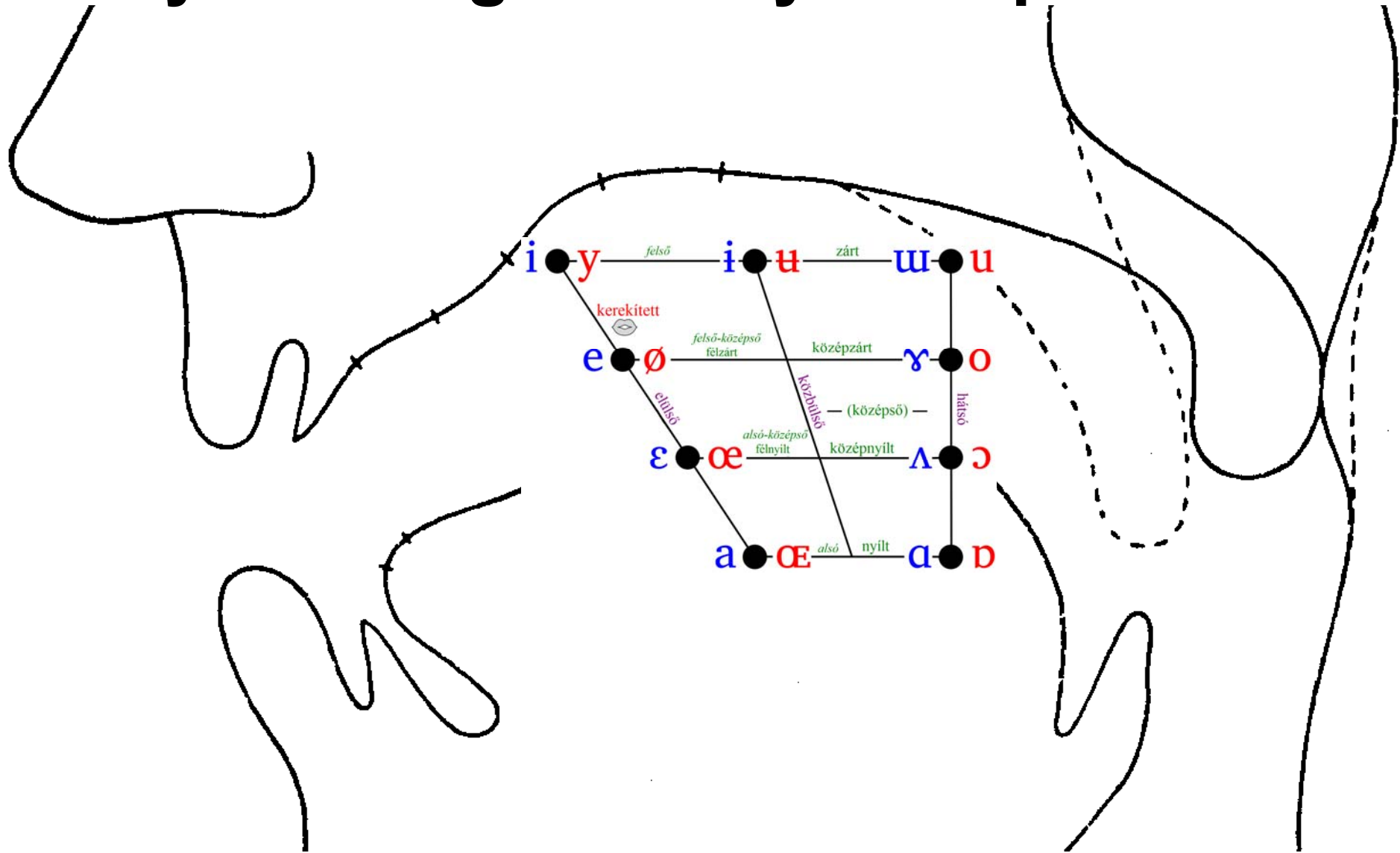
A nyelv mozgásai a nyílásképzés során



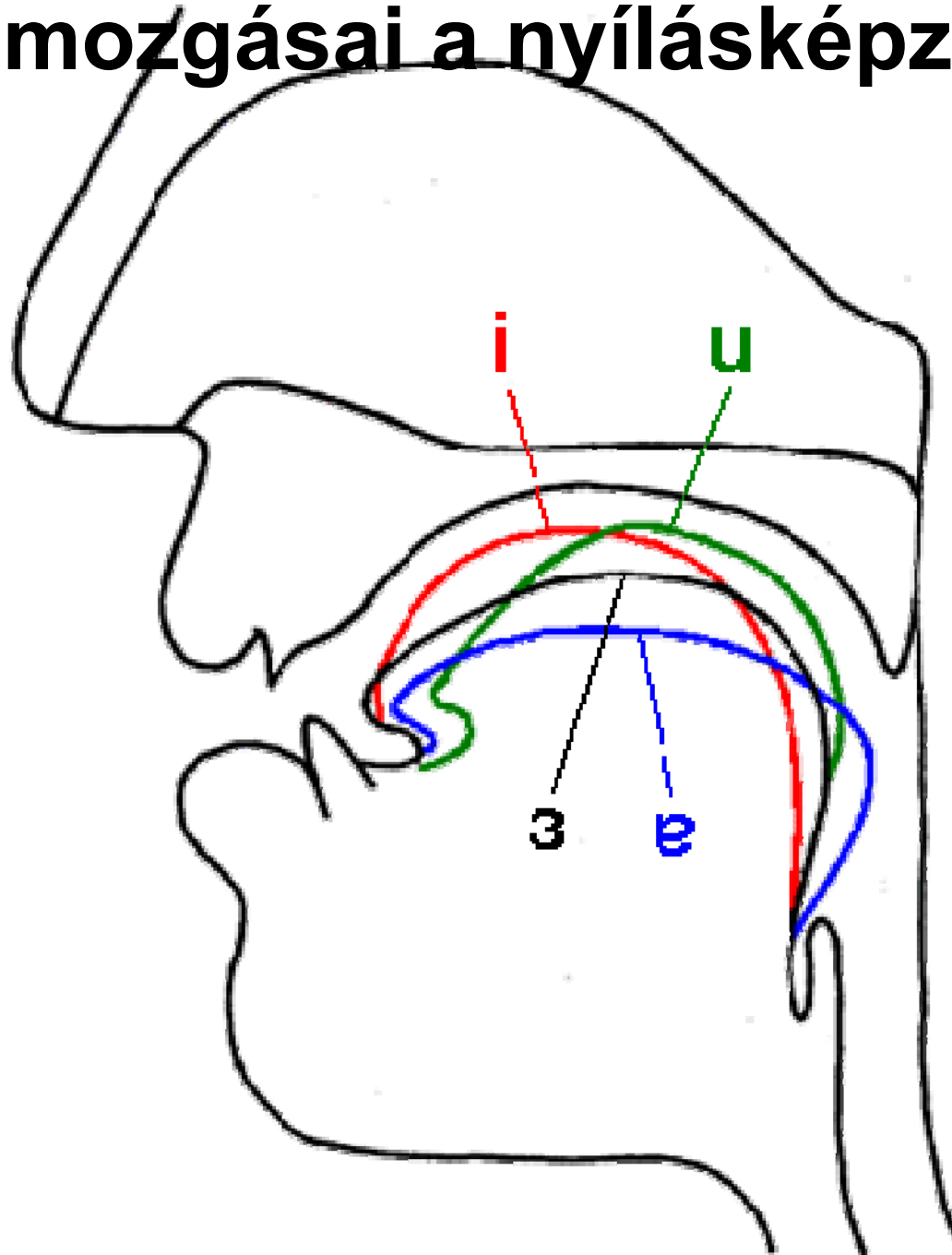
A nyelv mozgásai a nyílásképzés során



A nyelv mozgásai a nyílásképzés során



A nyelv mozgásai a nyílásképzés során



A nyelv szerepe a magánhangzók képzésében

<p>A nyelv vízszintes mozgása szerint:</p>	<p>Hátul képzett (veláris)</p>	<p>Középen képzett (mediális)</p>	<p>Elöl képzett (palatális)</p>															
<p>A nyelv függőleges mozgása szerint:</p>	<table> <tr> <td data-bbox="640 718 1120 893"> <p>Felső nyelvállású</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="1120 718 2074 893"> <p>Felső</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="640 893 1120 1005"> <p>Középső nyelvállású</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="1120 893 2074 1005"> <p>Felső-középső</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="640 1005 1120 1117"> <p>Alsó nyelvállású</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="1120 1005 2074 1117"> <p>Középső</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="640 1117 1120 1257"> <p>Legalsó nyelvállású</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="1120 1117 2074 1257"> <p>Középső-alsó</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" data-bbox="1120 1257 2074 1516"> <p>Alsó</p> </td> </tr> </table>			<p>Felső nyelvállású</p>	<p>Felső</p>		<p>Középső nyelvállású</p>	<p>Felső-középső</p>		<p>Alsó nyelvállású</p>	<p>Középső</p>		<p>Legalsó nyelvállású</p>	<p>Középső-alsó</p>			<p>Alsó</p>	
<p>Felső nyelvállású</p>	<p>Felső</p>																	
<p>Középső nyelvállású</p>	<p>Felső-középső</p>																	
<p>Alsó nyelvállású</p>	<p>Középső</p>																	
<p>Legalsó nyelvállású</p>	<p>Középső-alsó</p>																	
	<p>Alsó</p>																	

palatális (elöl képzett) ≠ magas

veláris (hátul képzett) ≠ mély

Állandó képzés:

Egyeshangzók (*monoftongusok*)

felső	
középső	
alsó	
legalsó	

Változó képzés:

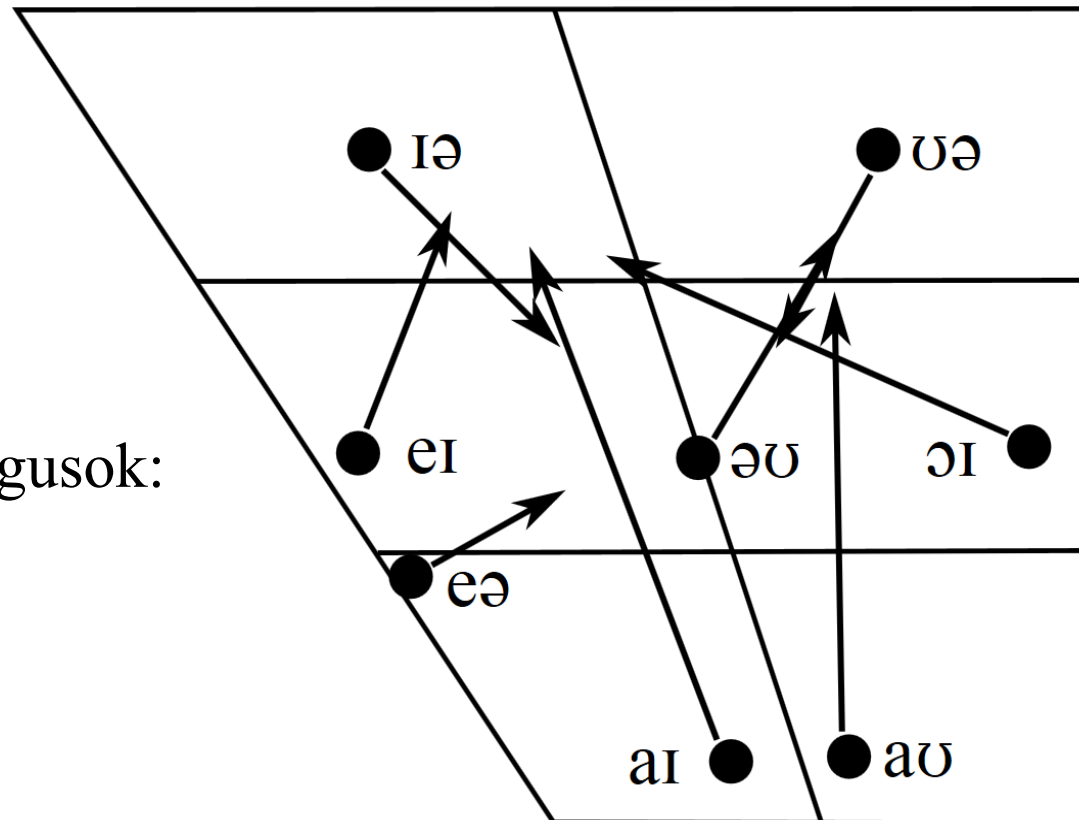
Kettőshangzók (diftongusok):

🔊 angol *hair* 'haj' [heə]), német *neu* 'új' [nɔø]

Hármashangzók (triftongusok):

🔊 angol *tower* 'torony' [taʊə]

Angol diftongusok:



Függőleges irányban elmozduló:

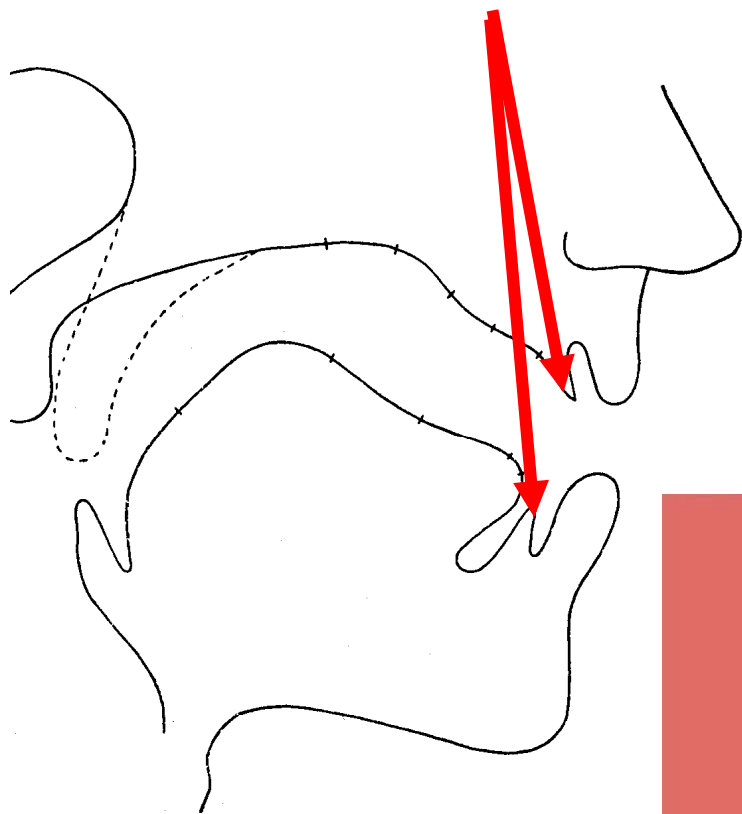
nyitódó (*uo*)

záródó (*óu*)

Vízszintesen elmozduló: *palatoveláris* (*oö*) [ɔʏ]

<i>u</i>	<i>ü</i>	<i>i</i>
<i>o</i>	<i>ö</i>	<i>é</i>
<i>a</i>		<i>e</i>
<i>á</i>		

Fogak (dentes — dentális)

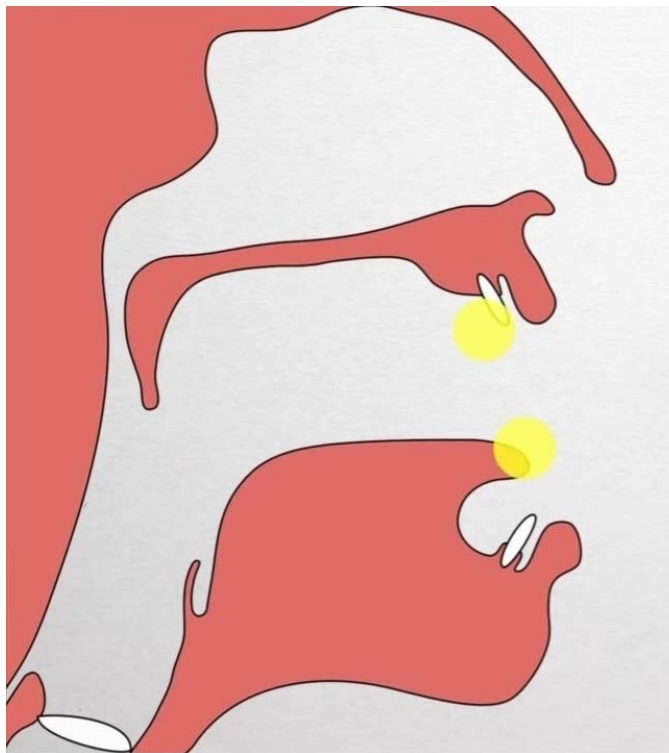


Akadályként (hangképzési helyként):

Dentális (interdentális) hangok

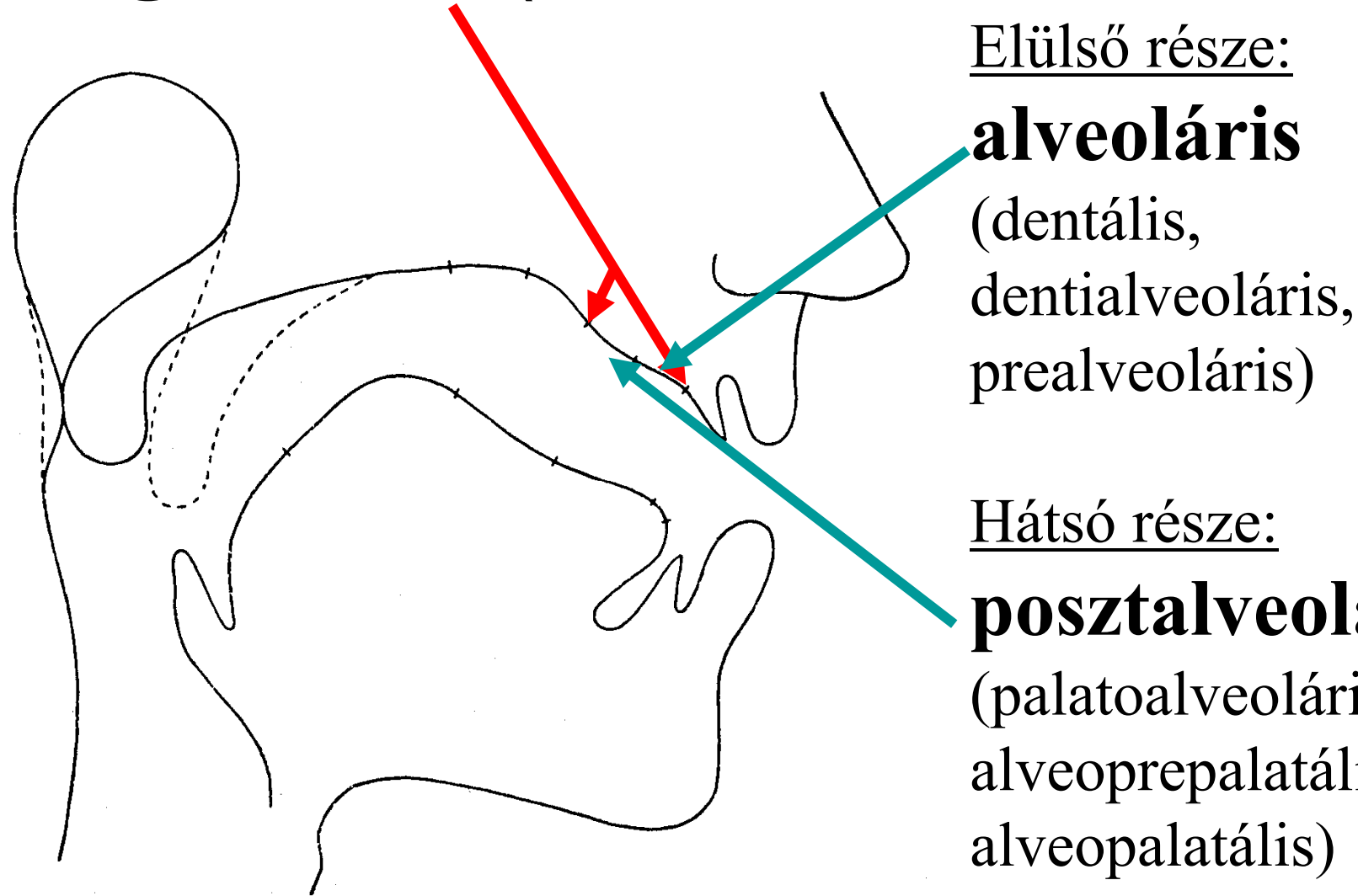
🔊 θ [θ] – dentális zöngétlen frikatíva

🔊 ð [ð] – dentális zöngés frikatíva



pl. angol:
thank [θæŋk],
mother [mʌðə(r)]

Fogmeder (alveolus — alveoláris)



Elülső része:

alveoláris

(dentális,
dentialveoláris,
prealveoláris)

Hátsó része:

posztalveoláris

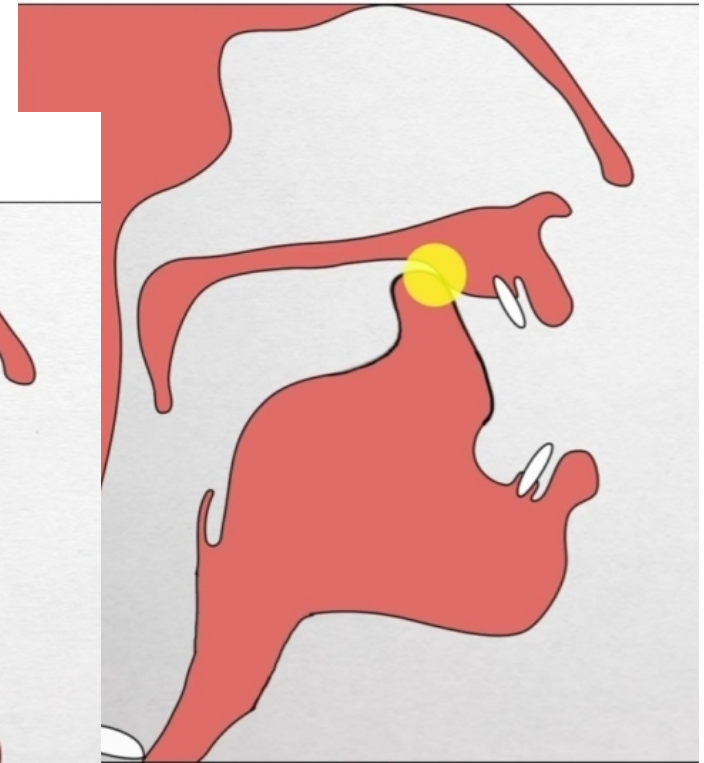
(palatoalveoláris,
alveoprepalatális,
alveopalatális)

retroflex

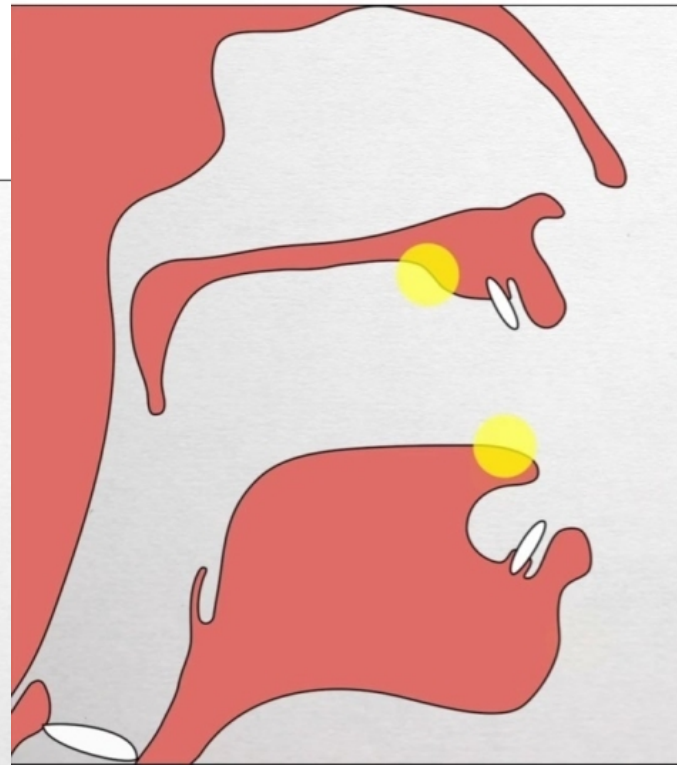
Fogmeder (alveolus — alveoláris)

Mint hangképzési hely (akadály):

