

MUDr. MIROSLAV SOVÁK, profesor Vysoké školy pedagogické v Praze.

K OTÁZCE VZTAHU LEVORUKOSTI A PORUCH ŘEČI

Sdělení a nálezy z odborné literatury

Vztah levorukosti k poruchám řeči, a to především ke koktavosti, se stal předmětem zkoumání teprve v poslední době. Sice se uvádí, že už Sikorskij jako první upozornil na časté leváctví u koktavosti, ale zájem o tuto otázku vzbudil hlavně až E. Stier (1911), který shledal u leváků koktavost v 6.6—8.5 %. Siemens našel, že mezi leváky je podstatně víc poruch řeči (22.5 %) než u praváků (6.9 %). Gutzmann st. nalézal při poruchách výslovnosti až přes polovinu leváků. Pozoruhodné je sdělení Gordonovo, podle kterého epileptické děti, převáděné na levou ruku, začínaly koktat; když se ustalo s přecvičováním, koktavost se ztratila. Obdobně i jiní autoři na př. Glogau, de Bra, Scripture a j. (cit. podle Nadoleczného, str. 91) uváděli, že přecvičování leváka na pravou ruku bylo provázáno koktavostí. Zvlášť živý ohlas má problém levorukosti v literatuře anglosaské a v poslední době i francouzské; Bryngelson (1939) zjistil mezi koktavými nápadně vysoký počet přecvičených leváků (61 %) a obourukých (34 %). Zvlášť významné pro výklad etiologických vztahů leváctví ke koktavosti jakož i k poruchám čtení a psaní jsou práce neurologa Ortona (1937) a práce Travisovy (z r. 1934), ve Francii je to zvlášť Vera Kovarsky, která se zabývá sociálním a výchovným problémem potlačovaného leváctví. V naší literatuře E. Lippert (už r. 1912) na základě statistiky Bollardovy o vztahu přecvičovaného leváctví ke koktavosti upozornil na význam přirozeného vývoje laterality. K osvětlení zřejmého etiologického vztahu leváctví a koktavosti však nejvíce přispěl J. Vinař (1949). Kromě koktavosti všiml si někteří autoři též vztahu k opožděnému vývoji řeči. Stier našel mezi 38 sluchoněnými dětmi celou polovinu (t. j. 19) leváků, Beckey u svých případů měl jen 32 % leváků (viz Arnold, str. 232). Launay a Desriac se v rozboru syndromu »jednoduchého« opoždění řeči (1954) též zabývají otázkou leváctví: mezi 60 dětmi ve věku 4—6 r. s opožděným vývojem řeči bylo 35 (t. j. 58.4 %) leváků.

Na rozdíl od uvedených několika prací z rozsáhlé již literatury o této otázce vyskytují se též opačná sdělení, která význam leváctví nepotvrzují nebo dokonce jej popírají. Nadoleczny sám skepticky uvádí podle vlastních vyšetřování koktavých dětí, že mezi nimi není větší procento leváctví než u jiných dětí. Van Dusenová nenašla při srovnávání normálně mluvících a koktavých žádné spojitosti mezi koktavostí a leváctvím. Danielsová uvedla ve svých nálezech pouze 5 % leváků mezi koktavými; mezi leváky bylo pouze 2.9 % koktavých a mezi přecvičenými leváky dokonce jen 1.3 % koktavosti. Velmi rezervovaně se k této otázce vyjádřil L. Stein, opíraje se o negativní výsledky vyšetření, jež udali Boome a Richardson, a o názory Seemanovy.

M. Seeman ve své práci z r. 1934 uvedl, že mezi 188 dětmi (do 14 let) našel pouze 7.4 % manifestních leváků. Tyto nálezy dal Seeman překontrolovat (1955) a výsledkem nových šetření bylo potvrzení jeho původního názoru: Truhlářová zjistila mezi 500 koktavými pouze 13.6 % leváků (mezi příbuznými koktavých osob našla

leváctví v 29,9 %), a Kovář vyšetřováním 1010 nekoktajících žáků shledal 14,4 % leváků. Je tedy, jak Seeman shrnuje, procentuální výskyt leváctví v obou statistikách téměř stejný. Přesto, že uvedená statistická šetření popírají vztah leváctví a koktavosti, připouští možnost, stejně jako Heltmann a Reid (cit. podle Arnolda, str. 381), kteří srovnávali navzájem si odporující údaje a názory, že nátlak na používání pravé ruky u leváků může podpořit vznik koktavosti, a proto varuje před násilným přecvičováním levorukých koktavých dětí (viz Seeman, str. 213).

