

SLOVENSKI PREVOD STANDARDIZIRANEGA PRESEJALNEGA TESTA ZA OCENO DISFAGIJE: ZANESLJIVOST MED OCENJEVALCI *INTER-RATER RELIABILITY OF THE SLOVENIAN TRANSLATION OF THE DYSPHAGIA DISORDER SURVEY*

Barbara Korošec, prof. def. log., Valerija Marot, prof. def. log., Mateja Omahna, prof. spec. reh. ped., Neža Majdič, dr. med., asist. mag. Katja Groleger Sršen, dr. med.
Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

Povzetek

Izhodišča:

Primerno in varno prehranjevanje je pomembno za razvoj otroka. Otroci z motnjo v razvoju imajo pogosto težave pri hranjenju in požiranju. Zanesljiva klinična ocena stanja je podlaga za učinkovito vodenje in terapevtsko obravnavo otrok z motnjami pri hranjenju in požiranju. V študiji smo želeli preveriti zanesljivost med ocenjevalci pri uporabi v slovenščino prevedenega standardiziranega presejalnega testa za oceno motnje hranjenja in požiranja pri otrocih z razvojno nevrološko motnjo.

Metode:

Otroke smo po privolitvi staršev posneli med hranjenjem in nato ocenili potek hranjenja s testom za oceno motenj hranjenja in požiranja (angl. Dysphagia Disorder Survey, DDS). Pri analizi zanesljivosti med ocenjevalci smo primerjali rezultate ocen drugega dela presejalnega testa treh ocenjevalcev, logopedinj.

Rezultati:

Ocenili smo 30 otrok, starih od dve do 17 let, z razvojno nevrološko motnjo, ki so imeli težave pri hranjenju in požiranju. Statistična analiza rezultatov ocenjevanja je pokazala visoko zanesljivost pri skupnem dosežku otrok ($ICC = 0,964$) in pri večini posameznih postavk testa (ICC med $0,629$ in $0,932$).

Zaključki:

Rezultati študije so pokazali, da je standardizirani presejalni test za oceno motnje hranjenja tudi po prevodu v

Abstract

Introduction:

Safe and appropriate nutrition is important for child development. Children with a developmental disability often present with eating and swallowing problems. Reliable clinical assessment is essential for the process of effective management and therapeutic treatment of children with disabilities. The study aimed to evaluate inter-rater reliability of the Slovenian translation of a standardized screening tool for assessment of eating and swallowing disorders – the Dysphagia Disorder Survey (DDS).

Methods:

After parental consensus, the children were recorded during feeding or eating an usual meal. We assessed the recordings by using the second part of the DDS. In the analysis of inter-rater reliability, we compared the assessments from three speech therapists.

Results:

We evaluated 30 children with developmental neurological disorder, aged 2 to 17 years, who have had difficulty in feeding and swallowing. Statistical analysis of the assessment results revealed high inter-rater reliability of the total score ($ICC = 0.964$) and of the majority of individual items ($ICCs$ between 0.629 and 0.932).

Conclusions:

The results of our study indicate that the Slovenian translation of the DDS is a reliable tool. We believe that the instru-

slovenščino zanesljiv. Menimo, da je DDS primeren za ocenjevanje motenj hranjenja in požiranja pri otrocih z razvojno nevrološko motnjo v klinični praksi.

Ključne besede:

motnje hranjenja in požiranja, otroci, zanesljivost, cerebralna paraliza, razvojna nevrološka motnja

ment is appropriate for assessment of eating disorders and swallowing in children with developmental neurological disorder in clinical practice.

Key words:

eating and swallowing disorders, children, reliability, cerebral palsy, developmental neurological disorder

UVOD

Primerna prehranjenost in hidriranost sta pomembni za rast in razvoj otroka. Težave pri hranjenju in požiranju so lahko posledica razvojne nepravilnosti anatomskih struktur ust in žrela, okvare ali poškodbe živčevja ali so povzročene z vedenjem (1). Okvara osrednjega živčevja pri otroku vpliva na razvoj sposobnosti za učinkovito hranjenje in pitje v zgodnjem obdobju (2). Motnja hranjenja in požiranja je pri otrocih z razvojno nevrološko motnjo prisotna pogosteje kot pri njihovih zdravih vrstnikih (3). Težave pri hranjenju in požiranju so lahko prehodne ali pa ostanejo tudi v poznejših obdobjih življenja (4).

