

Dacă la ruptura mucopericondriului, mucoasa nazală se suprapune fără formarea unui defect, este necesară, din punct de vedere profilactic, fixarea cu ajutorul biocleiului sau a peliculei din biopolimer.

Bibliografie

1. А.И. Крюков, Г.Ю. Царапкин, М.Е. Артемьев, Х.Ш.Аржиев, Е.В. Горовая ГБУЗ «Московский научно-практический Центр оториноларингологии Департамента здравоохранения города Москвы»
2. www.romedic.ro
3. Schwentner I, Dejakum K, Schumutzard J, Deibl M. Does nasal septal surgery improve quality of life? Acta Oto-Laryngologica, 2006; 126; p.752-757.
4. Harar R, Chadha N, Rogers G. The role of septal perforation. Rinology, 2008, May 30; p.145-178.
5. Badia L, Lund V, W. Ethnic variation in sinusal anatomy on CT-scanning. Rhinology, 2007, December 23, p.210-217.2

PRONOSTICUL EFICACITĂȚII PROTEZĂRII AUDITIVE

**Sergiu Parii¹, Ion Ababii¹, Anghelina Chiaburu^{1,2},
Constantin Jucovschi³, Svetlana Diacova¹**

¹USMF „Nicolae Testemițanu”, catedra Otorinolaringologie

² IMSP SCRC „Em. Coțaga”, Centrul republican-funcțional de audiologie, protezare auditivă și reabilitare medico-pedagogică

³ IMSP Institutul de Cardiologie, Secția Deservire matematică

Summary

The forecast of hearing aids efficacy

Hearing aids is the most frequent method of recovering the hearing. The problem you solve the formula proposed consists in increasing the effectiveness of hearing aids, due to the forecast of adverse effects in case of hearing aids fitting. A discriminant analysis allowed to calculate the share of each of the factors in the risk of hearing aids inconvenience. The precision of classification according to these 5 factors with adverse prognosis for the group is 93,75% and with a favourable prognosis for the group is 84,21%.

Key words: Sensorineural hearing loss, hearing aids, forecast of adverse events.

Rezumat

Protezarea auditivă reprezintă metoda de recuperare a auzului cea mai frecvent utilizată. Problema pe care o rezolvă metoda propusă constă în majorarea eficacității protezării auditive, datorită pronosticului efectelor adverse la utilizarea protezelor auditive. Analiza discriminantă a permis de a calcula ponderea fiecăruia din acești factori în riscul dezvoltării inconvenientelor protezării auditive. Precizia clasificăției conform acestor 5 factori pentru grupul cu pronostic nefavorabil este de 93,75% și pentru grupul cu pronostic favorabil - de 84,21%.

Cuvinte cheie: surditate neurosenzorială, protezare auditivă, pronosticul efectelor adverse.

Conform datelor prezentate de OMS în lume sunt peste 700 mln. oameni cu surditate, 80 % dintre care trăiesc în țările economic în curs de dezvoltare (1).

Surditatea neurosenzorială atât la copii, cât și la maturi prin consecințele sale care deseori duc la invaliditate și tendința de majorare a numărului de persoane la care se constată această patologie, constituie o problemă importantă sub aspect medico-social. Surditatea neurosenzorială (de percepție) este afecțiunea analizatorului auditiv, ce se manifestă clinic prin deficiență auditivă de tip percepție, acufene (tinitus). Antrenarea în procesul patologic a fibrelor porțiunii

vestibulare a nervului cranian VIII, provoacă apariția simptomatice vestibulare de rând cu cele auditive și anume: vertij și dereglări de echilibru. Surditatea neurosenzorială afectează procesul de percepere a sunetelor. Substratul anatomic al acestor dereglări este situat nu la nivelul urechii externe și medii, dar la nivelul urechii interne și al centrilor nervoși subcorticali și corticali (2,3).