Stein, stejně jako Seeman, tvrdí (str. 110—111), že vzhledem k divergentním a často obskurním nálezům se musí složka etiologického významu levorukosti řešit s extrémní rezervovaností. S tím nutno souhlasit, a proto je třeba získávat zpřesněnými metodami další hojný výzkumný materiál a získané výsledky pečlivě hodnotit.

Vlastní nálezy

V psychologicko-pedagogickém oddělení Logopedického ústavu rady ÚNV hl. m. Prahy se zabýváme výzkumem a nápravně výchovným působením na prostředí u předškolní mládeže, stížené poruchami řeči. Vyšetřuje se tu kromě ostatních etiologických momentů také lateralita. V hodnocení anamnestických údajů jsme si vědomi toho, že rodiče většinou se snaží zatajit leváctví jak u sebe, tak zvláště u svých dětí. Lateralitu určujeme podle spontánních projevů dítěte v přírodních podmínkách hry; za tím účelem u zvláštního stolecu má dítě sadu vhodných hraček, mezi nimi i kostkovou stavebnici. Je důležité, aby dítě bylo zbaveno sebe-menšího dojmu, že je pozorováno, nebo sledováno, zvláště matkou. Velmi často stačí, když se matka z místnosti na chvíli vzdálí, aby se ihned projevilo potlačované leváctví. Hodnotí se výsledky teprve opakovaných vyšetření. Především jsme se zaměřili na děti koktající a na děti nemluvící pro opožděný vývoj řeči (nikoliv pro poruchu sluchu či intelektu).

Naše prvotní pozorování, konaná až do počátku r. 1955, se týkají 340 dětí:

Z 218 dětí předškolního věku, stížených koktavostí, bylo 38,5 % leváků, ze 122 dětí s vývojovou nemluvností bylo 47 % leváků. Vesměs šlo o leváctví přecvičované, nebo aspoň nikoliv tolerované. Z téhož oddělení jsme doplnili pozorování získaná do konce r. 1955 a zjistili jsme tyto výsledky:

Koktavost u předškolní mládeže, celkem 356 dětí. Z nich bylo 276 (t. j. 77,5 %) chlapců a 80 (t. j. 22,5 %) děvčat. Abychom postihli případné difference v nálezech podle pohlaví, vyčíslili jsme zvláště nálezy u chlapců a zvláště u děvčat. V samostatnou skupinu jsme zařadili děti praváky; kromě zjištěného leváctví je tu ještě skupina dětí, označených jako $P = L$, t. j. dětí obourukých. Bylo však těžko rozhodnout, do jaké míry šlo o ambidextrii a do jaké míry tu bylo leváctví doplněné přicvičenou pravou rukou. Poněvadž skupinka těchto dětí v ostatních pozorovaných jevech vykazovala celkem stejné poměry jako děti-leváci, a poněvadž, jak soudíme, ambidextrie tvoří stejný pathogenetický základ pro vývojové i neurotické poruchy řeči nevyrovnanosti nervových procesů v obou hemisférách, přiřadili jsme děti s nevýhodnými typy lateralit dohromady, odděleně od praváků. Z koktajících chlapců bylo 44,3 % praváků, zbytek 55,7 % se skládal z 42,3 % leváků a 13,4 % ambidextrů. U děvčat tomu bylo obdobně: 52,5 % pravorukých a z ostatních 47,5 % bylo 35 % levorukých a 12,5 % obourukých. Z ostatních skutečností je zvláště zajímavé zjištění, že velký počet všech dětí reagoval na opravování úchyl-

kami v chování až negativistickým postojem. U koktavých praváků, bez ohledu na pohlaví, vystupují více ostatní etiologické momenty.

