

UDK 78:929 Бетовен Л.
COBISS.SR-ID 138449929

GLUVOĆA LUDWIG VAN BEETHOVENA

Ljiljana Čvorović (1,2), Biljana Krstić (2), Milan Dragišić (2), Simona Ranđelović (2), Neda Mladenović (2), Aleksa Krugić (2), Silvana Babić (2), Milan Dragišić (2)

(1) MEDICINSKI FAKULTET, UNIVERZITET U BEOGRADU; (2) KLINIKA ZA ORL I MFH, UNIVERZITETSKI KLINIČKI CENTAR SRBIJE

Sažetak: U svojim tridesetim Ludwig van Beethoven (1770-1827) počinje da se suočava sa slabljenjem sluha, koje ga vremenom vodi do potpune gluvoće. Lekari i istoričari su vekovima pokušavali da interpretiraju podatke dobijene iz njegovih pisama, medicinske dokumentacije i izveštaja sa obdukcije, ne bi li otkrili uzrok njegove gluvoće, kao i sistemskih bolesti koje je imao. U ovom radu dat je prikaz literature o Beethovenovim oboljenjima i mogućoj etiologiji njegove gluvoće pretraživanjem PubMed® od 1958-2023. sa kritičkim osvrtom na dosadašnje objavljene podatke.

Ključne reči: gluvoća/istorija, istorija medicine, Beethoven.

UVOD

Ludwig Van Beethoven (1770-1827) u svojim tridesetim počinje da se suočava sa slabljenjem sluha. Već u četrdeset i drugoj ljudi su morali vikati da bi ih razumeo [1]. Njegov poslednji javni nastup bio je kada je imao četrdeset i četiri i u to vreme je počeo da koristi pisanje u konverzaciji. U četrdeset sedmoj godini nije mogao da čuje svoju muziku, i posle premijere Devete simfonije, nije čuo ni da je koncert završen [2].

Prvi simptomi počeli su kada je imao 27, prvo na levom uvu, i danas ih autori interpretiraju kao tinitus i oštećenje sluha u visokim frekvencama, udruženi sa lošom govornom diskriminacijom i rekrutmanom. Ovi simptomi su u početku bili privremeni i jednostrani, da bi posle godinu dana postali stalni, obostrani i progresivni [3]. Opisano je da je Beethoven povremeno koristio i drveni rog koga je jednim krajem držao u zubima, a drugim prislonjenog na klavir, što sugeriše moguću konduktivnu naglupost [3,4]. Nalazi sa obdukcije dan nakon njegove smrti 1827. opisuju sledeće (Slika 1): "Eustahijeva tuba (i)... facijalni živci su izuzetno debeli. Akustični nervi su izvijugani i bez medule. Auditorne arterije su dilatirane i sa kartilaginoznim zidovima. Levi akustički nerv je tanji ... desni sa debljim korenom, moždana supstanca u regionu četvrte komore je gušća i vaskularnija od nerava kojima je tu polazište" [5,6].

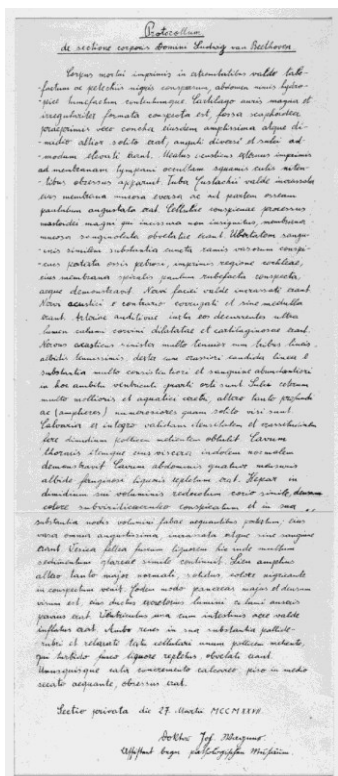
Sumarno, najveći broj autora se slaže da je njegov gubitak sluha bilateralni. Prvobitno je oštećenje sluha zahvatilo visoke frekvence, prisutna nelagodnost pri jakim zvucima je kasnije tumačena kao rekrutman i kohlearno oštećenje, a nerazumevanje govora kao loša govorna diskriminacija. Beethoven je imao progresivni gubitak sluha, koje je dovelo do potpune gluvoće nakon dvadeset godina od početnih simptoma.

