

A tanulóifjúság hangjának helyes használatáról.¹

Tisztelt Hölgyeim és Uraim! Szeretett Ifjúság!

Beiktatásomra olyan témát akartam választani, ami amellett, hogy szakmámhoz, a fül-orr-gégészethez tartozik, érdekelje a jelenlő közönséget, a tanári kart, a teológia és gimnázium ifjúságát.

Tekintetbe vettem, hogy a tanárok s még inkább a papok működési köre főképen hangjuk használatához van kötve s a tanulóifjúság, míg az iskolát látogatja, tudásáról, előhaladásáról, képességéről is elsősorban feleléssel, előadással számol be s azután is sokan lesznek közülük, akik hangjukra lesznek utalva.

Elismerem, hogy a prédikációknak, előadásoknak, feleleteknek a tartalma az igazán lényeges dolog. Azonban a helyes hang alkalmazása is fontos, mert attól függ, hogy valaki megerőltetés és fáradság nélkül húzamosabban beszélni tudjon s hangja elég erős legyen, hogy a hallgatósága minden szavát a nagy terem legutolsó padjaiban is jól megérthesse.

Azt hiszem, Önök közül is sokan azt gondolják, hogy a hang, mint Isten adománya, egyik embernél erősebb, másiknál gyengébb, egyiknél kitartóbb, másiknál könnyen fátyolossá váló s ebbe bele kell nyugodni, mint abba, hogy valakinek a természet sasorrot vagy pisze, illetve másalakú orrot adott.

Tudásunk azonban az utóbbi időben sok tekintetben nagyot fejlődött; az orvosi tudomány fejlődése révén ma már nemcsak a sasorrból tudunk kívánatra piszét formálni, de a hangra vonatkozó élettani ismereteink is annyira haladtak, hogy ha a szervezet egyéb-

¹ Felolvasás Kolozsvárt, 1934. április 29-én tartott koll. felügyelőgondnoki beiktató ünnepélyen.

ként ép, a gyenge, könnyen fáradó üres hang megfelelő gyakorlással és kezeléssel többnyire az egész termet betöltő, kitarító, öblös hanggá fejleszhető.

Minthogy a hang hibás használata s abból származó bajok legnagyobb része már a gyermek- vagy kamasz-, tehát az iskoláskorból származik, úgy hiszem, ez a hely a legalkalmasabb, hogy róluk beszéljek. Jelen előadásommal arra törekszem, hogy némi betekintést próbáljak adni a hangra vonatkozó dolgok ismeretébe.

A csecsemő mindjárt világrajöveletekor többféle hangot tud rendszerint adni. Síró, gügyögő, brunmogó, visító hangot, amik között az átmenet teljesen hiányzik. Az alaphangja az újszülöttnak azonban 1—2 félhangnál alig több. Ez a hangterjedelem a gyermekkoron át fokozatosan szélesedik felfelé és lefelé, a hangváltozás koráig.

Ezen az alaphangon kívül a gyermekeknél rendszerint még megtalálhatók a mélyebb mellhangok, a magasabb fejhangok és a legmagasabb sipoló vagy sikoltó hangok. A beszédhang azonban csak akkor jó, ha az az alaphangon történik, és pedig az alaphang legmélyebb hangjaihoz közel. Ha kétely merül fel, hogy melyek tulajdonképpen az alaphangok valakinél, megfigyeljük, amikor az illető köhög, vagy mesterségesen köhögésre ingereljük. A köhögési hang megfelel az alaphangnak s ekörül a hang körül kell a gyermeket is beszédre szoktatni. Normálisan fejlődött gyermeknél a fentemlített összes hangok rendszerint megvannak, néha hiányozhatnak a mellhangok, ritkán ez van meg és hiányzik az alaphang, a fejhang gyakrabban nincs meg. Azonban ezek valamelyikének is a hiánya már bizonyos rendellenességre mutat. A kamaszkor felé a mellhangok nagyobb számuak lesznek.

