

## VLERËSIMI I PENGESËS DËGJIMORE NË PUNËTORËT E INDUSTRIË ME ZHURMË

— PIERIN RADOVANI — MINE HYSI — SEFER SHEHU —

(Spitali i rrethit — Gjirokastrë, Spitali i rrethit — Tepelenë,  
Qendra shëndetësore e minierës — Memaliaj)

Prej kohësh njihen efektet e zhurmës në organin e dëgjimit në formën e dy dukurive, që janë ndryshimi i përkohshëm, i pragut (NPP) dhe ndryshimi i qëndrueshëm i pragut (NQP), por natyra e vërtetë e këtyre proceseve nuk njihet. Ato konstatohen me lehtësi, por baza e tyre është mjaft e ndërlikuar. Vëzhgimet klinike nxjerrin në shesh se humbja audiometrike e dëgjimit nuk është në raport me aftësinë për të dëgjuar (10). Po kështu, dëmi audiometrik nuk është në gjendje të përcaktojë të ashtuquajturën «pengesë dëgjimore» (PD) dhe disavantazhet e hipoakuzikut në mjediset shoqërore. Për këtë arsye, lindi nevoja për të përpunuar një sistem të vlerësimit dëgjimor që nuk bazohet më në NPP dhe NQP. Qëllimi i këtij punimi është që të krahasojë të dhënat audiometrike me ato të vlerësimit dëgjimor.

### Materiali dhe metoda

Janë marrë për studim 40 punëtorë të fabrikës së bluarjes së fosforit dhe 32 punëtorë të fabrikës së pasurimit të qymyrit në Memaliaj. Në fabrikën e parë zhurmat janë intensive në të gjitha mjediset. Në të gjitha rastet, është bërë audiometria totale menjëherë pas punës, për të përcaktuar NPP, dhe 12-20 ditë pas largimit nga mjediset me zhurmë, për të përcaktuar NQP. Për secilin rast është hapur kartelë dhe është kryer vlerësimi i pengesës dëgjimore nëpërmjet provave ushtrimore. Këto prova janë ndërtuar nga një numër pyetjesh, që kanë të bëjnë me raportin e të sëmurit me dëmtim të aftësisë së dëgjimit ndaj jetës së përditshme. Provat ushtrimore filluan të përpunohen në vitet 70-të (2,6), të bazuara në metodën e vlerësimit vetjak. Qëllimi i këtyre provave është vlerësimi sa më i saktë i dëmit dëgjimor për qëllime mjekoligjore, mjekoshoqërore dhe për sa i takon riaftësimin të të sëmurit. Këto prova kushtëzohen nga faktorë karakteristikë, psikologjike e shoqërore. Kjo kërkon edhe njohjen e situatave të, përditshme në të cilat ndodhet i sëmuri, prandaj kërkohet bashkëpunim i ngushtë me të.

Pyetësori i parë përbëhet nga 8 ndarje, që paraqesin aspekte të

ndryshme të funksionit të aparatit dëgjimor e që renditen në këtë mënyrë:

Ndarja 1 — Dëgjimi për fjalën.

Ndarja 2 — Shtrembërimi i fjalës.

Ndarja 3 — Përcaktimi i vendburimit të tingullit.

Ndarja 4 — Dëgjimi për tinguj, por jo fjalë.

Ndarja 5 — Zhurma në veshë.

Ndarja 6 — «Leximi i buzëve».

Ndarja 7 — Përgjigjja ndaj dëmit të aftësisë së dëgjimit.

Ndarja 8 — Opinioni vetjak për uljen e aftësisë së dëgjimit.

Cdo ndarje për secilin pyetësor përmbledh një numër pyetjesh të detajuara. Pyetësi i parë për vlerësimin e funksionit të dëgjimit i zë të tëra llojet e dëgjimit, gjë që nuk është në gjendje ta bëjë audiometria konvencionale. P.sh. kjo e fundit nuk jep të dhëna mbi shtrembërimin e fjalës. Me audiometri analizohet dëgjimi në denduritë 500-4000 Hz. Të folurit e pakapshëm nuk i takon këtyre dendurive, sepse bashkëtingëlloret kalojnë në tone të ulta, ndaj bëhet e pakuptueshme.

