

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

DYZARTRIA, ANARTRIA - Štandardný diagnostický a liečebný postup

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0075	27. novembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori štandardného postupu

PhDr. Anna Paluková; prof. PaedDr. Zsolt Cséfalvay, PhD.

Odborní konzultanti:

prof. MUDr. Ľubomír Lisý, Dr. Sc. za neurológiu; MUDr. Zuzana Vetráková za všeobecné lekárstvo pre dospelých; MUDr. Lýdia Zelinková za FBLR

Členovia odbornej pracovnej skupiny:

PaedDr. Barbora Bunová, PhD.; PhDr. Anna Hrnčiarová, CSc.; PaedDr. Mária Masárová; Mgr. Zuzana Moškurjaková; Mgr. Miroslava Petřík; Mgr. Marianna Piovarová; PaedDr. Mária Šišková; PhDr. Ľubomíra Štenclová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP:

MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubíško, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ludmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhD. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

alexia, agrafia, ataxický, flacidny, spastický, dyzartria, anartria, hypo- a hypernasalita, hypo- a hyperkinetická, mikro- a makrofónia, tachy- a bradylália, spazmus orofaciálneho komplexu, vokály, konsonanty

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ALS	amyolaterálna scleróza
ASHA	American Speech-Language-Hearing Association
BG	bazálne gangliá
CNS	centrálna nervová sústava
FBLR	fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia
LSVT LOUD	Lee Silverman Voice Treatment - Lee Silvermanova hlasová terapia
NCMP	náhla cievna mozgová príhoda
ORL	oto-rhyno-laryngológia
PNS	periférna nervová sústava
RZP	rýchla zdravotná pomoc

Kompetencie

- lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore neurológia, pediatrická neurológia, neurochirurgia zabezpečí neurologickú diagnostiku a terapiu základného ochorenia, ktoré spôsobuje dyzartriu

- lekár so špecializáciou ORL a foniatria poskytuje konziliárne vyšetrenie v prípade porúch hlasu s následnou prípadnou farmakoterapiou
- lekár so špecializáciou ORL a poskytuje konziliárne vyšetrenie v prípade porúch prehĺtania pomocou videofibroskopie s následným odporúčaním na terapiu dysfágie
- lekár so špecializáciou pneumológia a fizeológia poskytuje sprimoterické vyšetrenie
- klinický logopéd a lekár-rádiodiagnostik poskytuje konziliárne vyšetrenie v prípade porúch prehĺtania pomocou videofluoroskopie s následným odporúčaním na terapiu dysfágie
- lekár so špecializáciou FBLR a fyzioterapeut poskytujú fyziatrisko-rehabilitačnú diagnostiku a terapiu pacienta s dyzartriou, zabezpečia mobilizáciu a stabilizáciu pacienta v sede, intervedujú na zmiernení, prípadne odstránení spasticity pacienta
- všeobecný lekár a pediater zabezpečia manažment primárnej zdravotnej starostlivosti a koordináciu zdravotnej starostlivosti so špecialistami iných medicínskych odborov
- klinický logopéd realizuje klinicko-logopedickú diagnostiku a následnú terapiu dyzartrie a prípadných koexistujúcich porúch prehĺtania
- lekár so špecializáciou psychiatria, klinický psychológ, stabilizuje psychický stav pacienta v prípade dezorientácie či depresie
- sestra zabezpečí ošetrovateľskú starostlivosť počas hospitalizácie a zúčastňuje sa nešpecifickej stimulácie komunikácie pacienta
- asistent výživy zabezpečí vhodnú konzistenciu a výživovú hodnotu podávanej stravy per os
- sociálny pracovník v prípade sociálnej núdze poskytne pacientovi sociálne poradenstvo

Úvod

Štandardné diagnostické a liečebné postupy Dyzartria, anartria zahŕňajú klinicko-logopedické postupy dyzartrie a anartrie určené pre klinických logopédov. Sú zamerané na detskú aj dospelú populáciu, u ktorých sa daná narušená komunikačná schopnosť môže vyskytovať ako symptóm rôznych neurologických ochorení. Pri ich úspešnej a komplexnej diagnostike a terapii je nevyhnutná tímová spolupráca lekárskech a nelekárskych zdravotníckych odborov. Dyzartria je narušená komunikačná schopnosť, ktorá spôsobuje poruchy efektívnej verbálnej komunikácie ako sú poruchy artikulácie, poruchy koordinácie fonácie a respirácie. Tieto subsystemy môžu byť narušené izolovane, ale aj súčasne, v rôznej miere a v rôznej kombinácii. Dyzartria a anartria (R 47.1) vzniká pri vývinovom alebo získanom poškodení CNS a PNS. Vyskytuje sa u detí aj u dospelých. Klinicko-logopedická diagnostika, ktorá sa realizuje už v rámci hospitalizácie, ev. ambulantnou formou, odhalí druh a rozsah poškodenia narušenej komunikačnej schopnosti. Terapiou sa odstráni, zmierni alebo zastabilizuje, zefektívni zrozumiteľnosť verbálnej komunikácie. Pri ťažkých a progredujúcich ochoreniach sa na zlepšenie celkovej komunikačnej schopnosti využívajú alternatívne alebo augmentatívne možnosti komunikácie.

Vymedzenie pojmov

Dyzartria je komplexné narušenie exekúcie reči, vznikajúce v dôsledku neurogéne podmienenej poruchy jej motorickej kontroly (Murdoch, Ward, Theodoros, 2000). Neurologický pôvod dyzartrie rezultuje narušenie neuromuskulárnej realizácie reči, pri ktorom môžu vzniknúť poruchy rýchlosti, sily, rozsahu, načasovania alebo