A hangváltozás rendkívül fontos szerepet játszik a beszédhang későbbi egészséges vagy beteg² kifejlődésében. Fiuknál rendszerint 14 és 19 éves kor határain belül szokott megtörténni, leányoknál valamivel hamarabb. Fiuknál a hang egy egész oktávával mélyül, — rendszerint A—d vagy e-ig, leányoknál azonban csak egy terccel mélyül a—d¹—e¹-ig. Melegebb éghajlat alatt ez a változás hamarabb következik be, éppogy, mint a testi kifejlődés. A hangváltozásnál a gégében nagy átalakulások mennek végbe, a hangszalag aránylag rövid idő alatt meghosszabbodik, az egész gége nagyobb lesz, aminek jeléül fiuknál az ádámcsutka jelenik meg. Ez a nagy válto-

zás nem zajlik le többnyire anélkül, hogy a gége különböző részén változó jellegű vérbőségek, duzzadások ne jelentkezzenek s a hang használatánál fáradás jelei, fájdalom tünetei ne mutatkoznának. Ezek az elváltozások gégehurut tüneteire emlékeztetnek, de azért hiba volna a gégét ilyenkor hurut ellen kezelni, mivel mindez természetes jelenség.

Ami a hangot egyébképpen illeti, három izomcsoport munkájából keletkezik, ezek: a gégeizmok, lélekzözmok és az articulációs, vagy más szóval nyelvgarat-, légyszájpadlás-izmok.

I. A *hangszalagnak* vannak belső és külső izmai, mik a hangszalagokat kifeszítik vagy lazítják.

Az úgynevezett gége vagy torok- és *mellhangoknál a belső izmok* működnek, míg a külső izmok a két hangszalagot, azoknak két végén rögzítve tartják. Ezek a belső izmok szabályosan ismétlődő megfeszülésükkel vagy meglazulásukkal a hangszalagot vékonyítják vagy vastagítják, úgy hogy a hangszalagoknak egymásfelé néző belső szélei másodpercenként sokszor összeérnek és eltávolodnak.

Ez által a mozgás által a hangszalagok közti rés, amin át a levegő a tüdőből a száj felé áramlik, ritmikusan megkeskenyedik vagy megszélesedik s így a rajta keresztül haladó légoszlopot szabályszerű időközökben ritkítja vagy sűríti. Így keletkeznek a levegőben tovaaterjedő hanghullámok.

A tiszta *fejhangoknál* a hangszalagok belső izma mozdulatlan, bizonyos egyforma tónusban van, itt a tulajdonképpeni munkát a *külső izmok* végzik. Ezeknek a munkáját úgy kell elképzelnünk, mint amikor két egymás mellett levő gumiszalagot kihúznak és visszaeresztenek; a hangszalagok is úgy vékonyodnak vagy vastagodnak, de széleik egymást nem érintik.

Összefoglalva tehát a hangszalagok izmainak munkájáról mondtakat: a két hangszalag úgy működik, mint két gumiszalag, amiben izom van s amit kívülről is izom húz meg, vagy lazít meg.

A rendes beszédnél többnyire az úgynevezett torok- vagy mellhangot használjuk. A hangszalagot a legkisebb légáram is megmozgatja s ezért itt a hangszalagok saját, belső izmának a működése a legfontosabb, a kiáramló levegő mennyisége másodrangú szerepet játszik.

A *fejhangoknál* azonban, amint említettem, állandó rés van a hangszalagok közt, kis levegő azokat nem mozgathatja meg tehát,

ezért itt a külső izmok működése mellett a levegőnek is nagy fontossága van.

Általában háromféle légzést különböztetünk meg: mell-, hasi- és kevert légzést. A rendes társalgó beszélgetésnél körülbelül mindegy, hogy ki milyen légző típussal lélegzik. Éneklésnél, szónoklásnál azonban a hasi légzésnek okvetlenül fontos szerep jut. *Előnye*, hogy *könnyebben* szabályozható, mint a másik kettő. A mellüreget lefelé *tágítja*, miáltal a hang, a mell rezonanciája is nagyobb lesz s hogy ilyen módon lélegzelve *tartalékolni* lehet a levegőt.