Hipoacuziile neurosenzoriale sunt entități patologice foarte frecvente, cu gravitate variabilă, de la un grad impreceptibil pînă la alterarea gravă a funcției auditive, cu consecințe sociale marcate, după cum s-a menționat anterior. Deoarece debutul este deseori insidios și boala se asociază frecvent cu strategii compensatorii subite, hipoacuzia trece uneori neobservată de către medic și pacient. Surditatea neurosenzorială este agravantă prin consecințele sale: dereglările neurosenzoriale sunt cauzele principale ale surdității profunde și cofozei, importanța lor în invalidizare în special a copiilor nu se compară cu cele a surdității de transmisie și mixte; posibilitățile recuperării medicamentoase ale afecțiunilor neurosenzoriale sunt destul de rezervate; ajutorul medical, electroacustic, surdopedagogic la pacienții cu surditate de percepție este costisitor. Deficiența de auz, mai ales formele severe și profunde, duc la schimbarea poziției individului respectiv în societate, la pierderea capacității de lucru; iar în cazul unei surdități apărute în copilăria fragedă – la surdomutitate, retard psihic.

În structura deficiențelor de auz la care se constată auz social neadecvat 60 – 80 % îi revine surdității neurosenzoriale. Problema nominalizată este cauzată de folosirea irațională a substanțelor ototoxice, de acțiunea numeroșilor factori nocivi, de majorarea duratei medii de viață, de bolile cardiovasculare, endocrine etc. De regulă, surditatea neurosenzorială este ireversibilă. În contextul structurii patologiei date a organului auditiv o importanță majoră reprezintă recuperarea auditivă realizată la timp (4,5).

Protezarea auditivă reprezintă metoda de recuperare a auzului cea mai frecvent utilizată. Metodele alternative (stimularea structurilor cohleare și retrocohleare sau transmiterea informației sonore la alte organe senzoriale) se folosesc la surditatea profundă, când protezarea auditivă este practic ineficace. Numărul bolnavilor cu indicii pentru protezare auditivă este în creștere. Actualmente conform diferitor surse în lume sunt circa 25-30 mln. de oameni care folosesc proteze auditive (6,7).

Proteza auditivă (PA) reprezintă un amplificator care are drept scop restaurarea funcției auditive cât mai aproape de cea normală.

În peste 85-90 % protezele auditive moderne pot real soluționa problema comunicării sociale a persoanelor hipoacuzice. Spre regret, chiar și în țările economic dezvoltate numai 10 % - 15 % din oameni, la care PA ar fi o soluție, se folosesc de ele. În țările slab dezvoltate 1 persoană din 40 hipoacuzici beneficiază de PA. În același timp, datele de literatură indică că numai 40-50 % din utilizatorii protezelor auditive sunt satisfăcuți de rezultatele protezării auditive. Un rol important, în acest context, revine reglării individuale cât mai corecte a protezelor auditive. Astfel, devine oportună întrebuintarea unor principii de prognozare a eficacității protezării auditive (5,7).

Sunt cunoscute mai multe metode de evaluare a eficacității protezării auditive precum “hearing handicap inventory for the elderly” (HHIE), APHAB caracterizate prin aceea că efectul protezării auditive se estimează în baza unei anchete îndeplinite de pacienți. Dezavantajul acestor metode constă în faptul că conțin numeroase compartimente, necesită mult timp pentru îndeplinire și sunt recomandate preponderent persoanelor de vârstă înaintată (3, 8).

În **scopul** majorării eficacității protezării auditive la pacienții cu deficiență auditivă a fost perfectat indexul pronostic care a cuprins două aspecte: primul-condițiile evoluției severității surdității, al doilea - factorii determinatori ai eficienței protezării auditive.