presnosti pohybov, ktoré sa zúčastňujú na produkcii reči (Duffy, 2013). Ide o narušenie rečovej produkcie zapríčinené poruchami svalovej kontroly rečového mechanizmu (Freed, 2000). Jediniec s dyzartriou má nezreteľný rečový prejav a okrem zlej artikulácie táto porucha zahŕňa aj možné narušenie respirácie, prozódie, rezonancie a fonácie. Dyzartria je viackomponentové narušenie, pri ktorej sa môže v rôznej miere a variabilite narušiť ktorýkoľvek subsystém, ktorý sa podieľa na realizácii reči. Tieto subsystémy (respirácia, fonácia, rezonancia, artikulácia a prozódia) môžu byť narušené pre patologickú inerváciu svalov, ktoré zabezpečujú ich správne fungovanie. Pri dyzartrii sa vyskytujú rôzne typy porúch hlasu (napr. organicky podmienená afónia) a poruchy rezonancie (rinolália), ktoré sa môžu vyskytovať aj ako samostatné nozologické jednotky. V terminológii sa predpona „an“ (*anartria*) používa v zmysle veľmi ťažkej poruchy ale najmä pri úplnej strate schopnosti artikulovať. Ak dyzartria vznikla ako dôsledok narušenia CNS pri narodení alebo krátko po narodení, potom sa pre narušenie komunikačnej schopnosti používa termín vývinová dyzartria. Pri čistej dyzartrii pacienti nemajú poruchy symbolických funkcií, ktoré sú typické pre afáziu. Z diferenciálno-diagnostického hľadiska je dôležité uviesť, že pri dyzartrii nie sú prítomné poruchy porozumenia reči, ani centrálné poruchy čítania (alexia) a písania (agrafie) a problémy pri písaní majú charakter motorickej poruchy pri akte písania. Dyzartria je veľmi variabilná skupina narušenej komunikačnej schopnosti, no jednou jej spoločnou charakteristikou je *zhoršená zrozumiteľnosť* (Hustad, 2008). Zrozumiteľnosť reči môžeme definovať ako spoločný produkt hovoriaceho, ktorý vysiela správu, správy samej, média, cez ktoré je správa vysielaaná a počúvajúceho, ktorý správu dekoduje (Kent, Kim, 2010). Zrozumiteľnosť vyjadruje mieru, akou je akustický signál (prehovor produkovaný pacientom s dyzartriou) zrozumiteľný poslucháčovi. Úspech každodennej komunikácie však zahŕňa veľké množstvo nezávislých informácií: vizuálne podnety, známosť komunikačného partnera (zo strany pacienta s dyzartriou aj naopak), stratégie pri komunikačných kolapsoch, znalosť témy a pod. Tento typ zrozumiteľnosti viac reflektuje každodennú komunikáciu. Zahŕňa nielen akustický signál, ale tiež sémantický a morfológicko-syntaktický kontext, situáciu, abecedné kľúče, gestá, kresbu a pod. (Cséfalvay, Marková, Mičianová, 2016). V zahraničnej literatúre sa označuje ako porozumiteľnosť (comprehensibility).

Prevenencia

Prevenencia dyzartrie je závislá na prevencii základných ochorení, pri ktorých manifestuje táto narušená komunikačná schopnosť.


Epidemiológia

Incidencia a prevalencia dyzartrie nie je úplne známa. Keďže dyzartria vzniká pri rôznych neurologických ochoreniach, údaje o výskyte dyzartrie sa odhadujú od incidencie a prevalencie týchto ochorení. Podľa najnovších údajov spracovaných Americkou asociáciou logopédov (ASHA) sa odhaduje, že dyzartria sa vyskytuje u 8 % - 60 % jedincov s mozgovou príhodou, približne u 10 % až 65 % jedincov s kraniocerebrálnou traumou, u 70 % - 100 % jedincov s Parkinsonovou chorobou, u 25 % až 50 % jedincov s roztrúsenou sklerózou. Dyzartria sa môže pozorovať ako prvý symptóm až u 30 % jedincov s amyotrofickou laterálnou sklerózou, pričom takmer všetci jedinci s ALS budú mať ťažkú dyzartriou až anartriou v neskorších štádiách ochorenia.

Patofyziológia

Dyzartria patrí medzi tzv. motorické poruchy reči (angl. motor speech disorders), ktoré vznikajú pri rôznych narušeníach inervácie výkonného aparátu reči. Dyzartria vzniká častejšie pri bilaterálnych léziách nervového systému, ale existuje aj typ dyzartrie, ktorý sa manifestuje pri unilaterálnom poškodení centrálného alebo periférneho nervového systému (CNS alebo PNS). Niektoré ochorenia postihujú špecificky len niektorú oblasť centrálného nervového systému (napr. mozoček alebo bazálne gangliá), iné majú difúznejší charakter, a preto majú vplyv na funkciu viacerých oblastí nervovej sústavy. Charakter ochorenia môže byť aj progredujúci, t.j. v prvých štádiách sa môže prejavovať len narušením niektorej funkcie nervového systému (napr. artikulácia), no postupom ochorenia sa rozšíri aj na ďalšie oblasti (fonácia, respirácia, rezonancia). Plánovanie a tvorba reči samozrejme vzniká v oblasti mozgovej kôry. Funkcia hlavových nervov, ktoré sa na motorickej realizácii reči aktívne zúčastňujú (ide o šesť hlavových nervov), môže byť narušená aj selektívne (Tab. č. 1). Často však charakter, rozsah a lokalizácia ochorenia narúša funkcie viacerých hlavových nervov súčasne.

Tabuľka č. 1

Funkcia hlavových nervov zúčastňujúcich sa na hovorení	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DYZARTRIA, ANARTRIA	
Hlavové nervy zúčastňujúce sa na hovorení	Dôležité oblasti inervácie z hľadiska reči
Nervus trigeminus	svaly sánky (žuvacie svaly), vplyv na artikuláciu
Nervus facialis	svaly tváre a pier, vplyv na artikuláciu
Nervus glossopharyngeus	svaly hltana a mäkkého podnebia, vplyv na rezonanciu a fonáciu
Nervus vagus	svaly mäkkého podnebia, hltana a hrtana, vplyv na fonáciu a rezonanciu
Nervus accessorius	svaly hrtana, vplyv na fonáciu a rezonanciu
Nervus hypoglossus	svaly jazyka, vplyv na artikuláciu

Medzi najčastejšie príčiny vzniku dyzartrie v detskom veku patrí detská mozgová obrna a rôzne neurologické ochorenia postihujúce mozoček (napr. tumory v oblasti cerebella). Súčasné taxonómie rozdeľujú vývinovú dyzartriú zväčša na spastický, dyskinetický, ataxický a zmiešaný subtyp (Miller, 2010). Ak sa reč dieťaťa alebo dospelého vyvíjala bez ťažkostí a neurologické ochorenie zasiahlo už vybudovanú, dobre artikulovanú reč hovoríme o získanej dyzartrii. Získaná dyzartria vzniká často v dôsledku náhlych cievnych mozgových príhod lokalizovaných v rôznych oblastiach mozgu. V týchto prípadoch ide o krvácania do mozgu, alebo naopak ide práve o nedokrvenie rôznych oblastí mozgu pri zúžení alebo upchatí niektorej mozgovej artérie. Mozgové tumory môžu byť tiež príčinou narušenia inervácie svalov zúčastňujúcich sa na hovorení, ako aj dôsledky rôznych kraniocerebrálnych poškodení, ktoré vznikajú pri úrazoch. Iný charakter majú dyzartrie, ktoré vznikajú v dôsledku degeneratívnych ochorení CNS. Takto vzniknuté dyzartrie sa prejavujú väčšinou ako pomaly

nastupujúci a zhoršujúci sa príznak sprevádzajúci priebeh ochorenia. Všetky tieto ochorenia môžu významne ovplyvniť inerváciu svalov participujúcich na dýchaní, tvorbe hlasu, artikulácii a pod.

Klasifikácia

V klinickej praxi sa používajú dva prístupy v klasifikácii dyzartrie. Ide o delenie poruchy **podľa lokalizácie lézie v CNS alebo PNS**, alebo **podľa dominujúceho symptómu na reči**. Pri tradičnom neurologickom delení **podľa lokalizácie lézie** v nervovom systéme sa opisuje **šesť základných typov dyzartrie: kôrová dyzartria, pyramídová dyzartria, extrapyramídová dyzartria, mozočková dyzartria, bulbárna dyzartria a zmiešaná dyzartria**.