Egy ismert élettani szabály szerint a hang magassága a hangszallag feszültségétől és a kiáramló levegő nyomásától függ. Tehát egy bizonyos hangmagasság megtartásánál minél kisebb a kiáramló levegő nyomása, annál inkább kell feszülniök a hangszallagizmoknak s minél nagyobb az említett légnyomás, annál kevésbé kell feszülniök.

Különösen a szabálytalan kilégzés ró nagy feladatot a gégeizmokra, mert — az említettekben könnyen érthetően, a gégeizmok működésének kell ellensúlyoznia a légzés minden kis változását.

A helyes hasi légzéssel kapjuk a legtöbb levegőt s azt a legjobban is tudjuk szabályozni, úgy hogy a géget jórészt felszabadítjuk ettől a munkától. Ilyenkor a gége az egyenletesen és szabályosan kiáramló levegőoszlopon szabadon lebeg s a hang létrejön a légoszlop kiáramlása közben. A gége felett levő izmok el vannak lazulva s ezért a gége legalább helyzetébe ereszkedik le.

A szabadon lebegő gégeizmokkal ilyenkor azt csinálhatja az énekes, amit akar. Ezért lehet az igazi jó énekest könnyen megérteni.

Össze lehet hasonlítani a dolgot a lovaglással: Egy rossz lovas összeszorítja minden izmát, feszesen, mereven, ijedten. mondhatni görcsösen kapaszkodik nyergéhez s ennek az óriási izom megfeszítésének dacára sem ül biztosan a nyergében, alig tudná megkockáztatni, hogy valakinek kalaplevéve köszönjön vagy cigarettára gyújtson.

A jó lovas pedig könnyen ül a nyeregben, izmainak megfeszítése nélkül s nemcsak a ló különböző, sokszor váratlan mozgásait képes ellensúlyozni, hanem egyéb, a lovagláshoz szorosan nem tartozó mozgásokat is tud végezni.

Igy a rosszul éneklő is, gégeizmait összeszorítva igyekszik

kipótolni azt, amit a légzés elmulasztott, a gége el van foglalva az éneklő hang szabályozásával. Ennek természetes következménye, hogy a gége a neki szokatlan, túlerős munkától hamarosan elfárad, a beszédhang megalkotásában is csak tökéletlenül vehet részt. Ezért nem értjük meg a hibásan énekőt.

A jó énekes gégeje ellenben az erőteljesen kiáramló levegőoszlopon szabadon, mélyen lent ül. Artikulációs izmai az éneklésnél nem éven felhasználva, szabadon vannak munkára kész állapotban, a szövegkiejtésre felhasználhatók.

A szöveg kiejtésében a gégeizmoknak segítségére jön az artikulációs izmok csoportja, vagyis a nyelv, garat- és a légyszájpadlás izmai. Így jöhet létre csak a helyes éneklő-, vagy beszédhang, a hangszalag és gége izmainak, a lélegző izmoknak s az artikulációs beszédhangizmoknak célszerű együttműködése által.

A lélegzéssel kapcsolatban még meg kell említenem — mielőtt tovább haladnánk, — hogy a rendes légzés nyugalmi állapotunkban, alvás közben főképen az orron át történjék; éneklés és beszéd közben azonban a száji légzés is kívánatos. A száji légzés nagy előnye ilyenkor az orrlégzés fölött éppen abban rejlik, hogy a nagyobb szájnnyíláson keresztül a szükséges levegőmennyiség hamarabb áthalad.

Az elmondottak során futólag megemlítettem a két fontosabb emberi hangot — a *fej* és *mellhangot*.

A *fejhang* tisztán nem használható, mert az ilyen beszéd végül nevetségbe fulladna.

A *tiszta torokhang* fárasztó, a gégét megerőlteti, kifárasztja. Van azonban mégis sok énekes és különösen szónok, aki torokhanggal énekel, vagy beszél. Az ilyen ember nem fogja megérteni, hogy miért kell neki annyira erőlködni s mégsem hallják a terem minden részében. Hogy hallgatóival megértesse magát, egyre magasabb hangon beszél, kiabálni kezd, a hangja végül rikácsolóvá lesz, amely ahelyett, hogy a hallgatóságot magával ragadná, inkább visszatetszést szül. Holtra fárasztja magát, mert a hangszalag a magasabb hangokat aránylag rövidebb ideig bírja ki s a gége minden izma szükségképpen túl van feszítve.

