

Summary

VASZKUN, L., P. CSARKÓ, G. RADVÁNYI: Malignant lymphomas in the pharynx. (The importance of teamwork in diagnosis as treatment of lymphomas.)

The authors analyse the data of their 27 patients suffering from lymphomas, of which 1 has been HL and, 26 NHL. Of the 26 NHL patients they found in 9 (38%) a malignancy of low kind, in 17 (62%) there has been observed a high malignancy, till in all 355 patients with NHL, was this ratio 70%:30%. On the basis of histological results, 16 (62%) of 26 has been a lymphoma of follicle origin, in contrast with all of the NHL group, where this was observed in 47% only.

The authors draw conclusion of this, that in cases of lymphomas, setting out from the pharynx, there is the follicle genesis and high malignancy much more frequent, than in lymphomas in general.

Finally, they write about an own case of low malignancy.

Zusammenfassung

L. VASZKUN, P. CSARKÓ, G. RADVÁNYI: Maligne Lymphome im Rachen (Die Bedeutung der Teamarbeit)

Verf. analysieren die Daten von 27 Patienten, unter denen einer an Hodgkin-, 26 an Non Hodgkin-Lymphom litten. Bei 9 der 26 NHL (35%) fanden sie eine niedrige, bei 17 (65%) eine hohe Malignität, während dieses Verhältnis hinsichtlich, der Gesamtzahl aller NHL-Patienten (355) 70%:30% betrug. Die histologischen Befunde waren bei 16 der 26 Fälle follikuläre Lymphome (62%), im Gegensatz zur Gesamtzahl der Fälle, wo dieser Anteil nur 47% ausmachte. Verf. schliessen daraus, dass die Lymphome der Rachenregion häufiger follikulärer Herkunft und maligne sind als die Lymphome im allgemeinen. Am Ende berichten sie noch über einen Fall mit geringer Malignität.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Fül-Orr-Gégeklinika
(igazgató: Lampé István dr., egyetemi tanár) közleménye

(35—39)

Időskori változások a hangképzésben

PAP UZONKA DR. *, LAMPÉ ISTVÁN DR.

Közlésre érkezett: 1992. szept. 13.

Kulcsszavak: hangképzés, időskor, presbyphonia

A szerzők 70, 80 és 85 éves egészséges férfiak és nők hangképzésének korral történő változását vizsgálták. Spirometria, hangtartás, beszédhangmagasság és hangterjedelem mérést végeztek. Az eredményeket 40 éves férfiak és nők hasonló értékeivel vetették egybe. Ismertetik a hangképzés időskori változásainak morfológiai alapjait.

Bevezetés

Az emberi hang az élet során folyamatosan változik. Más a csecsemő sírása hangja, mint a kisgyermeké [3], a mutáló fiúhang nem téveszthető össze egy érett férfi hanggal. De egy öreg ember hangja is felismerhető anélkül, hogy látnánk az illetőt. Ennek az átalakulásnak a hátterében azok az élettani-morfológiai változások állanak, melyek az egész hangképzőszervet érintik, vagyis a tüdő-légutak, a gége és a rezonátor üregek rendszerét [6].

Az időskori hang — presbyphonia — komplex pszichofizikai történéseken alapul és a klimaktériummal kezdődik. A nemi mirigyek működésének változása és a mellékvesekéreg-funkció túlsúlyba kerülése mellett a centrális koordinációs mechanizmus szabályozó tevékenysége is gyengül. Ezen organikus változások funkcionális történéseket vonnak maguk után és kialakul fokozatosan a korral előrehaladva a vox senium, az agkori hang [7].

Anyag és módszer

Vizsgálataink során idős emberek — 37 férfi és 36 nő — beszédhang magasságának és hangterjedelmének változását figyeltük. 70, 80 és 85 éves nők és férfiak eredményeit viszonyítottuk 40 éves egészséges egyének hangparamétereikhez (I. táblázat). A vizsgálatba egészséges idős embereket vontunk be, akik audiológiai vizsgálatra jelentkeztek a klinikán, kornak megfelelő halláscsökkenéssel bírtak, tehát csak az életkoruknak megfelelő presbycusis befolyásolta a hangképzésüket.