Dihet se shikimi ndihmon dëgjuesin për të interpretuar folësin prandaj, për vlerësimin e dëmit dëgjimor, është i domosdoshëm «leximi i buzëve». Kur kapaciteti dëgjimor bie, shtohet interferenca e sistemit të pamjes në perceptimin e fjalës (13). Në ditët e sotme pjesa më e madhe e jetës është e tërhequr nga veprimtaria e punës dhe në shumë raste kjo hyn edhe në jetën familjare, prandaj pyetësorët kërkojnë zbulimin e PD edhe në këtë drejtim. Një problem i zgjidhur mirë në paraqitjen e pyetësorit është metoda e quajtur «letër e lapës», me anën e së cilës arrihet në një vetë vlerësim të vërtetë, sepse shmangët mundësia që i intervistuari të ndikohet nga intervistuesi dhe i jep kohë të sëmurit të mendohet dhe të provojë veten. Ne nuk qemë në gjendje ta bëjmë këtë gjë, sepse shumë pyetje duheshin sqaruar. Veç kësaj, nga punëtorët kemi hequr disa pyetje që nuk janë problem për shoqërinë tonë.

## Rezultatet

NPP dhe NQP i kemi nxjerrë duke u bazuar vetëm në kurbat ajrore të audiometrisë tonale për denduritë 500-4000 Hz, pa bërë llogaritjet për të gjetur mesataren e humbjes së dëgjimit, sepse dihet se NPP është i pranishëm në çdo rast që punon në mjedis me zhurmë të fortë, ndërsa NQP nuk është gjithnjë real, sepse ndikohet nga shumë faktorë. Në pasqyrat janë paraqitur të dhënat për secilin rast dhe përqindja e PD për pyetësin e parë e të dytë.

## Diskutim

Konstatojmë se në fabrikën e bluarjes së fosforit, ku zhurmat janë intensive, NPP nuk mungon në asnjë rast, gjë që vërehet më pak në fabrikën e pasurimit të qymyrit. Këtu NPP ndodh pikërisht në ata punëtorë që janë më afër makinerive. Në disa nga punëtorët e fabrikës së

bluarjes së fosforit, që kanë pothuaj të tërë një kohë pune (4-5 vjeç) në mjedis me zhurmë, zbulojmë NQP. Po kështu, vëmë re se NQP, megjithëse në rastet tona nuk është shumë i shprehur, nuk ka ndonjë raport me PD, gjë që tregon se audiometria tonale nuk jep të dhëna të plota mbi dëmin dëgjimor nga zhurmat, konstatim ky tanimë i njohur (1,10). Këto rezultatet përftohen nga vëzhgimet klinike, por edhe studimet elektrofiziologjike e morfologjike nuk kanë vërtetuar plotësisht lidhjet e NPP dhe NQP me dëmet kokleare (9,14,15). Po studimi i PD sa ndihmon në vlerësimin e të dëmtuarit nga zhurma?

Së pari, le të njihemi me PD dhe çka përmbledh ajo. Ajo duhet kuptuar si çdo lloj disavantazhi që fitohet në veprimtarinë shoqërore dhe në marrëdhëniet e punës si pasojë e ekspozimit në zhurmë. Të shumta janë teknikat për matjen e aftësisë së dëgjimit dhe për lokalizimin me saktësi të vendit ku ka ndodhur dëmtimi i sistemit dëgjimor, që nga organi periferik deri në qendër, por me këto teknika, nuk mund të vlerësohen pasojat e dëmtimit të dëgjimit në sjelljen dhe veprimtarinë e përditshme të të dëmtuarit. Deri sa nuk njihet PD, nuk mund të drejtohen edhe masat paradalluese e riaftësuese. Është menduar se diagnoza e efektshme mund të vihet me anën e audiometrisë dhe për bazë merret pragu i dëgjimit. Po kështu, edhe po të lindë nevoja e protezës akustike, merret për bazë pragu, megjithëse dihet mirë se për tonet e pastra ai nuk mund të barazohet me fjalën e folur. Mund të thuhet se për këtë qëllim do të ndihmojë audiometria e dallimit të fjalës, por, edhe në këto prova, përdoren fjalë një-apo dy-rrokshme pa lidhje, që nuk mund të masin bisedën. Dihet se funksioni kryesor i aparatit të dëgjimit është mbledhja e informacionit dhe simboleve akustike në formën e fjalës apo tingujve që maten, por ky sistem luan rol të madh në orientimin në hapësirë, që nuk matet e vlerësohet si funksion dëgjimor. Sistem sinjalizimi është edhe syri, por veshi merr sinjale nga të gjitha drejtimet dhe në çdo kohë. Për këtë arsye, dëgjimi konsiderohet si sistem ideal kontrolli për ngjarjet, pengesat dhe rreziqet që nuk i zbulon fusha e pamjes. Pra ky sistem sinjalizimi nuk mund të harrohet në vlerësimin e PD. Përveç kësaj, vlerësimi i PD përmbledh edhe shumë veçori të dëgjimit, si largësia e burimit të tingullit, ndryshueshmëritë e tingujve e të rezonancës, spektri sipas këndeve dhe largësive në raport me llapat e veshëve, etj., dukuri këto që nuk mund t'i analizojë asnjë lloj audiometrie.