Hiba, ha valaki csupán csak *mellrezonanciával* beszél, hangja olyan, mintha hordóból beszélne, hasonlít a mesebeli hegyi szellem hangjához.

Arról, hogy egy férfi gyermekkorából megmaradt vékony hangján, ugynevezett *fisztu'a* hangon társalog vagy szónokol, jobb ha nem is beszélünk.

Hogyan énekeljünk vagy beszéljünk tehát, hogy hangunk szingazdag, hajlékony, kellemes s emellett mégis erőteljes, érces legyen és viszonylag kevés fáradság mellett az egész termet betöltsé?

A tapasztalás megmutatta, hogy a gége akkor éri el a legnagyobb teljesítő képességet, ha ének- vagy beszédhangunk a *fejhang* és *mellhang egyenlő arányu keverékéből keletkezik*.

A *kevert hang* lényegét és nagyfontosságát tulajdonképpen *Caruso* óta ismerik; az *Ő* hangjának tanulmányozásakor jutottak arra a meggyőződésre, hogy *Caruso* a fej- és mellhangot kb. 50 százalékra keveri.

Hiszen az emberi hang éppen ezért a legkellemesebb az összes zenei hangok között, mert benne az alaphang mellett a legtöbb mellékhang található fel s az alaphangot mellékhangjaival való keveredése teszi teljessé, szingazdaggá, hajlékonnyá. Egy sip hangja ahol az alaphangot semmi mellékhang nem kíséri. bármily precízül adjon is vissza egy melódiát, sérti a fülünket.

A keverés tehát *szükséges* egyfelől azért, mert általa az alaphangot kísérő mellékhangok száma megsokszorozódik s a hang szingazdaggá lesz, másfelől pedig a mellhang éppen a keverés által nyer rezonáns felületet, mintegy áttevődik az arcra és fejre s annak egész felületéről szabadon terjednek szét a hanghullámok a levegőben.

Igy a hangoknak nemcsak színe, hajlékonysága és hatása lesz *kellemesebb* hanem *vivítereje is fokozódik*; az éneklő-, vagy beszélőnek kevesebb fáradságával képes az egész termet betölteni.

A tulajdonképpeni kevert hangnak kiindulópontja a *has*. A helyes hasi légzés alkalmazásával innen fölfelé tör s az orrgyökre ütődve, kihelyeződik az arcfelületre, hogy szétáradjon a terem minden zugába. A hasat úgy kell szorítani ilyenkor, hogy — amint *Steiner* bécsi professzor mondja gyakran énekes pácienseinek — eszünkbe idézze a „harter Stuhl“-nak („kemény szék“) nevezett, nem éppen kellemes állapotunkat.

Fölvethetjük azt a kérdést, hogy a kevert hang vajjon a gégében keletkezik-e, vagy pedig közönséges torokhang, aminek utólag adunk orr-rezonanciát? Általánosan elfogadott vélemény az, hogy ez olyan hang, amelyik speciálisan úgy keletkezik a gégében, hogy

alkalmas legyen orr rezonanciára. Torokhangból sohasem lesz kevert hang, legfennebb csak dűnnyögő hang, ha azt az orra kivezetjük.

Hogyan történjék tehát a keverés? Ezt megmagyarázni sokkal nehezebb, mint megmutatni. Ki lehet például indulni a mellhangból (ez a kiindulási mód a nehezebb). Egyik berlini iskola hívei a fejhangból indulnak ki s a kiindulási hangot egyrészt az orrgyökre, azon át az egész arcra kivetítik, másrészt pedig igyekeznek annak mellrezonanciát is adni.

A keverés, ahhoz értő segítsége mellett, rendesen elég hamar sikerül. Nehezebb azonban az egyszer már megpróbált kevert hangot állandóan alkalmazni. Ez pedig csak úgy sikerülhet, ha a hangkeverést hosszas, rendszeres begyakorlás által magunkévá tettük, úgy, hogy az önként magától jöjjön.