Súčasná modernejšie delenie dyzartrie akcentuje klinickú manifestáciu poruchy z hľadiska akusticko-percepčných charakteristík reči (Neubauer, 2007, Cséfalvay, Marková, Mičianová, 2016, Love, Webb, 2009). Ak napr. ochorenie zapríčiňuje spasticitu svalov (a tým aj svalov zúčastňujúcich sa na hovorení), dyzartria sa označuje ako spastická. Ide o vyjadrenie toho, že spasticita bude typická pre rôzne subsystemy. Spastická bude fonácia, artikulácia, spastický pohyb mäkkého podnebia a pod. Samozrejme miera narušenia môže byť pri rovnakom ochorení rôzna, kde hrá úlohu aj štádium ochorenia. Spasticita však môže mať rôzny stupeň aj pri jednotlivých subsystemoch, napr. veľmi výrazná spasticita pri fonácii, ale už menej pri artikulácii a naopak. Rovnako to platí pre prípad flacidnej dyzartrie týmto označením je vyjadrené to, že svaly zúčastňujúce sa na hovorení sú chabé (flacidne), čo platí pre svaly participujúce na tvorení hlasu (hlasivky, svaly hrtana), ale aj pre svaly zúčastňujúce sa na artikulácii (jazyk, pery, svaly sánky), svaly mäkkého podnebia a pod. Aj tu môže byť miera narušenia týchto subsystemov rôzna.

Klinický obraz

Flacidna dyzartria

Flacidna dyzartria vzniká pri lézii hlavových ale aj spinálnych nervov. Ide o narušenie periférneho motoneurónu, čo má za následok slabosť svalov zúčastňujúcich sa na hovorení a dýchaní. Táto slabosť je osobitá pre tento typ dyzartrie, a preto sa niekedy nazýva aj chabá obrna. Poškodenie hlavových nervov môže vzniknúť pri chirurgických zákrokoch (napr. operácie mozgu alebo štítnej žľazy), úrazoch hlavy a krku, najčastejšie však pri autonehodách. Medzi ďalšie etiologické faktory patria cievne príhody v oblasti mozgového kmeňa, myasténia gravis (patologická unaviteľnosť svalov), progresívne zápalové ochorenia (napr. Guillain-Barrého syndróm). Rovnako môže poškodiť funkciu hlavových nervov aj rastúci tumor v oblasti mozgového kmeňa. Podľa miesta lokalizácie a rozsahu lézie sa manifestujú rôzne príznaky flacidnej dyzartrie.

Najfrekvencovanejšie príznaky flacidnej dyzartrie sú: *hypernazalita*, ktorá je najnápadnejším diagnostickým znakom flacidnej dyzartrie. Takáto patologicky zvýšená nosovosť sa nevyskytuje len pri tomto type dyzartrie, ale v porovnaní s ostatnými typmi je najvýraznejšia. V dôsledku nedostatočného velofaryngeálneho uzáveru vznikajú tiež nazálne emisie (únik výdychového prúdu vzduchu nosom), a preto sekundárne vzniká počas rečovej produkcie znížený intraorálny tlak. Všetky tieto deficity vznikajú najmä pri obojstrannej lézii faryngálnej vetvy nervus vagus, ktorá inervuje väčšinu svalov mäkkého podnebia.

Poruchy artikulácie vznikajú pri poškodení nervus facialis (inervujúce svaly pier) a hypoglossus (inervujúce svaly jazyka), keďže tieto nervy sa priamo zúčastňujú na artikulácii. Bilaterálna lézia nervus facialis môže mať výrazný vplyv na produkciu bilabiálnych (b, p, m) a labiodentálnych (v, f) spoluhlások. Narušenie funkcie svalov jazyka pri poškodení nervus hypoglossus spôsobuje neschopnosť správne artikulovať hlásky, pri ktorých sa vyžaduje pohyb jazyka, najmä jeho končeka. Ak lézia zasiahne nervus trigeminus, ktorého funkciou okrem iného je zabezpečenie pohybu sánky, vznikajú tiež poruchy artikulácie. Pri artikulácii je totiž potrebné vytvoriť dostatočný čelustný uhol, ktorý je zabezpečený aj pohybom sánky.

Poruchy fonácie v zmysle *fonačnej inkompetencie*. Táto nedostatočnosť funkcie hlasiviek vzniká nekompletným uzáverom hlasiviek počas fonácie. Príčinou môže byť poškodenie nervus recurens, ktorý je zodpovedný za motorickú inerváciu vnútorných svalov hrtana. Keďže sa nevytvorí dostatočný uzáver hlasiviek, vzniká tzv. hlas so šelestom, ktorý môže mať až charakter šepotu.

Spastická dyzartria

Spastická dyzartria vzniká pri obojstrannej lézii centrálného motoneurónu, teda pri bilaterálnych poškodeniach pyramídového a extrapyramídového systému. Poškodenie pyramídového systému spôsobuje svalovú slabosť a spomalenie artikulačných pohybov, t.j. jazyk, pery, mäkké podnebie oslabnú a ich pohyby budú spomalené. Extrapyramídový systém riadi reguláciu reflexov, svalový tonus a posturálnu podporu pri pohybe, pri jeho lézii vzniká zvýšený svalový tonus, spasticita a abnormálne reflexy. Je preto logické, že v reči pacientov so spastickou dyzartriou sa vyskytujú slabosť, pomalé pohyby, spasticita a abnormálne reflexy. Slabosť a pomalosť sa budú manifestovať najmä pri pohyboch jazyka a pier. Spasticita sa najviac prejaví pri pohyboch laryngeálnych svalov a spôsobí spastický uzáver hlasiviek. Uvedené príznaky sa môžu vyskytovať aj na svaloch mäkkého podnebia, pričom vzniká nedostatočná funkcia podneбно-hltanového uzáveru.

Medzi príčiny vzniku spastickej dyzartrie sa zaraďujú cerebrovaskulárne ochorenia (ischémie a hemoragie). Amyotrofická laterálna skleróza (ALS), progresívne degeneratívne ochorenie CNS a PNS, môže vzniknúť najprv v oblasti centrálného motoneurónu, a preto vznikajú príznaky spastickej dyzartrie. Roztrúsená skleróza (sclerosis multiplex) môže narušiť myelínový obal v ktorejkoľvek časti CNS aj PNS.

Najfrekvencovanejšie príznaky spastickej dyzartrie sú (Freed, 2000):

- *poruchy artikulácie*, ktoré patria medzi najnápadnejšie symptómy spastickej dyzartrie. Spasticita svalov zúčastňujúcich sa na artikulácii sa v reči manifestuje ako spomalená artikulácia.
- *poruchy fonácie* v zmysle *tlačenej fonácie*, ktorú spôsobuje spasticita laryngeálnych svalov. Spasticita svalov môže vyvolať až hyperaddukciu (príliš silný uzáver) hlasiviek. Na jej prekonanie je potrebný silnejší subglotický tlak, a preto vzniká tlačená fonácia.
- *poruchy rezonancie* v zmysle *hypernazality* vznikajú v dôsledku spasticity svalov mäkkého podnebia, pre ktorú sa spomalí a obmedzí rozsah pohybu mäkkého podnebia. Táto patologicky zvýšená nosovosť je však miernejšia ako pri flacidnej dyzartrii a nie je prítomný nápadný únik výdychového prúdu vzduchu.