Në studimin tonë, në punëtorët e fabrikës së bluarjes së fosforit PD e zbulojmë në 23 prej tyre; në pyetësin e parë përqindja luhetet nga 6.6-46.8, ndërsa në pyetësin e dytë 3.3-26.6. Në fabrikën e pasurimit të qymyrit këto vlera janë shumë më të ulta, megjithëse stazhi i punës është më i gjatë. Ne nuk mund të themi se këto të dhëna janë plotësisht të sakta, për dy arsye: së pari, plotësimi i kartelës nuk është bërë ditën e parë të punës dhe, së dyti, punëtorët kanë një farë ndrojtje t'i përgjigjen drejt pyetësorit të dytë.

Njohja e PD është e domosdoshme edhe për faktin se nuk mund të pranojmë vlerësimin e të sëmurit me anën e formulave audiometrike. Të tilla formula janë të njohura, (3,4,5,7,11) dhe janë përdorur edhe nga studiues tanë thjesht për qëllime studimi (8,12). Në të tëra këto formula nuk mungon një vlerë numerike, e vënë arbitrarisht nga agjensi të ndryshme, që nuk ka asnjë bazë shkencore dhe që ndërhyt në

kompensimin e punëtorit të dëmtuar nga zhurma, pra në të drejtat e tij. Kjo vlerë gjoja përfaqëson dëme të tjera të dëgjimit që nuk kanë lidhje me punën. Aq më tepër, këto vlera nuk janë të njësuara nga agjensitë apo autorët që i kanë propozuar, gjë që gjithnjë ka ngjallur diskutime dhe konflikte. Pra, është e qartë se pikëpamjet politike, shoqërore dhe ekonomike të qarqeve sunduese në ato vende që i kanë në përdorim kanë ndikuar për të errësuar aspektet mjekësore të këtij problemi.

Pavarësisht nga sa thamë më lart, audiometria nuk e ka humbur vlerën e saj. Ajo mbetet ekzaminimi bazë për të sëmuret me dëme të dëgjimit, ndër to edhe për njerëzit e dëmtuar nga zhurma. Industria jonë është krejtësisht e re, megjithatë probleme kanë filluar të lindin. Tani duhet ngulur këmbë në organizimin e forcimin e një plani masash që kanë si qëllim mbrojtjen nga zhurma. Ndër to, është edhe hapja e dispanserive pranë ndërmarrjeve me zhurmë mbi 80 dB të matura nga IHE. Mandej ky plan masash duhet të parashikojë:

1) Punëtori që futet për herë të parë në punë me zhurmë, t'i nënshtrohet ekzaminimit të plotë ORL-ik, audiometrik dhe të plotësohen pyetësorët për PD. Gjatë tre viteve të para, ky punëtor të ndiqet çdo vit me audiometri, mandej çdo dy vjet me audiometri dhe PD.

2) Punëtorët që janë në mjedis me zhurmë të dispanserizohen dhe të përcaktohet PD, mandje të ndiqen çdo dy vjet.

3) Në zhurma mbi 85 dB asnjë rast nuk duhet të lejohet të punojë pa kufje të mbushura me sfungjer.

Rolin kryesor në këtë dispanceri duhet ta luajë mjeku ORL, i cili duhet të organizojë dhe edukimin shëndetësor individual të bazuar në PD, në mënyrë që punëtori të bëhet i vetëdijshëm për t'u mbrojtur nga zhurma. I ngarkohet ky rol mjekut ORL, sepse dihet se përgjigjsia bazë mjekësore në sistemin e komunikimit i takon atij, prandaj lind pyetja që mjeku ORL të njohë organizmin e kujdesit shëndetësor për problemet e zhurmës industriale.

Dorëzuar në redaksi më 5.5.1986

## BIBLIOGRAFIA

- 1) **Bergomi A., Dacomo G.:** La valutazione dell'handicap auditivo: Studio comparativo su diversi campioni di ipoacusici con diversi tests di performance. Minerva otorinolaringologica, 1980, 30, 235.
- 2) **Ewertsen H.W., Birk-Nielsen H.:** Social hearing handicap index. Audiology, 1973, 12, 18.
- 3) **Fox M.S.:** Occupational hearing loss. Recent guidelines and statuses of interest to the otolaryngologist. The Laryngoscope, 1972, 82, 1226.
- 4) **Fox M.S.:** Workmen's compensation hearing loss claims. The Laryngoscope, 1980, 90, 1077.
- 5) **Henderson G.B.:** New data for noise standards. Symposium. The Laryngoscope, 1974, 84, 714.
- 6) **Jerger J., Jerger S.:** Quantifying auditory handicap: A new approach. Audiology, 1979, 18, 225.

- 7) **Lebo C.P., Reddell R.C.:** The oresbycusis component in occupational hearing loss. The Laryngoscope, 1972, 82, 1410.
- 8) **Nerjaku B.:** Material për disertacion, Tiranë, 1980.
- 9) **Rossi G.:** L'audiologia industriale: Un'esigenza di collaborazione interdisciplinare. Minerva otorinolaringologica, 1980, 30, 231.
- 10) **Ostanković V.E.:** Sostojanie i puti sovershenstvovaniya profilaktiki zabolevanij LOR-organov u raboçih promishlennih predpriyatij. Vestnik otorinolaringologii, 1985, 2, 3.
- 11) **Rossi G.:** La valutazione della situazione uditiva nei lavoratori dell'industria. Minerva ORL, 1979, 29, 1.
- 12) **Sarolli Y. e bp.:** Të dhëna mbi ekzaminimin audiometrik të punonjësve në një ndërmarrje në qytetin e Tiranës. Revista mjekësore, 1983, 6, 7.
- 13) **Saunders D.A., Goodrich S.J.:** The relative contribution of visual and auditory components of speech to speech intelligibility as a function of three conditions of frequency distortion. The Journal of speech and hearing research, 1971, 14, 154.
- 14) **Shaddock L.C.:** Effect of high intensity impulse noise on the vascular system of the chinchilla cochlea. Annals of otology, rhinology and laryngology, 1985, 1, 87.
- 15) **Thorne P.R., Gavin J.B.:** Changing relationship between structure and function in the cochlea during recovery from intense sound exposure. Annals of otology, rhinology and laryngology, 1985; 94, 1 81.

## Pasqyrë

Nr.	Emri e mbiemri	Mosha	Seksi	Vite pune në zhurmë	NPP	NQP	Pyetësori I	Pyetësori II
1	K.G.	26	M	4	+	—	—	—
2	M.M.	33	M	»	+	—	—	6.6%
3	R.T.	32	M	»	+	—	—	—
4	L.G.	34	F	»	+	+	43.7%	13.2%
5	F.D.	36	F	»	+	—	—	—
6	F.Ç.	26	F	»	+	—	—	—
7	K.K.	34	M	»	+	—	—	—
8	ESH.	20	F	»	+	—	—	—
9	TH.K.	30	F	»	+	+	43.1%	13.2%
10	B.H.	34	F	»	+	—	37.3%	13.2%
11	K.M.	39	F	»	+	—	15.6%	—
12	A.Ç.	24	M	»	+	—	12.5%	—
13	B.M.	32	F	»	+	—	12.5%	26.4%
14	K.B.	18	M	»	+	—	12.5%	—
15	S.Xh.	29	M	»	+	—	43.1%	13.2%
16	E.L.	29	F	»	+	—	9.3%	—
17	E.M.	24	F	»	+	—	—	—
18	E.L.	32	M	»	+	—	—	—
19	L.V.	25	F	»	+	—	—	—
20	F.K.	20	F	»	+	—	46.8%	19.8%
21	R.S.	47	M	10	+	—	—	—
22	K.G.	26	F	4	+	—	—	3.3%
23	Z.SH.	29	F	»	+	—	15.6%	18.8%
24	M.M.	25	F	»	+	—	—	—

Nr.	Emri e mbiemri	Mosha	Seksi	Vite pune në zhurmë	NPP	NQP	Pyetësori I	Pyetësori II
25	K.Ç.	29	F	»	+	—	—	—
26	L.H.	25	F	»	+	—	18.7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
27	H.K.	30	F	»	+	—	9.3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—
28	N.SH.	32	M	»	+	—	—	—
29	SH.K.	24	F	»	+	+	18.7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
30	S.L.	28	F	»	+	+	6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
31	A.S.	29	M	»	+	+	18.7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
32	B.L.	28	M	»	+	+	—	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
33	H.Ç.	45	F	12	+	+	28 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
34	T.D.	30	F	4	+	+	25 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—
35	T.N.	25	F	»	+	—	37.4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—
36	M.XH.	34	F	»	+	—	+6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—
37	XH.H.	28	F	»	+	+	31.2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	26.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
38	S.C.	25	F	»	+	+	—	—
39	F.H.	27	M	»	+	+	—	—
40	H.M.	50	M	»	+	+	—	—
41	D.M.	17	M	1	+	—	—	—
42	A.S.	29	M	4	+	—	18.9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—
43	A.Ç.	45	F	»	+	—	28 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—

## Fabrika e pasurimit të qymyrgurit

1	N.S.	27	M	5	+	—	—	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
2	F.B.	35	F	15	+	+	—	20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
3	H.SH.	37	F	9	+	+	—	—
4	A.G.J.	53	F	17	+	—	21.8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
5	B.R.	28	F	9	+	—	21.8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
6	V.SH.	23	F	5	+	—	—	13 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
7	A.D.	19	F	2	+	—	—	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
8	E.M.	20	F	2	—	—	—	—
9	A.J.	18	F	2	—	—	—	—
10	F.S.	24	F	4	—	—	—	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
11	L.H.	28	F	9	—	—	—	—
12	G.C.	40	M	21	+	+	9.3	21.8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
13	L.M.	26	F	8	—	—	—	—
14	V.M.	33	M	11	+	—	3.1 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	21.9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
15	N.H.	35	F	15	+	—	3.1 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	13.3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
16	M.M.	36	F	17	+	—	—	—
17	L.B.	28	F	10	—	—	—	—
18	L.R.	32	F	14	—	—	—	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
19	M.M.	26	F	5	—	—	3.1 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	6.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
20	L.C.	25	F	6	—	—	—	—
21	V.M.	23	F	3	—	—	15.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	13.3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
22	F.K.	32	F	10	+	+	9.3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	13.3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
23	N.B.	43	F	14	+	+	—	—
24	E.B.	46	F	15	+	—	—	13.3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
25	A.SH.	28	M	5	+	—	—	—
26	B.M.	34	F	15	+	—	15.6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	13.3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
27	F.ZH.	29	F	10	+	—	—	—
28	L.XH.	40	F	19	—	—	—	—
29	K.G.	20	M	2	—	—	—	—
30	M.B.	40	F	20	—	—	—	3.3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
31	L.B.	23	F	2	—	—	—	—
32	L.M.	24	F	5	—	—	—	—

## Summary

## ASSESSMENT OF THE LOSS OF HEARING IN NOISY INDUSTRIES

The study was carried out on 72 workers in a noisy industry, analysing the loss of hearing by tonal audiometry and locating the impediment of hearing. The results of the two methods do not always coincide. More reliable are the findings of the impediment of hearing. Recommendations are given on the measures of prevention.

## Résumé

## EVALUATION DES TROUBLES AUDITIFS CHEZ LES OUVRIERS TRAVAILLANT DANS LES SECTEURS AYANT DU BRUIT DE L'INDUSTRIE

Les auteurs ont étudié 72 ouvriers travaillant dans les secteurs ayant du bruit de l'industrie et on analysé l'influence sur l'audition en utilisant l'audiométrie tonale et en déterminant la gêne auditive. Cette dernière est plus faible pour déterminer l'état du malade. En outre les auteurs donnent des recommandations sur les mesures protectrices.