Ennyit a gyermekhang egészséges fejlődéséről és általában a hang keletkezéséről és élettanáról. Most térjünk át a gyermekkorban mutatókozó hangzavarokra.

Nadoleczny müncheni egyetemi tanár statisztikája szerint az iskolás gyermekek 41·6 százaléka idült rekedtségben szenved. Ez az ijesztően magas szám bizonyonnyal nálunk sem kisebb, valószínűleg még nagyobb. A rekedtség oka néha már a csecsemőkor sok hangos sírásban leli magyarázatát. Hibás azt hinni, hogyha a kis gyermek sokat ordít, azzal erősödik a hangja. A szakorvosok mind meg egyeznek abban, hogy a sok kiabálás már a legfiatalabb gyermekkorban is rendkívül káros lehet. Minthogy a kis gyermek ordításának szinte mindig megvan az oka, igyekezzék az anya a gyermek tisztántartásával, rendszeres szoptatásával mindenképpen arra törekedni, hogy a gyermeke ne sokat sirjon. Ami áll a csecsemőkorra, az áll az azutáni korra és az iskolás gyermekekre is. A nagy hancurozás, túlsok ordítózás később is nagyon ártalmas, épp úgy az iskolában a kiabálva, magas hangon és túlságosan hangsúlyozva történő felelés. Ezenkívül a felső légutak hurutja főképp kanyaró, influenza, szamárköhögéssel kapcsolatban, orrbeduglások és garatmandula megnagyobbodások játszanak szerepet a rekedtség előidőzésében. Néha vannak komolyabb megbetegedések is (tuberkulozis, papilloma stb.), de ezek már alapos orvosi kezelést igényelnek s megbetegedési százalékuk szerencsére kicsi. Nagyon káros a hallható belélegzés és még inkább a belélegzés alatt való beszélés. Néha a gyermekek valamely betegségükke

kapcsolatosan rekedtté vált hangjukat hibásan, a betegség elmúlása után mondhatni rossz szokásból tovább is rekedten használják. Ezen könnyű segíteni, ha a hiba okára idejében rájönnek, ha azonban a gyermek túlsokáig használta hibásan a hangját s mintegy megszokásává vált, a hang helyes útra térítése néha a szakorvosnak is hosszabb fáradtságába kerül.

Az említett okok mind előidézhetik, hogy a hangszalag nyálkahártyája megduzzad és rendszerint a rezgőszél közepén kis ráncot, úgynevezett hangszalag-csomócskát képez. Ezt a kis ráncot nagy hiba volna, ha az orvos lecsipné, rendszerint a hang megfelelő kímélésével, vagy egészséges használatával, esetleg a hangváltózáskor el szokott mulni.

Az iskolás gyermekek hangbántalmainak legnagyobb száma a hangváltozás zavaraiából származik. Ilyenkor a fistulahang könnyen átcsap szokatlan mély hangba, rekedtség, hangtalanság léphet fel fiuknál és ritkábban leányoknál. A 13. évtől 15-ig nő azoknak az iskolásoknak száma, akik énekelni nem tudnak, még a 40 százalékot is eléri, majd 19 éves korukig ritkábbá válik. Mutatkozhatik a zavar abban, hogy a hangváltozás évekig elhúzódik, vagy a fistulahang megmarad, néha leányoknál mutatkozik kórosan olyan nagy hangváltozás, mint amilyen fiuknál szokott lenni, végül a hangváltozás folyamatán a gyermek nem esik át kellő módon, csak félig-meddig. Ha ilyen jelenségek mutatkoznak, azokon segíteni kell minél előbb. Legjobb ilyenkor, ha a gyermeket az iskolai énekléstől felmentik. Gyakoroltatni kell a rendes hangfekvésben, azaz a mélyhangon való beszédet. Ez alól csak az kivétel, ha a leányoknál éppen a túlmély hangjukban áll a bántalom. Ha nehezen megy a kellő hang eltalálása, néha sugásból kiindulva, halk hangon át próbáltatjuk a mélyhangokat megkapni, a gégére két oldalról vagy előlről gyakorolt nyomással is kísérletezve, vagy a fennebb említett köhöggetéshez folyamodunk. Ha a helyes hangot eltalálta a gyermek, a beszéd és olvasási gyakorlatnál ügyelni kell, hogy egy hangmagasságon maradjon és a kilégzés lehetőleg hosszú legyen. Szakorvosoknak még rendelkezésükre szoktak állani a beszéd- és énekhanggal harmonikusan működő massaló és elektromos készülékek is, hogy a hangot a helyes rezgésbe kényszerítsék.