- *dysprozodia*, sa vysvetľuje najmä tým, že spastické svaly majú obmedzenú schopnosť kontrakcie a relaxácie, a tým bránia prirodzenej variácii výšky hlasu. Prozódiu negatívne ovplyvňuje aj *znížená intenzita hlasu*. Prirodzené zmeny intenzity hlasu sú zabezpečené meniacou sa tenziou hlasiviek. Aj spomalené tempo reči je ďalšou poruchou prozódie, ktorá je zapríčinená redukciou rýchlosti a rozsahu artikulačných pohybov a to z dôvodu slabosti artikulačných svalov.
- *hypersalivácia* (zvýšený slinotok) sa vyskytuje najčastejšie pri spastickej dyzartrii. Možným vysvetlením je narušená kontrola slinotoku alebo menej časté prehĺtanie.

Dyzartria pri unilaterálnej lézii centrálného motoneurónu

Tento subtyp dyzartrie vyčleňujú len niektorí autori (napr. Duffy, 2013; Freed, 2000). Vzniká pri unilaterálnej lézii centrálného motoneurónu. Klinicky je viditeľná slabosť v dolnej časti tváre, pier a jazyka, ktorá sa prejavuje na opačnej strane než na mieste lézie v mozgu. Táto situácia vzniká preto, lebo väčšina svalov zúčastňujúcich sa na hovorení je inervovaných bilaterálne, čo však neplatí pre dolnú časť tváre a jazyka. Tieto partie sú inervované unilaterálne, a preto unilaterálna lézia centrálného motoneurónu sa prejaví ako slabosť svalov dolnej časti tváre a jazyka, a pacienti sa sťažujú na „nemotorný“ jazyk. Etiológia a symptomatika tejto dyzartrie je takmer identická so spastickou dyzartriou s tým rozdielom, že dané ochorenia zasiahnu len jednu stranu centrálného motoneurónu a príznaky sú miernejšie. Dysfónia a poruchy artikulácie majú miernejší ráz preto, lebo nepostihnutá strana umožňuje kompenzovať deficity.

Ataxická dyzartria

Ataxická dyzartria vzniká pri lézii mozočka a jeho dráh, čo zapríčiňuje problémy s koordináciou pohybov svalov zúčastňujúcich sa na hovorení. Medzi príčiny mozočkovej (alebo tiež cerebellárnej) dyzartrie patria rôzne degeneratívne ochorenia mozočka, náhle cievné mozgové príhody lokalizované v oblasti mozočka, toxické poškodenia (napr. otrava olovom, alkoholizmus). Expanzívne procesy (tumory) lokalizované v mozochku môžu tiež narušiť funkciu mozochka.

Najfrekvencovanejšie príznaky ataxickej dyzartrie sú:

- *poruchy artikulácie* všetkých hlások (konsonantov aj vokálov),
- *poruchy prozódie* (rovnaký dôraz na každej slabike, prolongované fonémy, spomalené tempo reči, obmedzený rozsah a intenzita hlasu),
- *poruchy fonácie*, ktoré sa manifestujú ako ostrý hlas alebo aj hlasový tremor,
- *nekoordinované pohyby respiračných svalov*, čo prispieva k uvádzaným deficitom početným pri ataxickej dyzartrii.

Hypokinetická dyzartria

Hypokinetická dyzartria vzniká poškodením bazálnych ganglií a ich okruhov. Najčastejšou príčinou väčšiny prípadov hypokinetickej dyzartrie je Parkinsonova choroba. Medzi symptómy, ktoré majú najväčší vplyv na reč, patrí svalová rigidita, znížený rozsah pohybu a spomalená pohyblivosť. Niekedy však môžu byť príčinou aj úrazy hlavy, ktoré môžu spôsobiť selektívne poškodenie podkôrových oblastí mozgu. Cerebrokraniálna trauma ako príčina vzniku hypokinetickej dyzartrie môže byť jednorázovou príhodou, alebo ide o opakované údery do hlavy ako napríklad u boxerov.

Najfrekvencovanejšie príznaky hypokinetickej dyzartrie sú:

- *poruchy artikulácie*, ktoré sú zapríčinené redukovaným rozsahom pohybov artikulačných orgánov,
- *atypické dysfluencie*, ktoré môžu mať dve formy: repetícia hlások, ktoré sa objavujú na začiatku výpovede alebo po pauze. Sú často veľmi rýchle a produkované s limitovaným pohybom artikulačných orgánov. Druhou formou dysfluencie je *palilália*, čo je zrýchľujúce sa opakovanie slov alebo fráz;
- *poruchy fonácie* v zmysle *hlasu so šelestom*, ktorý vzniká pravdepodobne nekompletným uzáverom hlasiviek počas fonácie. Prítomná je tiež mikrofónia, slabá intenzita hlasu až šepot.

Hyperkinetická dyzartria

Hyperkinetická dyzartria vzniká pri dysfunkcii bazálnych ganglií (BG), čím vznikajú nekontrolované, mimovoľné pohyby orgánov zúčastňujúcich sa na hovorení. Hyperkinetické pohybové poruchy (chorea, myoclonus, tiky, esenciálny tremor a dystónia) sa manifestujú aj pri hovorení a pôsobia veľmi rušivo. V pozadí týchto porúch sú rôzne degeneratívne ochorenia nervového systému, cerebrokraniálne traumy, NCMP lokalizované v oblasti BG.

Najfrekvencovanejšie príznaky hyperkinetickej dyzartrie sú:


- *poruchy artikulácie* v zmysle nepravidelných artikulačných páuz, predĺžené artikulácie niektorých hlások, ktoré vznikajú dystonickými kontrakciami oromotorických svalov a ktoré zapríčiňujú nesprávne a nepresné polohovanie artikulačných orgánov,
- *dysprozódia*, ktorá vzniká v dôsledku obmedzeného rozsahu a intenzity hlasu, neprimeraných páuz v reči a krátkych fráz,
- *poruchy fonácie* (ostrý hlas a tlačaná fonácia), ktoré sú zapríčinené zvýšeným svalovým tonusom v hrtane.

Zmiešaná dyzartria

Zmiešaná dyzartria vzniká pri kombinácii dvoch alebo viacerých typov dyzartrie. Zmiešaná (alebo kombinovaná) dyzartria vzniká pri ochoreniach, ktoré môžu postihnúť súčasne periférny a centrálny nervový systém, napr. ALS alebo roztrúsená skleróza. Pochopiteľne aj príznaky dyzartrie sa budú manifestovať podľa toho, ktorá oblasť bola ochorením zasiahnutá. V nasledujúcej tabuľke (Tab. č. 2) uvedieme v klinickej praxi najpoužívanejšiu klasifikáciu dyzartrie, v uvedením lokalizácie lézie v nervovej sústave a typickými symptómami pri rečovej

produkcii.