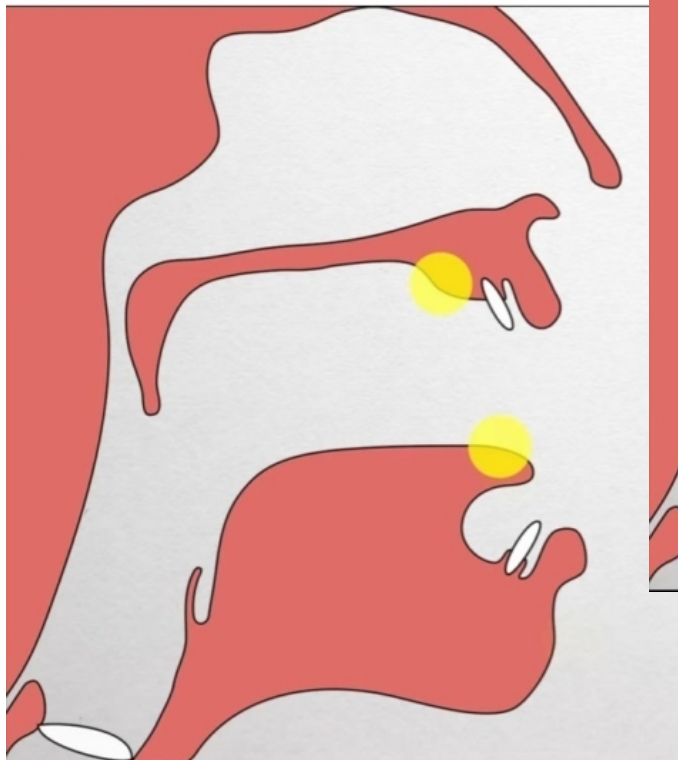
RETROFLEX



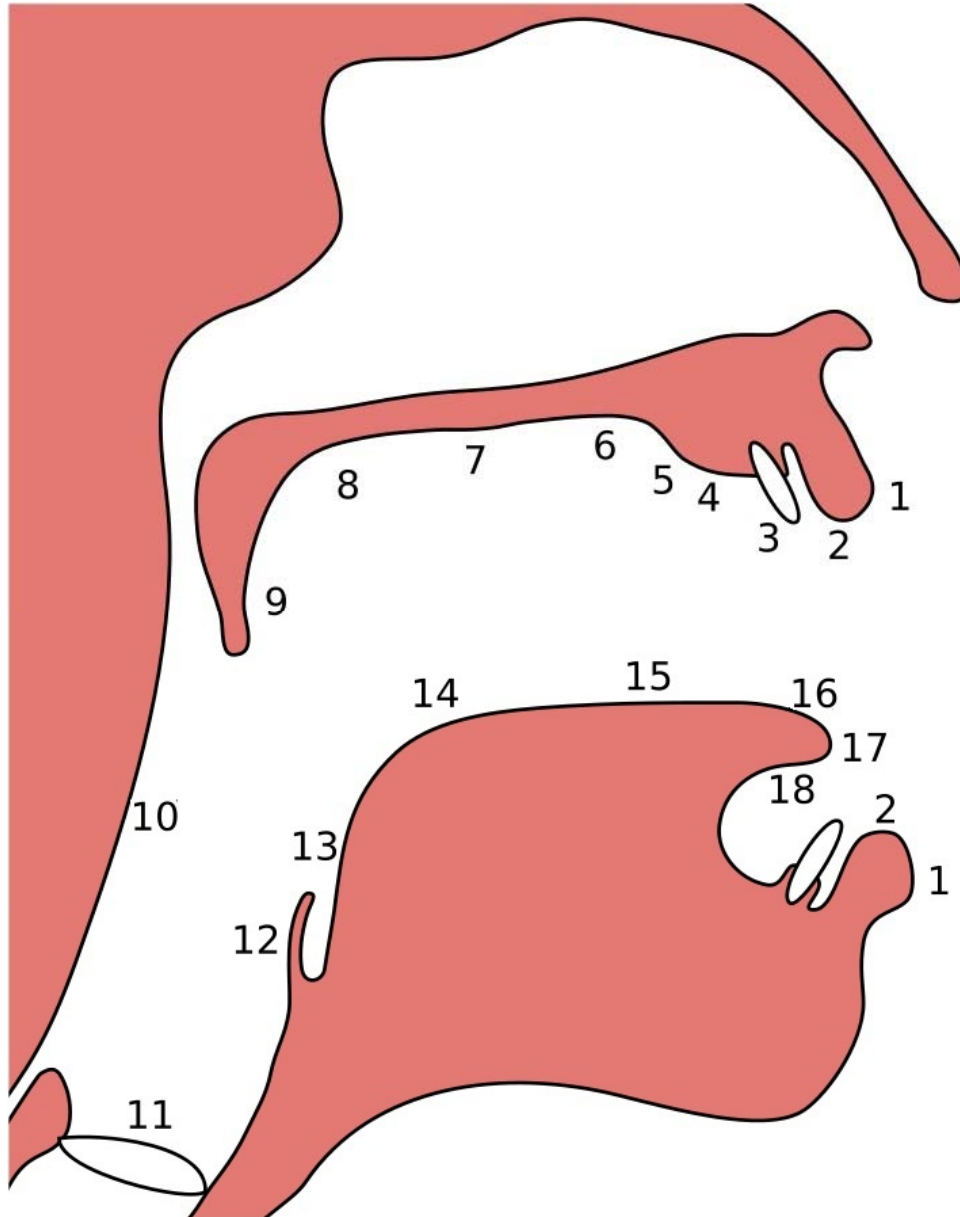
POSZTALVEOLÁRIS



ALVEOLÁRIS



Fogmeder (alveolus — alveoláris)



1. Exolabiális
2. Endolabiális
3. Dentális
4. Alveoláris
5. Posztalveoláris

10. Faringális
11. Glottális
12. Epiglottális
13. Radikális
14. Poszterior dorzális
15. Anterior dorzális
16. Laminális
17. Apikális
18. Szubapikális

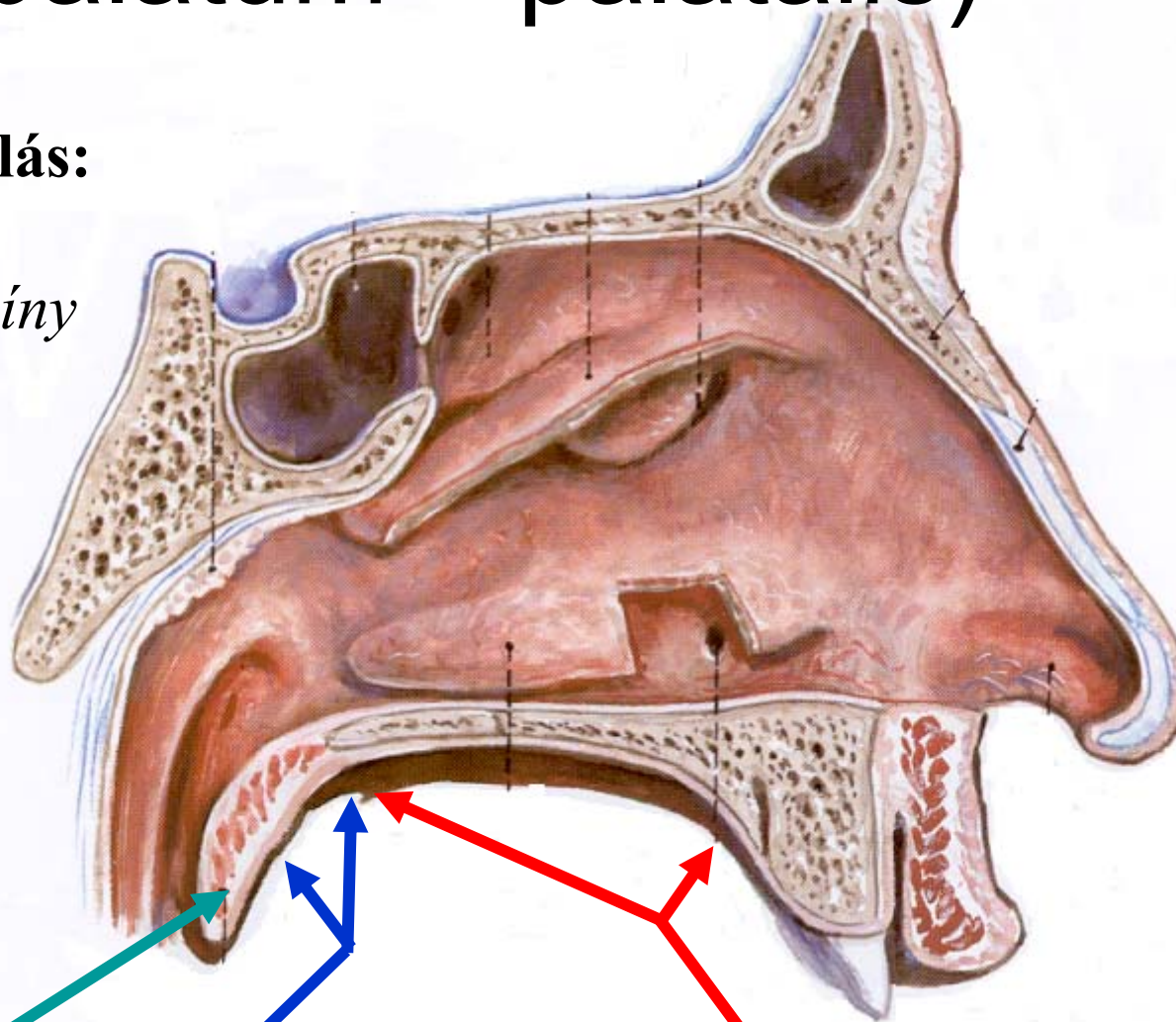
Szájpadlás (íny, palatum – palatális)

Kemény szájpadlás:

*palatum durum,
palatum, kemény íny*

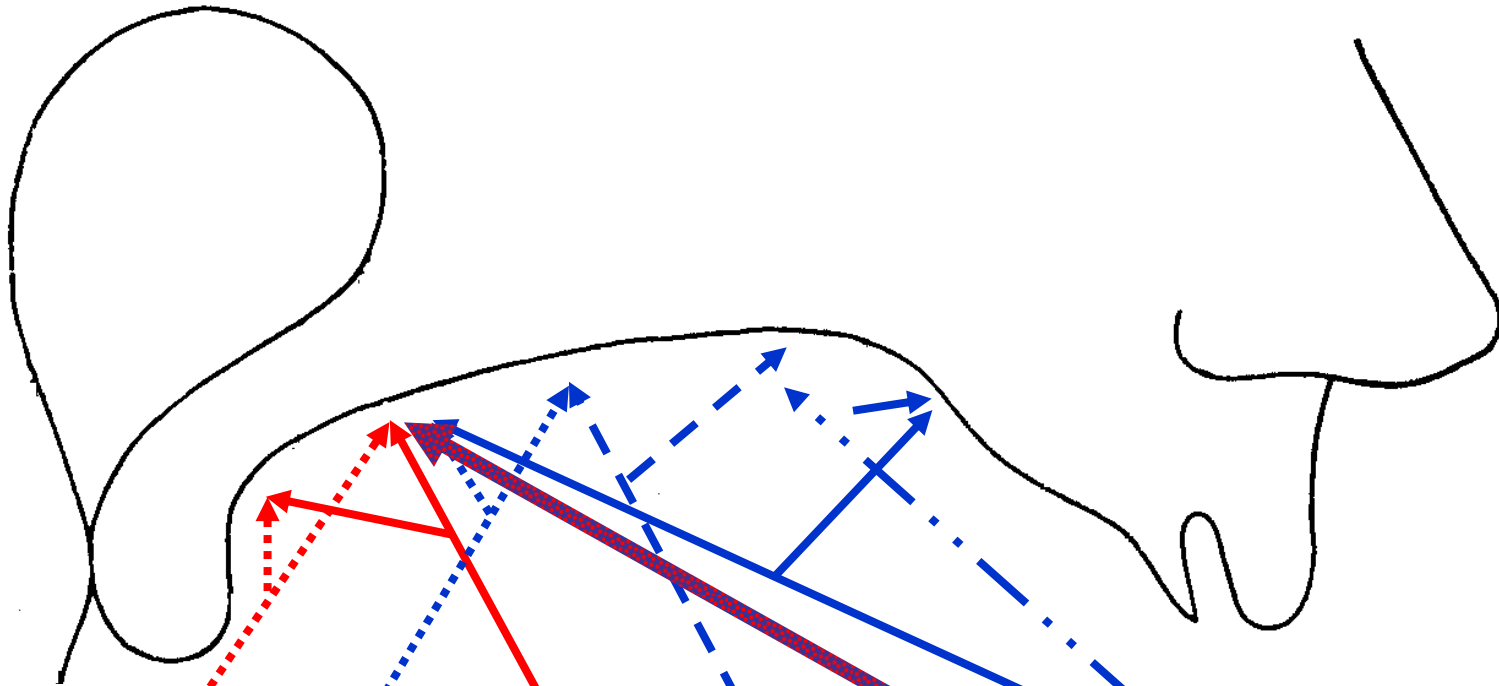
Lágy szájpadlás:

*palatum molle,
velum palatinum,
velum, lágy íny,
ínyvitorla*



Uvula | Lágy szájpadlás | Kemény szájpadlás

Szájpadlás



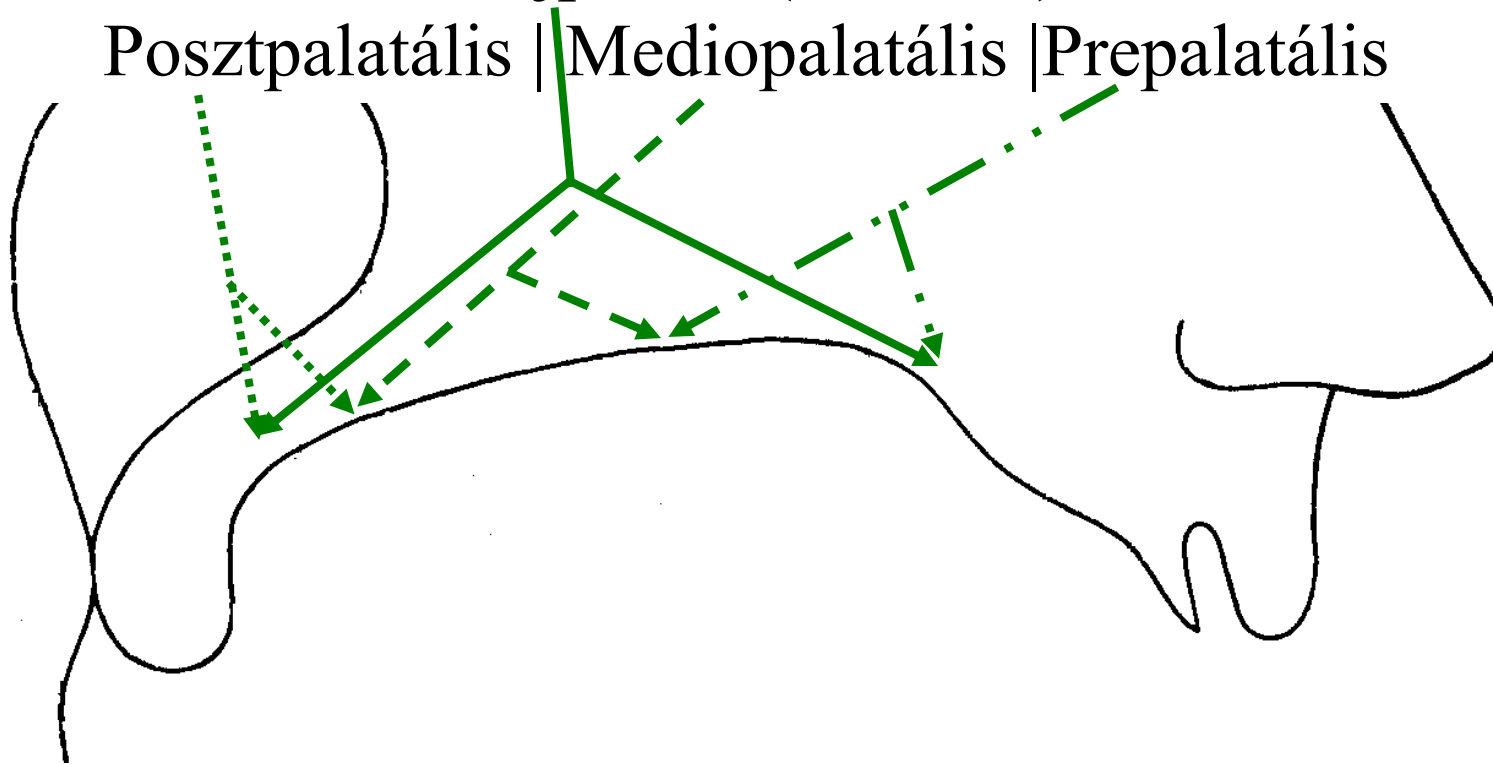
Lágy szájpaddlás (**Velum**) || Kemény szájpaddlás (**Palatum**)
Veláris // *Posztpalatális* / *Mediopalatális* / *Prepalatális*
(Lágy és kemény szájpaddlás találkozási helye: *Palatoveláris*)

