

M. Blagojević, D. Cvetković, O. Jovčić i Lj. Joksimović

Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu
Upravnik: Prof. dr Milan Blagojević

Centar za rehabilitaciju gluвих u Beogradu
Direktor: Dragoljub Vukotić

REZULTATI OFTALMOLOŠKOG PREGLEDA ODRASLIH GLUVIH OSOBA

Promene na organu vida kod gluvonemih osoba mogu da se podele u dve osnovne grupe. U prvu grupu dolaze organske promene na očima koje mogu da budu hereditarne, ili su pak posledica infekcije u intrauterinom životu (embriopatije), kao i u prvim godinama života.

U drugu grupu spadaju refrakcione anomalije bez drugih organskih promena. Ove anomalije su od posebnog interesa, jer njihovo blagovremeno otkrivanje i davanje odgovarajuće korekcije uvećava radnu sposobnost gluvonemih osoba.

U ovome radu nećemo se zadržavati na opširnijem opisu organskih promena na organu vida kod gluvonemih osoba, ali ćemo ipak u najkraćim potezima izneti neke od tih promena. Tako kod kongenitalnog luesa, pored gluvoće i karakterističnih Hutchinsonovih zuba, na očima dolazi do intersticijalnog keratita (Hutchinsonov trias). Urođena gluvonemost udružena pigmentnom retinopatijom čini Usherov sindrom (1914). Cocayne izdvaja 1946. sindrom koji pored urođene gluvonemosti, pigmentne retinopatije pokazuje i nanizam. U Coganovom sindromu (1945) postoji uz poremećaj vestibuloauditornog aparata i intersticijalni keratitis neuletične etiologije. U Waardenburgovom sindromu (1951) pored gluvoće nalazimo hipertelorizam, hipertrihozu obrva i heterohromiju dužice.

P. Amalric (1960) takođe izdvaja pojavu degenerativnih promena u makuli kod gluvonemih osoba u poseban sindrom. Isto tako, J. B. Gregg i S. F. Becker (1963) između ostalih izdvajaju u posebnu kliničku sliku

udruženu pojavu progresivne gluvoće, nefrita i pojavu katarakte sa spontanom rupturom kapsule sočiva.

O udruženoj pojavi gluvonemosti sa raznim oblicima tipične i atipične pigmentne retinopatije referisali su P. Cernea, L. Teodorescu, i T. Banu (1965).

Ukratko, kod gluvonemih osoba često postoje organske promene kako na organu vida tako i na drugim organima, što je dalo povoda mnogim autorima da pojedina morbidna stanja izdvoje u napred navedene sindrome. Većina od tih organskih promena u očima gluvonemih osoba takve su prirode da se na njih ne može uticati i ne može se postići funkcionalno poboljšanje vida.

Nasuprot tome, refrakcione anomalije koje se nađu kod gluvonemih osoba u većini se slučajeva mogu da koriguju i da se time postigne poboljšanje oštine vida.

U pogledu učestalosti tih refrakcionih anomalija kod gluvonemih osoba konstatuje se da se refrakcione anomalije češće nalaze kod gluvonemih osoba nego kod zdravih. Tako Frank B. Walsh navodi podatke W. Buschkea koji je nalazio hipermetropiju iznad 2 dioptrije kod gluvonemih osoba u procentu od 22 do 30 posto, dok je kod kontrolne grupe hipermetropija bila zastupljena u svega 4 do 9 posto.

Isto tako je i R. G. Suchman (1967) ustanovio kod gluvoneme dece da postoji u 58 posto smanjenje oštine vida usled refrakcionih anomalija i da se u 52 posto ovo smanjenje oštine vida može da koriguje odgovarajućim korekcionim staklima.

REZULTATI NAŠIH PREGLEDA

Ekipa lekara specijalista Očne klinike Medicinskog fakulteta u Beogradu izvršila je sistematski pregled 103 odrasle zaposlene gluvoneme osobe i došla do navedenih rezultata.