Znaki in simptomi, ki jih lahko najdemo pri otrocih s težavami pri hranjenju in požiranju, so dobro znani:

- otrok se ne zmore začeti hraniti, pogosto zavrača hranjenje in pitje, hrano je težko dati v usta ali jo težko zadrži v ustih;
- ne zmore prepoznati strukture hrane oziroma ima težave zaradi pretirane ali premalo izražene občutljivosti v ustih;
- ima težave pri nadzoru slina v ustih ali pa mu slina izteka, še posebno po hranjenju;
- ima tudi težave pri nadzoru hrane v ustih ali pa opazimo pretirano gibanje ust med žvečenjem;
- ima težave pri začetku požiranja ali pa mora hrano pogoltniti nekajkrat, da gre naprej v žrelo in požiralnik;
- ponavljajoče se pitje med žvečenjem ali požiranjem ali takoj po njem, hrana morda ostaja na jeziku ali ob straneh v ustih po požiranju;
- kašelj pred hranjenjem ali pitjem, med njim oziroma po njem;
- pogosto sprožanje žrelnega refleksa, pljuvanje ali celo bruhanje med hranjenjem in pitjem ali po njiju;
- grgrajoč glas ali glasni zvoki pri dihanju, še posebno po hranjenju in pitju;
- hranjenje pri posameznem obroku traja dlje od 30 do 40 minut;
- pogoste pljučnice ali druga kronična vnetja dihal;
- nepojasnjena izguba telesne teže, nezadostno pridobivanje teže ali podhranjenost, kar kaže na dolgo časa trajajoče težave;
- otrok je lahko že pred obrokom razdražljiv ali ima vedenjske težave med hranjenjem (3, 5–8).

Kadar je hranjenje neučinkovito, lahko uporabimo različne nadomestne načine hranjenja (parenteralno hranjenje, hranjenje po nazogastrični cevki ali perkutani gastrostomi). Za posamezno obliko se odločamo individualno, glede na otrokove težave (9).

Ker so motnje požiranja in hranjenja pri otrocih z razvojno motnjo pogoste (10), je zanesljiva ocena za uspešno načrtovanje nadaljnje obravnave zelo pomembna (11, 12). Pri vsakem otroku je treba opraviti natančno anamnezo, klinični pregled otroka, oceno hranjenja in požiranja, če je treba, tudi dodatne slikovne preiskave, kot so videofluorografija, ocena z ultrazvokom in endoskopija. Glede na rezultate ocene in preiskav se nato odločimo za ustrezen terapevtski program.

Pri klinični oceni motenj hranjenja in požiranja ima pomembno vlogo logoped, ki skupaj z drugimi člani strokovne skupine za (re)habilitacijo otrok načrtuje in vodi terapevtsko obravnavo otroka. Za klinično oceno motenj hranjenja je v dostopni literaturi na voljo precej različnih testov, predvsem za novorojenčke in dojenčke (13–19), medtem ko jih je za oceno težav pri majhnih otrocih, pri katerih lahko že pričakujemo hranjenje po žlički in pitje iz kozarčka, le nekaj. Za oceno pri otrocih, starejših od enega leta, se najpogosteje uporabljajo The holistic Feeding Observation form (20), WeeFim-Functional Independence Measure for Children (21), SOMA: Schedule for Oral Motor Assessment (22), The Multidisciplinary Feeding Profile (23), Oral Motor Feeding Rating Scale (24) in Dysphagia Disorder Survey (v nadaljevanju DDS) (25).

Test DDS so Sheppardova in sodelavci razvili posebej za to, da bi lahko našli osebe z motnjo v razvoju, ki imajo motnje požiranja in s tem povezane težave pri hranjenju (25). V fazi standardizacije so avtorji analizirali rezultate ocen več kot 800 oseb, otrok in odraslih z nevrološko motnjo. Test so sprva razvili za presejanje odrasle populacije z motnjo v duševnem razvoju, pozneje pa so uporabo razširili tudi na drugo populacijo z razvojno motnjo. Presejalni test je zaščiten in se lahko uporablja le z dovoljenjem avtorice ter po opravljeni delavnici za učenje uporabe.