Szájpadlás

(Lágy és kemény szájpadlás találkozási helye: Mediopalatális)

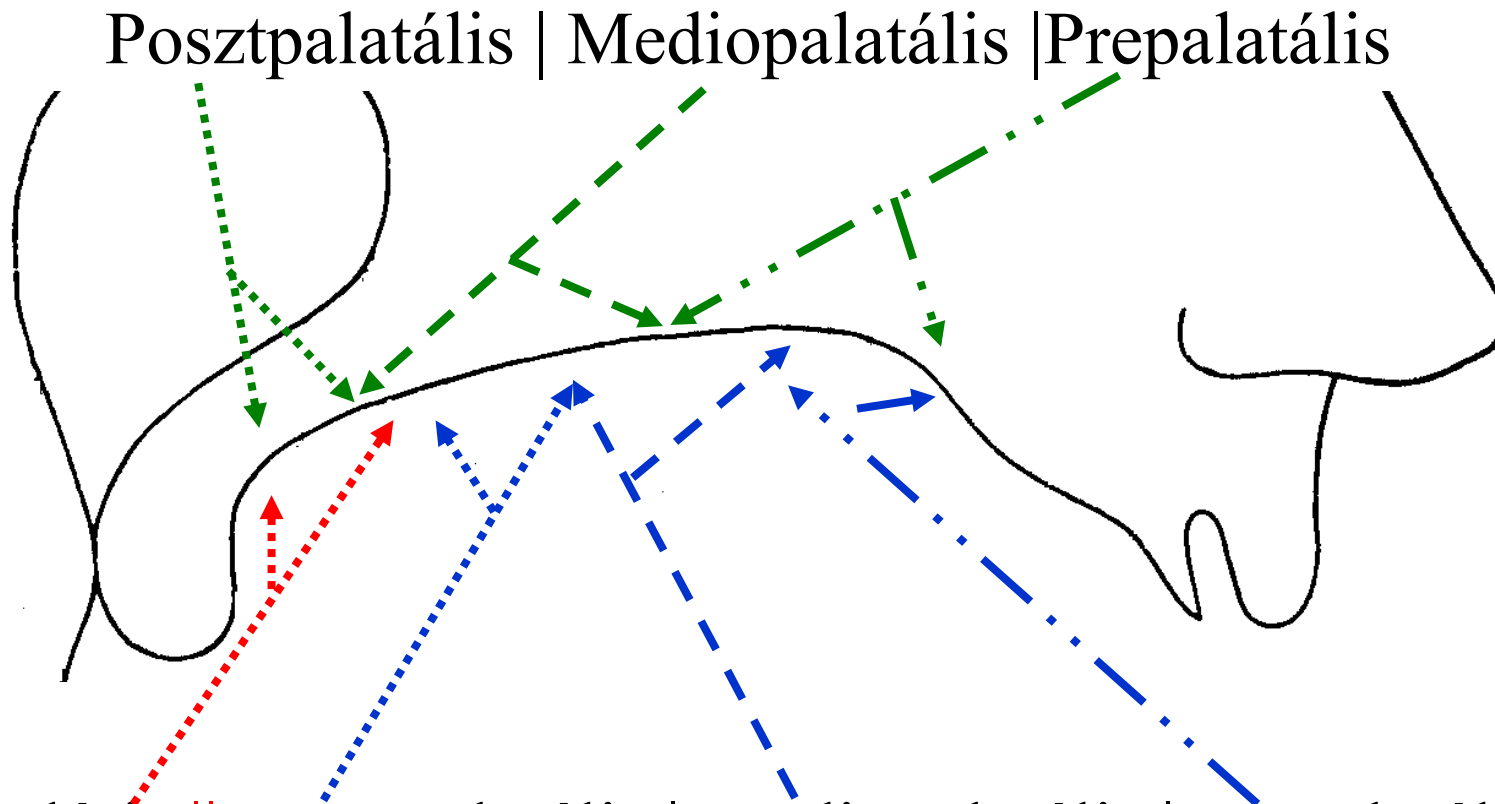
Szájpadlás (Palatum)

Posztpalatális | Mediopalatális | Prepalatális



Szájpadlás

(Lágy és kemény szájpdlás találkozási helye: Mediopalatális)



Veláris || Posztpalatális | Mediopalatális | Prepalatális

(Lágy és kemény szájpdlás találkozási helye: Palatoveláris)

Szájpadlás

Mint akadály (hangképzési hely):