Kod Beethovena ne postoje podaci o problemima sa sluhom ili infekciji uva u ranom detinjstvu ili mladosti. Od puberteta imao je epizode astme, glavobolje u zimskim mesecima, najverovatnije zbog sinuzitisa [5].

Beethoven je umro zbog insuficijencije jetre usled ciroze, 26. marta 1827.

Tokom svog života patio je od abdominalnih kolika, epizoda dijareje, krvarenja iz rektuma, reumatizma, reumatske groznice, različitih kožnih promena, apscesa i rekurentnih infekcija, oftalmopatija (uveitis), inflamatorne degeneracije arterija, melanholije (depresije), poremećaja ponašanja, žutice, anemije i progresivnog gubitka sluha [8].

Slika 1. Postmortem protokol obdukcije Ludvig van Betovena koju je izvršio dr J. Vagner [[7]



U duhu savremene medicine mnogi autori su tražili povezanost ovih simptoma i oboljenja, u cilju uspostavljanja prave dijagnoze, koristeći obducentne nalaze, podatke iz njegovih pisama i pristupačne medicinske dokumentacije. Od 1920. do 1970. godine otorinolaringolozi su bili grupa sa najvećim interesovanjem za ovu oblast (67%), dok je od 1971. godine većina autora pripadala ne-otorinolaringološkim supspecijalitetima (81%) [7].

CILJ RADA

Prikaz objavljene literature o mogućim uzrocima Beethovenove gluvoće i kritički osvrt na istu.

METODOLOGIJA RADA

U ovom radu dat je prikaz literature o Beethovenovim oboljenjima i mogućoj etiologiji njegove gluvoće pretraživanjem PubMed® od 1958-2023.

REZULTATI I DISKUSIJA

Beethovenova gluvoća i sistemska oboljenja

Kubba i Young [4] sugerišu moguću dijagnozu hronične otitis medije. U Beethovenovim pismima se ne nailazi da se ikada požalio na curenje ušiju i bol. Njegov gubitak sluha je inerpretiran kao senzori-neuralno oštećenje, dok hronično zapaljenje uva daje dominantno konduktivnu naglupost. Obducentni nalaz nije opisao perforaciju bubne opne, niti prisustvo holesteatoma [9].

Stevens i Hemingway [3] razmatraju mogućnost da je otoskleroza moguć uzrok gluvoće kod Beethovena. Otoskleroza je dominantno bolest koštane kapsule labirinta koja dovodi do konduktivnog gubitka sluha, mešovitog oštećenja ili pak, što je jako retko, čistog senzori-neuralnog gubitka sluha. Ona najčešće počinje u dvadesetim godinama, kao konduktivni gubitak sluha, i ima sporu progresiju. Pacijenti čuju bolje u buci i ne žale se na nelagodnost prilikom jakih tonova ili rekrutman. «Kohlearna otoskleroza» kao moguć uzrok Beethovenovoj senzori-neuralnoj gluvoći takođe je moguća, ali u literaturi nije pronađen opis izolovane otoskleroze koštane kapsule labirinta bez zahvatanja pločice stapesa, te se i ovaj uzrok navodi kao malo verovatan [8].

U svojim pismima i beleškama Beethoven ne navodi da je ikada imao simptome vrtoglavice i gubitka ravnoteže, te se oboljenja neuritis n. vestibularisa, Mb Ménière, labyrinhtis isključuju kao moguć uzrok [10].

Mc Cabe [11] je sifilisom objašnjavao Beethovenovu gluvoću. Naglupost zbog kongenitalnog sifilisa se prezentuje na rođenju, u kasnom detinjstvu ili srednjim godinama i praćen je vertiginoznim tegobama. Nalazi obdukcije nisu ukazivali na deformitete lobanje, nepca, kao i druge patološke promene koje se nalaze kod kongenitalnog sifilisa. Stečeni sifilis kao mogućnost se takođe isključuje jer nisu opisani drugi znaci karakteristični za ovo oboljenje, kao što je tabes dorsalis, raš, demencija, gumma. Gubitak sluha se kod sifilisa može javiti, ali u sklopu neurosifilisa uz druge nerološke deficite. Nisu nađeni tragovi žive u uzorcima tkiva, što sugeriše da je Beethoven i nije primao, iako je dvadesetih godina XIX veka živa bila lek izbora za lečenje sifilisa.