A vizsgáltak mind az ún. normál öregek csoportjába voltak sorolhatóak, vagyis megfeleltek a nemzetközileg előírt követelményeknek, melyek a következők:

- 65 éven felüli életkor,
- neuropsychiatriai betegség kizárható,
- idegrendszerre ható gyógyszeres vagy egyéb therapiában nem részesült (altatók, nyugtatók stb.),
- kielégítően aktív életet él, még ha nyugdíjas is, — szociális kapcsolatokkal [5].

Tekintettel voltunk a kiválasztásnál arra, hogy az anamnesisben ne szerepeljen organikus vagy funkcionális hangbetegség. Általános fül-orr-gégészeti, belgyógyászati vizsgálat történt, a légzésfunkció tisztázására spirometria, stroboscopia a gégefunkció finomabb megítélésére. Vizsgáltuk az idős egyének hangtartását, a folyamatos beszéd alaphangmagasságát és hangmagasság-terjedelmüket. A beszédmagasság mérését 35 másodpercig tartó folyamatos számolás közben végeztük a hangmezőmérésnél használatos körülmények között [9]. A hangterjedelem vizsgálatához a fone-

tográf frekvencia skáláját alkalmaztuk, a beszédhang magasságról kiindulva felfelé, ill. lefelé történő skálázással határoztuk meg a hangterjedelmet, közepes hangerőn.

Eredmények

Az idős egyének *belgyógyászati vizsgálata* során a kóros állapotot kizártuk. A *spirometriával* a 70 évesek körében 5 férfi és 3 nő esetében mérsékelt fokú restriktív zavar volt kimutatható, a többi 10 férfi és 12 nő esetében élettani értékeket nyertünk (II. táblázat). A 80 évesek között súlyos restriktív zavart nem találtunk, 6 vizsgált személy élettani értékeket produkált, míg 9 esetben mérsékelt, 13 esetben közepes fokú restriktív zavart észleltünk. A 85 évesek között 6 esetben mérsékelt fokú, 9 esetben közepes mértékű funkciócsökkenést mutattak az eredmények.

I. táblázat

Idős betegek kormegoszlása

Életkor	40 év	70 év	80 év	85 év	Összesen
Férfi	10	15	15	7	47
Nő	10	15	13	8	46
Összesen	20	30	28	15	N

II. táblázat

Spirometria eredménye

Életkor	40 év		70 év		80 év		85 év	
	ff	nő	ff	nő	ff	nő	ff	nő
Élettani értékek	10	10	10	12	3	3		
Mérsékelt fokú restriktív zavar			5	3	5	4	3	3
Közepes fokú restriktív zavar					7	6	4	5
Súlyos restriktív zavar								