S pomočjo rezultatov ocene s testom DDS lahko prepoznamo posameznike s težavami pri hranjenju in požiranju.

Ločimo lahko med posamezniki z znaki, ki kažejo na moteno pripravo hrane v ustih ali motnje pri začetnem požiranju, v fazi požiranja v žrelu ali požiralniku (26). Skupaj s testom za oceno oseb z disfagijo DDS so Sheppardova in sodelavci razvili tudi lestvico za razvrščanje in obravnavo oseb z disfagijo (angl. Dysphagia Management Staging Scale, v nadaljevanju DMSS) (26). Lestvica omogoča razvrščanje oseb z disfagijo v eno izmed petih stopenj, ki se razlikujejo po resnosti težav pri hranjenju. Uporabljamo jo lahko v povezavi s testom DDS ali pa samostojno. DDS in DMSS pri svoji oceni uporabljajo večinoma logopedi s pridobljenim dodatnim znanjem (opravljen tečaj za ocenjevanje – Screening Assessment, Certification Workshop for Dysphagia Management Staging Scale). DDS in DMSS nista namenjena oceni akutno nastalih težav pri hranjenju in požiranju (25).

Glede na dobre psihometrične lastnosti testa (25) in njegovo visoko klinično uporabnost (27) smo za uporabo na otroškem oddelku Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta RS (URI – Soča) izbrali prav test za oceno disfagije DDS (25). Poleg tega smo za razvrščanje otrok izbrali lestvico za razvrščanje oseb z disfagijo DMSS (25). Test DDS in lestvico DMSS smo prevedli v slovenščino decembra 2009 kot del priprave na delavnico o ocenjevanju motenj hranjenja in požiranja, ki je januarja 2010 pod vodstvom Joan Justine Sheppard potekala na URI – Soča. Originalna test in lestvica imata torej dobre psihometrične lastnosti (25). V času zasnove študije v literaturi nismo našli podatkov o tem, da bi kdo preveril zanesljivost ocenjevanja med ocenjevalci po prevodu in prenosu testa v drugo kulturno okolje. Tako smo želeli preveriti, ali je test za ocenjevanje disfagije, DDS, zanesljiv tudi po prevodu v slovenski jezik.

METODE

Preiskovanci

V študijo smo povabili 30 otrok z razvojno nevrološko motnjo, ki so bili vključeni v strnjeno obravnavo na oddelku za (re)habilitacijo otrok na URI – Soča od januarja 2011 do decembra 2012. Vključili smo vse otroke, ki so bili starejši od dveh let in so imeli težave s hranjenjem in katerih starši so podpisali obrazec o obveščnem pristanku za sodelovanje otroka v raziskavi.

Test za ocenjevanje disfagije

Standardizirani presejalni test za oceno disfagije (DDS) je hitri test za oceno motenj hranjenja in požiranja oziroma zakasnjene razvoja veččin hranjenja. Primeren je za oceno hranjenja pri otrocih od drugega do 21. leta starosti, saj se od otroka, starega dve leti, že pričakuje, da je razvil veččine hranjenja in požiranja različnih struktur hrane.

Sestavljen je iz dveh delov. **Prvi del** je namenjen zbiranju podatkov o značilnostih otroka in postopkov obravnave: indeks telesne mase, omejitve, povezane s konsistenco hrane in njeno viskoznostjo, odvisnost od pomoči pri hranjenju, potreba po posebej prilagojenih pripomočkih za hranjenje zaradi pomanjkljivih sposobnosti pri kontroli gibanja struktur v predelu ust in potreba po prilagojenih strategijah za nameščanje in stabilnost položaja telesa med hranjenjem. V tem delu zberemo tudi podatke o posebnih tehnikah in strategijah hranjenja, ki zmanjšujejo težave pri vzdrževanju položaja telesa, požiranju in sposobnosti hranjenja ali pa so tvegane oziroma neustrezno prilagojene posamezniku s težavami.

Postavke **drugega dela** vključujejo analizo spretnosti hranjenja in vedenja, ki se pojavljajo pri vnosu hrane in jih najdemo pri motnjah požiranja ali tveganem hranjenju. Namenjen je oceni znakov in simptomov, ki jih lahko opazimo pri sprejemanju grizljaja, pripravi grizljaja v ustih, začetnem požiranju ter fazi požiranja v požiralniku (25).