Palatális

Prepalatális

Mediopalatális

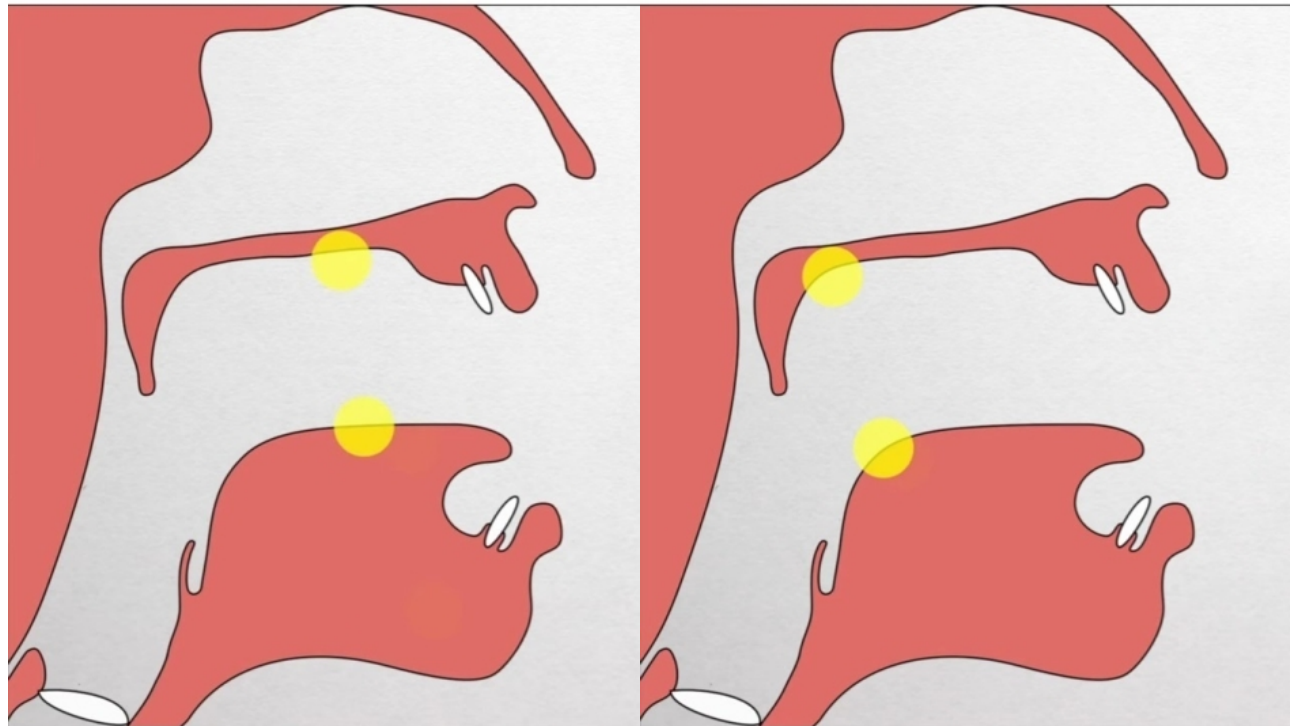
Posztpalatális

Palatoveláris

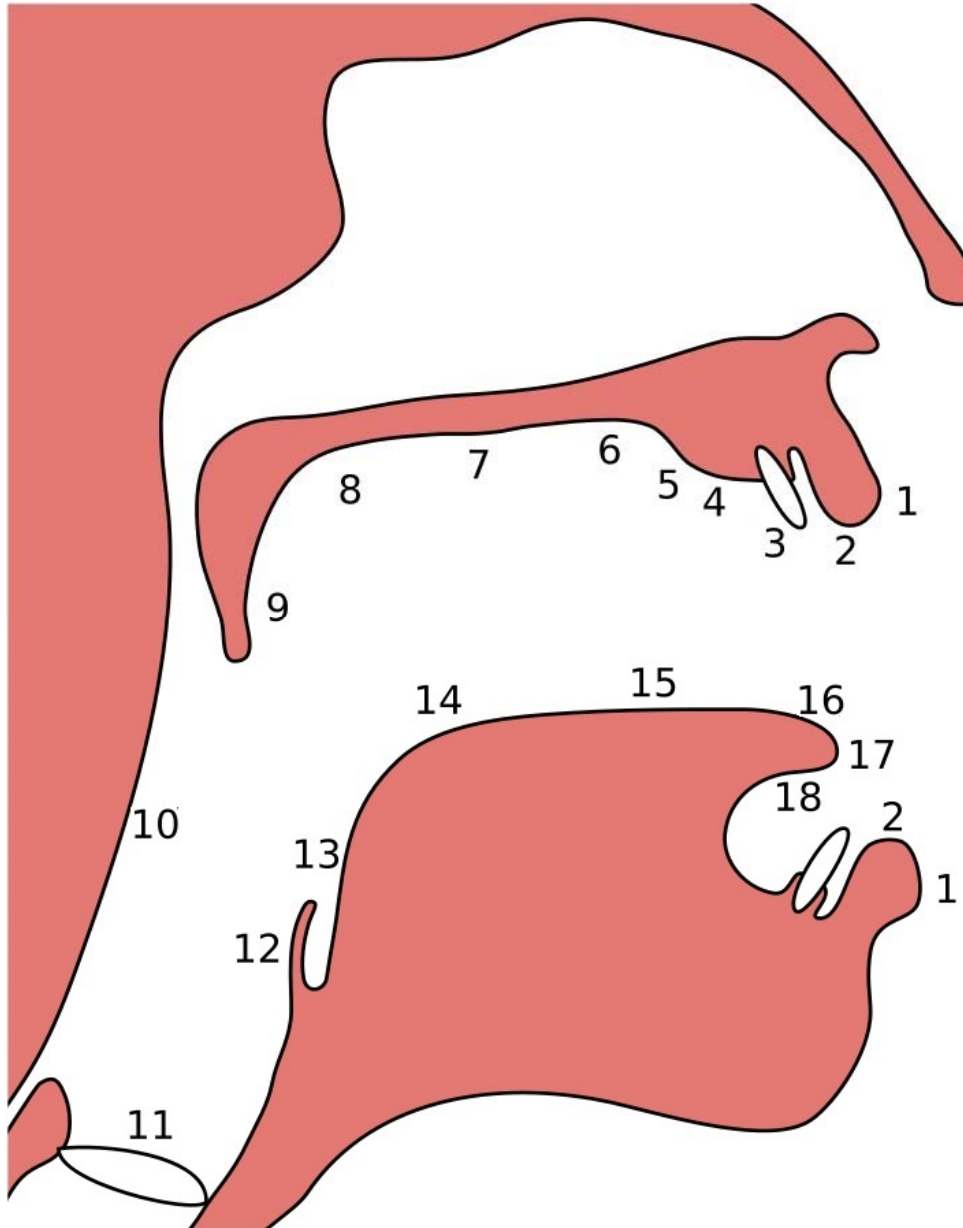
Veláris

PALATÁLIS

VELÁRIS



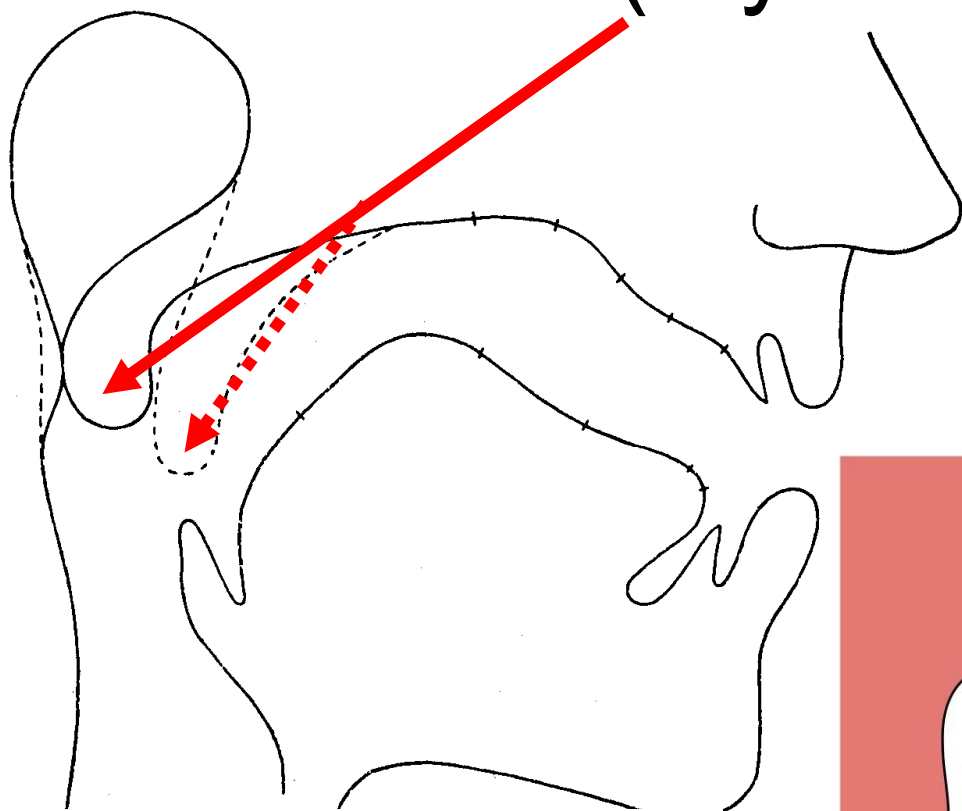
Szájpadlás



1. Exolabiális
2. Endolabiális
3. Dentális
4. Alveoláris
5. Posztalveoláris
6. Prepalatális
7. Palatális
8. Veláris

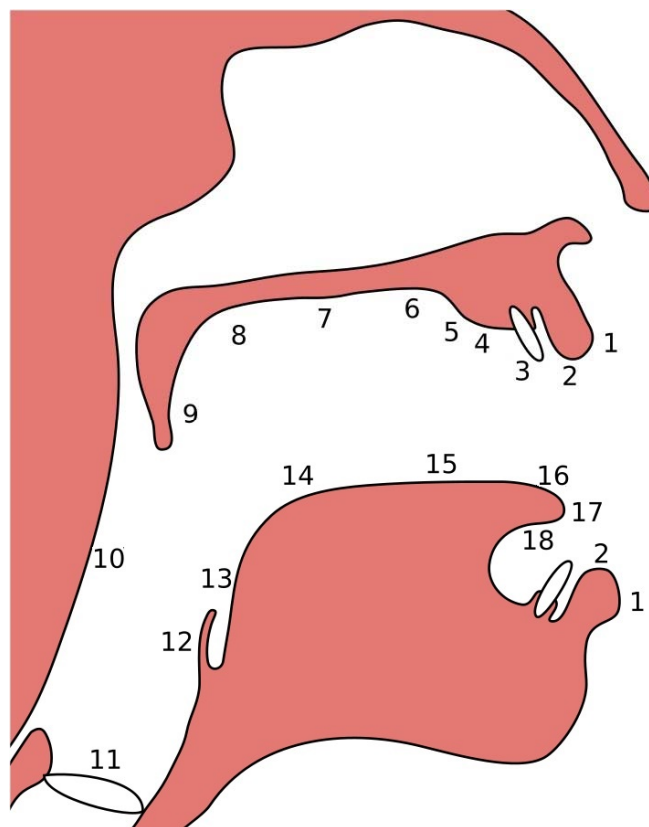
10. Faringális
11. Glottális
12. Epiglottális
13. Radikális
14. Poszterior dorzális
15. Anterior dorzális
16. Laminális
17. Apikális
18. Szubapikális

Uvula (ínycsap — uvuláris)



Helytelen elnevezéssel:
nyelvcsap; problémás,
de elterjedt elnevezés-
sel: *ínyvitorla*.

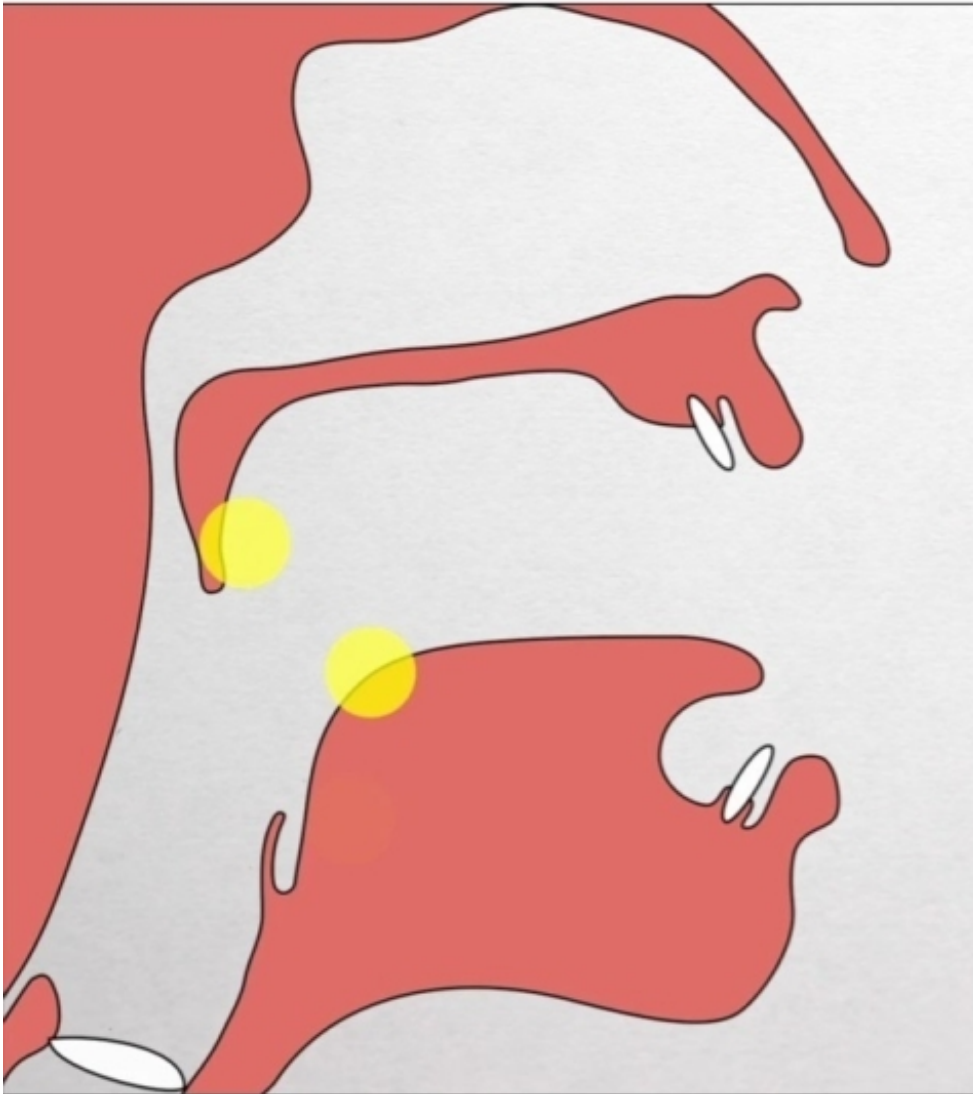
Mint akadály (hangképzési hely):



1. Exolabiális
2. Endolabiális
3. Dentális
4. Alveoláris
5. Posztalveoláris
6. Prepalatális
7. Palatális
8. Veláris
9. Uvuláris
10. Faringális
11. Glottális
12. Epiglottális
13. Radikális
14. Poszterior dorzális
15. Anterior dorzális
16. Laminális
17. Apikális
18. Szubapikális

Uvula (ínycsap — uvuláris)

UVULÁRIS



Mint akadály

(hangképzési hely):

Uvuláris zöngés tremuláns:

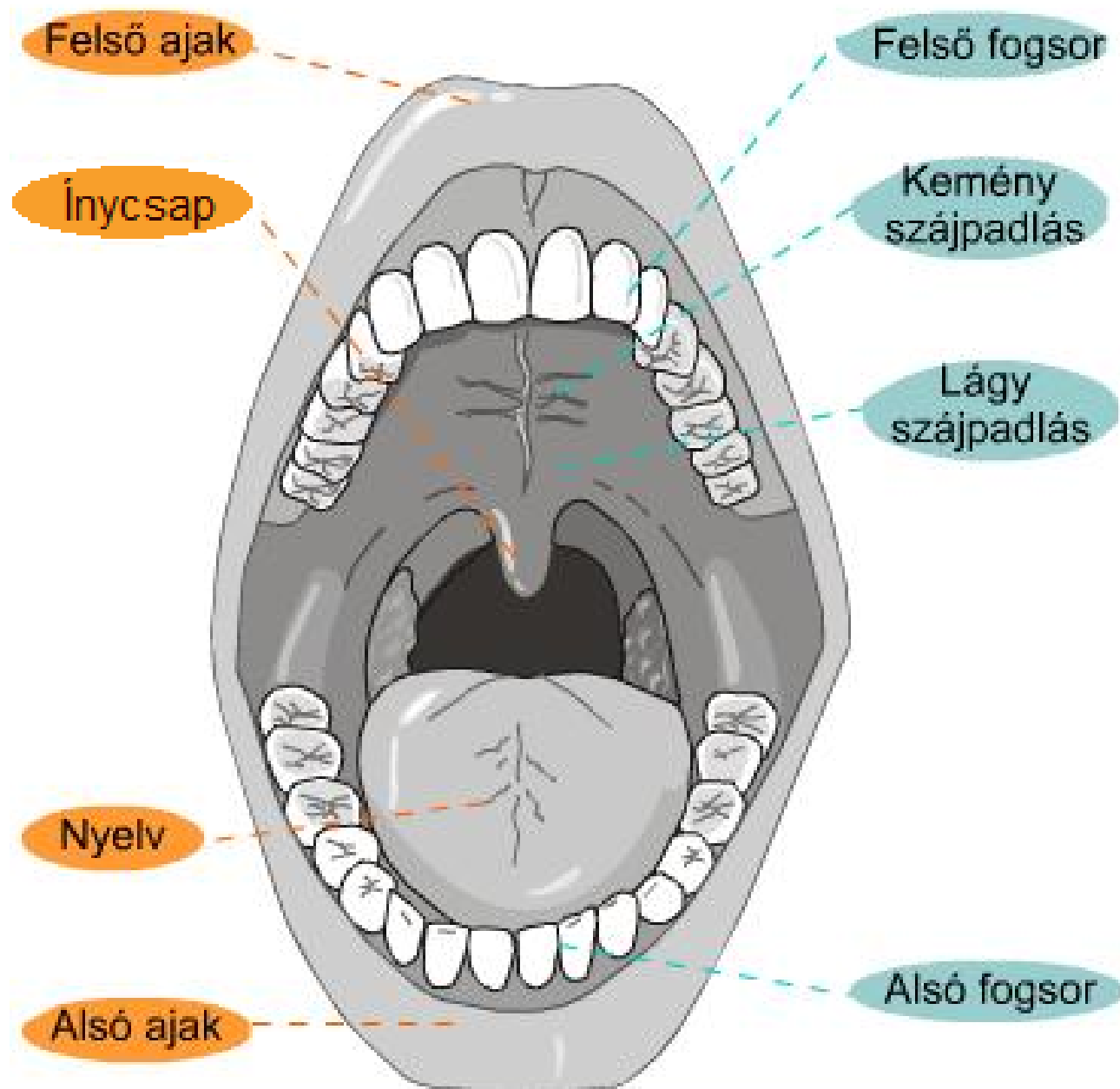
ρ IPA: [R] 🗣️

[N] 🗣️ nazális

[q] 🗣️ [G] 🗣️ explozíva

[χ] 🗣️ [ʁ] 🗣️ frikatíva

A szájüreg **aktív** és **passzív** beszéd szervei



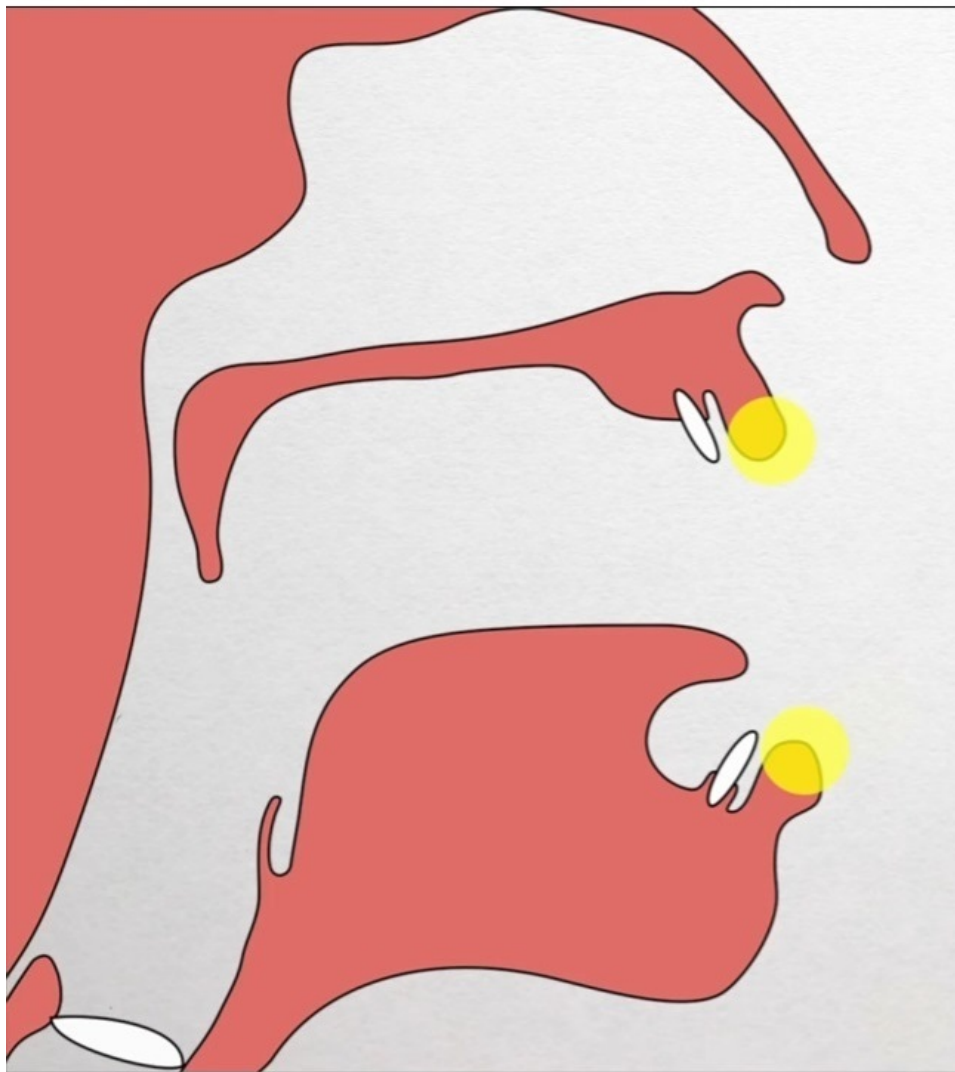
+ egy terminus

homorgán

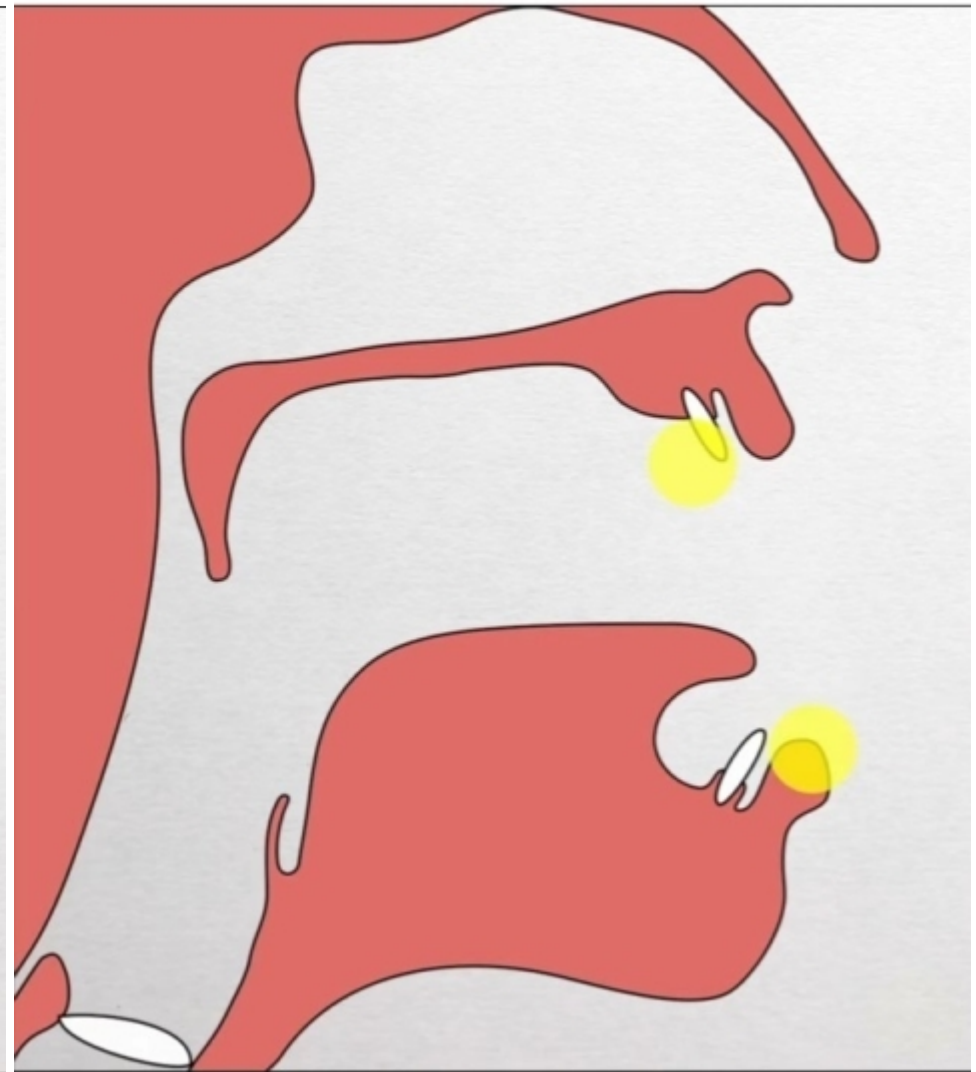
[mb] [m̥v] [nt] [n̥t̥] [ɲɲ] [ŋg]