Opožděný vývoj řeči (nekomplikovaný, t. j. bez případů poruch sluchu a oligofrenie), celkem 175 dětí. Z nich bylo 116 (t. j. 66,3 %) chlapců a 59 (t. j. 33,7 %) děvčat. Chlapců bylo pouze 36,2 % praváků, z ostatních 63,8 % jiného typu laterality bylo 54,3 % leváků a 9,5 % obourukých. U děvčat obdobně bylo 30,5 % pravorukosti; ze zbývajících 69,5 % bylo 54,3 % levorukosti a 15,25 % obourukosti. Některé další možné etiologické momenty jsou uvedeny v tabulkách, z nichž zřejmě vysvitá také vyšší počet jiných možných příčin u praváků.

Koktavost

	Levorukost	Obourukost	Celkem	Pravorukost
Chlapci 276 t. j. 77,5 %	117 42,3 %	37 13,4 %	154 55,7 %	122 44,3 %
Đevčata 80 t. j. 22,5 %	28 35 %	10 12,5 %	38 47,5 %	42 52,5 %
Celkem 356 100 %	145 40,8	47 13,2	192 54	164 46

Chlapci a děvčata celkem

	Levártví v příbuz- zenstvu	Koktavost v příbuz- zenstvu	Jednáček	Porodní trauma	Hospitali- sace	Pertusse, inf. nem.	Úraz, úlek	Napo- dobení	Opravo- vání	Povahové úchytky
P = L } L } ¹⁹² t. j. 54 %	102 53	35 18,2	45 23,4	7 3,64	19 9,9	35 18,2	39 20,3	6 3,1	117 60,8	38 19,8
P 164 t. j. 46 %	26 15,9	38 23,2	45 27,4	6 3,66	22 13,4	37 22,57	42 25,6	5 3	82 50	21 12,8

Chlapci

P = L } L } ¹⁵⁴ t. j. 55,7 %	90 58,5	27 17,5	34 22,1	5 2,35	15 9,7	29 18,8	34 22,10	5 3,2	95 61,75	33 21
P 122 t. j. 44,3 %	21 16,22	31 25,4	39 32	4 3,28	16 13,1	30 24,6	29 23,7	5 4,1	61 50	14 11,5

Đevčata

P = L } L } ³⁸ t. j. 47,5 %	12 31,5	8 21	11 28	2 5,2	4 10,5	6 15,7	5 13,1	1 2,6	22 57,8	5 13,1
P 42 t. j. 52,5 %	5 12,9	7 17,6	6 15,2	2 4,7	6 15,2	7 17,6	13 31	—	21 50	7 17,6

Opožděný vývoj řeči

	Levorukost	Obourukost	Celkem	Pravorukost
Chlapci 116 t. j. 66,3%	63 54,3	11 9,5	74 63,8	42 36,2
Děvčata 59 t. j. 33,7%	32 54,3	9 15,25	41 69,5	18 30,5
Celkem 175 100%	95 54,3	20 11,4	115 65,7	60 34,3

Chlapci a děvčata celkem

	Leváci v příbuzenstvu	Opoždění řeči v příbuzen.	Perinat. encefalo- patie	Pertuse infekční nemoc	Hospitali- sace	Zanedba- nost	Opravo- vání	Negativis- mus a j.
P = L } 115 t. j. 65,7% L }	44 38,2	19 16,5	17 14,8	7 6	10 8,7	7 6	57 49,6	30 26,1
P 60 t. j. 34,3%	6 10	17 28,2	15 25	8 13,2	12 20	9 15	34 56,5	16 26,6

Chlapci

P = L } 74 t. j. 63,8% L }	29 34,8	8 9,6	11 13,2	5 6	8 9,6	5 6	33 39,6	13 15,6
P 42 36,2%	4 9,5	10 23,8	10 23,8	3 7,1	10 23,8	4 9,5	25 60,5	12 28,56

Děvčata

P = L } 41 t. j. 69,5% L }	15 31,8	11 23,3	6 17,7	2 4,2	2 4,2	2 4,2	24 50,8	17 36
P 18 t. j. 30,5%	2 11	7 38,5	5 27,5	5 27,5	2 11	5 27,5	9 50	4 22

V tabulkách jsou uvedeny hodnoty jak v absolutních číslech, tak i v procentech (se zřetelem k základu na začátku řádky). Kromě leváctví (L) spolu s předpokládanou obourukostí (P = L) je zvlášť oddělena skupina zjištěné pravorukosti (P).