Materialul acestui studiu a inclus analiza datelor anamnestice, clinice, instrumentale, informativitatea diverselor metode de investigații audiometrice și a selectării protezelor auditive la 73 pacienți de ambele sexe cu **surditate neurosenzorială**. Investigațiile au fost efectuate în cadrul catedrei Otorinolaringologie a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, în Centrul republican funcțional de audiologie, protezare auditivă și reabilitare medico-pedagogică a IMSP Spitalul Clinic Republican pentru Copii „Em.Coțaga”. Stabilirea

factorilor decisivi de pronostic am efectuat în baza comparațiilor frecvenței diferitor factori în 2 grupuri de pacienți: I grup la care în perioada de reabilitare după selectarea primară a protezei auditive s-au constatat unul sau mai multe efecte adverse la utilizarea aparatelor auditive: acufene, oboseală rapidă, cefalee, iritabilitate și grupul II - pacienții care nu au prezentat astfel de acuze la utilizarea protezei auditive. În baza analizei discriminante au fost selectați factorii decisivi de pronostic.

Problema pe care o rezolvă metoda propusă, constă în majorarea eficacității protezării auditive, datorită pronosticului apariției efectelor adverse (inconveniente) la utilizarea protezelor auditive. S-a formulat un criteriu de discriminare, în baza analizei datelor grupului I și grupului II care permite a atribui un nou element (pacient protezat auditiv) la una din cele două mulțimi cu o exactitate majoră. Folosirea analizei discriminante în prelucrarea datelor statistice despre pacienții protezați auditiv ne-a permis să deducem funcția discriminantă propusă ulterior.

Esența metodei constă în selectarea factorilor decisivi de pronosticare a apariției inconvenientelor protezării auditive la pacienții ce suferă de surditate în baza datelor anamnestice și investigațiilor audiometrice. Funcția discriminantă (F) se calculează conform unei formule la baza careia sunt următorii indici: **vârsta pacientului** (ani împliniți); **factorul etiologic de surditate - infecțiile virotice și bacteriene** (gripa, rujeola, rubeola, oreionul, parotita, meningita etc.) suportate în anamneză: nu – 0, da – 1; **evoluția surdității**: regresivă, progresivă, stabilizantă; **pragul auditiv** stabilit la audiometria tonală cu casca de telefon, cuprinde limitele între 0-120 deciBeli (dB HL); **indicele de articulare**, exprimă în % scorul de recunoaștere a vorbirii și reprezintă o aplicație care manifestă transpunerea spectrului vorbirii în graficul audiometriei tonale. Proporția în care sunt auzite informațiile necesare pentru înțelegerea vorbirii poartă numele de indice de articulare (IA). Deci IA – este o măsură care arată ce proporție din informația dintr-un semnal de vorbire normală este disponibil într-o situație oarecare de ascultare. Se exprimă printr-un indice care are valoarea cuprinsă între 0 și 1 (s-au 1-100 %) și reprezintă semnalul mediu de vorbire care este auzit de un subiect dat și are următoarele aplicații clinice: servește la explicațiile date pacientului despre impactul hipoacuziei asupra capacității de a înțelege vorbirea; indicele de articulare are o relație cunoscută cu capacitatea de recunoaștere a cuvintelor, astfel încât scorurile de recunoaștere a vorbirii pot fi reprezentate prin IA (6).

În cazul în care $F > 0$ se face pronosticul unui rezultat favorabil al protezării auditive (lipsa efectelor adverse), iar $F < 0$ - a unui rezultat nefavorabil (prezența efectelor adverse), deoarece necesită reglări suplimentare mai frecvente ale protezelor auditive și o perioadă de reabilitare mai îndelungată.

Rezultatul constă în creșterea exactității pronosticării efectelor adverse ale protezării auditive la pacienții cu surditate, datorită utilizării în metoda dată a parametrilor clinici și anamnestici.

Analiza discriminantă a permis de a calcula ponderea fiecăruia din acești factori în riscul dezvoltării inconvenientelor la protezarea auditivă. Precizia clasificăției conform acestor 5 factori pentru grupul cu pronostic nefavorabil este de 93,75% și pentru grupul cu pronostic favorabil - de 84,21%.