A képzés főbb helyei

BILABIÁLIS

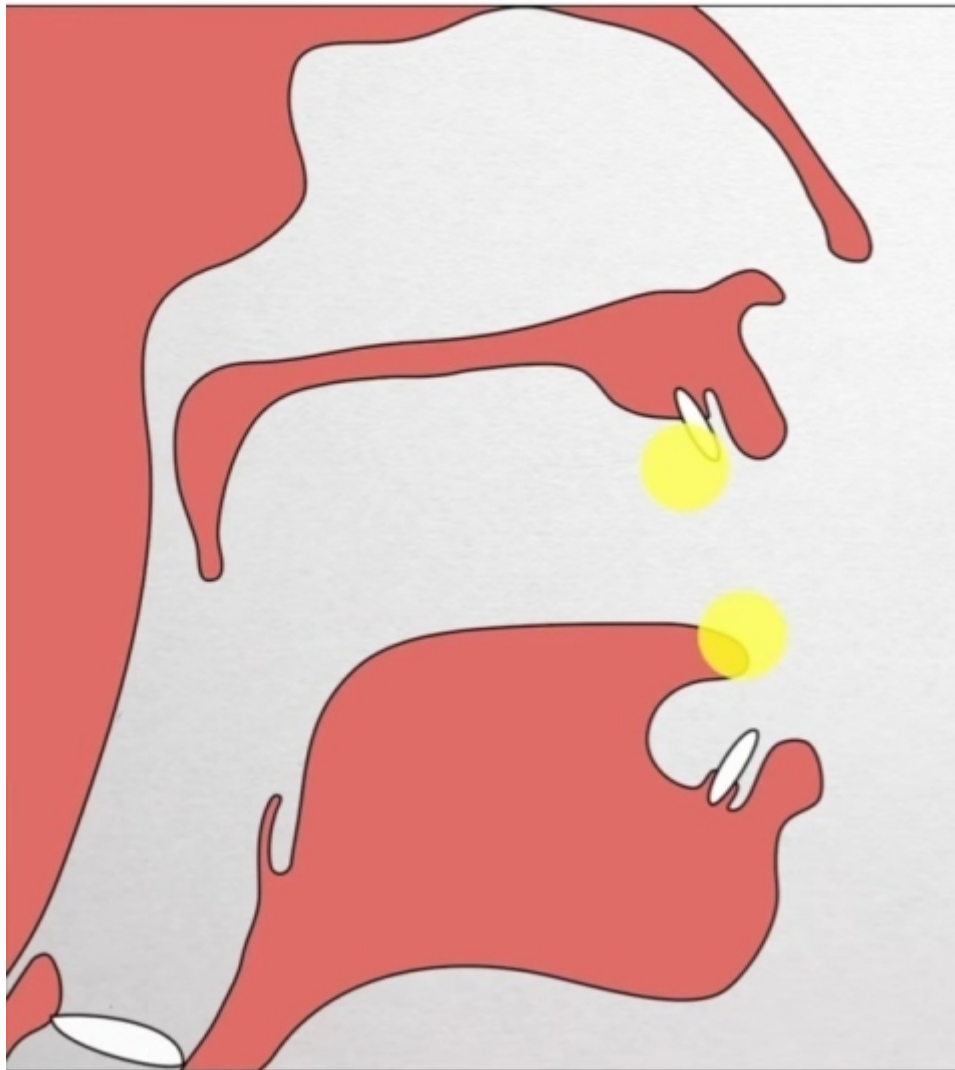


LABIODENTÁLIS

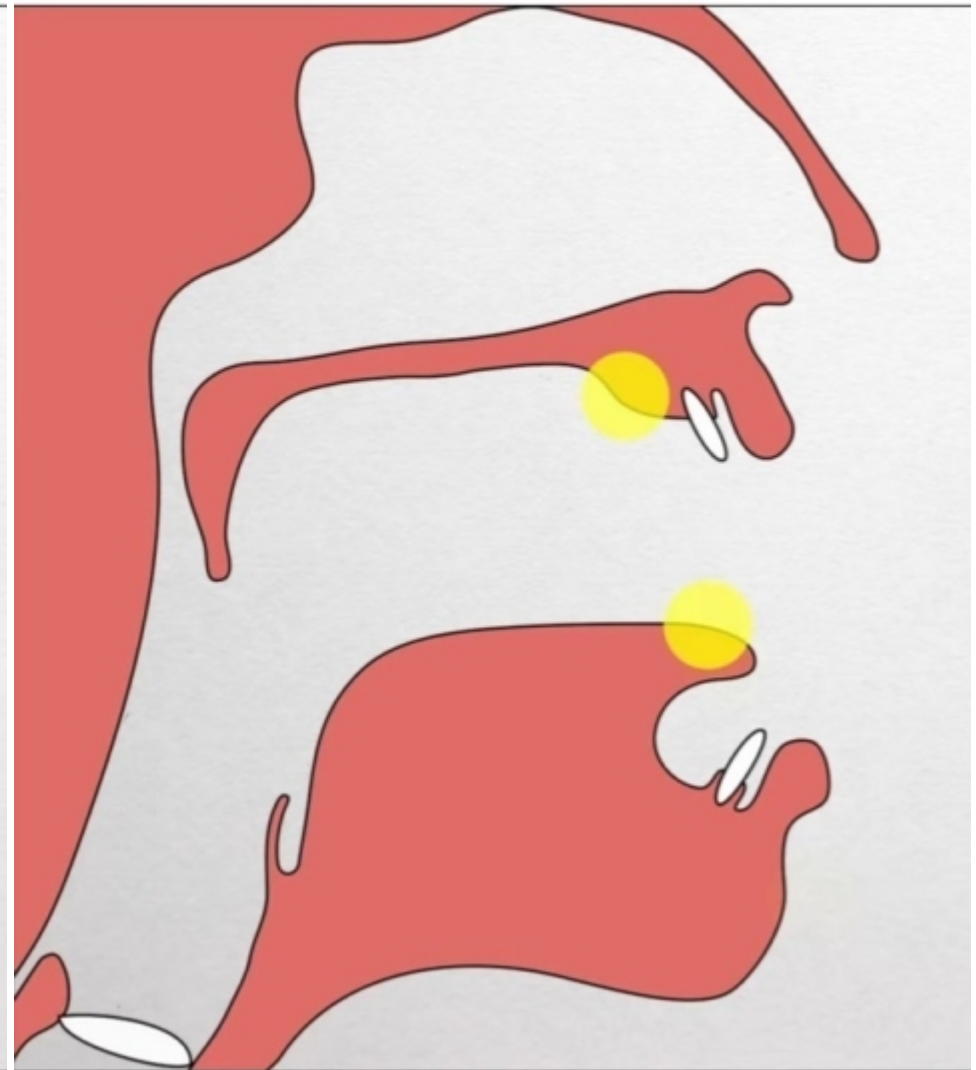


A képzés főbb helyei

DENTÁLIS

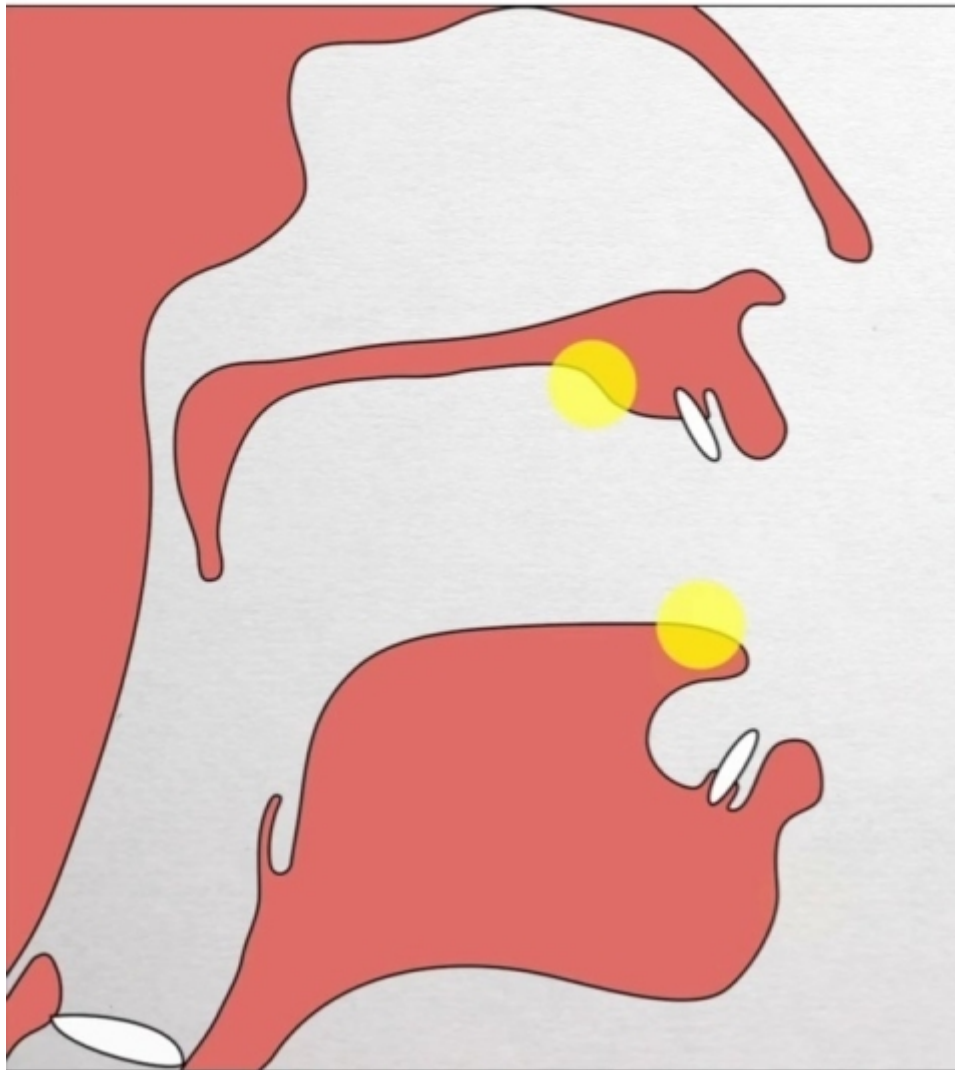


ALVEOLÁRIS

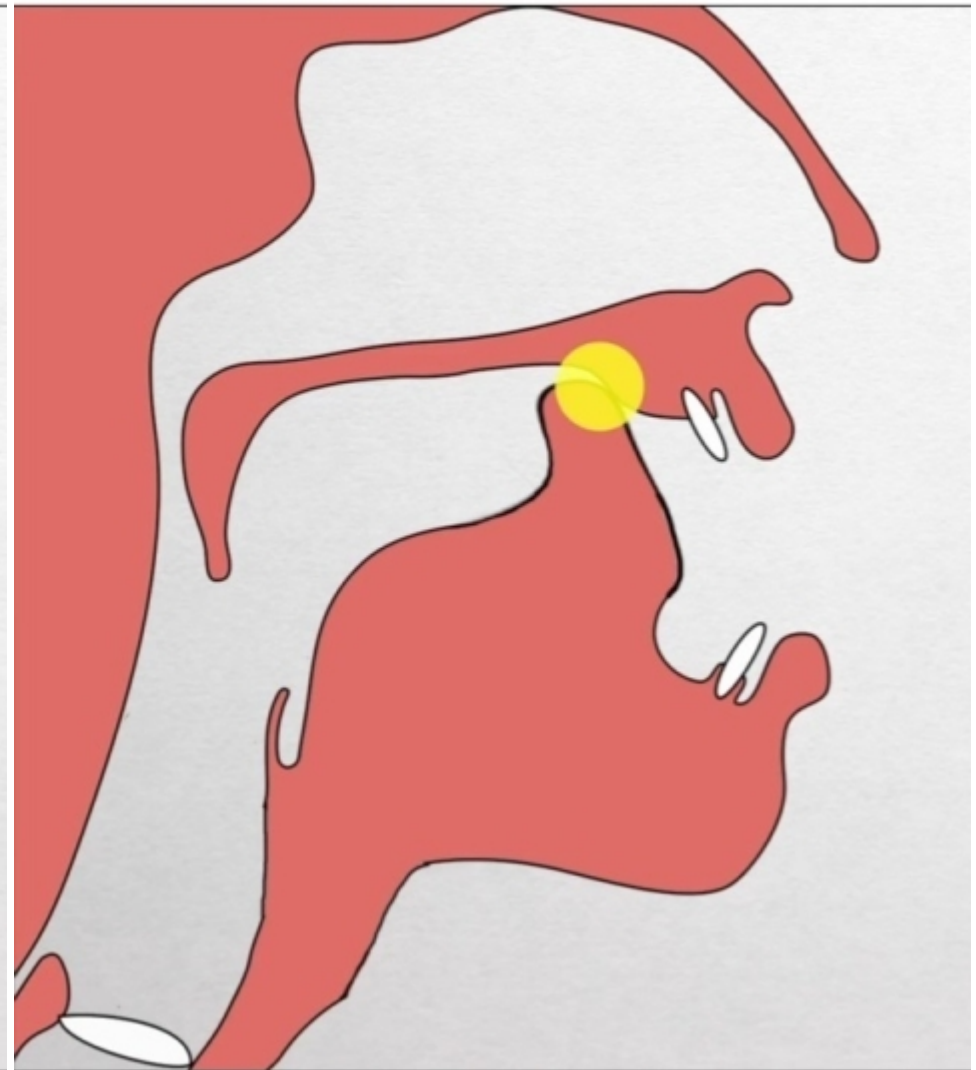


A képzés főbb helyei

POSZTALVEOLÁRIS



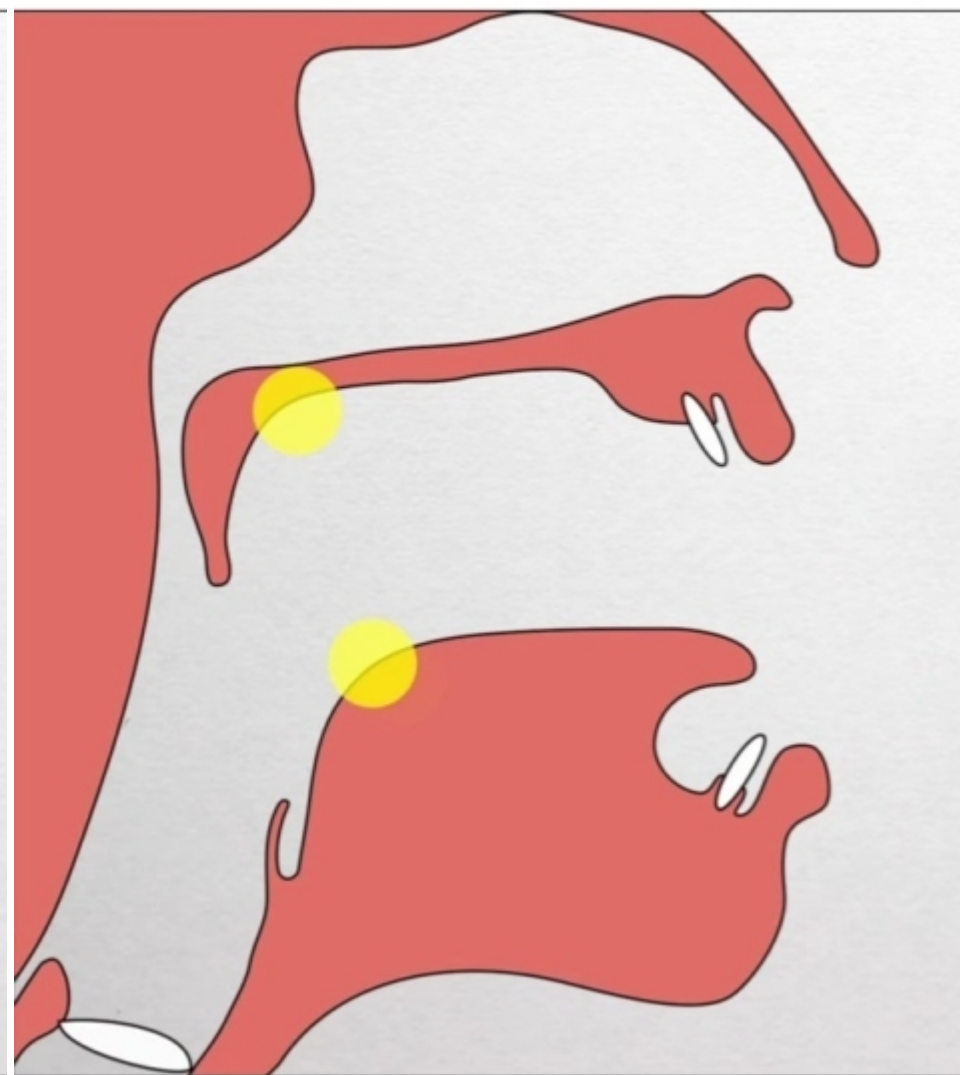
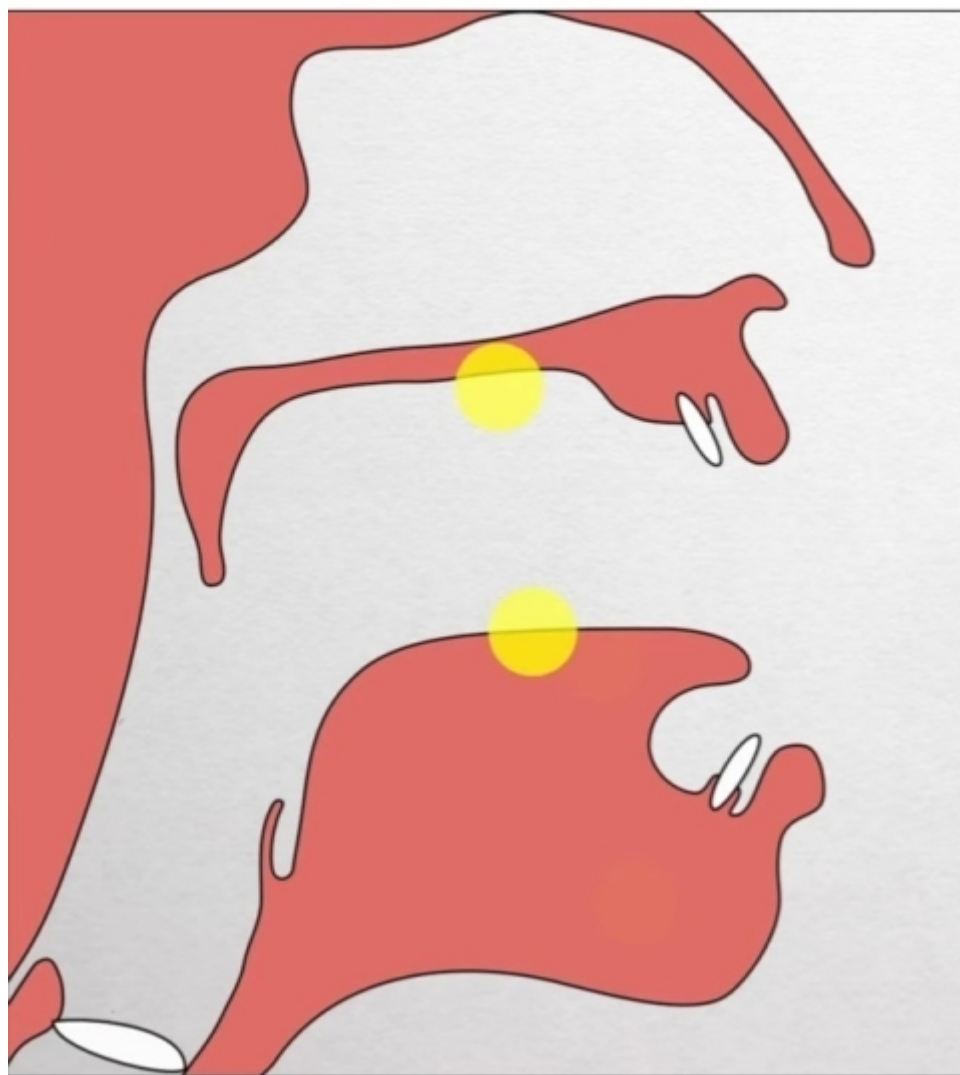
RETROFLEX