Az észrevétlenül, tökéletlenül, tehát teljesen végbe nem ment hangváltozásból származik a legtöbb hangzavar, ami az ifjúkorból

a felnőtt korba átmegy. Ilyenkor a hang mérsékelt használatnál lehet az tiszta, ezért nevezik ezt a hangváltozási zavar rejtett formájának. Már aránylag kisebb igénybevételnél azonban a hang felmondja a szolgálatot, erőtlen, tompa, majd rekedt, fájdalom: s lesz, a legkisebb hűés vagy izgalom is hasonló jelenségeket vált ki. Igen gyakran a bántalmat összetévesztik gégeketarussal, de a hurutellenes kezelés semmi eredménnyel nem jár. A betegek maguk szinte mindig hurutnak tartják s alig akarják elhinni, hogy bántalmuk abból származik, hogy magasabb hangot használnak a kelletténél. Ha az ember rá is vezeti őket a helyes hangjukra, minthogy hibás hangjuk mintegy természetükké vált, nem akarják azt a szerintük természetellenes hangot jónak elfogadni, félnek, hogy mások előtt nevetségessé válnak. Hozzájárul még ehhez az is, hogy az illetőknek meglehetősen fáradtságukba kerül, hogy vissza ne zökkenjenek a hibás hangjukba. Mindezek miatt az orvosra nehéz és hosszás feladat vár az ilyen stádiumba jutottak gyógyításánál. A hangváltozás id: jében ezeken sokkal könnyebben lehet segíteni, csak éppen észrevenni akkor aránylag nehéz, különösen ha a tanuló, szülő, tanár vagy iskolaorvos figyelme nincs arra felhíva.

Természetesen olyan felnőtteknél is, akik a hangváltozáson kellő módon átестek, káros a magas hangon, kemény kezdettel és hibás technikával való beszéd, továbbá a rossz légzés, különösen a hangos belégzés. Ezek a rossz szokások azonban aránylag könnyen leküzdhetők.

Másképp áll a dolog azonban, ha nem rossz szokás, vagy a hangátalakulásában mutatkozó zavar okozza a hangbántalmat, hanem tényleges betegségi elváltozás, vagy hangműködési bántalom. Ilyenkor leszoktatással semmire sem lehet menni.

Általában szeretné az ember, ha soha orvosra szüksége nem volna, de a legmesszebbmenő ovatosság s a higiénia szabályainak legszigorubb alkalmazása mellett is előfordul, hogy *megbetegedünk*. Áll ez a dolog nem csak testünk, szervezetünk állapotára, hanem hangunkéra is.

Valaki egyszerre észreveszi, hogy nem beszél olyan könnyen, mint régen. Mig előbb, ha beszélt, nem is érezte, most már az kellemetlen feszülési érzéssel jár a nyak két oldalán; ez az érzés később átalakul fájdalommá.

Először a halk hangon való beszédnél mutatkozik a nehézség:

a hang megtörik ; későbbben előfordul ez más hangokkal is. Ez az állapot sokszor észrevétlenül áll be, máskor megelőzi valami olyan, amiről a beteg vagy énekes saját magának is számot tud adni.

Ennek oka az, hogy a szonoklás szabályainak valamelyikét nem tartotta be, sokat beszélt vagy énekelt füstös, poros levegőjű helyiségekben, vagy éjszakázott, kimerítette magát rendetlen életmóddal. Esetleg egy alkalommal kifáradva, indispozícióval küzdve, vagy hurutus állapotban szerepelt s azóta észleli, hogy a hangja nem a régi, valami történt ve'e.