V dílčím souboru jak pro koktavost, tak i pro opožděný vývoj řeči jsou vyčísleny některé další průvodní jevy, a to odděleně i podle pohlaví, i podle typů laterality. Uvádí se tu leváctví i základní porucha řeči v příbuzenstvu. Z dalších možných etiologických momentů, které už nejsou v přímé souvislosti se zkoumanou lateralitou, jsou z ústavních záznamů vybrány tyto: Počet jedináček, jakožto možná příčina různých výchovných potíží. Porodní úrazy zahrnují i prodloužený porod, asfyxií a jiné možné příčiny důsledků perinatální encefalopatie. Hospitalisací se označují

zjištěné nepříznivé důsledky delšího pobytu v nemocnici, jeví se buď neurotisační nebo zanedbáním vývoje řeči; zjevná zanedbanost v rodinném prostředí je vedena zvlášť. Z infekčních nemocí bývá tu nejčastěji pertusse. Úraz nebo úlek značí jednorázové akutní trauma, na př. tělesný trest, Mikuláš s čertem, postrašení a pod. V rubrice: opravování uvádějí se případy zřejmé, od rodičů potvrzené, a nadměrné (t. j. nefysiologické) péče o řeč. Negativismus pak značí souhrn všech nápadných povahových úchylek, na které si rodiče v anamneze výslovně stěžovali.

Poněvadž tato všechna sdělení jsou vázána na anamnestické údaje se strany rodičů, a byla vzata z anamnestických záznamů, nemohou být pokládána za vyčerpávající ani za úplně spolehlivá.

Diskuse

Naše výsledky šetření svědčí pro vzájemný vztah zmíněných poruch řeči k levorukosti. Jsou tudíž v rozporu s těmi statistickými nálezy, které udávají čísla nepatrná. Rozdíl v udávaných nálezech je třeba vysvětlit. Šlo tu jistě o výsledky získané rozličným způsobem vyšetření a různě hodnocené. Už Nadoleczny píše, že hodnocení levorukosti vyžaduje značnou opatrnosti. Stejně tak i Seeman upozorňuje na obtížnost zjišťování leváků již převychovaných.

Tu je třeba si uvědomit skutečnost, že manifestní, fenotypická lateralita nesouhlasí vždy s lateralitou genotypickou, a to zvlášť u levorukosti a ambidextrie, které jsou vysazeny nátlaku pravorukého okolí. Nátlak, leckdy důsledný a tvrdý, působí, že individuum se postupem let stále více přizpůsobuje potřebám pravoruké civilisace (Orton). Proto by bylo s výhodou pátrat po genotypu lateralit u dětí předškolního věku, kdy není ještě přecvičování příliš zafixováno.

Jsou tedy naše výsledky vyšetření souhrnem jak manifestních, tak i velké většiny genotypických leváků; nechceme přitom tvrdit, že se nám podařilo zachytit bezpečně všechny odchylky v lateralitě — vedle genotypické pravorukosti. Launay a Desriac sdělují, že u jejich případů opožděného vývoje řeči více než polovina levorukých dětí nebyla ani doma, ani ve škole přecvičována na pravou. U nás naopak bylo nepotlačované nebo nepřecvičované leváctví spíše výjimkou; i v případech tolerované levorukosti byl na dítě konán nátlak preferováním pravé ruky při nejrůznějších společenských úkonech a pod. Souhlasíme s uvedenými autory v tom, že u leváků bývají časté poruchy afektivity; v naší statistice jsou však při opožděném vývoji řeči stejně tak hojné u leváků jako u praváků, zatím co mezi koktavými převládají zmíněné úchyly u levorukých chlapců.