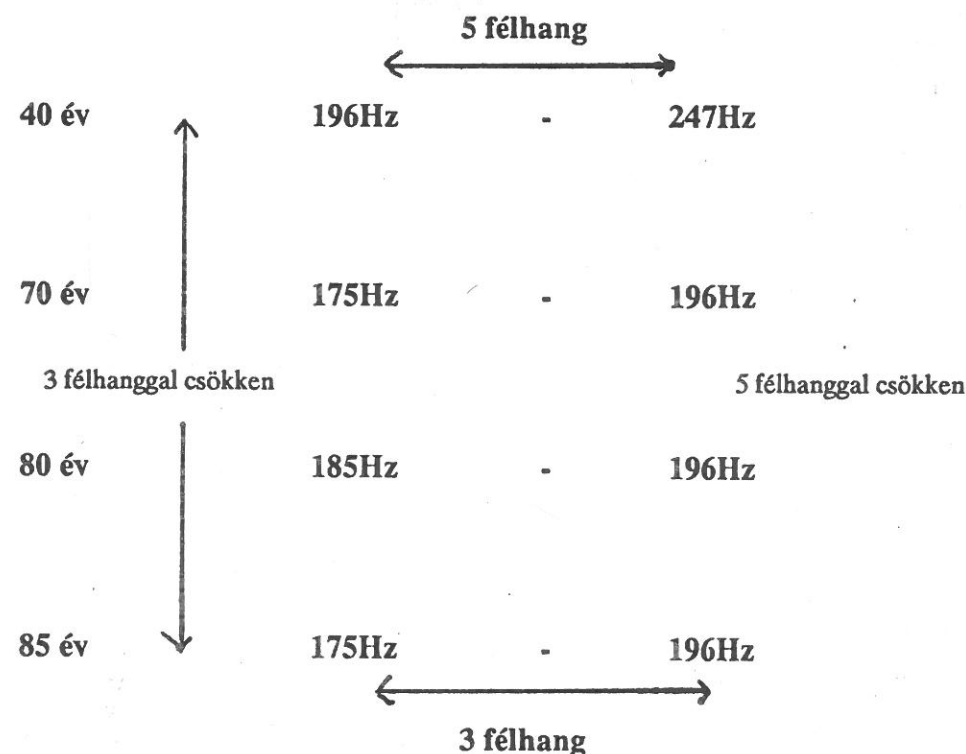
III. táblázat

Hangtartás változása az életkor függvényében

FÉRFIAK	40 év	70 év	80 év	85 év
Normális (>25 sec)	10	11	2	
Rövidült (25—17 sec)		4	10	2
Erősen rövidült (< 15 sec)			3	5
NŐK				
Normális (>20 sec)	10	10		
Rövidült (17—15 sec)		3	10	2
Erősen rövidült (< 15 sec)		2	3	6

Stroboscopiával a 70 éves korcsoport 2/3-ában teljes hangrészarást észleltünk, de a 80 és 85 éves vizsgáltak mindegyikében különböző mértékű orsóalakú zárasi elégtelenséget láttunk a glottisban, 16 vizsgált gégeében ehhez transversus renyheség is társult. A zárasi elégtelenség hypofunkcionális jelekkel járt együtt. A zárasi elégtelenség kompenzálására kialakuló álhangszalag-elődomborodást a 43, 80—85 éves ember között 21-ben találtunk.

A *hangtartás* változása az életkorral előrehaladva rövidült (III. táblázat). Normálisnak férfiak között 25 sec-nál, nőknél 20 sec-nál nagyobb értéket vettünk egészségesnek, rövidültnek 25—17 sec ill. 17—15 sec közötti értéket nevezünk, míg erősen rövidültnek tekintettük a hangtartást, ha annak ideje 17, ill. 15 sec-nál kevesebb



1. ábra Nők átlagos beszédhang-magasságának változása az életkorral

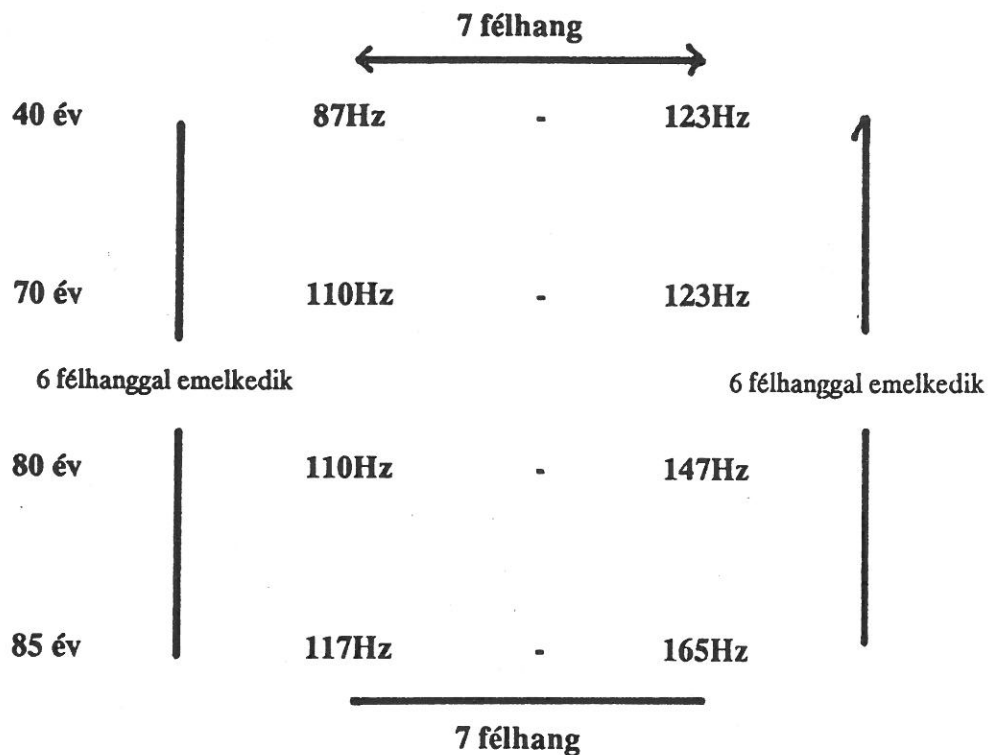
volt. A 70 évesek között a férfiak értékei a normál, ill. a rövidült csoportba tartoztak, nők között két esetben mértünk erősen rövidült értéket. A 80, ill. 85 évesek csoportjában normál értéket csak két embernél észleltünk, a többiek mind csökkent hangtartási idővel bírtak. Az átlagos *beszédhangmagasság* változását az 1. és 2. ábrák demonstrálják. Nők között a 40 éves egészséges felnőttek adatához viszonyítva, akiknél az átlag 5 félhangon belül változik, 85 éves korban az átlagos beszédhangmagasság kisebb intervallumban mozog, csak 3 félhang. A szélső értékek alsó pontja 3, felső értéke 5 félhanggal csökkent, vagyis az átlagos hangmagasság a mélyebb frekvenciák felé tolódott el. Férfiak esetében a szórás mértéke nem változott, de az alsó és felső hanghatár a magasabb frekvenciák felé 6 félhanggal megemelődött.