Tabuľka č. 2

Prehľad najdôležitejších charakteristík rôznych typov dyzartrie		
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DYZARTRIA, ANARTRIA
Typ dyzartrie	Lokalizácia lézie	Najvýraznejšie charakteristiky reči
Flacídna	periférny motoneurón	hypernazalita (aj nazálne emisie), dyšný hlas, narušená artikulácia konsonantov, dysprozódia
Spastická	bilaterálna lézia centrálného motoneurónu,	spomalená a nepresná artikulácia (konsonantov aj vokálov), tlačaná fonácia, dysprozódia
	unilaterálna lézia centrálného motoneurónu	nepresná artikulácia konsonantov, spastická (tlačaná) fonácia
Hypokineticá	extrapyramídový systém	monotónna reč, dysprozódia, zrýchlená artikulácia (až palilália), znížená intenzita hlasu
Hyperkineticá	extrapyramídový systém	neprimerané a neočakávané akcenty a pauzy v artikulácii a fonácii
Ataxická	cerebellum	nekoordinovaná artikulácia (najmä konsonantov), rovnaký akcent na každej slabike slova, nepravidelné artikulačné bloky v reči
Zmiešaná	centrálny a periférny motoneurón	kombinácia uvedených príznakov pri fonácii, artikulácii, rezonancii a prozódii (podľa lokalizácie lézie)

Diagnostika /Postup určenia diagnózy

Diagnostika dyzartrie je multidisciplinárny proces. Zameriava sa na určenie druhu a stupňa danej narušenej komunikačnej schopnosti. Klinicko-logopedickú diagnostiku predchádza lekárska diagnostika základného neurologického ochorenia. V rámci teamovej spolupráce jednotlivé konziliárne vyšetrenia (neurologické, ORL, fyziatricko-rehabilitačné, klinicko-logopedické) sa vzájomne dopĺňajú a podávajú o pacientovi s dyzartriou ucelený obraz. Klinicko-logopedická diagnostika dyzartrie sa opiera o klinické vyšetrenie narušenej komunikačnej schopnosti po formálnej a po obsahovej stránke, pričom hlavným kritériom je zrozumiteľnosť rečového prejavu. Veľmi dôležitá je diferenciálna diagnostika dyzartrie od afázie a verbálnej apraxie, eventuálne od anartrie, od akinetického mutizmu a negativizmu. Základným diferenciálnym diagnostickým kritériom dyzartrie od afázie je, že pri dyzartrii nie sú prítomné poruchy porozumenia reči, grafie a lexie. Pri dyzartrii je prítomná konštatnosť artikulačných porúch, kým pri verbálnej apraxii artikulačné poruchy sú nekonštatntné, variabilné. Pacient s anartriou sa snaží o artikuláciu, kým pacient s mutizmom nemá záujem o rečový prejav. Pacient s negativizmom neguje nielen svoj rečový prejav, ale aj celkovú spoluprácu na rozdiel od pacientov s

anartriou, ktorí sa snažia nejakým spôsobom spolupracovať v rámci svojich i keď možno limitovaných možnostiach. V klinicko-logopedickej praxi dominuje percepčná analýza zameraná na kvalitatívne hodnotenie funkcionálnych porúch reči. Vyšetrenie dyzartrie sa začína nadviazaním kontaktu s pacientom a úvodným anamnesticko-diagnostickým rozhovorom. Hodnotí sa schopnosť spolupráce, koncentrácie, schopnosť výmeny komunikačných rolí, úroveň porozumenia hovorenej reči, orientačné vyšetrenie sluchu a zraku, allo-i autopsychická orientácia pacienta a pri jeho nezrozumiteľnom rečovom prejave alebo pri limitovanej spolupráci doplnenie anamnézy a premorbidnej úrovne komunikačnej schopnosti pacienta od rodiny alebo od známych.

Samotné vyšetrenie dyzartrie je zamerané na:

1. **artikulačné orgány** a ich motoriku - aspexiou sa hodnotí vzhľad artikulačných orgánov v pokoji a ich pohyblivosť a funkčnosť pri pohybe:

- **pier** - tonus, farba pier, symetria ústnych kútikov, schopnosť ich aktivácie pri protrúzii a retrakcii, pevnosť bilabiálneho uzáveru, prípadný drooling v pokoji, či pri príjme per os, patológia v zmysle hyperkinézy event.defektov pier, diadochokinéza formou protrúzie a retrakcie,
- **jazyka** - tonus a farba jazyka, schopnosť aktivácie bez synkinéz sánky, lateralizácia jazyka v kľude a pri plazení, defekty na jazyku, hydratácia sliznice, patológia v zmysle fascikulácii, atrofie, diadochokinéza, laterálne pohyby a elevácia, addentálna pozícia apexu,
- **dentície** - úplná extrakcia, čiastočná extrakcia, insuficiencia a sanácia chrupu , umelý chrup- správne fixovaný bez nepríjemných pocitov ako je algickosť, či defekty v ústnej dutine,
- **véla a tvrdého podnebia** - pevnosť velofaryngeálneho uzáveru pri intraorálnom tlaku, symetria véla a poloha uvuly v pokoji a pri fonácii, prípadná lateralizácia uvuly, dávivý reflex , vôľový a reflexný kašeľ.

2. **artikuláciu** - izolovaných artikulém podľa jednotlivých artikulačných okruhov a slabík, v kombinácii viacerých okruhov, slov a viet pri rozhovore, verbálnej reprodukcii, čítaní

3. **fonáciu** - intenzita, výška a kvalita hlasu v spontánnej reči aj pri cieľných skúškach, fonančná doba a spôsob fonácie vid'. ŠDTP pri poruchách hlasu,

4. **respiráciu** - v kľude, pri spontánnej reči aj pri fonácii, koordinácia respirácie a fonácie a expiračnú dobu,

5. **rezonanciu** - vyšetruje sa prítomnosť hypo- alebo hypernasality, nasálnych emisií v sponánnej reči aj pri cieľných skúškach vid'.ŠDTP pri poruchách hlasu,

6. **prozodické faktory** - hodnotí sa tempo reči - tachy či bradylália, intonácia - monotónna, či bizarná, fluencia - event. dysfluencie v zmysle repetícií, iterácii či eliminácií artikulém, slabík či slov

7. **deglutináciu** - vyšetruje sa riziko aspirácie pri príjme potravy rôznej konzistencie (tuhej, tekutej, kašovitej) per os, drooling, neschopnosť prehĺtať vlastné sliny vid'. ŠDTP pri poruchách prehĺtania.

Na základe vyšetrenia sa určí druh dyzartrie. V klinicko-logopedickej praxi v súčasnosti sa preferuje klasifikácia podľa symptómov, v medicínskej praxi klasická klasifikácia podľa lokalizácie lézie, ich porovnanie uvádza Tab. č. 3..

Tabuľka č. 3

Rozdelenie dyzartrií	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DYZARTRIA, ANARTRIA	
Klasifikácia podľa symptómu	Klasifikácia podľa lokalizácie lézie
Spastická	Pyramídová
Spastická	Kortikálna
Flacídna (chabá)	Bulbárna
Hypokinetická	Extrapyramídová
Hyperkinetická	Extrapyramídová
Ataktická	Cerebelárna
Zmiešaná	Kombinovaná

Na základe závažnosti symptómov dyzartrie sa určí stupeň poruchy od ľahkej, stredne ťažkej až po ťažkú poruchu.