Prilikom ispitivanja bolesnika išlo se sledećim redom:

1. Ispitivanje oštine vida bez i sa korekcijom;
2. Pregled prednjeg očnog segmenta biomikroskopom;
3. Pregled očnog dna oftalmoskopom;
4. Pregled vidnog polja perimetrom po Etienneu firme Cambsu;
5. Kornealni astigmatizam je određivan Javal-aparatom;
6. U slučajevima, gdje je to bilo potrebno, rađena je homotropinska skiaskopija;

7. Ispitivanje motiliteta i binokularnog vida pri čemu smo se služili sledećim metodama:

- a) Ispitivanje diplopije po Worthu,
- b) Određivanje objektivnog i subjektivnog ugla na sinoptoforu;
- c) Ispitivanje stereoskopskog vida;
- d) Ispitivanje A. R. C. (anomalne retinalne korespondencije).

U slučajevima ambliopije vršeni su pregledi u smislu određivanja fiksacije vizuskopom, određivanje objektivnog ugla razrokosti na synoptoforu, kao i ispitivanje fiksacije pomoću koordinatora po Cüppersu. Od ukupno pregledane 103 osobe distribucija po godinama kao i odnos između muškog i ženskog pola prikazujemo tabelom br. 1.

TABELA 1

God. rođenja	1917-20	1921-25	1926-30	1931-35	1936-40	1941-45	1946-50	SVEGA
Muški	4	4	8	9	15	11	0	51
Ženski	0	5	9	8	8	17	5	52
SVEGA:	4	9	17	17	23	28	5	103

Iz ove sheme možemo zaključiti da smo najviše pacijenata imali u godištimama između 1936—1945. godine i da je odnos muškog i ženskog pola skoro identičan (51:52).

Pregledom gore navedenih osoba ustanovili smo da 33 imaju refrakcionu anomaliju sa smanjenim vidom, bilo na oba oka ili samo na jednom. Kod 7 bolesnika nađene su organske promene na očima koje su dovele do smanjenja oštine vida, i to kod 3 slučaja radi se o maculama corneae, kod 1 keratoconus posterior, kod 2 slučaja radi se o atrophii bulbosa i kod 1 keratosa parenhymatosa.

Kod 6 bolesnika nađene su lake refrakcione anomalije koje su i bez skijaskopije korigovane do 1,0 uz normalan ortoptički nalaz. Iz svega gore navedenog vidimo da je u grupi od 103 pregledana nađeno 57 osoba sa potpuno normalnim oftalmološkim nalazom, to jest oko 57 posto. U daljnjem ispitivanju ostavićemo ovu grupu po strani dok ćemo se zadržati na ispitivanju 33 slučaja sa refrakcionim anomalijama što predstavlja oko 33 posto od celokupne grupe.

Ova 33 bolesnika detaljno su ispitivana: rađena je skijaskopija, Javal, vidno polje, pregled na široku zenicu kao i ortoptički nalaz.

Među osobama sa refrakcionim anomalijama bio je približno podjednak broj osoba muškog i ženskog pola (tabela 2).

TABELA 2

God. rođenja	1917-20	1921-25	1926-30	1931-35	1936-40	1941-45	1946-50	SVEGA
Muški:	1	0	2	6	5	3	0	17
Ženski:	0	3	0	4	2	7	0	16
SVEGA:	1	3	2	10	7	10	0	33

Veći broj pacijenata u godinama od 1931—45. uslovljen je i većim brojem pregledanih u tim godinama.

OŠTRINA VIDA BEZ KOREKCIJE

Na oba oka normalna 4 pacijenta

Na jednom oku (vodećim) normalna a
na drugom oštrina vida od 0,7—0,9 = 4
od 0,3—0,6 = 2
od 0,1—0,2 = 0
Ispod 0,1 = 1

SVEGA: 7

Na oba oka oštrina vida ispod normale, pri čemu je vid na boljem oku od 0,7—0,9 = 11

od 0,3—0,6 = 6

od 0,1—0,2 = 2

Ispod 0,1 = 3

SVEGA: 22

Ispitivanje vidnog polja nije dalo nikakve značajne podatke: kod 80 posto pregledanih vidno je polje bilo normalno, kod 19 posto nađeno je lako periferno suženje koje je bez kliničkog značaja (može se smatrati kao posledica nesnalaženja gluvonemih osoba), i jedan slučaj sa suženim vidnim poljem na 30—40° kao posledica miopnih degenerativnih promena na očnom dnu. Ispada u vidnom polju — skotomi — nisu nađeni ni u jednom slučaju.

Kornealni astigmatizam ispitivan je Javalovim aparatom i rezultati su sledeći:

a) Na oba je oka u fiziološkim granicama kod 24 osobe

b) Na jednom oku normalan vid a na drugom astigmatizam između 1 i 2 D kod 3 osobe

c) Na oba oka je postojao astigmatizam između 1 i 2 D kod 6 osoba
 SVEGA: 33 osobe

Znači da je u grupi od 33 osobe sa refrakcionom anomalijom ustanovljeno 9 astigmatizama i to malih, najviše do 2 D. Nijedan astigmatizam preko 2 D nije konstatovan. (Odnosi se na kornealni astigmatizam.)

Refrakciju smo određivali posle postignute homotropijske mitrijaze i dobili smo sledeće nalaze:

Mala hipermetropija do	+ 2 D. kod	7 osoba
Hipermetropija između	od + 2 do + 5 D. kod	6 osoba
Hipermetropija preko	+ 5 D. kod	2 osobe
Hipermetropni astygmatisam		kod 8 osoba
Mala miopija do	— 3 D. kod	2 osobe
Srednje miopije od	— 4 do — 7 D. kod	2 osobe
Visoka miopija iznad	— 7 D. kod	1 osobe
Miopni astygmatisam		kod 1 osobe
Astygmatismus mixtus		kod 4 osobe
Anisometropia		kod 5 osoba

Sledeće tabele pokazuju oštrinu vida posle izvršene korekcije, iz čega se može zaključiti značaj određivanja odgovarajućih naočara.

Oštrina vida sa korekcijom

Na oba oka normalna	27
Na boljem oku oštrina vida normalna a na slabijem od 0,7—0,9 = 1	
	od 0,3—0,6 = 2
	od 0,1—0,2 = 1
	manje od 0,1 = 1
	<hr/> SVEGA: 5

Na oba oka korekcija je dala oštrinu vida ispod 1 samo kod jednog pacijenta. Poređenje jedne i druge tabele pokazuje da smo u svim slučajevima bili u stanju da sa korekcijom postignemo visoku oštrinu vida. Kao i kod školske dece, i u ovoj grupi pregledanih osoba samo ih je 20 posto nosilo potrebne naočare. U sledećoj tabeli možemo uočiti razliku između nekorigovane i korigovane oštine vida.

Oštrina vida	Pre korekcije	Posle korekcije
I. grupa: na oba oka vizus normalan	4	27
II. grupa: na jednom oku normalan a na drugom vizus umanjen		
0,7—0,9	4	1
0,3—0,6	2	2
0,1—0,2	0	1
manje od 0,1	1	1
		32
III. grupa: na oba oka vid je umanjen a na boljem oku vizus iznosi:		
0,7—0,9	11	—
0,3—0,6	6	—
0,1—0,2	2	—
manje od 0,1	3	—

20 posto je nosilo naočare pre ovog pregleda.

Kao što se vidi iz ranijih tabela, najveći broj refrakcionih anomalija pripada grupi hipermetropnih astigmatizama, malim hipermetropijama (do + 2) i srednjim (do + 5 D).

U pogledu ortooptičkog nalaza od 33 pregledanih sa refrakcionim anomalijama ustanovili smo 5 strabizama (4 konvergentna i 1 divergentan), jednu esophoriju i 3 amblyopije sa ekscentričnom fiksacijom.

Što se tiče binokularnog vida, 2 slučaja strabizama imalo je ARC, to jest nedostajao im je binokularni vid, dok smo 8 oslučaja imali sa nepotpunim binokularnim vidom (nedostatak fuzije i stereoskopije) što bi u izvesnoj meri mogli pripisati nesnalaženju gluvonemih s obzirom na normalan motilitet i dobru oštrinu vida koju smo kod njih konstatovali. Kod ostalih 20 bolesnika sa refrakcionim anomalijama binokularni vid je bio potpuno normalan.

Kod sva tri slučaja ambliopije sa ekscentričnom fiksacijom radilo se o konvergentnom strabizmu sa hipermetropnim astigmatizmom i anizotropijom, što smatramo uzrokom ambliopije. Kod ostala 2 slučaja strabizma dobili smo sledeće: kod divergentnog strabizma ustanovili smo miopni astigmatizam a kod konvergentnog strabizma hipermetropni astigmatizam. Kod slučaja sa esophorijom imali smo malu hipermetropiju.

Iz gore navedenog mogli bismo zaključiti da je kod svih strabizama glavni uzrok astigmatizam (4 hipermetropna i jedan mixtus) a uzrok ambliopije sa ekscentričnom fiksacijom anizometropija (to jest nejednaka refrakcija oba oka). Interesantno bi bilo uporediti tipove gluvoće sa refrakcionim anomalijama i strabizmima, povući paralelu između njih i ustanoviti uzročnu vezu (ako je to moguće) između ovih dveju anomalija.

Osvrnut ćemo se ovde uglavnom na grupu refrakcionih anomalija, jer organskih oboljenja u celokupnoj grupi od 103 pregledana ima svega 7, od kojih su 5 potpuno bez interesa za naše ispitivanje jer se radi o posledicama povrede ili stečenih oboljenja u toku života koje nemaju nikakve veze sa gluvonemošću, dok ćemo ostala dva slučaja ostaviti zasad po strani i na kraju referata reći nekoliko reči o njima.

Vrsta oštećenja sluha kod osoba sa refrakcionim anomalijama prema godinama rođenja

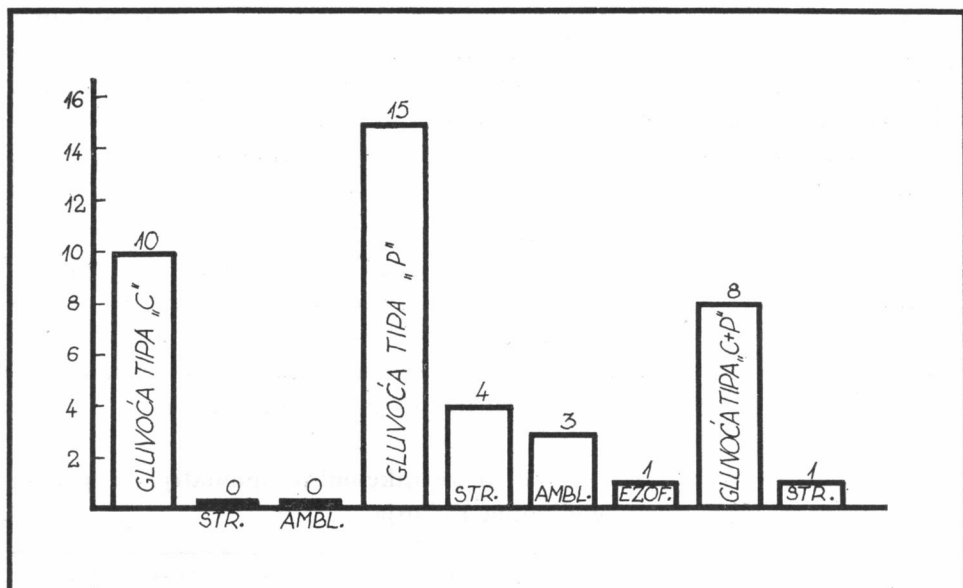
Tip gluvoće	1917-20	1921-25	1926-30	1931-35	1936-40	1941-45	SVEGA
C (centralni)	1	1	1	3	4	1	10
P (periferni)	1	2	1	3	4	4	15
C + P	0	1	1	3	2	1	8
UKUPNO:	2	4	3	9	9	6	33

Iz gornje tabele vidimo da su sva tri tipa gluvoće zastupljena u grupi od 33 pacijenta sa refrakcionalnom anomalijom. Međutim, možemo uočiti da ih je najviše bilo tipa P (15), tj. oko 45 posto, srednje zastupljenih sa C tipom (10), tj. oko 30 posto, a najmanje C + P (8), tj. oko 15 posto.

Interesantno je napomenuti da su sva 4 konvergentna strabizma, među kojima i 3 ambliopije pripadale tipu P gluvoće kao i jedan slučaj ezoforije, dok je divergentni strabizam pripadao tipu P + C. Znači da među strabizmima i amblyopijama kod odraslih gluvonemih osoba nije ustanovljen niti jedan tip C gluvoće. Ovo ćemo pokušati shematski da prikazemo na narednoj shemi (str. 60).

Iz ove sheme možemo uočiti da je gluvoća tipa P obuhvatila najveći broj refrakcionih anomalija, strabizama, amblyopija i ezoforiju.

Što se tiče zanimanja odraslih gluvonemih osoba, od 10 posto pregledanih bilo je: 3 radnika, 3 intelektualca i 97 zanatlija. Upoređujući refrakcione anomalije i profesije ustanovili smo da su sva 33 pacijenta, koji su sačuvali grupu refrakcionih anomalija, po profesiji bili zanatlije



što još više potencira činjenicu da je takvim osobama neophodna korekcija, to jest nošenje naočara, da bi mogli da se normalno uključe u proizvodni proces, i normalnom ili gotovo normalnom oštrinom vida postignutom naočarima koliko toliko nadoknade ili bolje reći umanje nedostatak sluha i govora.

Dva bolesnika, čija je oštrina vida bila smanjena zbog organskih promena na očima, bolovali su od sledećih oboljenja: muškarac od keratokonus posterior, kataracta polaris anterior. O. S. sa VOS = 0,3 i žena sa keratitis parenhymatoza O. U. i obostrano jako slabim vizusom ispod 0,1. Detaljnije podatke o njima nemamo, kao što nam nedostaju i anamnestički podaci tako da o njima ne bismo mogli da govorimo u ovom referatu.

Zaključak

1. U pregledanoj grupi od 103 gluvoneme odrasle osobe nađeno je ispitivanjem 33 slučaja refrakcionih anomalija, to jest oko 33 posto, što predstavlja nešto veći procenat nego kod normalnih osoba (20—30%).

2. Oštrina vida može se u svim slučajevima popraviti na oba oka na normalu ili pak na nivo dovoljan za normalno uključivanje u proizvodni

proces, iz čega se istovremeno može i zaključiti od kolikog je značaja nošenje naočara kod gluvonemih osoba.

3. Pojava strabizama je u znatno većem procentu, tj. oko 15 procenata u odnosu na zdrave osobe gde iznosi 2—3 procenta.

4. Broj ambiopija odgovarao bi proseku kod zdravih osoba, tj. 50 procenata od strabizama.

5. Značajnih razlika u odnosu na pol nema, šta više, može se kazati da je skoro identičan broj muških i ženskih osoba zastupljen u celokupnoj grupi pregledanih kao i u grupi sa refrakcionim anomalijama.

6. Što se tiče korelacije tipa gluvoće i refrakcione anomalije, konstatovali smo da je među odraslim osobama najčešće bio zastupljen periferni tip gluvoće (P) i da je kod ovog tipa gluvoće najviše bilo refrakcionih anomalija, slučajeva strabizama i ambliopija.

7. Pregledom smo ustanovili da velika većina (do 80 posto) odraslih gluvonemih osoba sa smanjenom oštrinom vida na oba oka usled refrakcionih anomalija nema odgovarajuće naočare, što smanjuje velikim delom i onako već dosta umanjenu radnu sposobnost prouzrokovanu gluvonemošću.

8. Svi slučajevi sa refrakcionim anomalijama strabizmom i ambliopijom po profesiji su bili zanatlije.

To bi bio rezultat naših oftalmoloških analiza kod 103 odrasle gluvoneme osobe iz koga smo mogli zaključiti dosta interesantnih činjenica koje mogu istovremeno zainteresovati i oftalmologe i pedagoge gluvonemih i uputiti ih u dalju međusobnu saradnju čiji bi krajnji cilj bio pomoć onim osobama koja su imala tu nesreću da istovremeno budu zahvaćene dvema anomalijama koje ih čine nesposobnima za normalan život i rad.

L I T E R A T U R A

Amalric P.: Bull. et Mém. S. F. O., 1960, str. 196.

Amalric P., Ferrer J., Rius N., Bessou P., Lescure P.: Bull. et Mém. S. F. O., 1963, str. 100—107.

Bergg. J. B., Becker S. F.: Arch. Ophthalm., 1963, 69, 293—299.

Cernea P., Teodorescu L., Banu T.: Ann. d'Ocul., 1965, 198, 130—145.

Cocayne A.: (1946), Cit. prema P. Cernea et coll.: Ann. d'Ocul., 1965, 198, 130—145.

Cogan D. G.: Arch. Ophthalm., 1945, 33, 144—149.

Cogan D. G.: Arch. Ophthalm., 1949, 42, 42—49.

- Francois J., Haustrate — Gosset F., Donck D.: *Ann. d'Ocul.*, 1967, 200, 890—899.
- Hutchinson J.: London, J. Churcill, 1863.
- Refsum S.: Cit. prema P. Cernea, L. Teodorescu, T. Banu: *Ann. d'Ocul.*, 1965, 198, 130—145.
- Savić M. Lj.: 30 godina Zavoda za gluvu decu i omladinu u Svetozarevu, Svetozarevo, 1958, strana 141—147.
- Stamenković K.: Citat prema Lj. M. Saviću u publikaciji: 30 godina Zavoda za gluvu decu i omladinu u Svetozarevu — 1928—1958.
- Stanković I.: Poremećaj sluha i govora, 1956, 2, 1—2, 19—22.
- Suchman R. G.: *Arch. Ophthalm.*, 1967, 77, 18.
- Usher: *Roy. Ophth. Hosp. Rep.*, 1914, 19, 130.
- Waardenburg P. J.: Cit. prema Frank B. Walsch: *Clinical Neuro-Ophthalmology*, The Williams and Wilkins comp., Baltimore, 1957, strana 414—416.

M. Blagojević, D. Cvetković, O. Jovčić and V. Dodić

Clinic for Eye Diseases, Medical Faculty, University of Belgrade
Assistant in charge: Professor Dr. Milan Blagojević

**RESULTS OF OPHTHALMOLOGICAL EXAMINATION OF
DEAF-MUTE ADULTS**

SUMMARY

In the introductory part the authors give all the eye diseases that may appear in connection with hearing impairments forming thus various syndromes. They then give the results of ophthalmological examination of 103 deaf-mute adults and come to the following conclusions:

1. In the examined group of 103 deaf-mute adults the examination has shown 33 cases of refractive anomalies i. e. 33% circa which represents a somewhat larger percentage than in normal persons (20,30%).
2. The eye-sight may in all cases be corrected in both eyes to normal or to a level sufficient for integration in production process from which a conclusion can be drawn as to the importance of wearing eyeglasses by deaf-mute persons.
3. The phenomenon of strabismus is in a considerably higher percentage i. e. about 15% in relation to healthy persons where it amounts to 2—3%.

4. The number of amblyopia would correspond to the average in healthy persons i. e. 50% of strabismuses.

5. Considerable differences in relation to sex do not exist, moreover it may be said that almost an identical number of males and females are to be found in the entire examined group as well as in group with refractional anomalies.

6. As regards the correlation of the type of deafness and refractional anomaly we have found that in adults the peripheral type of deafness (P) is most common and that in this type of deafness there were in most instances refractional anomalies, cases of strabismus and amblyopia.

7. The examination has proved that for the most part (up to 80%) of deaf-mute adults with reduced vision of both eyes due to refractional anomaly do not wear the corresponding eyeglasses which diminishes to a large extent their work capacity caused by their being deaf-mute.

8. All cases with refractional anomalies, strabismus and amblyopia were craftsmen by trade.

Finally the authors stress the usefulness of collaboration that should exist among ophthalmologists, otorhinolaryngologists and specialist for the deaf-mute. In order that the deaf-mute might successfully be integrated in everyday activity it is necessary among other things to determine the exact correlation of refractional anomaly, because in doing so the work capacity of deaf-mute persons is thus increased.