A *hangmagasság-terjedelem* módosulását a 3. és 4. ábra mutatja. A fiatalok és időskori adatokat a zongora klaviatúrához viszonyítva mutatják a képek. A női hangmagasság-terjedelem 27 félhangról, mely a 40 éves korcsoportra jellemző, 18-ra csökkent az életkorral előrehaladva az alsó hanghatár kisfokú emelkedésével és a felső lényeges süllyedésével. A férfiak esetében a 40 éves korban jellemző 25 félhang a 85 éves korcsoportban már 17 félhangra csökkent, hasonlóan az alsó hanghatár emelkedésével és a felső süllyedésével.

Megbeszélés

Az emberi kommunikáció alapjául szolgáló hallási, látási és hangképzési (beszéd) funkciók időskori változása komoly psychosomaticus zavarokat hívhat elő az öreg populációban. A hangképzés változásának morfológiai alapjait K. W. Hommerich [4] foglalta össze az alábbiakban:

A *vocalis izomzat atrophíája* miatt a hangrész záródása idős emberekben melle-



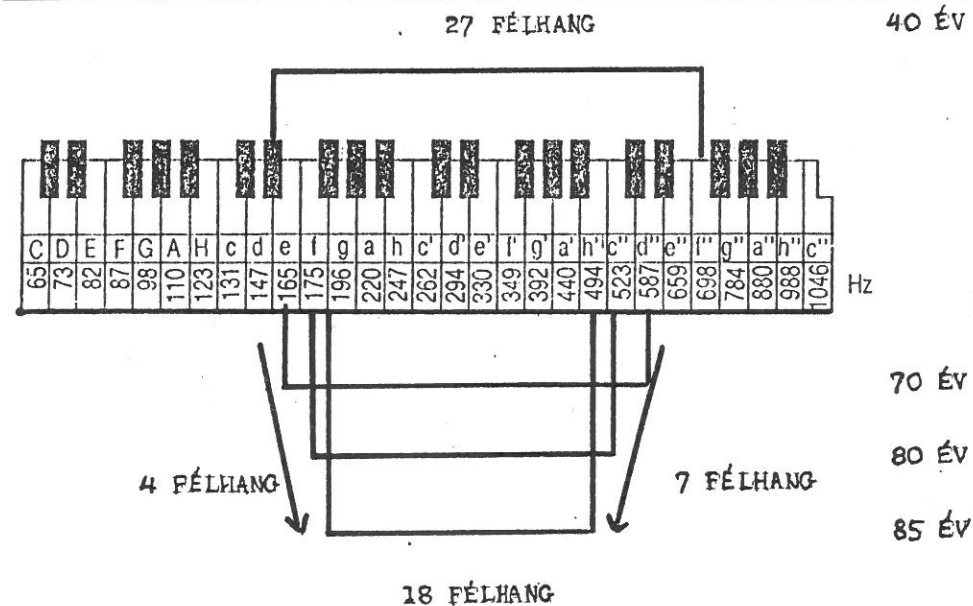
2. ábra Férfiak hangmagasság-terjedeleme változása az életkorral

giszterben elégtelenné válik, emiatt a beszédlégzés ritmusa is zavart szenved, csökken a hangtartás ill. csökken a hangerő és fátyolossá válik a hangszín is, ritkán hangtremor figyelhető meg.