Jednotlivé diagnostické postupy pri vyšetrení dyzartrií nemajú dostatočnú oporu v dôkazových materiáloch, preto ich aplikácia je podložená konsenzom odborníkov.

Liečba

Klinická otázka:

1. Ak by sa u pacientov, ktorí majú dyzartri (P) zahájila včasná klinicko-logopedická intervencia (I), zlepšila by sa ich celková komunikačná schopnosť (C) v porovnaní s pacientmi, u ktorých sa intervencia zahájila neskôr(O)? (Mitchell, 2017 (I b))

2. Ak by sa pacientovi, ktorý má dyzartri (P) aplikovali rečové a nerečové komunikačné terapeutické stratégie (I), zlepšila by sa zrozumiteľnosť jeho verbálnej komunikácie (O) v porovnaní s pacientom, ktorý nebol takto ošetrovaný (O) ? (Mitchell, 2017 (I c), McCauly, 2009 (II b), Marshalla, 2008 (IV), Winstein, 2016 (Level B, Class I Evidence))

3. Ak by sa pacientovi, ktorý má dyzartri s limitovanou zrozumiteľnosťou verbálneho prejavu (P) poskytla augmentatívna a alternatívna komunikácia (I), zlepšila by sa efektívnosť jeho celkovej komunikačnej schopnosti (C) v porovnaní s pacientom, ktorému takáto možnosť nebola poskytnutá (O) ? (Hanson, 2013 (IV b))

Klinicko-logopedická terapia dyzartrie je neinvazívna, symptomatologická. Ide o behaviorálne ovplyvňovanie narušenej komunikačnej schopnosti. Zameriava sa na tú oblasť narušenej komunikačnej schopnosti, v ktorej

manifestuje patológia podľa daného druhu dyzartrie. Efektívna je až po stabilizácii zdravotného stavu pacienta lekársnym a ošetrovateľským teamom, ktorý zabezpečí medikamentóznú, fyziatrisko-rehabilitačnú, chirurgickú eventuálne protetickú terapiu podľa potreby pacienta.

V rámci klinicko-logopedickej terapie sa aplikujú prípravné **nešpecifické nerečové postupy** na základe konsenzusu odborníkov, hlavne v úvode ochorenia u najťažších stupňoch dyzartrie, kedy je výrazne limitovaná samotná motorika orofaciálneho komplexu.

1. Oromotorické cvičenia zamerané:

- na nácvik motoriky jazyka a pier izotonickými a izometrickými cvičeniami podľa schopnosti pacienta aktívne asistovane či pasívne,
- na posilnenie bilabiálneho a velofaryngeálneho uzáveru,
- na nácvik dostatočného artikulačného uhla,
- na elimináciu drooling, hypersalivácie, orálnych a nasálnych emisií,
- na elimináciu synkinéz intaktnej polovice tváre, event.synkinéz sánky pri pohyboch jazyka.

2. Posilňujúce alebo relaxačné cvičenia šijového svalstva a stabilizácia sedu a chrbtového svalstva,

3. Orofaciálna stimulácia bodová a dráhová zameraná na tonizáciu orofaciálneho komplexu a na elimináciu spazmov orofaciálnej oblasti, na jej aplikáciu je potrebné špeciálne školenie,

4. Respiračné cvičenia zamerané:

- na predĺženie expíria orálne,
- pomalé prehĺbené inšpirium nasálne,
- nácvik správneho abdominálneho dýchania s bráničnou oporou, ak to dovoľí stav pacienta.

5. Fonačné cvičenia zamerané :

- na zlepšenie intenzity fonácie,
- na elimináciu mikro-event.makrofónie,
- na predĺženie fonačnej doby,
- na zlepšenie hlasivkového uzáveru,
- elimináciu inspiračnej fonácie,
- na mäkké hlasové začiatky pri spastickej fonácii,
- na vyrážacie, dynamické hlasové začiatky pri hypotónii hlasiviek.

Po prípravných cvičeniach, ak motorika orofaciálneho komplexu je dostatočná, aplikujú sa nešpecifické rečové postupy, ktoré sú podložené dôkazmi EBM.

6. Artikulačné cvičenia zamerané na nácvik zrozumiteľných izolovaných artikulém s ich fixáciou a transformáciou do slov a viet a následným s transferom do bežnej verbálnej komunikácie, na posun artikulačnej bázy slov podľa potreby smerom dopredu, či dozadu pri dostatočnom artikulačnom uhle. Pri nemožnosti realizácie bilabiálneho uzáveru event. pri obmedzenej hybnosti jazyka akceptujeme tvorbu bilabiálnych a addentálnych konsonánt aj náhradným mechanizmom.

7. Prozodické cvičenia zamerané na stabilizáciu rečového tempa spomalením tachylálie eventuálne zrýchlením bradylálie, elimináciu repetícií pri neurogénnych dysfluenciách, intonačné cvičenia na elimináciu monotónnosti (20), (21).

8. Terapia na elimináciu neurogénej dysfágie -po absolvovaní špecializovaného školenia pri poruchách prehĺtania (22).

9. Implementácia augmetatívnej a alternatívnej komunikácie podľa individuálnych mentálnych a fyzických schopností a možností (totálna imobilita) pacienta - papier a ceruzka, biela tabuľka a zotierateľná fixka, mobil, i-Pad, individuálny obrázkový slovník, či ozvučené PC programy s komunikátormi, PC programy riadené očným kontaktom, head-mouse.

Nesmierne dôležitou súčasťou terapie dyzartrie je spolupráca s príbuznými alebo známymi, ich poučenie klinickým logopédom o komunikačných možnostiach pacienta ako aj o aplikovaných reedukačných metódach.

Tak pri diagnostike ako aj pri terapii dyzartrie na prvom mieste je bezpečnosť pacienta. Preto je veľmi dôležitá jeho správna fixácia v prípade imobility, ako aj zabezpečenie teamovej spolupráce pri eventuálnej potrebe odsávania pacienta pri zvýšenom zahlienení, alebo pri nebezpečenstve aspirácie, či tichej aspirácie.

Prognóza

Prognóza dyzartrie závisí od neuropatológie a od rozsahu poškodenia CNS a PNS ako aj od stabilizovania celkového zdravotného stavu pacienta.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Pacienti s dyzartriou stredne ťažkého a ťažkého stupňa a pacienti s anartriou majú výrazne limitovanú verbálnu komunikačnú schopnosť, často nedokážu vykonávať svoju premornidnú pracovnú činnosť. V týchto prípadoch je vhodná zmena ich pracovného zaradenia eventuálne ich invalidizácia, na základe odporúčania klinického logopéda a indikácie tímu posudkovej eventuálne revíznej komisie.