Ez az állapot előfordul különösen olyanoknál, akik hivatásuknál fogva kénytelenek a beszédhangjukat túlságos mértékben igénybe venni

Papok, tanítók, bírák, ügyvédek, közéleti férfiak észreveszik, hogy hangjuk egy idő óta tompa, erőtlén, fátyolozott. Később már valóssággal fáj nekik a beszéd, hangjuk rikácsolóvá lesz.

Az ilyen beteg előbb vagy utóbb — nálunk sajnos inkább utóbb, mint előbb — felkeresi a gégeorvost, aki az esetek egy részében megállapít valami tényleg létező *mechanikus* gátlást, a hang képzésében, vagy tovavezetésében. Beteges elváltozásokat a légutakban, tüdőben, mellhártyában, toroknál, mandulákban, orrban vagy más ezekkel összefüggésben levő szervben.

Az esetek egy másik részében pedig konstatálja a hangképzésben közreműködő izmok gyengeségét, általános gyengeségből, vagy más betegségből kifolyólag.

A bajokat úgy az egyik, mint a másik esetben megtalálva, gyógykezelésünk annak megszüntetésére irányul.

Elég gyakran előfordul azonban, hogy a hozzánk forduló betegeknek sem szervezetében, sem gégejében semminemű alaki elváltozást nem találunk s hangja mégis megváltozott, elerőtlenedett, fátyolozottá lett, elromlott.

Ezekre az esetekre lehet rámondani, hogy a hang betegegett meg a szónak legszorosabb értelmében. Szervi elváltozások nincsenek, hanem a gégeizmok kimerültek, azoknak beidegzésében támadtak mélyreható elváltozások, amik nem láthatók, csak az általuk okozott beteges szimptomákból ítélhetők meg (*Phonasthenia*).

Hogyan betegedhetik meg a hang, kérdezhetné közülünk valaki anélkül, hogy annak valami látható jele támadjon a hangadó szervek valamelyikében? A kérdésre példával válaszolok, amiből

meg fogjuk érteni, nemcsak a hang kimerülés mikéntjét, hanem utmutatást nyerünk a kezelésre vonatkozóan is.

Egy bohóc gyönyörű bukfenceket tud vetni a fején keresztül a levegőben anélkül, hogy keze a földet érintené. Egyszer azonban megtörtént vele, hogy bukfencezés közben, vagy talán közvetlenül előtte a lába megrándult, a bukfenc nem sikerült. Ettől a pillanattól kezdve hiába próbálta, nem sikerült többé mutatványa, ugrás előtt mindig megtorpant, vagy ha mégis reászánta magát, visszasett. Azonban a clown-noknak vannak tréneik.

Tréne vette kezébe a dolgot s a bohóc megpróbálta az ő segítségével megcsinálni a fordulást. A tréner először úgy alátámasztotta őt ugrása közben, hogy semmiképen sem eshetett le. A gyakorlatot sokszor megismételték, a segítség egyre kevesebb lett, egyszer pedig csak éppen odatartotta a kezét, amikor a bohóc ugrott anélkül, hogy tényleg segítenie kellett volna, aztán pedig ez is feleslegessé vált, a clown újra tudott bukfencezni.

Ha össze lehet hasonlítani a clown esetét a fennebb említett szónokéval vagy énekesével, biztosíthatom Önöket, hogy teljesen ugyanolyan izombeidegzési zavarról van szó mind a két esetben, ugy a kezelési eljárás is nyilvánvaló.

A gyakorlat beigazolta a feltevést, az első dolog ilyen esetekben az énekes alaphangjának kikeresése (pl. köhögtetéssel). Ha az alaphang megvan, rendszeres skálagyakorlatokat végeztetünk betegünkkel, miközben külön e célra készített elektromos gépek segítségével az izmokat segítjük. A hang javulásával a segítség mind kisebbfokú lesz, majd pedig feleslegessé válik.