Tabel 1. Verificarea funcției discriminante

Rezultatul scontat	Rezultate reale, corect pronosticate		
	Lipsa efectelor adverse	Prezența efectelor adverse	Total pacienți
Lipsa efectelor adverse	48 (84,21%)	9 (15,79%)	57
Prezența efectelor adverse	1 (6,25%)	15 (93,75%)	16
Total	49 (67,12%)	24 (32,88%)	73

Indicație pentru utilizarea acestei metode constituie depistarea pacienților cu risc sporit de dezvoltare a efectelor adverse ale protezării auditive în scopul întocmirii unui algoritm optim de

selectare, reglare și adaptare la dispozitivele electroacustice. Metodica propusă de pronosticare a eficacității protezării auditive permite depistarea certă a bolnavilor cu risc de evoluție a inconvenientelor protezării auditive, facilitând nu numai pronosticarea apariției acestora ci și conduita ulterioară de reabilitare al acestor bolnavi.

Contraindicații de aplicare în practica medicală nu sunt.

Exemplu 1:

Pacientul N., 12 ani, diagnosticul surditate neurosenzorială bilaterală formă severă. A fost selectat aparat auditiv pentru forma severă de surditate.

Analiza retrospectivă la pacienții protezați a evaluat următorii indici: vârsta bolnavului -12 ani, prezența ca factor declanșator al surdității a infecțiilor virotice și/sau bacteriene = 1, evoluția deficienței auditive = 1, pragul auditiv sau severitatea surdității = 72 dB, indicele de articulare (IA) = 0 %.

Valoarea calculată a funcției discriminante $F = - 2,394$, adică $F < 0$, ceea ce permite pronosticul unei evoluții clinice cu prezența efectelor adverse. Metoda aplicată a demonstrat coincidența pronosticării cu rezultatul real la 3 săptămâni de la protezare, pacientul acuza cefalee, oboseală rapidă în timpul conversațiilor cu proteza auditivă și iritabilitate pronunțată la expunerea în zgomot. În urma corijărilor efectuate la algoritmul de reabilitare efectele nedorite au fost diminuate.

Exemplu 2:

Pacientul A., 37 ani, diagnosticul surditate neurosenzorială bilaterală forma moderată. S-a selectat aparat auditiv pentru forma moderată de surditate.

Analiza retrospectivă la pacienții protezați a evaluat următorii indici: vârsta bolnavului - 37 ani, prezența ca factor declanșator al surdității a infecțiilor virotice și/sau bacteriene = 0, evoluția deficienței auditive = 1, pragul auditiv sau severitatea surdității = 42 dB, indicele de articulare (IA) = 14 %.

Valoarea calculată a funcției discriminante $F = 0,402$, adică $F > 0$ ceea ce permite pronosticul unei evoluții fără efecte adverse în perioada de adaptare la proteza auditivă, ce demonstrează coincidența pronosticării cu rezultatul clinic favorabil.

Avantajul metodei de pronostic a eficacității protezării auditive elaborate constă în sporirea exactității și obiectivizării pronosticării evoluției nefavorabile a eficacității protezării auditive la pacienții cu surditate. Ea permite depistarea precoce a bolnavilor cu risc sporit de dezvoltare a efectelor adverse, fapt ce impune o atenție majoră pentru această categorie de pacienți cu corijare la timp a programului de tratament, selectare a protezelor auditive, reabilitare și, ca urmare, a încardării în societate a persoanelor cu handicap auditiv.

Concluzii

1. Analiza retrospectivă la pacienții protezați a evaluat următorii indici: vârsta bolnavului, prezența ca factor declanșator al surdității a infecțiilor virotice și/sau bacteriene, evoluția deficienței auditive, pragul auditiv sau severitatea surdității, indicele de articulare.

2. Analiza discriminantă a permis de a calcula ponderea fiecăruia din acești factori în riscul dezvoltării inconvenientelor protezării auditive. Precizia clasificăției conform acestor 5 factori pentru grupul cu pronostic nefavorabil este de 93,75% și pentru grupul cu pronostic favorabil - de 84,21%.

3. Rezultatele obținute prin aplicarea metodei de pronosticare a eficacității protezării auditive permite depistarea certă a bolnavilor cu risc de evoluție a inconvenientelor protezării auditive, facilitând nu numai pronosticarea apariției acestora ci și conduita ulterioară de reabilitare al acestor bolnavi.