Podľa Prílohy č. 2 - Choroby a stavy, ktoré si vyžadujú osobitnú starostlivosť k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o sociálnom poistení“), sa posudzuje zdravotný stav dieťaťa trpiaceho ochorením, u ktorého jedným zo symptómov je dyzartria, anartria. Toto posudzovanie sa robí na účely § 15d zákona o sociálnom poistení, t. j. na účely dôchodkového poistenia opatrovateľa dieťaťa, ktorý

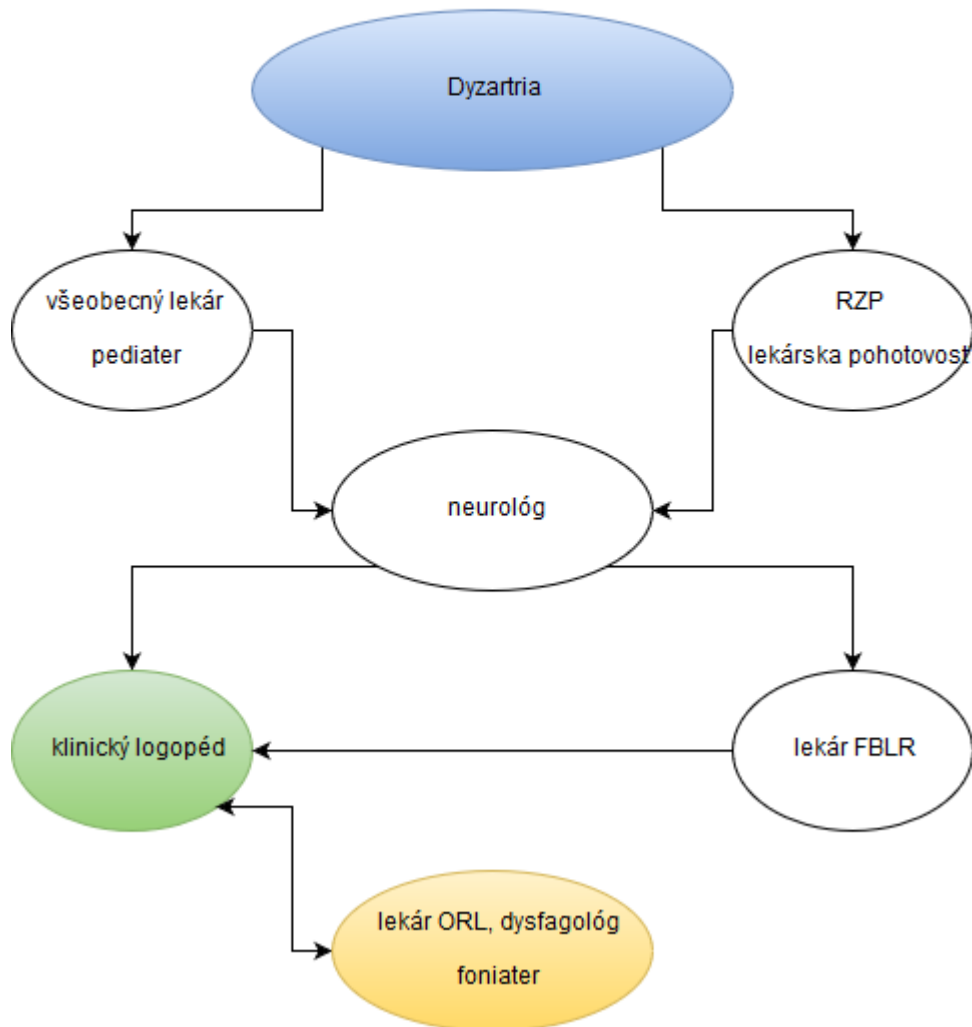
sa riadne stará o dieťa s dlhodobou nepriaznivým zdravotným stavom po dovŕšení šiestich rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. U dospelých osôb sa na účely invalidity podľa Prílohy č. 4 k **zákonu o sociálnom poistení** posudzuje to ochorenie CNS alebo PNS, u ktorého jedným zo symptómov je dyzartria, anartria. Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí podľa závažnosti rozhodujúceho zdravotného postihnutia s dopadom na stupeň narušenia osobnosti so závažným obmedzením výkonnosti organizmu, obmedzenej alebo úplnej neschopnosti sociálneho zaradenia

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pacient s dyzartriou najprv navštívi obvodného lekára pre dospelých alebo pediatra, v akútnom prípade zavolá RZP alebo vyhľadá lekársku pohotovosť. S nimi je pacient odoslaný na vyšetrenie neurológom, ktorý odporučí klinicko-logopedickú intervenciu a rehabilitáciu. Lekár so špecializáciou FBLR u pacienta s dyzartriou tiež môže odporučiť klinicko-logopedickú intervenciu, ak tak neučinil iný odborník pred ním.

V prípade porúch hlasu u pacienta klinický logopéd žiada konziliárne vyšetrenie buď u lekára so špecializáciou ORL alebo foniatra, v prípade porúch deglutinácie konziliárne vyšetrenie u lekára alebo klinického logopéda so špecializáciou dysfagológia. Na základe svojich odborných vyšetrení títo špecialisti následne odporúčajú klinickému logopédovi špeciálne postupy podľa stavu pacienta.

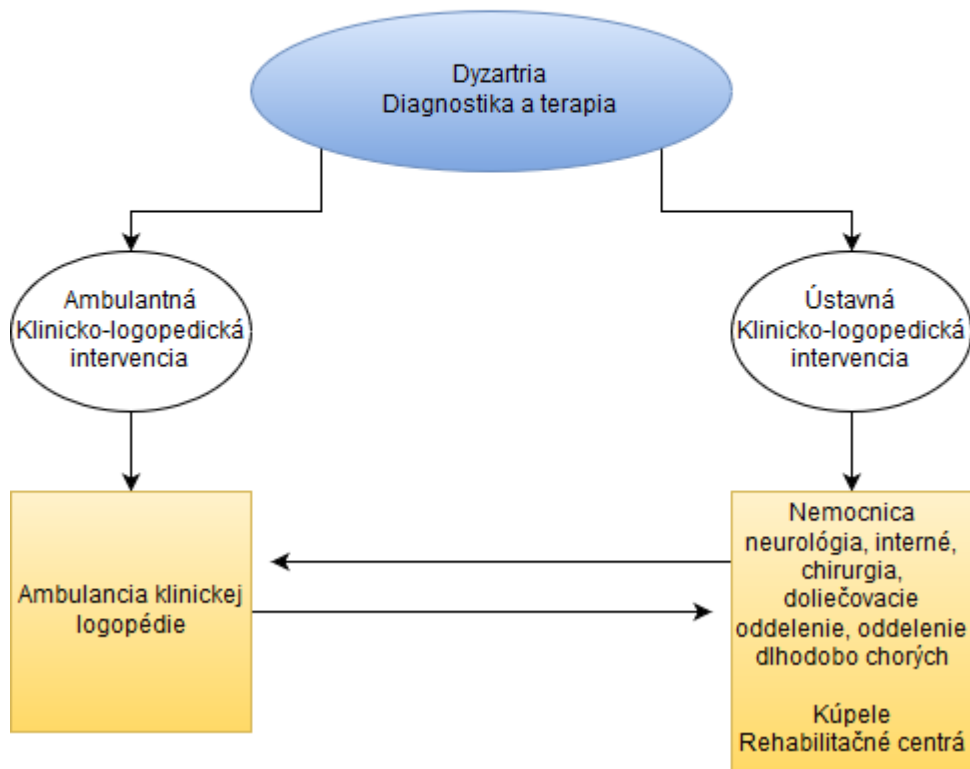
Algoritmus
Dysartia



Klinicko-logopedická intervencia sa zabezpečuje po stabilizácii zdravotného stavu pacienta počas hospitalizácie na neurologických, neurochirurgických, traumatologických, chirurgických a fyziatrcko-rehabilitačných oddeleniach a klinikách, doliečovacích oddeleniach a oddeleniach pre dlhodobú starostlivosť, kúpeľoch a rehabilitačných centrách, hospicoch.

