

ULOGA SUVREMENE FONIJATRIJE

Suvremena fonijatrija — znanost koja obuhvaća široko polje istraživanja i liječenja oštećenog glasa i govora, zauzima danas svoje već priznato mjesto. U posljednjim decenijima veliki progres učinjen je na dobrobit bolesnika, a sama fonijatrija prerasla je svoj prvobitni zadatak — studij oštećenja i bolesti perifernih organa za fonaciju. No podsjetimo se i na neke značajne dane iz povijesti fonijatrije. Njemački fiziolog J. Müller postavio je 1839. godine princip micelastične teorije o postanku glasa, a da nije nikada pogledao u larinks živa čovjeka. Njegov zakon o »kompenzaciji fizikalnih snaga«, tj. o odnosu subglotičnog tlaka, napetosti glasiljki i visini produciranog tona, postaje baza daljnjih fizioloških razmatranja micelastične teorije. Tek nekoliko godina poslije otkrivena je indirektna laringoskopija, a 1878. godine Oertel je primijenio stroboskopiju u proučavanju vokalne produkcije u raznim registrima. Pravi procvat doživljuje fonijatrija u prve dvije dekade ovog stoljeća, kada dolazi do intenzivnog proučavanja raznih patoloških stanja larinksa i fonacije. Ne smijemo zaboraviti zaslužna imena: Museholda, Gutzmanna, Schillinga, Nadolecznja, Froeschelsa, Panconcelli-Calzie, Tarneauda, Seemana i Luchsingera.

Po završetku II svjetskog rata naročito se razvija eksperimentalna fonijatrija, usavršavaju se već postojeće metode pretrage a uvode se i nove. Stroboskopija se široko primjenjuje u svim slučajevima ispitivanja normalne funkcije larinksa i cjelokupne patologije. Možemo reći da je postala rutinska pretraga i nezamjenjiva za klinički rad. Istina je da je stroboskopsko promatranje bazirano na optičkoj iluziji, ali ta nam iluzija služi otkrivanju istine, pod uvjetom da poznamo tehniku stroboskopije i samu interpretaciju nalaza. Idealno je uz stroboskopiju povezati foto ili kinematografsko snimanje larinksa, odnosno seriografiju i televiziju. U stvari, to je jedini način analize vibracije larinksa bez optičkih iluzija, gledajući fazu po fazu, odnosno sliku po sliku. Nažalost, takva je dokumentacija vrlo skupa metoda ispitivanja, tako da neće u dogledno vrije-

me postati ključna, nama dostupna metoda, iako su mogućnosti ispitivanja ogromne. Radiografija i tomografija fonatornih organa već su oprobane metode, ali razumljivo da je njihova važnost danas manja radi mogućnosti seriografske dokumentacije. Elektromiografija još uvijek nije postala standardna metoda kliničkog rada, ali je veoma važna u naučnim ispitivanjima. Elektromiografija mišića vokalnog sfinktera i vanjskih laringealnih mišića nije naročito komplicirana, i sigurno je da uz pomoć te metode možemo očekivati znatne rezultate u bliskoj budućnosti.

Moramo naročito naglasiti vrijednost ideje i mogućnosti promatranja i registracije pokreta glasiljki i bez indirektna laringoskopije. Sonesson i Fabre prikazali su, svaki svoju, metodu takozvane »glotografije« i rezultate oscilografskih registracija vibracije glasiljki. Mi smo već prije referirali o našim prvim iskustvima i radu s glotografom prema Fabreu, a 1964. godine u Pragu iznijeli glotografsku analizu vokala hrvatskosrpskog jezika. Ukoliko se te metode usavrše, značit će sigurno veliki korak naprijed u fiziologiji fonacije.

No osim usavršavanja dopunskih metoda pretrage, moramo naglasiti i drugi, mnogo važniji razlog procvata eksperimentalne fonijatrije. Naše znanje o dijagnostici i terapiji oboljenja generatora glasa postalo je sve opsežnije, ali smo i sami uvidjeli da je daljnji napredak fonijatrije nemoguć ako se ograničimo samo na istraživanja periferije, odnosno perifernog efektornog organa. Naše oči gledaju kod laringostroboskopije samo sliku na anatomski poznatom organu, a pri tom zaboravljamo na činjenicu da postanak i produkcija glasa nije beživotni proces. Razvitak fiziologije živčanog sistema i radovi o ritmičkoj nervnoj aktivnosti doveli su do novih pretpostavki i zaključaka i u pogledu postanka i fiziologije glasa. Prvi ozbiljniji radovi na području neuromuskularne fiziologije promijenili su shvaćanja o mehaničkim uvjetima fonacije, i stoga nije čudo da se mnogi fiziolozi i fonijatri nisu mogli u potpunosti zadovoljiti tumačenjima mioelastične teorije već su nastojali objasniti postanak glasa i na drugi način. Tako je 1950. godine došlo do stvaranja neurokronaksične ili neuromuskularne teorije R. Hussona, koji smatra da je vibracija glasiljki aktivan proces, direktno uvjetovan ritmičkom živčanom aktivnošću iz encefalona. Ne želimo ovdje davati sud o vrijednosti i egzaktnosti Hussonove teorije, ali moramo objektivno naglasiti veliku zaslugu Hussona i njegove grupe suradnika što su širom svijeta probudili življi interes za rješanjem niza problema iz područja fonijatrije. Nema sumnje da postoji centralni pokretač koji je izvor fonacije te da on upošljava prikladne periferne organe. Kada normalna fonacija postaje nemoguća, npr. iza kirurških zahvata na generatoru glasa, pokretač traži novi supstituirajući go-