A képzés főbb helyei

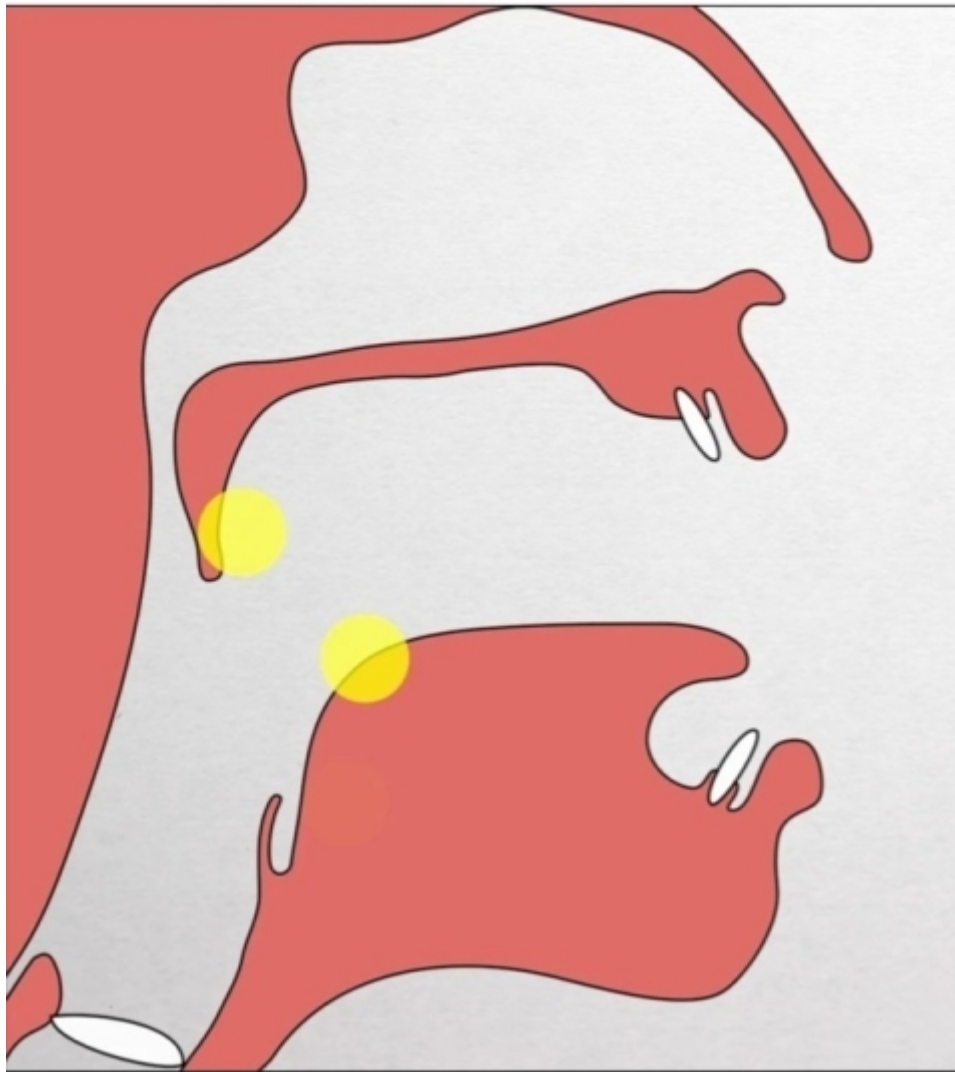
PALATÁLIS

VELÁRIS

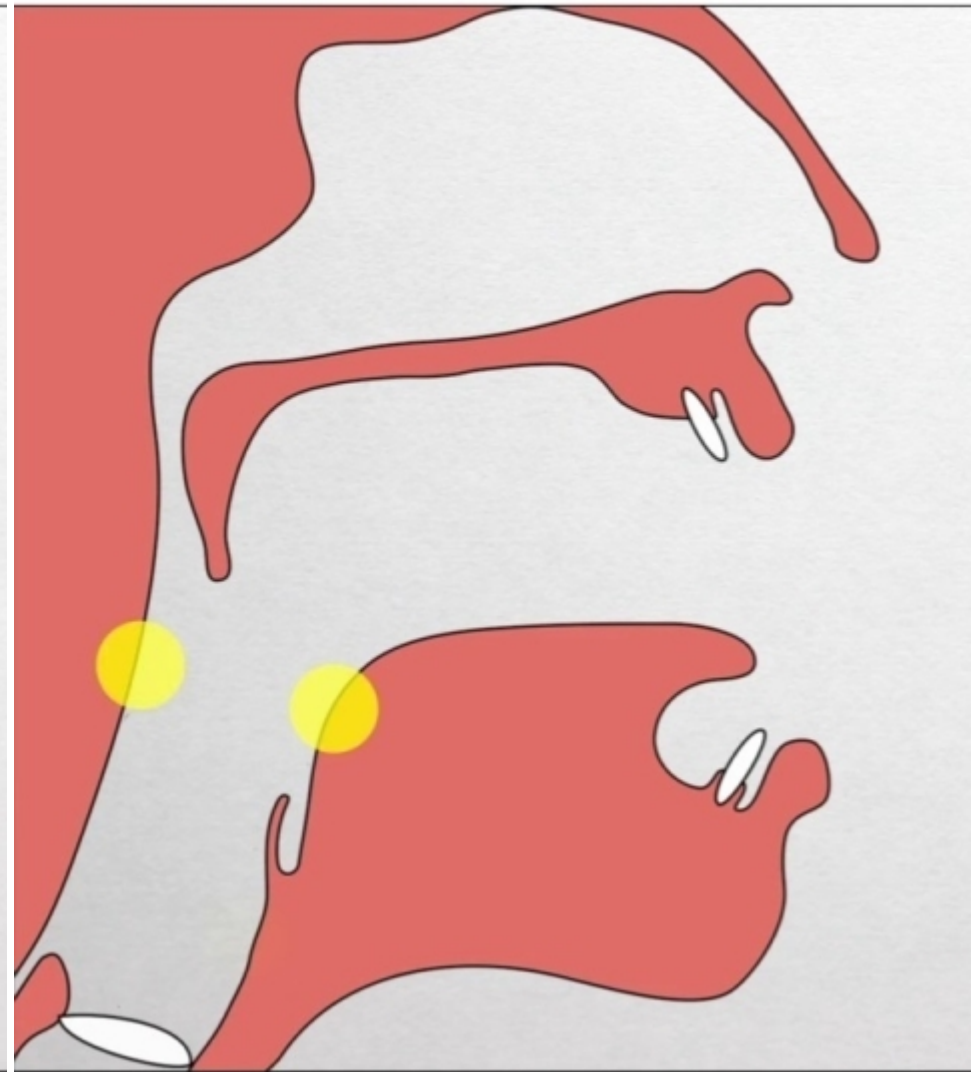


A képzés főbb helyei

UVULÁRIS

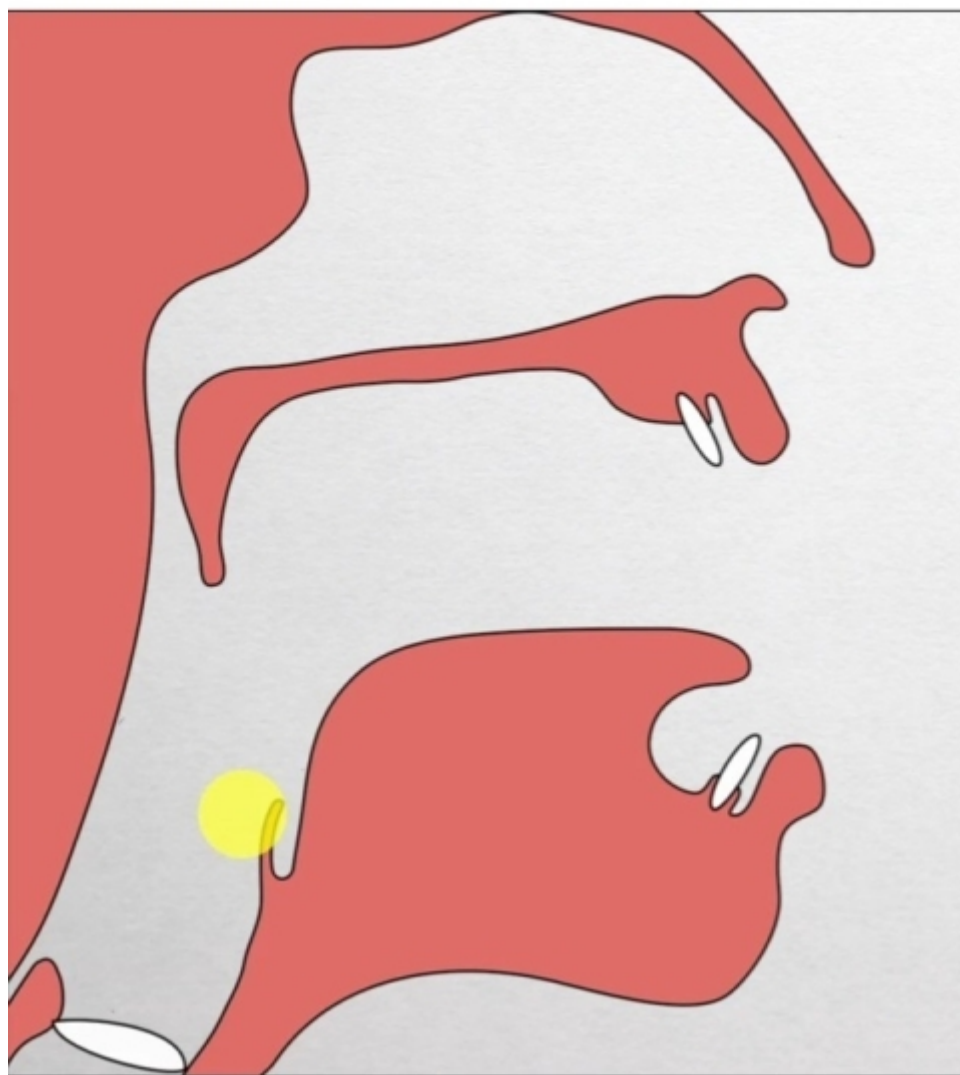


FARINGÁLIS

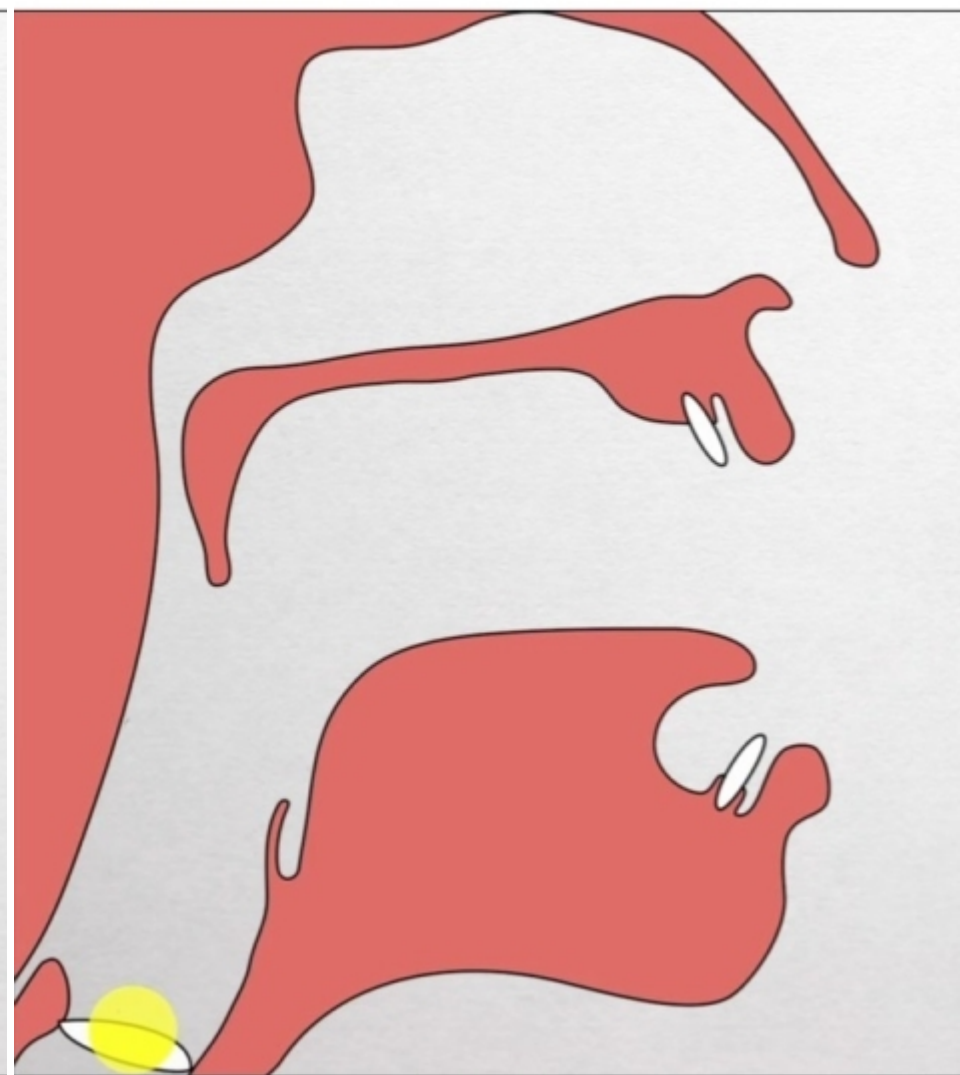


A képzés főbb helyei

EPIGLOTTÁLIS



GLOTTÁLIS





Film a Youtube-on a képzés helyéről (→ köv. dia, 6:00)

PLACE OF
ARTICULATION