Postopek ocenjevanja

Vsi otroci so ob sprejemu na oddelk opravili pregled pri eni izmed zdravnic specialistk fizikalne in rehabilitacijske medicine, ki je natančneje opredelila težave otrok pri gibanju in otroke s cerebralno paralizo razvrstila v eno izmed petih stopenj GMFCS (angl. Gross Motor Function Classification Scale (28)). Pred vključitvijo otroka v študijo je vodja raziskave, ki je tudi prva avtorica članka, opravila razgovor z otrokom in starši. Razložili smo jim, da želimo opazovati značilen obrok in vedenje ob njem. Nato je eden izmed članov raziskovalne skupine posnel otroka med hranjenjem pri obroku, ki je vključeval tekočino, gosto hrano, ki je ni treba žvečiti, in hrano, ki jo je treba žvečiti. Preiskovalec se ni vključeval v potek hranjenja in ni dajal navodil, s katerimi bi vplival na uspešnost hranjenja in požiranja. Med snemanjem hranjenja sta bila prisotna le otrok in eden izmed staršev. Otrok je bil udobno nameščen v položaju za hranjenje.

Sledila je ocena poteka hranjenja na posnetku. Oceno smo neodvisno opravile tri preiskovalke, logopedinje s kliničnimi izkušnjami na področju motenj hranjenja pri otrocih z razvojno nevrološko motnjo in opravljenim izobraževanjem za uporabo testa DDS. Uporabile smo drugi del DDS, ki vključuje analizo veččin hranjenja in analizo vedenja: usmerjanje proti hrani, sprejemanje hrane, zadrževanje hrane v ustih, prenos hrane v ustih, žvečenje, požiranje, po požiranju in prehod iz požiralnika v želodec. Vsako od veččin smo ocenile po navodilih v priložniku. Ocena 0 točk je pomenila, da otrok nima težav, ocena 1 pa, da težave ima. Če je otrok užival le pasirano hrano, drugih konsistenc nismo ocenjevale oziroma smo označile, da ima otrok pri teh postavkah težave pri hranjenju in požiranju (ocena 1). Za oceno posnetka hranjenja smo navadno potrebovale deset minut.

Statistična analiza

Zanesljivost med preiskovalci za skupni dosežek in posamezne veščine v drugem delu testa DDS (usmerjanje proti hrani, sprejemanje hrane, zadrževanje hrane v ustih, prenos hrane v ustih, žvečenje, požiranje, po požiranju, prehod v požiralnik) smo ocenili z intraklasnim korelacijskim koeficientom (dvosmerni naključni model za absolutno skladnost za posamezno meritev – ICC (2,1)). Stopnja statistične značilnosti je bila določena s -vrednostjo $\leq 0,05$. Za analizo in prikaz podatkov smo uporabili okolje R, paket irr, verzijo 2.15.1 (29).

Študijo je odobrila etična komisija URI – Soča.

REZULTATI

V študiji je sodelovalo 11 deklic in 19 dečkov, starih od 2,2 do 17 let (povprečna starost 5,6 leta). Le 12 otrok je bilo pri hranjenju samostojnih, drugi so potrebovali pomoč staršev. Dva otroka sta za vnos zadostne količine hrane in tekočine dodatno potrebovala perkutano gastrično sondo.

V študijo so bili večinoma vključeni otroci s cerebralno paralizo (tabela 1). Vsi vključeni otroci so imeli tudi težave z gibanjem. Večino otrok s cerebralno paralizo smo razvrstili v IV. in V. stopnjo sistema za razvrščanja otrok s cerebralno paralizo glede na grobe gibalne funkcije – GMFCS (tabela

1). Pri nekaj otrocih je bil ugotovljen zaostanek v celostnem razvoju, ki ni bil povsem pojasnjen, pri drugih otrocih so bili vzroki za okvaro možganov znani in so podrobneje naštetih v tabeli 1.

Analiza rezultatov ocen hranjenja s testom DDS je pokazala, da so vsi intraklasni korelacijski koeficienti za skupni rezultat in posamezne veščine visoki (mediana 0,879, razpon od 0,629 do 0,964) in statistično značilno različni od nič (tabela 2). Poleg tega smo natančneje preverili tudi, pri katerih postavkah so se ocene preiskovalcev vendarle pogosteje razlikovale in kako pogosto. Rezultati so predstavljeni v tabeli 3.