Az *atrophia a nyálkahártyát* is érinti, de nemcsak a gége területén, hanem a garat és egyéb rezonátor üregrendszerben is. Ez szintén hozzájárul a hangszín megváltozásához. Az *atrophia* mellett csökken a nyálkatermelés, ez magyarázza a nyálkahártyák szárazságát, diszkomfort érzést a garatüregben. Az *epiglottisporc* degeneratív változások következtében — főleg férfiakban — megnő, mely szintén a rezonátor-tér méretét ill. alakját változtatja meg, maga után vonva a hangszín módosulását. A *gégeporcokban* ossificatio figyelhető meg, az egész gége mobilitása csökken, ezáltal az intonáció a hangmagasság változásának képessége szűkül be. A degeneratív folyamatok a *kötőszövetet* is érintik, a szalagok mobilitása gyengül, rigidebbé válnak és természetes módon gátolják az egészséges hangképzési módot. J. Ruckes és M. Hohmann [10] megfigyelése szerint a submucosus régióban *zsírfel-szaporodás* is megfigyelhető egyes esetekben. Ez a folyamat a gége lumen formájának és méretének változását idézheti elő. A zsírlerakódás 60—70 életév között éri el a maximumát és 80 év fölött ismét csökken.

A felsorolt morfológiai változások tehát a hangképzés és a beszéd minden paraméterére hatnak, vagyis a beszédlégzés, a primer hangképzés és az artikuláció egyaránt érintett a folyamatban.

Vizsgálataink során a légzésfunkció, a hangszalagrezgés, a hangtartás idejének, beszédhangmagasságának ill. a hangmagasság-terjedelemeinek a változását figyeltük. Fent említett eredményeink igazolják, hogy aggkorra a vizsgált betegcsoport minden tagjában restriktív légzési funkció csökkenés volt kimutatható, akkor is, ha általános belgyógyászati szempontból az egyén korának megfelelően egészséges volt. A funk-



3. ábra Nők hangmagasság-terjedeleme változása az életkorral

ciózavar elsősorban a vitalkapacitás, a maximális percvolumen és a forszírozott kilégzési áramlás csökkenése révén alakul ki. Ez utóbbit részben a mellkasi izomzat funkciógyengesége magyarázza. Hasonló módon megváltozott a hangszalagrezgés módja és a hangszalagok tónusa minden vizsgált személyben, együtt járva a hangrész záródási elégtelenségével. A hangtartás ideje két vizsgált kivételével mindenképpen lényegesen lecsökkent. A beszédhangmagasság és a hangterjedeleme magasságának változása csökkenti a női és férfihang közötti különbséget a korrall előrehaladva. A női hang virilizálódik, a férfihang feminizálódik és elsősorban a magashangok képességének képessége szűkül be [2, 8].

Egy szerv vagy szervrendszer organikus és főleg funkcionális állapotának vizsgálatakor mindig az egész embert kell egységben tekinteni. Így nem lehet elhagyni a beteg korának figyelembevételét sem. Természetesen szigorú szabály az életkor és a hangváltozások fellépte között nem állítható fel, mivel a naptári és a biológiai kor nem minden esetben fedi egymást.