Souhlasíme s názorem Seemana, že problém vztahu koktavosti a leváctví je velmi složitý. Vzhledem k tomu, že koktavost je výsledný reaktivní syndrom o velmi rozmanité etiologii, netroufáme si tvrdit, že bychom pokládali problém za vyřešený pouhým konstatováním vysokého procenta výskytu levorukosti u koktavých. Různé typy lateralit kromě genotypické pravorukosti, hlavně leváctví, ambidextrie a s největší pravděpodobností i typy lateralit zkřížené, jsou celkem nevýhodným terénem pro rozvíjení a průběh řečových reflexních dějství. V tom ohledu souhlasíme s výklady Ortonovými a plně dáváme za pravdu Vinařovu tvrzení o koktavosti a snadné vulnerabilitě vedoucí hemisféry u různých typů dominance kromě vyjádřené dominance levostranné.

Soudíme, že koktavost vzniká traumatizací řečové funkce u dětí disponovaných oslabením řečových oblastí korových, v době pro řeč kritické prudkým

přechodem do druhé signální soustavy, tedy v období, kdy stabilisování dominance je velmi žádoucí a potřebné. Disposičním momentem, oslabujícím řečové oblasti korové může být — kromě celé řady různých patologických procesů — i nevýhodný typ lateralit jakožto obraz nevyrovnané dominance. V takových případech se jádra řečových analyzátorů vytvářejí nehomogenně, na obou hemisférách v různém rozsahu. Pak asymetrický průběh fyziologických pochodů v obou hemisférách (Semenov) se projeví rušivě ve vývoji nebo výkonu řečovém. Může tu jít o »zápas pravostranného a levostranného centra o nadvládu«, jak to vyjádřil už Stier, nebo o »srážku oboustranně stejných impulsů« podle Sachse (cit. podle Nadoleczného, str. 91) nebo o interference impulsů z obou hemisfér s převahou srážky excitace a útlumu (při koktavosti) nebo převahou útlumu zápornou indukci (a tím i útlumu vývoje řeči). Zákonitosti vyšší nervové činnosti jsou tu jistě podstatně složitější a naše znalosti jsou v tomto ohledu ještě nepatrné a neurčité. Tolik si zatím dovolujeme tvrdit, že leváctví, a to hlavně leváctví potlačované jako jeden z nevýhodných typů lateralit je jedním z disposičních momentů pro vznik koktavosti i pro brzdění vývoje řeči. Disposici mohou tvořit i jiné typy lateralit, jako je ambidextrie nebo lateralita zkřížená. Bude předmětem dalšího výzkumu, jakými okolnostmi je ze stejného disposičního základu determinována u jedněch dětí koktavost, u jiných vývojová vada řeči.

Jsou však také leváci, kteří nekoktají, ani když byli přecvičováni. Tady soudíme, že strukturální korový základ byl do té míry hodnotný, že oslabení řečových oblastí nekleslo pod hranici tolerance vůči nárokům na řečový výkon. Tím nijak nepopíráme, že jsou i jiné disposiční momenty pro koktavost a opožděný vývoj řeči, neboť obojí se vyskytuje v počtu poměrně hojném i u praváků.

Našemu tvrzení, že u většiny leváků tvoří jejich typ lateralit disposici pro koktavost nebo pro opoždění vývoje řeči, dává za pravdu denní zkušenost. Máme zaznamenánu už řadu dětí-leváků, u kterých se koktavost rozplynula, když se přestalo s potlačováním jejich levorukosti; sledovali jsme rychlý rozvoj řeči u dětí, kterým byla opět ponechána jejich vedoucí levá ruka k přednostnímu používání.

Závěry

54 % leváctví (a případně ambidextrie) u dětí koktavých a 65,7 % dětí s opožděným vývojem řeči je číslo tak vysoké, že pro výzkum etiologie zmíněných poruch řeči je nelze opomíjet. Soudíme, že ostatní typy lateralit (kromě vysloveného praváctví) jsou v pravorukém prostředí terénem disponujícím, který je málo odolný nebo snadno zranitelný u dětí, zvláště v tom životním období, kdy se začíná prudce rozvíjet obratnost rukou a řeči.

Řeč a motorika se vyvíjejí ve vzájemně těsné souvislosti a nelze tudíž zkoumat vývoj jedné bez ohledu na druhou; řeč s celou II. signální soustavou a obratnost rukou, jakožto fylogeneticky nejvyšší lidské funkce jsou zřetelně lateralisovány: je vyhraněné přednostní užívání jedné ruky, je vyhraněná lokalizace řečových analyzátorů na dominantní hemisféře. Je proto nutno zkoumat ve spojitosti s lateralitou motoriku i řeč.