Tabela 1: Diagnoze vključenih otrok.

Diagnoza	0,15	
Cerebralna paraliza	22	
Stopnja GMFCS	Klinična oblika	
I	Hemipareza	1
II	Hemipareza	2
IV	Dipareza	9
V	Tetrapareza	10
Zaostanek v razvoju	5	
Stanje po klopnem meningoencefalitisu	1	
Stanje po hipoksično-ishemični okvari možganov zaradi utopitve	1	
Stanje po nezgodni poškodbi možganov	1	
Skupno	30	

Tabela 2: Rezultati analize zanesljivosti ocenjevanja disfagije pri otrocih s testom DDS (ICC – intraklasni korelacijski koeficient, IZ – interval zaupanja).

Veščina	ICC	95 % IZ	vrednost p
Usmerjanje proti hrani	0,922	0,864; 0,959	< 0,0001
Sprejemanje hrane	0,879	0,789; 0,936	< 0,0001
Zadrževanje hrane v ustih	0,932	0,88; 0,965	< 0,0001
Prenos hrane v ustih	0,832	0,72; 0,909	< 0,0001
Žvečenje	0,728	0,568; 0,848	< 0,0001
Požiranje	0,888	0,807; 0,941	< 0,0001
Po požiranju	0,629	0,414; 0,79	< 0,0001
Prehod iz požiralnika v želodec	0,793	0,66; 0,887	< 0,0001
Skupni dosežek	0,964	0,934; 0,981	< 0,0001

Tabela 3: Število različnih ocen pri posameznih postavkah testa DDS.

Veščina	Število različnih ocen	Razlika za dve ali več točk
Usmerjanje proti hrani	4	2
Sprejemanje hrane	9	1
Zadrževanje hrane v ustih	5	2
Prenos hrane v ustih	11	4
Žvečenje	5	0
Požiranje	9	3
Po požiranju	6	0
Prehod iz požiralnika v želodec	6	1

RAZPRAVA

Test DDS za ocenjevanje motenj hranjenja in požiranja ima dobre psihometrične lastnosti (25). To velja za celoten test in tudi za njegove posamezne dele. Ob zasnovi študije v literaturi nismo našli podatkov o tem, da bi še kdo preveril zanesljivost med ocenjevalci, zato smo želeli preveriti, ali je test za ocenjevanje disfagije, DDS, zanesljiv tudi po prevodu v slovenski jezik.

Analiza rezultatov je pokazala, da je test zanesljiv tudi po prevodu v slovenski jezik. Intraklasni korelacijski koeficient (ICC) za skupni rezultat ocene je bil zelo visok. Tudi rezultati analize ocen posameznih veščin so pokazali dobro notranjo skladnost, vendar so bili rezultati zanesljivosti ocenjevanja posameznih veščin različni. Zelo visok ICC, nad 0,9, smo ugotovili pri ocenjevanju zadrževanja hrane v ustih in pri usmerjanju proti hrani, kar je skladno s pričakovanji. Učinkovito pomeni, da oseba zadrži hrano v ustih in mu koščki hrane ne uhajajo iz ust tudi med požiranjem grizljaja ter mu ob tem tudi slina ne uhaja iz ust. pomeni, da je oseba prilagodila položaj telesa, glavo usmerila proti grizljaju in v pričakovanju grizljaja odprla usta. Že iz opisov obeh veščin je jasno, da njuno ocenjevanje ni zahtevno in je le malo verjetno, da se ocenjevalci pri oceni ne bi strinjali. To trditev podpira tudi podrobnejša analiza razhajanj pri ocenjevanju obeh postavk. Pri oceni obeh veščin smo se pri ocenah razhajali le pri nekaj otrocih in le pri dveh za več kot eno točko.