Pretpostavka o Pagetovoj bolesti kao uzroku gluvoće kod Beethovena se bazira na njegovoj velikoj glavi i tankim kostima opisanim u obducentnom nalazu. Pagetova bolest se ispoljava u 40-tim godinama, osteodistrofične promene zahvataju i druge kosti tela, a naglupost je mešovita sa dominantno konduktivnom komponentom. I Jasserer i Bankl [12] posle histološke analize fragmenata Beethovenove lobanje isključuju prisustvo Pagetove bolesti.

Drake [13] navodi da je sarkoidoza uzrok Beethovenove gluvoće, disestezijske, depresije, dijareje, edema pluća i smrti. Iako sarkoidoza uzrokuje senzori-neuralni gubitak sluha, većinu prikazanih slučajeva prati i paraliza facijalnog živca koju on nije imao. Granulomatozni hepatitis zbog sarkoidoze uzrokuje hepatomegaliju, a ne cirozu koja je nađena na Beethovenovoj autopsiji. Iz tih razloga je malo verovatno da je Beethoven bolovao od sarkoidoze.

Walsh [14] sa saradnicima 2000. godine otkriva veliku koncentraciju olova u Beethovenovoj kosi i na taj način objašnjava njegove abdominalne probleme. Ciroza jetre je retka u bolesnika sa trovanjem olovom. Hronična olovna intoksikacija nema toksični efekat na unutrašnje uvo i nije opisana njena povezanost sa oštećenjem sluha [15]. Međutim, Cohen i saradnici [16] smatraju da dugotrajna izloženost olovu može dovesti do sporo progresivnog visokofrekventnog gubitka sluha verovatno uzrokovanog aksonalnom degeneracijom kohlearnog nerva. Stivens je objasnio hroničnu izloženost Beethovenu olovu njegovom dugotrajnom konzumacijom vina, koja je možda počela još sa 17 godina, a nakon smrti njegove majke. U to vreme se olovo dodavalo vinu, da bi se poboljšao ukus jeftinijih vina, poput onih mađarskih koje je Beethoven preferirao [17].

U literaturi se može naći da autoimunost može biti uzrok digestivnim tegobama i gubitku sluha [8]. Abdominalne tegobe se objašnjavaju autoimunom inflamacijom creva (ulcerativni kolitis ili Crohnova bolest). U literaturi se može naći udruženost oba oboljenja sa senzori-neuralnim gubitkom sluha, a svi uzrokovani autoimunošću [18,19,20]. Autoimuna bolest unutrašnjeg uva može biti realan uzrok njegove gluvoće.

Beethovenova majka i brat su umrli od turbekuloze, te je moguće da je i on bio inficiran Kochovim bacilom. Gastro-intestinalne i neurološke simptome koje je imao je moguće objasniti milijarnom turbekulozom koja je imala prolongiran tok od trideset godina. Mala je verovatnoća da je Beethoven bolovao od turbekuloznog pahimeningitisa koji je zahvatio i osmi kranijalni živac jer je bila velika smrtnost od ovog oboljenja u to vreme [4].

Veliki broj autora smatra da se prvi atak žutice kod Beethovena objašnjava virusnim hepatitisom, ali isto tako i da se finalna bolest objašnjava alkoholnom cirozom [4]. Beethovenovi savremenici i prijatelji ne navode njegovu preveliku sklonost ka alkoholu, mada tu postoje velika neslaganja u dokumentaciji [21,22].

Sistemska lupus eritematosus je sugerisan kao moguća dijagnoza zbog Beethovenovih epizoda reumatizma, bolova u očima (uveitis), ožiljaka po licu. Izolovana gluvoća u ranoj fazi lupusa nije opisana, kao ni ciroza jetre. Alopecija, limfadenopatija, perikarditis i sklonost krvarenju nisu opisani u Beethovenovoj medicinskoj dokumentaciji, a što često prati dijagnozu sistemskog lupusa eritematosusa [23].

Nedavna genetska studija uzoraka Beethovenove kose nije dala genetsko objašnjenje za Beethovenov poremećaj sluha ili gastrointestinalne probleme, ali su otkrili da je Beethoven imao genetsku predispoziciju za oboljenje jetre. Metagenomske analize su takođe otkrile da je Beethoven imao infekciju hepatitisom B mesec dana pre smrti što objašnjava smrt zbog ciroze jetre [24].

ZAKLJUČAK

Lekari vekovima pokušavaju da odgonetnu tajnu Beethovenove gluvoće. Da li je ona izolovan entitet ili je deo kompleksnog oboljenja? Da li se svi simptomi i znaci mogu podvesti pod jedno oboljenje, u

njegovo vreme još neprepoznato? Još nije uspostavljena tačan uzrok gubitka sluha, oko koje će se većina naučnika i lekara složiti. Nova vremena i savremena medicina donose i nove metode i sa njima nove pretpostavke.

LITERATURA:

1. Czerny C. Recollections of Beethoven. Dwight's journal of music 1852;21:185-6.
2. Umlauf M. In: Clive HP, ed. Beethoven and his world. Oxford:Oxford University Press;2001:374-5.
3. Stevens KM, Hemingway WG. Beethoven's deafness. JAMA 1970;213:434-7.
4. Kubba AK, Young M. Ludwig van Beethoven: a medical biography. Lancet 1996;347:167-70.
5. Larkin E. Beethoven's medical history. In: Cooper M. Beethoven: the last decade 1817-1827. 2nd ed. Oxford. Oxford University Press, 1985:439-64.
6. Forbes E. Thayer's life of Beethoven. New Jersey: Princetown University Press;1970:1059-60.
7. Thomas JP, Dazert S, Prescher A, Voelter C. Aetiology of Ludwig van Beethoven's hearing impairment: hypotheses over the past 100 years - A systematic review. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021;278(8):2703-2712.
8. Karmody C, Bachor E. The Deafness of Ludwig Van Beethoven: an Immunopathy. Otol Neurotol 2005;26:809-14.
9. Davies PJ. Beethoven's deafness: a new theory. Med J Aust 1988;149:644-9.
10. Hui ACF, Wong SM. Deafness and liver disease in a 57-year-old man: a medical history of Beethoven. HKJM 2000;6:433-8.
11. McCabe BF. Beethoven's Deafness. Ann Otol Rhinol laryngol 1958;67:192-206.
12. Jesserer H, Bankl H. Ertaubte Beethoven an einer Paget'schen Krankheit? Bericht über die Auffindung und Untersuchung von Schadelfragmenten Ludwig van Beethoven. Laryngol-Rhinol-Otol 1986;65:592-7. (German)
13. Drake ME, Jr. Deafness, dysesthesia, depression, diarrhea, dropsy and death: the case for sarcoidosis in Ludwig van Beethoven. Neurology 1994;44:562-5.
14. Martin R. Beethoven's hair. New York: Broadway;2000.
15. Buchanan LH, Counter SA, Ortega F, Laurell G. Distortion product oto-acoustic emissions in Andean children and adults with chronic lead intoxication. Acta Otolaryngol (Stockh) 1999;119:652-8.
16. Cohen SM. Lead poisoning: a summary of treatment and prevention. Pediatr Nurs. 2001;27(29):125-126.
17. Stevens MH, Jacobsen T, Crofts AK. Lead and the deafness of Ludwig van Beethoven. Laryngoscope. 2013;123(11):2854-2858.
18. Bachmeyer C, Leclerc-Landgraf N, Laurette F, Coutarel P, Cadranet JF, Medioni J, et al. Acute autoimmune sensorineural hearing loss associated with Crohn's disease. Am J Gastroenterol 1998;93:2565-7.
19. Kumar BN, Smith MS, Walsh RM, Green JR. Sensorineural hearing loss in ulcerative colitis. Clin Otolaryngol 2000;25:143-5.
20. Hoistad DL, Schachern PA, Paparella MM. Autoimmune sensorineural hearing loss: a human temporal bone study. Am J Otolaryngol 1998;19:33-9.
21. Wegeler FG, Ries F. Biographische Notizen über Ludwig van Beethoven von Wegeler und Ries. Neudruck mit Ergänzungen und Erläuterungen von Dr. A. C. Kalischer. Berlin: Schuster and Loeffler; 1906:210. (German)
22. Wawruch AJ. Ärztlicher Rückblick auf die Todeskrankheit. In: Nohl, Ludwig, ed. Beethoven nach den Schilderungen seiner Zeitgenossen. Stuttgart: J.G Cotta; 1877:247-54. (German)
23. Palferman TG. Classical notes: Beethoven's medical history, a variation on a rheumatological theme. J R Soc Med 1990;83:640-5.
24. Begg TJA i sar. Genomic analyses of hair from Ludwig van Beethoven. Curr Biol. 2023;33(8):1431-1447.