Potlačování přirozené lateralit nebo dokonce její násilné přecvičování rušivě zasahuje ve vytváření korových analyzátorů řeči a působí rušivě ve složitém procesu řeči t. j. v mluvení, čtení a psaní. Jde tu spíše o poruchu dynamické souhry

řeči a obratnosti než o »preformované úchytky ve funkci a organizaci center a drah řečových«, jak se domnívá Seeman.

Omezování rozvoje obratnosti ruky spolu s násilným zasahováním ve strukturu vyvíjející se řeči je v podstatě omezování dítěte v jeho nejvyšších kvalitách, je deklasací člověka na nižší úroveň, pokud by ovšem u některých jedinců s nevýhodným typem lateralit jejich nadprůměrně hodnotný strukturální základ nestačil toto vykompenzovat. Reaktivní postoj potlačovaných leváků proti nátlaku na jejich přirozenou motoriku může vyústit v různý povahové aberace negativistického nebo agresivního charakteru. Stejně tak vykládá i Kovarsky, že z potlačovaného leváctví vzniká motorická nejistota, přepjatá emotivita až tendence oponovat.

Souhlasíme tudíž i s názorem Garciovým, že potlačovaná lateralita omezuje řeč, abstrakci, generalisaci i gramatické vztahy, že rozpor v dominanci vyvolává poruchy řeči i písma. Nepřekvapuje nás proto, že na základě pozorovaných potíží spojených s potlačováním leváctví navrhovala V. Kovarsky ve Francii už r. 1949 jisté reformy školské, profesionální i sociální ve prospěch levorukých individuí.

Lateralita se tak stává problémem nejen logopedicko-defektologickým, ale pedagogickým vůbec. Je nutno se tímto problémem i nadále zabývat. V první řadě bude nutno na velkém počtu osob různého věku zpřesněnými methodami zjistit poměry lateralit v populaci vůbec. Speciální otázkou jsou typy lateralit a zvláště význam lateralit zkřížené. Bude třeba pozorováním i pokusem prověřovat a osvětlovat vztahy různých typů lateralit k rozmanitým úchytkám ve výchovně vzdělávacím procesu a ověřené výsledky aplikovat ve školskou praxi; v dalším výzkumu nelze nadále se uspokojit pouze plochým srovnáváním statistických dat.

Předložené sdělení chce upozornit naši odbornou pedagogickou veřejnost na závažnost problému lateralit a nutnost jeho řešení.

Souhrn

Nálezy levorukosti při koktavosti a opožděném vývoji řeči jsou podle údajů v literatuře velmi rozdílné. Vlastní nálezy však ukazují značně vysoký počet nevýhodných typů lateralit, t. j. levorukosti ev. obourukosti. Rozpory s jinými nálezy lze vysvětlit tím, že vlastním vyšetřováním dětí věku předškolního se pátralo po levorukosti genotypické, nikoliv jen manifestní. Poruchy v dynamické souhře vedoucí a pomocné hemisféry, způsobené potlačováním přirozené lateralit, vyvolávají interferenci mluvních impulsů koktavost, po případě i vývojovou nemluvnost. Další výzkum se zaměří na určování typů lateralit, zvláště na problematiku lateralit zkřížené, a jejich vztah k výchovně vzdělávacímu procesu.

Literatura

- Garcia J. A.: *Les troubles du langage*, Paříž 1951.
 Kovarsky V.: *Aphasie motrice vocale et bégaiement*. J. F. ORL III., 4., str. 392 (1954).
 Kovarsky V.: *Quelques signes morpho-psycho-physiologiques de la vraie gaucherie et de la gaucherie contrairée*, (ref. J. F. ORL, III, 2, str. 136 (1953)).
 Launay et Descriac: *Le retard »simple« du langage*. J. F. ORL, III, 4, 351 (1954).
 Lippert E.: *Leváci a obouruci*. — Ped. Rozhl. 13, 643 (1912).