Povsem zadovoljiva je bila tudi zanesljivost pri ocenjevanju sprejemanja hrane, prenosa hrane v ustih in požiranja. Učinkovito pomeni, da oseba pobere grizljaj s pribora ali pa grizljaj odgrizne. Ob tem je treba oceniti, ali je premikanje ust primerno glede na vrsto grizljaja. Učinkovit v ustih pomeni, da zmore oseba hrano premikati po ustih z jezikom in učinkovito oblikovati grizljaj. V primeru težav lahko opazimo ponavljajoče se gibanje jezika ali pa zadrževanje hrane v ustih in počasen prenos hrane proti položaju za požiranje. Učinkovito pomeni, da zmore oseba zadržati grizljaj v zadnjem delu ust z jezikom ali mehkim nebom ter nato grizljaj prenesti prek žrela v požiralnik. Tega dela požiranja sicer ne moremo opazovati neposredno, lahko pa ocenimo časovno usklajenost, gibanje ust in vratu ter morebitno prisotnost zvokov, ki kažejo na oteženo požiranje. Opazimo lahko tudi večkratno požiranje istega grizljaja ali požirka tekočine. Vse tri opisane veščine so pričakovano bolj zahtevne za ocenjevanje, saj spremljajo dogajanje v ustih. To potrjuje tudi število otrok, pri katerih smo se razhajali v ocenah – skoraj tretjina. Najpogosteje smo se razhajali pri oceni prenosa hrane v ustih, poleg tega pa je bila tu tudi razlika v oceni najpogosteje več kot le za eno točko. Glede na to, da ob ocenjevanju posnetka ne moremo spremeniti kota opazovanja (videoposnetek) ali pa celo fizično preveriti, ali je otrok res dobro pomikal hrano po ustih, jo oblikoval v grizljaj in jo potisnil proti zadnjemu delu ust, so razlike med ocenami pričakovane, pa vendar ne tolikšne, da test

ne bi bilo dovolj zanesljiv. Morda bi bila ocena lahko bolj zanesljiva, če bi lahko med hranjenjem še dodatno preverili, kako so otroci izpeljali te veščine, še posebno na primer, ali del hrane res ostane v ustih.

Pričakovano smo našli slabšo zanesljivost pri ocenjevanju dogajanja po požiranju in ocenjevanju prehoda iz požiralnika v želodec. Dogajanje po požiranju naj bi pokazalo, kakšna je učinkovitost prenosa grizljaja vzdolž požiralnika. O tem je vsaj posredno mogoče presojati na podlagi spremembe zvokov pri dihanju in frekvenci dihanja ali pa težav pri dihanju. Morda se pri osebi, ki jo ocenjujemo, pojavi kašelj. Kašelj je naravni obrambni mehanizem, ki se pojavi, ko hrana vstopi v vhod v grlo in nato dalje v subglotični prostor v grlu (30). Hkrati pa je odsotnost kašlja nezanesljiv znak za odsotnost težav pri požiranju. Znano je namreč, da je celo 60 odstotkov aspiracij, ko hrana ali tekočina prodreta v grlo globlje od glasilk, tihih, kar pomeni, da ob tem ni mogoče videti značilnih znakov aspiracije (31, 32). Lahko pride tudi do aspiracije želodčne vsebine, kadar ima otrok gastroezofagealni refluks, ki je tudi pogosta motnja pri otrocih s CP (33).

Ocenjevanje prehoda hrane iz požiralnika v želodec se nanaša na učinkovitost delovanja požiralnikove stene (motiliteta) in funkcioniranja prehoda med požiralnikom in želodcem, ki se kaže v odsotnosti habitualnega vračanja hrane (regurgitaciji) in prežvekanja med obrokom ali po njem. Zanesljivost tukaj ni bila prav dobra, vendar je povsem jasno, da je ta proces zakrit in je ocenjevanje le posredno. Vsekakor je ta del hranjenja povsem zanesljivo mogoče oceniti le s slikovnimi preiskavami.

Nekoliko nas je presenetil rezultat zanesljivosti za veščino, ki opisuje prenos grizljaja do kočnikov. Tam poteka drobljenje grizljaja in mešanje s slino, tako da je grizljaj pripravljen na požiranje. Tudi ta rezultat je verjetno posledica dejstva, da ocenjevanje poteka na podlagi videoposnetka in je ocenjevalec omejen na sliko, pri čemer ni mogoče spremeniti kota pogleda ali preveriti, kaj se v resnici dogaja v ustih preiskovane osebe (ali je grizljaj res prežvečen in navlažen s slino). Po drugi strani pa je tudi s posnetka mogoče dovolj dobro videti ponavljajoče se gibanje čeljusti, jezika in lic, ki sodelujejo pri žvečenju.