*

Végül minthogy minket e helyen főképen az iskolai rekedtség érdekel, foglaljuk még egyszer össze annak tekintetbe vehető okait: úgy, amint azt Nadoleczny kiváló könyvében teszi: 1. Karének, ha egy órán keresztül a gyermek inkább ordít, mint énekel. 2. A hangterjedelem túlhajtása olyan énekek begyakoroltásával, ami a gyermekek átlagos hangterjedelmét nem veszi figyelembe. 3. A nemi fejlődéskor való énekeltetés, főképen leányoknál. 4. A természetellenes igen hangos, magas, erősen hangsúlyozott, keményen beindított iskolai beszédmodor. Flatau és Guttmann kötelességnek tartaná a gyermekhangot már az első iskolai években is kellő gondossággal

és szaktudással minden erőltetéstől megkímélni. Fontosnak tartanak, hogy a tanító, a tanár a beszéd- és ének-egészségügyben kellőképpen legyen képezve. Igyekezzenek már az óvodákban és az elemiben az olvasási gyakorlatok megkezdése előtt a gyermekeket lehetőleg helyes beszédre szoktatni, felhasználva a gyermek halló, látó és tapintó érzékeit arra, hogy a tiszta és helyes beszédet megtanulják. Légzési-, hang- és beszédgyakorlatokat kell, hogy végeztesse és igyekezzenek a felmerülő beszéd- és hanghibákat idejében kiküszöbölni. Olvasási gyakorlatoknál a levegő helyes beosztására gondot fordítsanak, a magas hangon kiabálva, vagy hadarva való felelési módot ne tűrjék meg. Az iskolai éneklésnél nem szabad mindjárt karénekekkel kezdeni, az énektanár egyenként foglalkozzék először a gyermekkel, illetve kisebb csoportokban, ezáltal megismeri hangterjedelmüket, hogy annak megfelelő énekeket választhasson ki. És így egy-egy csoportra kevesebb idő, de több figyelem jutva, elkerülhető a túlhosszú és túlerős éneklés káros hatása. A nemi fejlődés hangjelenségeit is kell, hogy ismerje és tekintetbe vegye az énektanár, leányoknak az első menstruációk időszakában semmiesetre sem szabad, hogy énekeljenek.

Az iskolás gyermekek hangjaival való foglalkozás sok figyelmet, tudást és kitartást kíván a tanító, a tanár, a szülő és az orvos részéről egyaránt. A gyermekek egészséges hangjában azonban ez a fáradtság megkapja a jutalmát!

Dr. Gyergyay Árpád.

Az újszövetség szolgálói.

(Lelkészszentelés alkalmával Székelykereszten 1934. szeptember hó 2-án mondott egyházi beszéd)

Alapige: II. Kor. 3. r. 5—6. v. „A mi alkalmas voltunk az Istentől var, aki alkalmasakká tett minket arra, hogy az *újszövetség szolgálói* legyünk, nem betű, hanem léleké, mert a betű megö, a lélek pedig megelevenít.“

Ebben a szélsőséges vizeken evező világban a lelkipásztori munkát és hivatást illetőleg is egymással homlokegyenest ellenkező kétféle felfogás uralja a lelkeket. Egyik oldalon vannak azok a színvakok, akik az életnek csak anyagi oldalát látják s az anyagvilágon nem tudnak fölülemelkedni. Mint a törtszárnyú madár, állandóan a földön, a porban vergődnek. Nincsen lelki szemük, melynek röntgensugara a külső burkolatokat áttörve, a dolgok és események lényegéhez juthatnának. Ezért nincsenek „látásaik“. Hálójukat állandóan a felszínen tartják s mivel itt halat nem foghatnak, azt hiszik, hogy kihalt a tenger; mert nem látják benne az élőlényeknek ama csodálatos seregét, amelyek most vig kedvvel üzik ártatlan játékaikat, majd pedig véresen harcolják a létért való küzdelmeiket. Mivel így nem tudnak az élet igazi mélységeibe hatolni, nem is láthatják azokat a titkos erőket, azokat a csodálatos lelki hatalmokat, amelyek az életet megtermékenyítik, a történelmet irányítják s az emberi életnek célt, értelmet és értéket adnak.

A felszínen járó eme színvakok szerint a lelkipásztori munka és hivatás régen letűnt babonás időknek értéktelen maradványa, amelynek ma, a technika korában, a gazdasági kultúra századában, a törvény és a betű uralma idején, nincsen semmi értéke és jelen-