Bibliografie

1. I.Ababii, S.Parii, A.Chiaburu, C.Jucovschi. Metodă de pronostic al apariției efectelor adverse la protezarea auditivă. Buletinul Oficial de Proprietate Industrială. Nr.11, 2010, p.24-25.

2. Ababii I., Parii S., Maniuc M., Chiaburu A., Diacova S. Surditatea neurosenzorială: generalități și aspecte actuale de reabilitare auditivă electro-acustică. Curierul medical. Nr 5.-2007. p.61-64.
3. Cox RM. "Administration and application of the APHAB". Hearing Journal, 50(4): 32-48 (1997).
4. Herman S. Aparate de reabilitare auditivă // București.-2006.-260 p.
5. Owin L., Kitama T., Ghimoto S. Time course of tonal frequency-response area of primary auditory cortex neurons in alert cats // Neurops H. Res.-2003 Jun.-Vol. 46, N 2.- P. 145-152.
6. Pascu A. Audiometrie. București. 2000. 274 p.
7. Бакулина М., Машкова Т. Сенсоневральная тугоухость: этиология, терапия, реабилитация // Материалы 6 Международного Симпозиума „Современные проблемы физиологии и патологии слуха”.- г.Суздаль.-2007.- стр. 103-104.
8. Голованова Л.Е. Методика оценки эффективности слухопротезирования у людей пожилого возраста.Российская оториноларингология.1 2006.стр. 56-60.
9. Таварткиладзе Г.А. Функциональные и прикладные исследования в области аудиологии и слухопротезирования // Здоровоохранение Российской Федерации.-1999.-№6.- стр.24.
10. Бакулина М., Машкова Т. Сенсоневральная тугоухость: этиология, терапия, реабилитация // Материалы 6 Международного Симпозиума „Современные проблемы физиологии и патологии слуха”.- г.Суздаль.-2007.- стр. 103-104.

PARTICULARITĂȚI DE ADAPTARE LA PROTEZELE AUDITIVE
Sergiu Parii¹, Anghelina Chiaburu², Mihail Maniuc¹, Svetlana Diacova¹, Diana Chirtoca²

¹USMF „Nicolae Testemițanu”, catedra Otorinolaringologie

² IMSP SCRC „Em.Coțaga”, Centrul republican-funcțional de audiologie, protezare auditivă și reabilitare medico-pedagogică

Summary

Peculiarities of adaptation to hearing aids

The work is based on the analysis of results of hearing aid fitting and includes 82 patients with sensorineural hearing loss, children and adults. It was shown that adaptation to hearing aids is an important moment in electroacoustic recovery of hearing because its results is largely dependent upon the possibilities of verbal rehabilitation and harmonizing in the society of people with hearing loss.

Key words: Sensorineural hearing loss, hearing aids, forecast of adverse events.

Rezumat

Lucrarea se bazează pe analiza rezultatelor protezării auditive a 82 pacienți copii și adulți cu surditate neurosenzorială. S-a demonstrat faptul că adaptarea către proteza auditivă este un moment important în compartimentul recuperării electroacustice a auzului, deoarece de rezultatele ei în mare măsură depind posibilitățile recuperării electroacustice a auzului.

Cuvinte cheie: surditate neurosenzorială, protezare auditivă, adaptare.

Problema surdității devine cu fiecare an tot mai importantă cât în aspect medical, atât și în aspect social, deoarece se observă tendința de majorare a numărului de oameni ce suferă de deficiență de auz. Cercetările statistice indică că 2-7% din persoane suferă de această patologie și la 0,7-2 % se constată auz social neadecvat (3,7).

Circa 70% din informația despre mediul înconjurător omul primește prin intermediul analizatorului auditiv, în legătură cu această circumstanță, dereglarea auzului duce la schimbarea poziției personalității în societate, pierderii capacității de lucru; dar la o surditate apărută în copilăria fragedă (precoce) – la surdomutitate, retard psihic (1,9).