V času zasnove študije v literaturi nismo našli podatkov o tem, da bi kdo preveril zanesljivost ocenjevanja med ocenjevalci po prevodu in prenosu testa v drugo kulturno okolje. Ob ponovnem pregledu literature smo našli rezultate študije, v kateri so preverili zanesljivost med ocenjevalci ob uporabi prevoda testa DDS v nizozemščino (34). V študijo so vključili 20 otrok s cerebralno paralizo. Musova je primerjala zanesljivost med dvema ocenjevalcema. Za analizo je uporabila Cohenov koeficient. Analiza je pokazala visoko zanesljivost med ocenjevalcema, še najslabše je bilo ujemanje pri oceni požiranja (ICC v naši študiji 0,888, v študiji Musove 0,57). Primerjava rezultatov pri drugih postavkah

pokaže, da so si rezultati zelo podobni, razen zadnjih dveh, ocene po požiranju in ocene prehoda iz požiralnika v želodec. Pri obeh smo dobili slabše rezultate ujemanja, Musova pa je tu našla dobro ujemanje (1,00) (34). Glede na dejstvo, da ta del požiranja poteka zakrito, se nam zdi to precej presenetljivo. Morda je na to vplivalo dejstvo, da je ocenjevanje potekalo »v živo« (obe preiskovalki hkrati) in je bila zato ocena morda bolj zanesljiva.

ZAKLJUČEK

Motnja hranjenja in požiranja je pri otrocih z razvojno nevrološko motnjo pogosteje prisotna kot pri njihovih zdravih vrstnikih. Težave pri hranjenju in požiranju pri teh otrocih lahko vodijo v zaplete pri dihanju, vplivajo na dolžino hranjenja pri posameznem obroku, zadosten vnos potrebnih hranil in tekočine, prehranjenost otroka, njegovo rast in družinsko življenje.

Test za ocenjevanje motenj hranjenja in požiranja DDS je tudi po prevodu v slovenščino zanesljiv za ocenjevanje otrok z razvojno nevrološko motnjo. Menimo, da je primeren za rutinsko uporabo pri kliničnem delu. Pričakujemo, da bomo na podlagi ocenjevanja s testom DDS lažje ocenili otrokove težave pri hranjenju in požiranju, ga, če bo treba, napotili na dodatne preiskave ter zanj pripravili ustrezen terapevtski program.

Literatura:

- Arvedson JC. Swallowing and feeding in infants and young children. *GI Motility online* 2006. Dostopno na <http://www.nature.com/gimo/contents/pt1/full/gimo17.html#t3> (26. 8. 2008).
- Erasmus CE, van Hulst K, Rotteveel JJ, Willemsen MAAP, Jongerius PH. Clinical practice: swallowing problems in cerebral palsy. *Eur J Pediatr* 2012; 171: 409–14.
- Sheppard JJ, Liou J, Hochman R, Laroia S, Langlois M. Nutritional correlates of dysphagia in individuals institutionalized with mental retardation. *Dysphagia* 1988; 3: 85–9.
- Dahl M, Sundelin C. Feeding problems in an affluent society: follow-up at four years of age in children with early refusal to eat. *Acta Paediatr* 1992; 81: 575–9.
- Logemann JA. Evaluation and treatment of swallowing disorders. 2nd ed. Austin: Pro-Ed; 1998.
- Nicolosi L, Harryman E, Kresheck J. Terminology of communication disorders. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
- Newman LA. Optimal care patterns in pediatric patients with dysphagia. *Semin Speech Lang* 2000; 21: 281–91.
- Field D, Garland M, Williams K. Correlates of specific childhood feeding problems. *J Paediatr Child Health* 2003; 39: 299–304.
- Chatoor I. Feeding and eating disorders of infancy and early childhood. V: Weiner JM, Dulcan MK, eds. *Textbook of child and adolescent psychiatry*. Arlington: American Psychiatric Publishing; 2004. p. 639–52.
- Warerman ET, Koltai PJ, Downey JC, Cacace AT. Swallowing disorder in a population of children with cerebral palsy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1992; 24: 63–71.
- Sheppard JJ, Hochman R. Screening large residential populations for dysphagia. Paper presented at the American Academy for Cerebral Palsy and Developmental Medicine, 42nd Annual Meeting, Toronto, October, 1988.
- Calis E, Veugelers R, Sheppard JJ, Tibboel D, Evenhuis HM, Penning C. Dysphagia in children with severe generalized cerebral palsy and intellectual disability. *Dev Med Child Neurol* 2008; 50: 625–30.
- Arvedson JC, Brodsky L. *Pediatric swallowing and feeding: assessment and management*. 2nd ed. Albany: Singular Thompson Learning; 2002.
- Premji SS, McNeil DA, Scotland J. Regional neonatal oral feeding protocol: changing the ethos of feeding preterm infants. *J Perinat Neonatal Nurs* 2004; 18: 371–84.
- VandenBerg KA. Behaviourally supportive care for the extremely premature infant. V: Gunderson LP, Kenner C, eds. *Care of the 24–25 week gestational age infant: a small baby protocol*. Petaluma: NICU Ink Book Publishers; 1995. p. 145–70.
- Gunderson LP, Kenner C, eds. *Care of the 24–25 week gestational age infant: small baby protocol*. Petaluma: Neonatal Network; 1990. p. 129–57.
- Association of Women's Health, Obstetrics, and Neonatal Nurses. *Systematic assessment of the infant at breast (SAIB)*. Washington: Association; 1990.
- Wolf LS, Glass RP. Feeding and swallowing disorders in infancy, assessment and management. V: LS Wolf, RP Glass, eds. *Feeding and swallowing disorders in infancy, assessment and management*. Tucson: Therapy Skill Builders; 1992. p. 85–157.