Klinicko-logopedická intervencia po dimisii pacienta sa realizuje ambulantnou formou na základe odporúčania obvodného lekára, či pediatra a lekárov-špecialistov.

Algoritmus
Klinicko-logopedická intervencia



Ďalšie odporúčania

Uznať augmentatívne a alternatívne komunikačné prostriedky pre pacientov s anartriou a ťažkou dyzartriou za zdravotné pomôcky v plnej úhrade zo zdravotného poistenia.

U pacientov s hypertenziou a hemoragickou NCMP modifikovať cvičenia s možnosťou zvýšenia intrakraniálneho tlaku.

U imobilných pacientov pripútaných na lôžko modifikovať terapiu respiračných, fonačných ťažkostí odporúčaných v sede na polohu v ľahu.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup pri diagnostike a liečbe ako je uvedené v tomto dokumente, je možný alternatívny postup, ktorý ale má byť jasne zaznamenaný a odôvodnený v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Inštrumentálna analýza pri diagnostike dyzartrií pre technickú náročnosť - meranie kapacity pľúc (spirometer), nazálnych emisií (nasometer), PC program Test zrozumiteľnosti reči zaradiť ako súčasť špecializovaných klinicko-logopedických centier.

Špecifické rečové terapeutické postupy, ako je napr. Le Silvermanova hlasová terapia pre časovú náročnosť a potrebu špeciálneho školenia LSVT LOUD, zaradiť ako súčasť terapeutických postupov špecializovaných klinicko-logopedických centier.

Alternatívne odporúčania

V prípade anartrie a ťažkej dyzartrie spôsobujúcej nezrozumiteľnú orálnu reč odporučiť augmentatívne a alternatívne komunikačné prostriedky dostupné pre pacientov na základe úhrady zdravotnými poisťovňami eventuálne sociálnou poisťovňou.

Špeciálny doplnok štandardu

Ak pacient vyžaduje zvýšený hygienický štandard používajú sa jednorazové pomôcky ako aj individuálny diagnostický a terapeutický materiál, ktorý zostáva u pacienta, ako prevencia prenosu infekcie na ostatných pacientov a na personál.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. Cséfalvay,Zs., Lechta,V. a kol.2013:Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých, Praha Portál ISBN 978-80-262-0364-3 str.117-139
2. DUFFY, J. R 2013.: Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management3rd Edition. St. Louis: Elsevier,.
3. FREED, D. 2000: Motor speech disorders: diagnosis and treatment. San Diego, CA: Singular Publishing Group, 335 s. ISBN 1-56593-951-4.
4. Hanson, E.K., Beukelman, D. R., et al. (2013).AAC: Augmentative & Alternative Communication SYSTEMATIC REVIEW Communication Support through Multimodal Supplementation: A Scoping Review, , 29(4), 310-321. www.asha.org. <https://doi.org/10.3109/07434618.2013.848934> (IV b)
5. KEREKRÉTIOVÁ, A.. 2016: Logopédia. Bratislava: Univerzita Komenského, str.213-230 ISBN 978-80-223-4165-3

6. LOWIT, A., KENT, R. (Eds.): Assessment of Motor Speech Disorders. San Diego: Plural Publishing Group, 2010. s. 21-37. ISBN 1597563676
7. LOVE R. J., WEBB W.G.: Mozek a řeč, Praha, Portál 2009, ISBN 978-80-7367-464-9
8. MILLER, N.: Dysarthria. In: JH Stone, M Blouin, editors. International Encyclopedia of Rehabilitation, 2010. Dostupné online: <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/242/>.
9. MURDOCH, B., WARD, E., THEODOROS, D.: Dysarthria: clinical features, neuronatomical framework and assessment. In: PPATHANASIOU, I. (Ed.) : Acquired neurogenic communication disorders. A clinical perspective. London, Philadelphia Whurr Publishers 2000, s. 103-148.
10. NEUBAUER, K.: Neurogenně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfagie, Hradec Králové, Gaudeamus 2014, str. 37, ISBN 978-80-7435-518-9
11. https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589943481§ion=Incidence_and_Prevalence
12. https://www.fnbrno.cz/areal-bohunice/neurologicka-klinika/dysartrie/t4497I_1_Faciokineze,II_1_Respirace,II_4_Cvičení_pro_zlepšení_funkce_měkkého_patra
13. Gangale, D.C. 2004 : Rehabilitace orofaciální oblasti Praha, Grada 2004, ISBN 80-247-0534-6
14. Kittel, A. 1999 : Myofunkční terapie, Praha, Grada 1999, ISBN: 8071696196
15. Marshalla, P. 2008 : Oral Motor Treatment vs. Non-speech Oral Motor Exercises: Historical Clinical Evidence of "Twenty-two Fundamental Methods" http://www.oralmotorinstitute.org/mons/v2n2_marshalla.html (IV)
16. McCauley, R. (2009) Effects of Nonspeech Oral Motor Exercises on Speech Evidence-Based Systematic Review: [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2009/09-0006\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2009/09-0006)) (II b)
17. Mitchell, C., Bowen, A., et al. (2017a). Interventions for Dysarthria Due to Stroke and Other Adult-acquired, Non-progressive Brain Injury, Cochrane Database of Systematic Reviews, 1, CD002088. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6464736> www.asha.org (I b)
18. Mitchell, C. et al (2017b) Interventions for speech problems (dysarthria) after stroke or other non-progressive brain injury https://www.cochrane.org/CD002088/STROKE_interventions-speech-problems-dysarthria-after-stroke-or-other-non-progressive-brain-injury (I c)
19. Morales, R.C 2005 : Orofaciální regulační terapie, Praha, Portál 2005, ISBN 978-80-7367-105-1
20. Neubauer, K. a kol. 2007 : Neurogenní poruchy komunikace u dospělých Praha Portál 2007, ISBN 807-36-715-94
21. Neubauer, K. a kol. 2018 : Kompendium klinické logopedie, Praha, Portál 2018, ISBN 978-80-262-1391-1
22. Tedla, M. a kol. 2009: Poruchy polykání, Havlíčkův Brod, Tobiáš 2009, ISBN 978-80-7311-105-2
23. Winstein, C. J., Stein, J., et al. (2016). Stroke Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professional From the American Heart Association/American Stroke Association, , 47, e98e169.
24. <https://informuje.org.au/en/Guidelines/Living-guidelines-for-stroke-management> www.asha.org (Level B, Class I Evidence)

25. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
26. Zákon č. 461/2003 Z.z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília. Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky