

DIAGNOSTIKA IN TERAPIJA PRIDOBLENEGA NEVROGENEGA JECLJANJA PRI OSEBI Z AFAZIJO – PREDSTAVITEV KLINIČENGA PRIMERA *DIAGNOSIS AND THERAPY OF ACQUIRED NEUROGENIC STUTTERING IN A PERSON WITH APHASIA – A CLINICAL CASE STUDY*

Nina Štrekelj¹, prof. spec. in rehab. ped. surdo-logo, Marjeta Trček Kavčič², mag. prof. log. in surdoped., mag. prof. spec. in rehab. ped.

¹Center za sluh in govor Maribor

²Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije Soča

Izvleček

Izhodišča:

Pridobljeno nevrogeno jecljanje je še vedno slabo raziskana govorna motnja. Najpogosteje se pojavlja v kombinaciji z možgansko kapjo, ob poškodbah glave in nevroloških boleznih. Namen prispevka je prikazati primer klinično logopedске diagnostike in obravnave nevrogenega jecljanja pri bolniku z afazijo, po možganski kapi.

Metode:

Za predstavitev primera smo izbrali 67-letnega pacienta, ki je po možganski kapi razvil znake pridobljenega nevrogenega jecljanja. Za osnovno diagnostiko smo uporabili Frenchayski presejalni test za afazijo (FAST), Slovenski test iskanja besed (STIB) in Test jakosti jecljanja (SSI-4). Za natančnejšo diagnostiko smo uporabili analizo posnetkov govora v različnih komunikacijskih situacijah, poglobljeni diagnostični intervju in klinično opazovanje. Pacient je bil v logopedsko obravnavo vključen pet tednov, 3-krat tedensko 30 min. Uporabili smo različne neposredne pristope terapije jecljanja.

Rezultati:

Rezultati diagnostične ocene so potrdili, da so pri pacientu prisotne nefluentnosti, ki so posledica afazije (težave s priklicem besed, fonološke parafazije, semantične parafazije, cirkumlukucije), kot tudi nefluentnosti, tipične za jecljanje (ponavljanje zlogov in podaljševanje glasov). Upočasnitev tempa govora se je pri zmanjševanju nefluentnosti v govoru izkazala kot najbolj učinkovit pristop. Odstotek nefluentnosti

Abstract

Background:

Acquired neurogenic stuttering remains an under-researched speech disorder. It most commonly occurs in conjunction with stroke, traumatic brain injury, and neurological diseases. The aim of this paper is to present a case study of clinical speech-language diagnostic assessment and treatment of neurogenic stuttering in a patient with aphasia following a stroke.

Methods:

We present the case of a 67-year-old male who developed signs of acquired neurogenic stuttering after experiencing a stroke. For the initial diagnostic assessment, we used the Frenchay Aphasia Screening Test (FAST), the Slovenian Word Finding Test (STIB), and the Stuttering Severity Instrument–Fourth Edition (SSI-4). For more in-depth assessment, we conducted an analysis of recorded speech samples in various communicative contexts, a detailed diagnostic interview, and clinical observation. The patient received speech-language therapy over five weeks, three times per week, for 30 minutes per session. Various direct stuttering therapy approaches were employed.

Results:

Diagnostic findings confirmed the presence of disfluencies associated with aphasia (e.g., word-finding difficulties, phonological and semantic paraphasia, circumlocutions), as well as disfluencies characteristic of stuttering (e.g., syllable repetitions, sound prolongations). Slowing the rate of speech proved to be the most effective approach for reducing disfluency. In spontaneous

v spontanem govoru se je ob upočasnitvi tempa zmanjšal za 1,6 (s 4,8 % na 3,2 % nefluentnih zlogov).

Zaključek:

Upočasnjevanje tempa govora se je izkazalo kot učinkovita metoda pri obravnavi odraslega z afazijo in pridobljenim nevrogenim jecljanjem. Pacientu je omogočalo bolj fluentno produkcijo govora in lažji priklic besed. Po zaključeni klinično logopedski obravnavi je ponovno ocenjevanje z uporabljenimi testi pokazalo zmanjšanje nefluentnosti in bolj funkcionalno komunikacijo.

Ključne besede:

pridobljeno nevrogeno jecljanje; afazija; možganska kap; diagnostika; terapija

speech, disfluencies decreased by 1.6% (from 4.8% to 3.2% of stuttered syllables) following the implementation of speech rate reduction strategies.

Conclusion:

Slowing the rate of speech proved to be an effective method in the treatment of an adult with aphasia and acquired neurogenic stuttering. It facilitated more fluent speech production and improved word retrieval. Post-treatment assessments showed a reduction in disfluencies and improved functional communication.

Keywords:

acquired neurogenic stuttering; aphasia; stroke; assessment; therapy

UVOD

Jecljanje je motnja v tekočem govornem izražanju, za katero so značilna nehotena, slišna ali tiha ponavljanja in/ali podaljševanja pri izgovarjanju kratkih govornih elementov (glasov, zlogov in enozložnih besed) ter zastoji oz. blokade (1). Okvare osrednjega živčevja, kot je možganska kap, lahko povzročijo nenaden ali postopen razvoj nefluentnosti v govoru pri odraslih (2). Pojavijo se lahko sočasno z afazijo, apraksijo ali/in dizatrijo. Pridobljeno jecljanje je najširši pojem, ki zajema nefluentnosti in jih razlikuje od razvojnega (prirojenega) jecljanja (3).

Nevrogeno jecljanje je motnja nevrološkega izvora v ritmu govora, pri kateri bolnik natančno ve, kaj želi povedati, vendar tega ne zmore povedati tekoče, zaradi nehotenega podaljševanja, ponavljanja ali prenehanja zvoka. Nefluentnosti v govoru oseb z afazijo so neposredno vezane na oškodovane jezikovne sposobnosti, torej na hitrost in natančnost priklica besed in zmožnosti jezikovnega procesiranja (4). To je najpomembnejša razlika med nefluentnostmi pri jecljanju in nefluentnostmi, povezanimi z afazijo. V Tabeli 1 so podrobneje opredeljene razlike med afazijo in nevrogenim jecljanjem.

Tabela 1. Diferencialno diagnostične značilnosti afazije in nevrogenega jecljanja.

Table 1. Differential diagnostic features of aphasia and neurogenic stuttering.

Značilnosti/ Features	Afazija/ Aphasia	Nevrogeno jecljanje/ Neurogenic stuttering
Glavna značilnost/ Main feature	Jezikovne motnje (težave s priklicem besed, sintakso, tvorjenjem povedi)	Motnje fluentnosti (ponavljanje, podaljševanje, blokade)
Pogostost nefluentnosti/ Disfluency frequency	Spremenljiva	Dosledna v vseh govornih nalogah
Mesto nefluentnosti/ Location of disfluencies	Večinoma na začetku, zaradi težav z dostopom do besede (latenca, fonološka, semantična parafazija)	Na vseh mestih v besedah
Učinek prilagajanja / Adaptation effect	Možno izboljšanje pri ponavljanju	Ni bistvene spremembe
Razumevanje govora/ Speech comprehension	Lahko oškodovano	Običajno ni oškodovano
Hitrost govora (besed na minuto)/ Speech Rate (words per minute)	Pogosto pomembno upočasnjena zaradi težav s priklicem besed	Lahko blago zmanjšana
Vpliv DAF/AAF / Effect of DAF/AAF	Minimalen ali odsoten	Ni bistvenega izboljšanja
Prisotnost drugih nevroloških simptomov/ Presence of other neurological symptoms	Pogosta (hemipareza, apraksija, senzorične motnje)	Večinoma prizadet le govor

Legenda/ Legend: DAF - zapoznele slušne povratne informacije/ *Delayed Auditory Feedback*; AAF - frekvenčno spremenjene povratne informacije/ *Altered Auditory Feedback*

Etiološka pojavnost pridobljenega nevrogenega jecljanja še ni povsem pojasnjena. Povezano je z več nevrološkiimi boleznimi in okvarami v osrednjem živčnem sistemu. Raziskave kažejo, da se spremembe v možganih pojavljajo v skorji velikih možganov. Pogosto oškodovana področja so talamus, bazalni gangliji in možgansko deblo, kot tudi corona radiata in korpus kalozum. Novejše raziskave kažejo, da v klinični sliki ni bistvenih razlik med razvojnim in pridobljenim jecljanjem ter da imata oba izvor v delovanju osrednjega živčevja (5).

Diferencialna diagnostika je v primeru pridobljenega nevrogenega jecljanja zaradi prekrivanja simptomov zapletena in zahteva natančno poznavanje drugih jezikovnih motenj. Pri postavitvi diagnoze so nam v veliko pomoč diagnostični intervju, anamnestični podatki in natančno klinično opazovanje. Z diagnostičnim intervjujem in pogovorom s svojci pridobimo podatke o stanju govora pred nevrološkim dogodkom. Za postavitev diagnoze je pomembno, da:

1. je bil govor osebe pred poškodbo povsem fluenten,
2. se je jecljanje pojavilo ob oz. kmalu po dogodku, ki je povzročil motnjo v delovanju osrednjega živčevja (poškodba, kap ali druga nevrološka bolezen) in
3. se v govoru pojavljajo vsaj 3 % ne fluentnih zlogov.

Ne fluentnosti morajo biti značilne za jecljanje, torej ponavljanja, podaljševanja in blokade.

Novejše raziskave kažejo, da je učinek klasičnih pristopov, ki jih uporabljamo v terapiji jecljanja, pri pridobljenem nevrogenem jecljanju v določenih primerih sicer manjši, vendar ne zanemarljiv (6). V terapiji nevrogenega jecljanja je priporočljivo uporabiti klasične pristope:

- tehnike prilagajanja (modifikacije) jecljanja (*angl.* , 'Stuttering modification') in
- oblikovanja fluentnosti (*angl.* , 'Fluency shaping'), ki se osredinjajo na lajšanje simptomov jecljanja s pomočjo spreminjanja tehnike govora (7).

Raziskave so pokazale, da se osebe z nevrogenim jecljanjem ne odzivajo na zapoznele slušne povratne informacije (*angl.* *Delayed Auditory Feedback– DAF*) in frekvenčno spremenjene povratne informacije (*angl.* *Altered Auditory Feedback– AAF*) (6). Pri pacientih z nevrogenim jecljanjem lahko pričakujemo boljši izid rehabilitacije z uporabo podobnih terapevtskih pristopov kot pri razvojnem jecljanju, zlasti v primerih, ko so pacienti zelo motivirani za terapijo. Največji napredek lahko dosežemo z natančno naučenimi tehnikami modifikacije jecljanja in dodatno podporo psihosocialnih metod (6).

Celostni pogled na pacienta, ki ima ob pridobljenem nevrogenem jecljanju tudi resne zdravstvene težave in spremljajoče jezikovne motnje, zahteva individualno in k potrebam posameznika usmerjeno obravnavo. V nekaterih primerih je terapija jecljanja priporočljiva in smiselna, v drugih pa je potrebno prednostno obravnavati druga oškodovana področja, saj imajo večje posledice za pacientovo govorno-jezikovno izražanje, razumevanje, komunikacijo in zdravje (6).

Čeprav je v literaturi mogoče najti raziskave o učinkovitih terapijah pri nevrogenem jecljanju, zapletenost te motnje še vedno zahteva podrobno spremljanje in preučevanje, da bi lahko zagotovili boljše, z dokazi podprte terapevtske pristope (6). S predstavitvijo primera smo želeli opredeliti najpomembnejša diferencialno diagnostična vprašanja za prepoznavanje nevrogenega jecljanja in predstaviti učinkovite terapevtske pristope za obvladovanje nevrogenega jecljanja pri osebi z afazijo.

METODE

Preiskovanec

Preiskovanec v prikazu kliničnega primera ja 67-letni pacient, ki je v aprilu 2024 doživel ishemično možgansko kap z okvaro v področju inzularnega korteksa in v bazalnih ganglijah na levi strani. V akutni fazi po možganski kapi je bila v klinični sliki prisotna konduktivna afazija. Izražene so bile težave na ravni jezikovnega procesiranja, težave s priklicem in nezmožnost ponavljanja besed. Prisotne so bile semantične in fonemske parafazije ter hiter tempo govora. Razumevanje kompleksnih navodil je bilo oteženo zaradi slabše slušne pozornosti. Branje je bilo oškodovano, pisanja ni zmoget.

Na Oddelek za rehabilitacijo bolnikov po možganski kapi URI Soča je bil pacient iz domačega okolja sprejet v januarju 2025. Zmoget je hojo na krajše in daljše razdalje, do 3 kilometre, brez opore. Pri hoji ni bilo opaznih nepravilnosti. Pri hoji na zoženi podporni ploskvi so bile prisotne blage težave z ravnotežjem. Pri ožjih dnevnih aktivnostih je bil pretežno samostojen, prisotno je bilo le hitrejšo utrujanje. Zaradi blage pareze desnega zgornjega uda je potreboval pomoč pri izvajanju bolj natančnih soročnih opravil (zavezovanje vezalk, zapenjanje gumbov in zadrge).

Ocenjevalni instrumenti

Poleg obširne klinično logopedске anamneze in spontanega govora smo za natančnejšo oceno govorno-jezikovnih sposobnosti preiskovanca uporabili naslednje ocenjevalne instrumente:

1. *Frenchayski presejalni test za afazijo* (*angl.* Frenchay Aphasia Screening Test, FAST); (8) je preizkus, ki ocenjuje receptivne in ekspresivne jezikovne zmožnosti. Vključuje šest nalog: dve nalogi slušnega razumevanja govora, ki preverjata zmožnost sledenja enostavnim in jezikovno kompleksnejšim navodilom (10 postavk), dve nalogi, ki ocenjujeta govorno izražanje (samostojni opis slikovne predloge in naloga verbalne semantične fluentnosti - 10 postavk), eno nalogo branja povedi (5 postavk) in eno nalogo pisnega opisa slike (5 postavk). Dosežki vseh šestih nalog so združeni v skupno vrednost (8). Test ima zelo visoko zanesljivost med ocenjevalci ($W = 0,97$), popolno zanesljivost ob ponovnem testiranju ($kappa = 1.00$) ter visoko specifičnost (87 %) in občutljivost (80 %).
2. *Slovenski test iskanja besed* (STIB); je standardiziran test za oceno zmožnosti poimenovanja. Vključuje 60 testnih besed, ki so razporejene po težavnosti glede na dolžino ciljne besede

in povprečno starost usvojitve ciljne besede. Test ima visoko zanesljivost (Chronbach $\alpha = 0,84-0,93$) in veljavnost (9).

3. *Test jakosti jecljanja (angl. Stuttering Severity Instrument - Fourth Edition, SSI-4)*; (10) je standardiziran preizkus, ki ocenjuje stopnjo in pogostost jecljanja v različnih govornih vzorcih (spontani govor, opis slike, branje). Sestavljen je iz treh delov. Prvi del se osredinja na pogostost pojavljanja nefluentnosti v spontanem govoru in pri branju. Pri osebah, pri katerih večšina branja ni osvojena, lahko vzorec branja izključimo iz ocenjevanja. V drugem delu merimo povprečno trajanje treh najdaljših nefluentnosti. V tretjem delu ocenjujemo spremljajoče pojave, ki so razdeljeni v štiri podskupine: moteči zvoki, obrazne grimase, premiki glave, premiki okončin. Dosežki vseh treh delov so združeni v skupno vrednost, na podlagi katere opredelimo težavnost jecljanja s petimi stopnjami, od zelo blagega do zelo močnega jecljanja. Test izkazuje visoko zanesljivost med ocenjevalci ($r = 0,98$), odlično zanesljivost ob ponovnem testiranju ($r = 0,92$), visoko specifičnost (86 %) ter občutljivost (81 %) (10).
4. *Odstotek nefluentnih zlogov glede na skupno število izrečenih zlogov (angl. Percent Syllables Stuttered, %SS)*; za dodatno oceno fluentnosti in ocenjevanje uspešnosti posameznih terapevtskih tehnik smo uporabili še *odstotek nefluentnih zlogov*, glede na skupno število vseh izgovorjenih zlogov. Spontani govorni vzorec smo posneli s snemalnikom. Analizo posnetkov govora pred in po klinično logopedski terapiji so opravile tri neodvisne ocenjevalke, specialiste klinične logopedije z izkušnjami z delom z osebami z nevrogenimi motnjami komunikacije in motnjami fluentnosti govora. Beležile so število nefluentnih zlogov glede na skupno število vseh izrečenih zlogov. Iz podanih ocen smo upoštevali srednjo vrednost. Mera % SS ima visoko zanesljivost med ocenjevalci ($r = 0,70-0,95$) (11), pri ponovnem testiranju ($r = 0,85-0,98$) in močno konstruktivno veljavnost ($r = 0,70-0,85$) (10). Mera % SS je tudi občutljiva, kar pomeni, da lahko dobro zazna napredek pri terapiji (12).
5. *Ocena hitrosti govora*; iz spontanega govornega vzorca smo ocenili hitrost govora. Merili smo število izrečenih besed na minutno govora. Pridobili smo tri spontane govorne vzorce in upoštevali srednjo vrednost.

Terapevtski program

Terapija je potekala v času celostne bolnišnične rehabilitacije, 5 tednov, trikrat tedensko po 30 min. Usmerjena je bila v identifikacijo (prepoznavanje) jecljanja, informiranje o motnji, modifikacijo govornega vedenja in poskus generalizacije (prenosa) naučenih tehnik v spontani govor. Sledili smo klasičnemu pristopu modifikacije jecljanja po Van Riperju (13). V začetni fazi terapije je pomembno prepoznavanje simptomov jecljanja pri sebi in drugih, da bi jih kasneje lahko uspešno spremenili v bolj fluenten govor (identifikacija). V klasični terapiji fazi identifikacije sledi desenzibilizacija, ki pa v primeru nevrogenega jecljanja pogosto ni potrebna, saj obremenjenost z jecljanjem in vedenje izogibanja nista klinični zank pridobljenega nevrogenega jecljanja (6). Sledi učenje spremenjenih tehnik govora, ki je prilagojeno individualnim simptomom posameznika. Strategije za modifikacijo so zasnovane tako, da spremenijo način, kako se pojavlja jecljanje, in ga naredijo

manj motečega ter lažje obvladljivega. Van Riper je predlagal tri glavne tehnike:

- **Preklici (angl. cancellations)**: Po jecljanju govorec naredi premor in nato besedo ponovi na bolj tekoč način.
- **Izвлеki (angl. pull-outs)**: Med jecljanjem govorec iz zastoja postopoma preide v tekoč govor z uporabo nadzorovane tehnike
- **Pripravljalni sklopi (angl. preparatory sets)**: Pred govorom govorec pričakuje morebitno jecljanje in se nanj pripravi z uporabo tehnik za večjo fluentnost (npr. upočasnitev, dajanje ritma v govoru) (14).

V našem primeru smo za spremembo načina govora uporabili počasnejši tempo govora, govor v ritmu in DAF pri opisu, spontanem govoru ter v dvosmerni komunikacijski izmenjavi. Faza generalizacije je dolgotrajna in pomeni prenos naučenih tehnik v vsakdanje komunikacijske situacije.

Vsaka obravnava je bila razdeljena na tri časovno enakovredne dele; spontani govor in pogovor, vodena aktivnost z uporabo tehnik za bolj fluenten govor in generalizacija uporabe v prosti komunikaciji.

Pri logopedski obravnavi ob sopojava jecljanja in afazije so pomemben člen svojci. Tudi pacientovim svojcem smo svetovali, da v pogovoru uporabijo metodo upočasnitve tempa lastnega govora, saj zrcalni nevroni omogočajo posnemanje brez dodatnega podajanja verbalnih navodil, kar je za pacienta manj obremenjujoče (15). Hughes, Gabel in Goberman (2011) so poročali o pomembnem izboljšanju funkcijskih zmožnosti, če so bili svojci vključeni v terapijo in so delovali podporno (16). Poleg tega sta Baker in Love (2023) v raziskavi potrdila pozitiven vpliv dodatnega časa na leksično in sintaktično procesiranje ter dostop do tarčnih besed (17).

Raziskavo je odobrila Komisija za strokovno medicinsko etična vprašanja Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta Republike Slovenije – Soča (URI Soča), 10. 3. 2025 (št. odločbe: 035/1-/2025-1/4.1). Preiskovanec je podal pisno soglasje k sodelovanju pri raziskavi.

REZULTATI

Začetna ocena

Ob sprejemu, 9 mesecev po hospitalizaciji v UKC Maribor, so bili pri pacientu še vedno prisotni znaki konduktivne afazije, vendar je delno že zmožel ponavljanje, predvsem pogostejših besed in kratkih fraz s preprostejšo fonološko strukturo. Kazale so se izrazite težave pri priklicu besed v spontanem govoru in na testu konfrontacijskega poimenovanja. Dodatno smo pri pacientu opazili znake nefluentnosti, neznčilne za afazijo.

Diagnostične ugotovitve

Rezultati diagnostičnega ocenjevanja so zbrani v Tabeli 2. S testom FAST (8) smo dokazali prisotnost afazije. Pacient je na začetku

Tabela 2. Rezultati uporabljenih govorno-jezikovnih preizkusov ob začetku in koncu rehabilitacije.**Table 2.** Results of speech and language tests used at the beginning and at the end of rehabilitation.

	Začetno ocenjevanje/ 1st assessment (število točk/ score)	Končno ocenjevanje/ 2nd assessment (število točk/ score)
FAST	18/30	21/30
STIB	30/60	39/60
SSI-4	Blaga stopanj jecljanja	Blaga stopnja jecljanja
% SS	4,8 %	3,2 %
Hitrost govora/ Speech rate	80 besed/min	67 besed/min

Legenda/ Legend: FAST – Frenchayski presejalni test za afazijo/ Frenchay Aphasia Screening Test; STIB – Slovenski test iskanja besed/ the Slovenian Word Finding Test; SSI-4 – Test jakosti jecljanja/ Stuttering Severity Instrument–Fourth Edition; % SS – Odstotek ne fluentnih zlogov glede na skupno število izrečenih zlogov/ Percentage of syllables stuttered.

rehabilitacije dosegel 18 točk, ob koncu pa 21 od skupno 30 točk. Oba rezultata kažeta na prisotnost afazije. Glede na oceno s Testom STIB (9) se je pacient ob začetku rehabilitacije uvrstil na 1. centil, ob koncu pa na 10. centil. Oboje je pri zmožnostih poimenovanja izjemno podpovprečen rezultat, kar kaže na bolnikova pomembna jezikovna odstopanja v sklopu afazije. Pri bolniku smo pri obeh ocenjevanjih opazili latenco pri priklicu ter fonološke in semantične parafazije. Kot najbolj učinkovita pomoč se je pri priklicu izkazal fonološki namig.

S SSI-4 testom (10) smo dokazali blago stopnjo jecljanja, in sicer 4,8 % zlogov z ne fluentnostmi, brez spremljajočih telesnih pojavov (npr. mežikanje, obrazne grimase, gibi rok in nog). Vzorec govora pri branju zaradi prisotne afazije in s tem povezanih težav z branjem ni bil reprezentativen. Strinjanje med ocenjevalkami je bilo popolno, saj so prišle do enakega rezultata pri stopnji jecljanja. Med vzorcem spontanega govora in opisa slike ni bilo pomembnih razlik v številu besed/minuto in odstotku ne fluentnih zlogov, glede na skupno število zlogov. Ponovno ocenjevanje ob zaključku terapije je pacienta še vedno uvrščalo v merilo blage

stopnje jecljanja, vendar smo opazili, da se je odstotek ne fluentnih zlogov zmanjšal za 1,6 %.

Rezultati terapije

Med terapevtskimi pristopi za obravnavo nevrogenega jecljanja smo preizkusili DAF, upočasnjevanje tempa govora in učinek prilagajanja ob večkratnem zaporednem izvajanju iste govorne naloge.

Pri uporabi oz. neuporabi DAF ni bilo opaznih razlik v številu ne fluentnosti v spontanem govoru. Prav tako nismo opazili učinka prilagajanja. Pacientov govor se je izboljšal z namerno upočasnitvijo tempa govora, ki smo jo dosegli z verbalno podanimi navodili in t. i. »pacingom«, tj. dajanjem ritma oz. tempa ob govoru s pomočjo roke ali metronoma (Tabela 4).

Tabela 3. Primerjava govornih vzorcev pri določanju stopnje jecljanja in diagnostični pomen.**Table 3.** Comparison of Speech Patterns in Determining the Severity of Stuttering and Their Diagnostic Significance.

	VG 1	VG 2	Diagnostični pomen/ Diagnostic significance
Vrste ne fluentnosti/ Disfluency types	ponavljanja, podaljševanja	ponavljanja, podaljševanja	Nevrogeno jecljanje se pojavlja v enaki obliki pri različnih govornih nalogah, pogosto na istih glasovih in besedah.
Pogostost ne fluentnosti v zlogih/ Disfluency frequency (%)	4,8	4,6	Nevrogeno jecljanje je manj spremenljivo pri različnih govornih aktivnostih.
Mesto ne fluentnosti/ Location of disfluencies	inicialno, medialno	inicialno, medialno	Nevrogeno jecljanje se pojavlja v vseh položajih v besedah.
Spremljajoči pojavi/ Secondary behaviours	brez	brez	Za nevrogeno jecljanje je značilna odsotnost spremljajočih pojavov.
Hitrost govora/ Speech rate (WPM)	80 besed/min	76 besed/min	Pri sopojavačnosti z afazijo lahko gre za upočasnen ali normalen tempo govora.

Legenda/ Legend: VG 1: vzorec govora 1 – spontani govor/ speech sample 1 – spontaneous speech; VG 2: vzorec govora 2 – opis slike/ speech sample 2 – picture description; WPM – število besed na minuto/ words per minute.

Tabela 4. Prikaz učinkovitosti uporabljenih terapevtskih pristopov (TP) na kliničnem primeru v primerjavi z ugotovitvami raziskav.
Table 4. Demonstration of the effectiveness of applied therapeutic approaches (TA) in a clinical case compared to research findings.

	Odstotek nefluentnih zlogov/ Percentage of disfluent syllables	
Terapevtski pristop/ Therapeutic approach	Brez TP/ Without TA	Z uporabo TP/ With TA
DAF/AAF	4,8 %	4,8 %
Počasnejši tempo govora/ Slowed speech rate	4,8 %	3,2 %
Učinek prilagajanja/ Adaptation effect	4,8 %	4,5 %

Legenda/ Legend: DAF – zapoznele slušne povratne informacije/ *Delayed Auditory Feedback*; AAF – frekvenčno spremenjene povratne informacije/ *Altered Auditory Feedback*

RAZPRAVA

S predstavitvijo primera smo želeli opredeliti najpomembnejša diferencialno diagnostična vprašanja za prepoznavanje nevrogenega jecljanja in predstaviti učinkovite terapevtske pristope pri obvladovanju nevrogenega jecljanja pri osebi z afazijo.

Anamnestično in v govornih vzorcih smo prepoznali diferencialno diagnostične značilnosti, ki nam omogočajo razlikovanje med jezikovnimi težavami, povezanimi z afazijo, in nefluentnostmi v govoru, vezanimi na pridobljeno nevrogeno jecljanje.

Pri prepoznavanju pridobljenega nevrogenega jecljanja je pomembno, da oseba pred tem ni jecljala ter da pojav jecljanja povezujemo z dogodkom (okvara osrednjega živčevja), ki je dokazljiv (18).

Pri analizi nefluentnosti smo iskali samo tiste dogodke, pri katerih je šlo nedvomno za simptome jecljanja. V predstavljenem kliničnem primeru smo ugotovili ponovitve začetnih zlogov besed in podaljševanje glasov na začetku ter na sredini polnopomenskih in nepolnopomenskih besed. Nefluentnosti so se pogosto pojavljale pri istih besedah in glasovih, vedno v enaki obliki (npr. ponovitev zloga v besedi „*po-po-po-povem*“ in podaljševanje glasov /s/ in /š/ v besedah „*pomissslim, tisssto, ššštudiram, sssi, ssse*“), zaradi česar smo jih lahko (raz)ločili od težav s priklicem (npr. »*Ne morem se spomnit, kak se reče cerkvici....(latenca cca 6s) Neža!*«, poimenovanjem in fonoloških parafazij (npr. »*kad, kat, kap*«, »*šturico, študiro*«), ki so nedosledne in se ne pojavljajo vedno v enaki obliki ali pri istih besedah in glasovih. Prav tako pri bolniku nismo opazili prisotnih spremljajočih telesnih pojavov, povezanih s trenutki nefluentnega govora, kot so na primer mežikanje, obrazne grimase, gibi rok in nog. Odsotnost zaskrbljenosti in spremljajočih telesnih pojavov je za pridobljeno nevrogeno jecljanje značilna, predvsem zaradi krajšega časa izpostavljenosti jecljanju ter drugih, bolj zaskrbljujočih pridruženih težav po pridobljeni možganski poškodbi (19).

Nevrogeno jecljanje je v primerjavi z razvojnim jecljanjem slabše odzivno na terapevtske tehnike. Od terapevtskih tehnik se je

kot najbolj učinkovita izkazala upočasnitev tempa govora, ki je pacientu sočasno omogočila bolj fluenten govor z vidika jecljanja, kot tudi boljši priklic in manj nefluentnosti, ki so povezane z afazijo. Učinkovitost upočasnitve tempa govora prikazujejo tudi številne druge predstavitve primerov (20–22). Tudi Kuriakose in Thammaiah sta v terapiji nevrogenega jecljanja uporabila upočasnitev tempa govora, kar ni vplivalo le na izboljšanje na področju fluentnosti, ampak tudi pri zadovoljstvu bolnika z lastnim govorom (20). Uporaba DAF/AAF in učinka prilagajanja se v naši predstavitvi primera nista izkazala kot učinkovit pristopi za zmanjšanje nefluentnosti v govoru. Podobno je bilo ugotovljeno v tujih raziskavah (6).

V literaturi je zaradi nizke stopnje pojavnosti nevrogenega jecljanja opazno pomanjkanje raziskav, ki bi vključevale večje število preiskovancev. Raziskave z majhnim številom preiskovancev in predstavitve posameznih kliničnih primerov ne omogočajo celostne interpretacije in posploševanja ugotovitev. Kljub temu, da smo v prispevku predstavili analizo primera, je to hkrati tudi prvi opisani primer, ki v slovenski znanstveni literaturi prikazuje diagnostiko in učinkovit terapevtski pristop pri osebi z nevrogenim jecljanjem in afazijo. Zaradi majhnih vzorcev in omejenih možnosti dostopa do logopedске diagnostike in obravnave pri odraslih je v slovenskem prostoru težko načrtovati obsežnejšo raziskavo (23).

ZAKLJUČEK

Nevrogeno jecljanje je redka in slabo raziskana motnja tako v tuji kot domači literaturi. Še redkejši in slabo opredeljeni so primeri sopojava nevrogenega jecljanja in afazije, kar predstavlja pomemben diagnostični in terapevtski izziv. Hkrati pa sopojav omenjenih motenj pomembno vpliva na komunikacijske zmožnosti in psihosocialno funkcioniranje posameznika. Diferencialna diagnostika, izbira metod in strategij dela mora temeljiti na poglobljeni klinično logopedski oceni obeh motenj.

Na podlagi predstavljenega kliničnega primera lahko zaključimo, da se je strategija upočasnjevanja tempa govora izkazala kot

učinkovit terapevtski pristop pri obravnavi pacienta z afazijo in nevrogenim jecljanjem.

Kljub temu, da gre za prikaz primera, študija pomembno prispeva k boljšemu razumevanju klinične slike in terapevtskih možnosti pri sopojavi nevrogenega jecljanja in afazije. Poleg tega nudi izhodišče za nadaljnje raziskovanje ter usmerja klinično logopedsko diagnostiko in načrtovanje obravnave.

Literatura:

1. Bloodstein O and Bernstein Ratner N, *A Handbook on Stuttering* (sixth ed.): Delmar Learning, Clifton Park, NY; 2008; 34.
2. González-Fernández M, Ottenstein L, Atanelov L, Christian A. Dysphagia after stroke: an overview. *Curr Phys Med Rehabil Rep*. 2013;3(1):187-96.
3. Van Borsel J. Acquired stuttering: a note on terminology. *J Neurolinguistics*. 2014;27(1):41-9.
4. Hegde MN. *A coursebook on aphasia and other neurogenic language disorders*. San Diego: Plural Publishing; 2024.
5. Theys C, Jaakkola E, Melzer TR, De Nil LF, Guenther FH, Cohen AL, et al. Localization of stuttering based on causal brain lesions. *Brain*. 2024;147(6):2203-13.
6. Koenig K. *Neurogenes Stottern: Möglichkeiten und Grenzen in der Behandlung* [doktorsko delo]. Dortmund: Technische Universität Dortmund; 2009. Dostopno na: <https://eldorado.tu-dortmund.de/server/api/core/bitstreams/70d63a6f-7eb-0-4cdc-856b-ff7a33cec8a7/content> (citirano 15. 4. 2025).
7. Euler HA, Lange BP, Schroeder S, Neumann K. The effectiveness of stuttering treatments in Germany. *J Fluency Disord*. 2014;39(1):1-11.
8. Enderby PM, Wood VA, Wade DT. *Frenchay aphasia screening test (FAST)*. Cornwall: Stass Publications; 2012.
9. Vogrinčič B, Pogorelčnik T, Pavlič M, Gosar D. *Slovenski test iskanja besed*. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva; 2023.
10. Riley GD. *SSI-4: stuttering severity instrument - fourth edition: examiners' manual*. Austin: Pro-Ed; 2009.
11. Amir O, Shapira Y, Mick L, Yaruss JS. The speech efficiency score (SES): a time-domain measure of speech fluency. *J Fluency Disord*. 2018;58:1-8.
12. O'brian S, Heard R, Onslow M, Packman A, Lowe R, Menzies RG. Clinical trials of adult stuttering treatment: comparison of percentage syllables stuttered with self-reported stuttering severity as primary outcomes. *J Speech Lang Hear Res*. 2020;63(5):1525-35.
13. Buongiorno PA. Stuttering therapy: a guide to the Charles Van Riper approach. *Am J Psychother*. 1986;40(3):327-36.
14. Leahy MM. Multiple voices in Charles Van Riper's desensitization therapy. *Int J Lang Commun Disord*. 2008;43(5):445-58.
15. Snyder G, Jones MR. The role of mirror neurons relative to the core stuttering pathology and compensatory stuttering behaviors. *Clin Arch Commun Disord*. 2017;2(1):28-35.
16. Hughes CD, Gabel RM, Goberman AM, Hughes S. Family experiences of people who stutter. *Can J Speech Lang Pathol Audiol*. 2011;35(1):45-55.
17. Baker C, Love T. The effect of time on lexical and syntactic processing in aphasia. *J Neurolinguistics*. 2023;67:101142.
18. Lundie M, Erasmus Z, Zsilavec U, Van der Linde J. Compilation of a preliminary checklist for the differential diagnosis of neurogenic stuttering. *S Afr J Commun Disord*. 2014;61(1):1-6.
19. Canter GJ. Observations on neurogenic stuttering: a contribution to differential diagnosis. *Int J Lang Commun Disord*. 1971;6(2):139-43.
20. Kuriakose T, Thammaiah I. Effectiveness of speech therapy in neurogenic stuttering: a case study. *Lang India*. 2013;13(12):502-10.
21. Balasubramanian V, Cronin KL, Max L. Dysfluency levels during repeated readings, choral readings, and readings with altered auditory feedback in two cases of acquired neurogenic stuttering. *J Neurolinguistics*. 2010;23(5):488-500.
22. Höbler F, Bitan T, Tremblay L, De Nil L. Differences in implicit motor learning between adults who do and do not stutter. *Neuropsychologia*. 2022;174:108246.
23. Trček Kavčič M. *Kliničnologopedska obravnava bolnikov z motnjami požiranja v Sloveniji*. *Komunikacija*. 2024;9:65-71.