19. Palmer MM. The Neonatal Oral Motor Assessment Scale: a reliability study. *J Perinat* 1983; 13: 28–35.
20. Koontz-Lowman D, Lane SJ. Children with feeding and nutritional problems. V: Porr SM, Rainville EB, eds. *Pediatric therapy: a systems approach*. Philadelphia: F. A. Davis Company; 1999. p. 379–423.
21. Hamilton BB, Granger CV. Wee-FIM - Functional Independence Measure for Children. 1991.
22. Reilly S, Skuse D, Wolke D. SOMA: Schedule for Oral Motor Assessment. Eastgardens: New South Wales; 2000.
23. Kenny D, Koheil R, Greenberg J, Reid D, Milner M, Roman R, Judd P. Development of a multidisciplinary feeding profile for children who are dependent feeders. *Dysphagia* 1989; 4: 16–28.
24. Jelm JM. Oral sensory-motor/feeding rating scale. Tucson: Therapy Skill Builders; 1990.
25. Sheppard JJ. Dysphagia Disorders Survey and Dysphagia Management Staging Scale: user's manual and test forms revised. Lake Hopatcong: Nutritional Management Associates; 2002.
26. Sheppard JJ, Veugelers R, Penning C. Dysphagia Disorder Screening and Dysphagia Management Staging Scale. Rev. ed. Rotterdam: Erasmus Universitet; 2002.
27. Benfer KA, Weir KA, Boyd RN. Clinimetrics of measures of oropharyngeal dysphagia for preschool children with cerebral palsy and neurodevelopmental disabilities: a systematic review. *Dev Med Child Neurol* 2012; 54: 784–95.
28. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, et al. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 1997; 39: 214–23.
29. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2013. Dostopno na <http://www.r-project.org/>
30. Matsuo K, Palmer JB. Anatomy and physiology of feeding and swallowing: normal and abnormal. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2008; 19: 691–707.
31. Griggs CA, Jones PM, Lee RE. Videofluoroscopic investigation of feeding disorders of children with multiple handicap. *Dev Med Child Neurol* 1989; 31: 303–8.
32. Rogers B, Arvedson JC, Buck G. Characteristics of dysphagia in children with cerebral palsy. *Dysphagia* 1994; 9: 69–73.
33. Brodsky L. Dysphagia with respiratory/pulmonary presentation: assessment and management. *Semin Speech Lang* 1997; 18: 13–23.
34. Mus L. Clinical assessment of dysphagia in children with cerebral palsy using DDS and DMSS [doctoral dissertation]. Utrecht: University; 2010.