- Luchsinger—Arnold: *Lehrbuch d. Stimm- u. Sprachheilkunde*, Videň 1949.
 Nadoleczny: *Kurzes Lehrbuch der Sprach- u. Stimmheilkunde*, Lipsko 1926.
 Orton: *Reading, Writing and Speech Problems in Children*, New York 1937.
 Seeman M.: *Ueber somatische Befunde bei Stotterern*. Mschr. Ohrenheilk. 68, str. 895 (1934).
 Seeman M.: *Poruchy dětské řeči*, Praha 1955 (str. 212—213).
 Semenov L. F.: *Opyt patofysiologičeskogo analiza narušeníja orientirovki v prostranstve*. Ž. nevropat. i psich. 53, 11, str. 835 (1953).
 Siemens H. W.: *Ueber Linkshändigkeit*. Virch. Arch. 1924, str. 252.
 Sovák M.: *Pedagogický výzkum laterality*. — Pedagogika V., č. 5, str. 388 (1955).
 Sovák M.: *K problému levorukosti*. — Jednotná škola XI., č. 2, 228 (1956).
 Stein L.: *Speech and Voice*, London 1942.
 Stier E.: *Untersuchungen ueber Linkshändigkeit*, Jena 1911.
 Vinař Jos.: *Ektodermo-mesenchymový vztah v neurologii*, Praha 1949.
 Další autoři: Gutzman, Gordon, de Bra, Glogau, Scripture, Stier, Sachs — cit. podle Nadoleczného (str. 91).
 Bryngelson, Travis, Beckey, Heltman, Reid, Van Dusen, Daniels — cit. podle Luchsinger—Arnolda (str. 232—380); orig. práce vesměs v Journ. of Speech Dis., r. 1939—1942.

К ВОПРОСУ О СВЯЗИ ЛУЧШЕГО ВЛАДЕНИЯ ЛЕВОЙ РУКОЙ И ПОРОКОВ РЕЧИ

Данные о наличии лучшего владения левой рукой при заикании и при запоздалом развитии речи в существующей литературе весьма различны. Некоторые авторы устаивают весьма высокий процент детей, лучше владеющих левой рукой при пороках речи, другие же приводят цифры значительно низшие, и тем самым не подтверждают этиологического значения лучшего владения левой рукой, а иногда и вообще его отрицают.

Данные, относящиеся к детям дошкольного возраста, у которых производились исследования латеральности с учетом генотипа: из 356 заикающихся детей оказалось 46 % лучше владеющих правой рукой, а остальные, т. е. 54 % были левшами (частично владели одинаково обеими руками — 13,02 %). Из 75 детей с запоздалым развитием речи (исключая олигофрении и неразвитости слуха), 34,3 % явно владели лучше правой рукой, а 65,7 % оказались левшами (частично владели одинаково обеими руками — 11,4 %). Во всех этих случаях речь шла о детях, которых в порядке воспитания заставляли учиться владеть правой рукой.

Автор на основании собственных наблюдений считает различные типы латеральности, кроме явного лучшего владения правой рукой за одни из возможных, определяющих моментов возникновения пороков речи. Подавление или же насильственное переучивание прирожденного типа латеральности оказывает неблагоприятное влияние на процесс образования и стабилизации мозговых речевых центров.

Summary

The data on the occurrence of left-handedness among children who stammer or whose development of speech is retarded, differ a great deal in the existing literature. Some authors find a strikingly high number of left-handers suffering from defects of speech, while others give substantially lower figures, thus failing to confirm or even denying the etiological significance of left-handedness.

The author's own findings concern children of pre-school age, whose type of dexterity was examined with regard to the genotype. Out of 356 stammering children 46 per cent were right-handed, and the rest, that is 54 per cent, were left-handed (including also those who were able to use both hands equally well; the latter accounted for 13.02 per cent). 75 children altogether were examined for retarded development of speech (excluding those who were mentally deficient

or hard of hearing). Only 34.3 per cent of them were definitely right-handed, whereas 65.7 per cent were left-handers (partly also using both hands with equal dexterity — 11.4 per cent). In nearly all these cases the left-handers were re-trained in the use of their right hands.

As a result of his own findings the author regards other types of dexterity than downright right-handedness as one of the possible causes giving rise to the defects of speech. Suppression or even re-training of the natural type of dexterity interferes with the process of the formation and stabilization of the cortical areas for speech, reading and writing.