A *presbyphonia* nem betegség hanem élettani állapot [7]. 75 éves korban pl. a hangrész-zárási elégtelenség nem feltétlenül kóros hanem élettani, mint ahogyan a phonasthenia sem mindenképpen betegség. Ez az állapot azonban szociális, kommunikatív problémákat vet fel, mely psychosomaticus zavarokat hívhat elő az idős emberben. Ennek ismerete mellett fontos figyelembe venni, hogy létezik az ún. *senium praecox vocis* [1, 7] — a hang idő előtti öregedése —, és ez az állapot sokféle okra vezethető vissza. Ezek gégeszeti és phoniatriai megbetegedés mellett infekciók, anyagcserezavarok, cardiopulmonális megbetegedések, érrendszeri és psyches zavarok, endocrin betegségek stb. lehetnek. Ezen esetekben a tünetek helyes értékelése, az állapot felismerése és a terápia ennek megfelelő megválasztása a gyógyulás érdekében elengedhetetlen.

Irodalom

1. Biesalski, P.: Phoniatrie und Pädoaudiologie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1973. — 2. Habermann, G.: Der alternde Larynx: Funktionelle Aspekte. HNO 20, 121—124 (1972). — 3. Hirschberg, J., T. Szende: Pathological cray stridor and Cough in Infants. Akadémiai Kiadó Budapest, 1982. — 4. Hommerich, K. W.: Der alternde Laryngnx: Morphologische Aspekte. HNO 20, 115—120 (1972).

Művesekezelés akut hatása a hallórendszer működésére

BÜKI BÉLA DR.*, KÜSTEL MARIANNA DR.,
NOSZEK LÁSZLÓ, RIBÁRI OTTÓ DR.

Közlésre érkezett: 1992. június 19.

Kulcsszavak: ABR, haemodialysis, kochleáris funkció, percepció, hallás-csökkenés, tranzien otoakusztikus emisszió

Aszerzők krónikusan haemodialysált betegeken művesekezelés előtt és után végezték el az agytörzsi kiváltott potenciálok (ABR) és a tranzien otoakusztikus emisszió (TOAE) vizsgálatot. Az ABR-vizsgálat a kezelés után az I. hullám latenciáidejének szignifikáns megrövidülését mutatta; a III. és az V. hullám latenciáideje valamint az I–V. interpeak latencia változatlan maradt. A TOAE a kezelés után a vizsgált betegek 41%-ában jelentős változást mutatott; amplitúdóváltozás, ill. a hullám időbeli eltolódása volt kimutatható. A szerzők felvetik az ozmotikus változások hatására létrejövő kiskökű cochlearis hydrops patogenetikai jelentőségét.

Bevezetés

Klinikánkon 1987 óta végezzük vesebetegek halló- és egyensúlyozószervének vizsgálatát. Kimutattuk, hogy haemodialysált betegeken gyakori a halló végkészülék krónikus károsodása, mely főleg a magas hangok tartományában jelentkezik [6]. Ennek okaként az alkalmazott gyógyszerek ototoxicitása szerepelhet. Agytörzsi kiváltott válaszok (ABR) mérésével megállapítottuk, hogy haemodialysált betegeken gyakori a retrocochlearis hallászavar [4]. Ennek hátterében multifaktoriális eredetet feltételeztünk (pl. metasztatikus kalcifikációk, kismolekulájú toxinok, mikroangiopátia, anémia). Ilyen módon a halló szervrendszer kombinált dysfunciójára derült fény.

Eredményeink elemzése során felmerült a kérdés, hogy a krónikus funkcióromlás mellett kimutatható-e a haemodialysis során fellépő akut károsodás. Betegeink gyakran panaszkodtak a kezelés utáni füldugulás érzésről, fülzúgásról.

Az irodalomban nem találtunk ilyen jellegű vizsgálatokat, ezért a kérdés megválaszolására művesekezelés előtt és után objektív hallásvizsgálatokat (ABR, TOAE) végeztünk. A kezelés után a betegek pihennek, néha rossz általános állapotban vannak, ezért szubjektív hallásküszöb-meghatározást nem végeztünk.

Beteganyag és módszer

Önként vállalkozó, haemodialysált betegeket mértünk a SOTE Urológiai Klinikáján és a II. Belklinikán. Mindkét csoportban szűrővizsgálati szerűen vizsgáltuk a betegeket, minden betegen egy dialízis kapcsán végeztünk mérést.