vor. Kontrola funkcije nekog organa mora raspolagati mehanizmom koji može ublažiti razliku između zadanog cilja i postignutog rezultata. Periferni organ odgovara na centralne impulse koji su kontrolirani kompliciranim mehanizmom tzv. povratne sprege. Tako dolazimo do metodologije kibernetike i komunikativnog kanala teorije informacija. Proučavanje fizioloških procesa, koji se zbivaju kod formiranja informacija, a isto tako proučavanje fizioloških procesa, koji se odigravaju prilikom primanja informacija i transformacije u pojmovnu predodžbu, danas je domena naučnog istraživanja koje se odvija u okvirima kibernetike. Tok povratne sprege u fiziološkim procesima formira aferentni put kojim s periferije organizma teku informacije i signali do moždanih centara. Centri ocjenjuju značenje prispjelih signala i određuju količinu i vrst impulsa što sada teku eferentnim putovima prema periferiji. Ni aferentni ni eferentni tok povratne sprege ne može se shvatiti kao običan komunikativan kanal, jer je specifičan zbog svoje fiziološke prirode i interpoliranog centralnog živčanog sistema koji može svojom visoko diferenciranom funkcijom utjecati na autoregulacione procese. Količina informacija što je donosi aferentni kanal uključuje se kao signalizacija u centralni živčani sistem.

Suvremena fonijatrija ima pred sobom veliku zadaću da riješi niz problema i da nam odgovori na pitanja koja su nam još uvijek nejasna. Spomenut ćemo samo neka, kao npr. funkcija subglotičnog sistema i subglotični tlak, etiopatogeneza mucanja, i s tim u vezi i vrijeme odgovora različitih mišićnih grupa uključenih u fonaciju. Gotovo je nemoguće odvojiti simultanu aktivnost jedne mišićne grupe ili pojedinog mišića. Naročito je interesantan studij neuromuskularne funkcije u vezi s ispitivanjem cerebralnih funkcija i cerebralnih oštećenja.

Na kraju našeg izlaganja moramo postaviti i pitanje: što je zapravo fonijatar i nalazi li se on danas u vrtlogu različitih disciplina koje zahvaćaju područje ispitivanja i liječenja glasa i govora. Od vjkada je fonijatar bio liječnik, po specijalizaciji otorinolaringolog. Tako su se i razvili prvi fonijatrijski centri, uvijek uz suradnju otorinolaringologije. Fonijatar-otorinolaringolog trebalo bi da bude izobražen na svim područjima oštećene fonacije. To nije tako jednostavno, jer bi on trebao da dobro poznaje endokrinologiju, neuropsihijatriju, neurofiziologiju, psihologiju, a danas i centralne funkcije i sistem tumačenja povratne sprege. Razumljivo je da to nije moguće jer bi se našli u sukobu graničnih područja. To može samo zaustaviti naš rad u današnjoj situaciji koja ovisi od intimne veze i suradnje različitih disciplina, raspoređenih na proučavanju oštećenih ljudskih komunikacija. Smatramo, da bi suvremeni fonijatar

morao biti otolaringolog i uz to maksimalno izobražen u izvjesnoj disciplini oštećene fonacije. Takva bi izobrazba trebala dovesti do stvaranja modernog centra za liječenje svih mana fonacije. U takvom bi centru bilo tada jednostavno razdvojiti čisto medicinske probleme od psihoterapeutskih i problema rehabilitacije. No osim toga zamišljeni bi centri trebali biti prvorazredno opskrbljeni radi mogućnosti suvremenog ispitivanja i istraživanja u eksperimentalnoj fonijatriji, npr. timskom radu. Samo takva logična i plodna podjela rada i ciljeva odgovara današnjem razvoju nauke i uspješnom formiranju i napretku i naše fonijatrije.

Prof. agr. dr M. Orešković — Zagreb

RÔLE DE LA PHONIAITRIE MODERNE

RÉSUMÉ

L'auteur expose le rôle de la phoniatrie expérimentale dans un grand nombre de problèmes phoniatriques actuels. L'auteur considère que le phoniatre moderne doit collaborer et travailler en équipe dans un centre bien équipé pour le traitement de tous les défauts de la phonation.