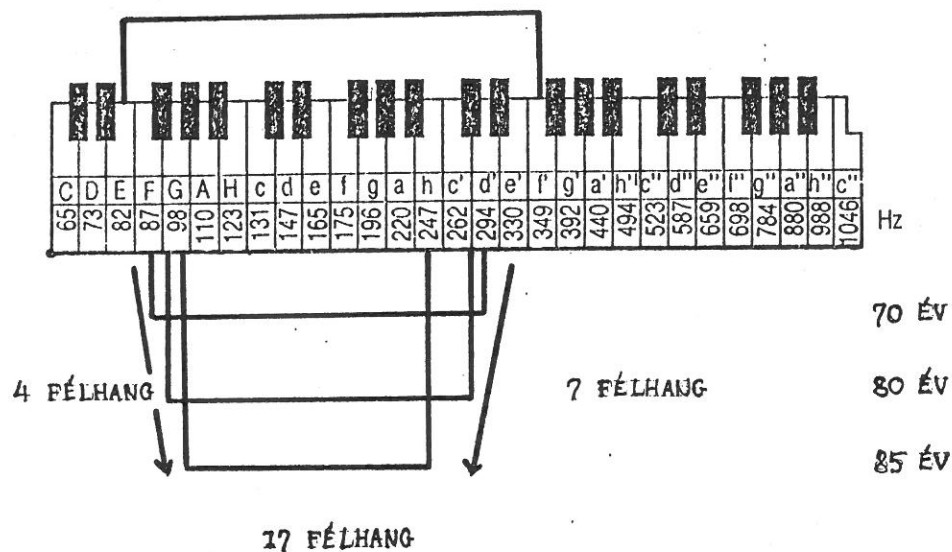
ABR-vizsgálatok (1. betegcsoport):

A méréseket a műveserészlegen a négy-öt óráig tartó kezelés előtt, alatt (két óra elteltével) és közvetlenül utána végeztük el (Madaus ME MK15 objektív audiometer, 100 usec alternáló click, 130, 110, 90 dB pe SPL, Filter: 100–2500 Hz). Mivel a zajszint a dializáló helyiségben a fejhallgató mellett mérve 30 dB SPL körüli volt „A” szűrővel mérve (40 dB SPL-t nem haladta meg), értékeléskor nem az abszolút

* 1083 Budapest, Szigony u. 36.

25 FÉLHANG

40 ÉV



4. ábra Férfiak hangmagasság-terjedeleme változása az életkorral

— 5. Iván László: A fül-orr-gégészeti és geriátria kapcsolódásai (Referátum). Magyar Fül-orr-gégeorvosok Egyesületének 34. Kongresszusa, Debrecen, Egyetemi Nyomda 1992. — 6. Jacques, R. D., M. P. Rastatter: Recognition of Speaker Age from Selected Acoustic Features as Perceived by Normal Young an older Listeners. Folia Phoniatr. 42, 118–124 (1990). — 7. Kittel, G.: Phoniatrie und Pädaudiologie. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1989. — 8. Linville, S. E.: Maximum Phonational Frequency Range Capabilities of Women's Voices with Advancing Age. Folia Phoniatr. 39, 297–301 (1987). — 9. Pap U., Lampé I.: A hangmezőmérésről. Fül-orr-gégegyógy. 36, 39–43 (1990). — 10. Ruckes, J., M. Hohmann: Morphologische Änderungen in dem Larynx. Anat. Anz. 112, 409–412 (1963).

Summary

PAP U., I. LAMPÉ: Changes of sound-formation in elderly

The authors examined the changes of sound-formation in connection with the age, in healthy men and women, being 70, 80 and 85 years old.

They have done measurements concerning spirometry, sound-keeping, speech-voice-height and volume of the same. The results have been compared with similar data of men and women being 40 years old. The authors review the morphological bases of changes of sound-formation in elderly.

Zusammenfassung

U. PAP, I. LAMPÉ: Altersveränderungen der Stimmbildung

Verff. untersuchten an 70-, 80- und 85-jährigen gesunden Männern und Frauen die altersbedingten Veränderungen der Stimmbildung. Sie führten spirometrische Messungen durch und bestimmten das Halten der Stimme, die Sprechstimmlage und den Stimmumfang. Die Ergebnisse wurden mit den entsprechenden Werten an 40-jährigen Männern und Frauen verglichen, sowie die morphologischen Grundlagen der Altersveränderungen der Stimmbildung demonstriert.