

# KOGNITIVNI PRISTOP V PROCESU UČENJA UČINKOVITEGA IZVAJANJA VSAKODNEVNIH AKTIVNOSTI PRI OTROKU S CEREBRALNO PARALIZO – PRIKAZ PRIMERA

## COGNITIVE ORIENTATION TO DAILY OCCUPATIONAL PERFORMANCE FOR CHILD WITH CEREBRAL PALSY: CASE REPORT

Simona Korelc Primc<sup>1</sup>, dipl. del. ter., doc. dr. Katja Groleger Sršen<sup>1,2</sup>, dr. med.

<sup>1</sup>Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

<sup>2</sup>Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

### Povzetek

Kognitivni pristop v procesu učenja učinkovitega izvajanja vsakodnevnih aktivnosti (CO-OP) se v klinični praksi uveljavlja šele v zadnjih dveh desetletjih. Šele pred kratkim so ga začeli uporabljati tudi pri otrocih s cerebralno paralizo (CP). V članku predstavljamo primer petinpolletnega dečka s CP, s spastično diparezo, ki zmore hojo brez ortoz. Deček ima nekaj težav pri izvedbi vsakodnevnih aktivnosti in drobno-gibalnih spretnosti. S pomočjo Nabora kartic z aktivnostmi otrok (PACS) je izbral tri cilje, ki jih je nato ocenil s Kanadskim testom za ocenjevanje izvedbe dejavnosti (COPM). Delovna terapevtka je izvedbo ocenila s pomočjo Lestvice za oceno kakovosti izvedbe (PQRS). Deček je nato po načelih CO-OP pristopa vadil izbrane aktivnosti. Ob zaključku je dosegel cilje (zapenjanje gumbov na srajci, barvanje, striženje s škarjami), izboljšale so se ocene COPM (povprečna izvedba od 4,0 na 7,3; povprečno zadovoljstvo z izvedbo od 2,0 na 9,7) ter ocene PQRS (povprečje od 5,0 na 8,0). Deček je razvil splošne in specifične lastne strategije za učenje izbranih aktivnosti. Glede na izboljšanje rezultatov menimo, da bi bil CO-OP lahko učinkovit pristop za učenje aktivnosti pri otrocih s CP.

### Ključne besede:

otrok; cerebralna paraliza; učinkovitost; CO-OP

### Abstract

*The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) has become established in clinical practice in the last two decades. It has only recently been used in children with cerebral palsy (CP). In this article, we present the case of a five-and-a-half-year-old boy with CP, with spastic diparesis, who is able to walk without orthoses (GMFCS II). He has some difficulty performing daily activities and fine motor skills (MACS II). Using the Paediatric Activity Card Sort (PACS), he selected three goals, which have been assessed with the Canadian Occupational Performance Measure (COPM). The occupational therapist assessed the performance using the Performance Quality Assessment Scale (PQRS). The boy then practiced selected activities according to the principles of the CO-OP approach. At the end, he achieved the goals (buttoning the shirt, drawing, cutting with scissors), COPM scores improved (average performance from 4.0 to 7.3; average satisfaction with performance from 2.0 to 9.7) and so did PQRS scores (average from 5.0 to 8.0). The boy developed general and specific strategies to learn selected activities. Given the improved results, we believe that the CO-OP could be an effective approach to learning activities in children with CP.*

### Keywords:

child; cerebral palsy; efficiency; CO-OP

## UVOD

Kognitivni pristop v procesu učenja učinkovitega izvajanja vsakodnevnih aktivnosti (*angl.* Cognitive Orientation to daily Occupational Performance, v nadaljevanju CO-OP) (1, 2) se v klinični praksi uveljavlja šele v zadnjih dveh desetletjih. Pristop so sprva uporabljali pri otrocih z razvojno motnjo koordinacije (RMK) (1-6), kasneje tudi pri otrocih z motnjo avtističnega spektra (7, 8), po nezgodni poškodbi možganov (9, 10) in pri odraslih po možganski kapi (11-13). Kanadska skupina delovnih terapevtov je namreč menila, da otroci z RMK najbolje napredujejo v programih, ki so usmerjeni v učenje kognitivnih strategij (1-3). Ideja o učenju kognitivnih strategij sicer izvira iz več pomembnih raziskav s področja kognitivne psihologije in psihologije učenja (14-16) ter poznavanja otrokovega razvoja. Otrok v procesu reševanja problema vodi sam sebe tako, da si glasno prigovarja in daje navodila (16). Z razvojem (z izkušnjo, ponavljanjem) pridobi znanje o postopkih izvedbe posamezne gibalne naloge, deklarativno znanje o pravilih izvedbe te aktivnosti in znanje o najpomembnejših strategijah, ki jih potrebuje za izvedbo. Pridobi tudi znanje o občutkih, ki jih mora imeti med izvedbo aktivnosti. Otrok tako razvije metakognitivno zavedanje o svojem lastnem proceduralnem, deklarativnem in efektivnem znanju. Z razvojem metakognitivnih veščin torej pridobi učinkovitejše kognitivne strategije za izvedbo gibalnih nalog (17). Kognitivna strategija je načrt, ki nas vodi pri uporabi senzornih informacij, ugotavljanju napak, njihovem popravljanju in usmerjanju gibalne naloge. Temelji na preteklih izkušnjah in znanju, ki ga razvijemo iz teh izkušenj, ko razumemo odnose med okoljem, nalogo in posameznikom (18). To znanje in razumevanje je temelj pristopa CO-OP (1-3): je pristop učenja kognitivnih strategij, ki je prilagojen in usmerjen v posameznika ter specifičen za posamezno nalogo (veščino), katere cilji so štirje: uporabnik pridobi novo veščino, nauči se uporabe strategije, znanje posploši (*angl.* generalisation) in ga prenese na druge veščine (*angl.* transfer).

Običajno je eden glavnih ciljev v programu delovne terapije za otroke s cerebralno paralizo (CP) izboljšanje njihovih funkcijskih sposobnosti in doseganje spretnosti, ki so potrebne za vsakdanje življenje. To jim omogoča razvoj neodvisnosti v vsakodnevnih aktivnostih. Otroci s CP imajo težave pri gibanju in zato težave pri aktivni interakciji z okoljem. Pogosto so pasivni in se s težavo odzivajo na svoje okolje. Za otroke s CP je značilno, da imajo zaradi okvare osrednjega živčevja težave pri nadzoru drže, koordinaciji in izvedbi gibanja, pogosto povišan mišični tonus, zmanjšano mišično moč, kasneje v razvoju se razvijejo še kontrakture in drugi zapleti. Zanje so značilne tudi težave pri usmerjanju in vzdrževanju pozornosti, procesiranju dražljajev, načrtovanju in izvedbi aktivnosti. Vse to negativno vpliva na sodelovanje v dnevnih aktivnostih, kar lahko vodi v slabšo samopodobo, nizko raven samospoštovanja in socialnega prilagajanja (19).

V zadnjem desetletju so se za otroke s CP poleg že utečenih (20) začeli uveljavljati novi terapevtski pristopi. Mnogi od njih se osredotočajo na učenje gibanja, pridobivanje spretnosti ter na aktivnost in sodelovanje. Ti pristopi so v skladu z bio-psiho-socialnim konceptom Mednarodne klasifikacije funkcioniranja,

zmanjšane zmožnosti in zdravja (MKF) Svetovne zdravstvene organizacije (21). Predhodni podatki treh manjših raziskav kažejo, da bi otroci s CP in pridobljenimi možganskimi poškodbami lahko uspešno uporabili splošne strategije reševanja težav in specifične strategije za doseganje izbranih ciljev (22-24). CO-OP namreč vključuje več vidikov rehabilitacijskih intervencijskih programov, za katere raziskave kažejo, da bi lahko bili uspešni pri otrocih s CP, vključno z (a) osredotočanjem na izboljšanje funkcionalne uspešnosti v vsakdanjih dejavnostih; (b) uporabo načel motoričnega učenja; (c) izvajanjem filozofije v družino usmerjenega pristopa z zagotavljanjem, da otrok in družina sodelujejo pri postavljanju pomembnih ciljev; in (d) vključevanjem več ravni MKF (sodelovanje, aktivnost in okolje) (22).

Pristop CO-OP smo pred desetimi leti začeli uporabljati tudi na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije, sprva pri otrocih z razvojno motnjo koordinacije (25), nato pa tudi pri otrocih z drugimi težavami (26). Želeli smo analizirati učinkovitost pristopa pri otrocih s CP, zato v nadaljevanju predstavljamo študijo primera z rezultati uspešnosti uporabe.

## METODE

V program rehabilitacije je bil vključen 5 let in pol star deček s CP. Deček je bil sicer rojen prezgodaj, kot nedonošenček, z gestacijsko starostjo 35 tednov. Takoj po rojstvu so opazili nizek osnovni mišični tonus, kasneje tudi počasnejši gibalni razvoj. Zaradi dejavnikov tveganja za razvoj CP (nedonošenost, motnje tonusa) so ga v razvojni ambulanti v domačem okolju vključili v program fizioterapije. Ob sprejemu na Oddelek za rehabilitacijo otrok na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije – Soča so bili v klinični sliki prisotni znaki spastične dipareze.

Glede na zmožnosti grobega gibanja je bil uvrščen v II. stopnjo Sistema za razvrščanje otrok s CP (*angl.* Gross Motor Function Classification System, GMFCS) (27). Zmore samostojne prehode s tal v stojo in samostojno hojo. Stopali in kolena sta v stoju v valgusnem položaju, opazna je fleksija v kolenih in kolkih. Pri hoji je pokrčen v kolenih, dostopa na celo stopalo, ob hitrejši hoji tudi na prste. Zmore hojo po prstih, hoje po petah ne uspe izvesti. Pri daljši hoji uporablja ortoze za gleženj in stopalo za korekcijo položaja gležnjev in stopal. Vzorec hoje z ortozami ni bistveno drugačen od hoje brez ortoz. Ob upoštevanju funkcije rok smo ga uvrstili v II. stopnjo Sistema za razvrščanje otrok s CP glede na funkcijo rok (*angl.* Manual Ability Classification System, MACS) (28): Dominantna roka je desna, levo roko priključi k aktivnosti glede na zahtevnost naloge. Zmore soročne aktivnosti, grobe gibalne vzorce. Pri drobno-gibalnih spretnostih ima težave pri rokovanju s predmeti. Pisalo drži z desno roko, prijem je statičen, tri-prstni. Uporablja običajne barvice. Zmore uporabljati tudi škarje. Med aktivnostjo se nagiba na levo stran. Za izvajanje aktivnosti z rokami potrebuje dobro podprto sedenje in trdno delovno površino, sicer hitro izgubi simetrično poravnava trupa. Pri izvajanju dnevnih opravil si zmore samostojno sleči hlače,

se sezuti (kadar nima nameščenih ortoz). Samostojno si zmore obleči majico, hlače, čevlje brez opornic. Pomoč potrebuje pri obujanju nogavic in nameščanju opornic. Samostojno se hrani s priborom in pije iz kozarca. Pri uporabi stranišča potrebuje pomoč pri urejanju, sicer pa kontrolira funkcije sfinktrov. Komunicira z govorom. Obiskuje redni program vrta, ima stalno spremljevalko in pomoč specialne pedagoginje dve uri tedensko.

## Protokol ocenjevanja

Delovna terapevtka je ob prvem srečanju v terapevtskem programu z dečkom opravila usmerjen pogovor s pomočjo Kanadskega testa za ocenjevanje izvedbe dejavnosti (*angl.* Canadian Occupational Performance Measure, COPM) (29). COPM je standardizirani ocenjevalni instrument, ki ga terapevti opravijo skupaj z otroki in s starši ter pomaga poiskati tiste namenske aktivnosti na področjih skrbi zase, produktivnosti in prostega časa, ki so za posameznika smiselne in pomembne. Uporaba COPM ni vezana na posameznikovo bolezen ali stanje po poškodbi. Uporabnik s pomočjo COPM oceni izvedbo izbrane aktivnosti in svoje zadovoljstvo z izvedbo le-te. Za oceno izvedbe in zadovoljstva se uporablja 10-stopenjska lestvica, pri čemer 1 pomeni "ne zmorem" ali "nisem zadovoljen" in 10 "naredim zelo dobro" in "sem zelo zadovoljen" (30). Za pomoč pri izvedbi testa COPM občasno uporabljamo Nabor kartic z aktivnostmi otrok (*angl.* Paediatric Activity Card Sort, PACS) (30). To je ocenjevalni instrument, ki ga sestavlja 64 slikovnih kartic, razporejenih v štiri kategorije (osebna nega, dejavnosti v šoli, prosti čas in športne dejavnosti). Deček si je za program po pristopu CO-OP izbral tri cilje: zapenjanje gumbov na srajci, barvanje in striženje s škarjami. Pred začetkom terapevtskega programa je izvedbo teh treh aktivnosti in zadovoljstvo z izvedbo ocenil z oceno na lestvici od 1 do 10. Izvedbo vseh treh aktivnosti je s pomočjo Lestvice za oceno kakovosti izvedbe (*angl.* Performance Quality Rating Scale, PQRS) (31) ocenila še delovna terapevtka. Lestvica za oceno kakovosti izvedbe je ocena kakovosti izvedbe aktivnosti, ki jo izvede terapevt in temelji na uporabi vidne analogne lestvice (ocene od 1 do 10), kjer ocena 1 pomeni, da posameznik ne zmore izvesti aktivnosti, ocena 10 pa, da je izvedba primerna (31). Oceno s testoma COPM in PQRS smo ponovili še ob zaključku terapevtskega programa.

## Terapevtski program

Deček je bil v času dvotedenskega programa vključen v 10 obravnav, ki so trajale po 60 minut. Program je potekal v terapevtskih prostorih URI-Soča na Oddelku za (re)habilitacijo otrok.

Med obravnavo po principih CO-OP smo dečka najprej poučili o splošnih strategijah (2-4) v štirih korakih: (1) izberi cilj, (2) naredi načrt izvedbe, (3) izvedi nalogo in (4) preveri, ali je načrt deloval/ali je bila izvedba učinkovita (*angl.* goal, plan, do, check). V praksi za terapevta to pomeni, da otroka vodi, tako da mu pomaga pri izbiri ciljev in dinamični analizi izvedbe izbrane naloge (kje prihaja do težav). Dinamična analiza izvedbe aktivnosti je strukturirana metoda, s pomočjo katere razčlenimo in razumemo posamezne elemente in korake posamezne aktivnosti/veščine; v tem se razlikuje od običajne analize aktivnosti, ki je usmerjena v analizo na

ravni okvare, kot so šibkost, motnje koordinacije, pozornosti ali spomina. V dinamični analizi izvedbe aktivnosti (*angl.* dynamic performance analysis) je terapevtka otroku pomagala, da sta našla mesta, kjer je prihajalo do težav pri izvedbi. To je otroku pomagalo pri razvijanju strategij, ki bi lahko pomagale (4).

Glede na ugotovitve ob tej analizi je terapevtka otroka preko vodenega odkrivanja vodila do novih strategij. Vodeno odkrivanje (*angl.* guided discovery) je v literaturi umeščeno nekje med neposrednim poučevanjem in učenjem z odkrivanjem (32). V tem primeru je terapevtka otroka s pomočjo vprašanj spodbujala k temu, da je sam odkril težave in jih tudi sam rešil s pomočjo specifičnih strategij. Ob odkrivanju in uporabi splošnih in specifičnih strategij za uspešno izvedbo naloge je terapevtka otroku pomagala razvijati spretnosti. Splošne strategije sicer predstavljajo okvir pri izvajanju pristopa in se uporabljajo ves čas in pri vseh aktivnostih. Nasprotno pa specifične strategije uporabljamo le krajši čas in so lastne vsakemu posamezniku. Specifične strategije uporabljamo zato, da rešimo točno določeno težavo pri izvedbi aktivnosti, zato je specifična glede na posameznika in njegovo izvedbo aktivnosti (32).

## REZULTATI

### Razvoj novih strategij in opis dečkovega napredka

Deček je bil dovzeten za učenje splošnih strategij in je s terapevtko lepo sodeloval pri reševanju težav. Pri dinamični analizi aktivnosti je potreboval več pomoči z zaprtimi vprašanji, v katerih je imel že vnaprej pripravljene odgovore in je le izbiral primerne. V nadaljevanju je opisano napredovanje pri osvajanju posameznih izbranih ciljev. Dodatno so v Tabeli 1 zapisane še splošne in specifične strategije, ki jih je deček razvil v programu po pristopu CO-OP.

1. Pri učenju **zapeňjanja gumbov na srajci**, ki je bil njegov prvi cilj, je terapevtka najprej prilagodila aktivnost tako, da se je učenje zapeňjanja začelo na mizi in ne na sebi ter z opisovanjem posameznih korakov zapeňjanja. Aktivnost je terapevtka razdelila na posamezne korake (primem gumb, poiščem luknjo ...) in nato je deček sam na glas opisoval svoje izvajanje, ki ga je potem zapisal v načrt na listu za zapisovanje splošnih strategij (cilj, načrt, naredi, preveri) (Tabela 1). Težave je imel pri potisku gumba skozi gumbnico in pri izvleku le-tega. Skozi poskušanje in spraševanje je ugotovil, kako izvesti aktivnost na mizi. Kasneje smo zahtevnost aktivnosti stopnjevali, tako da je zapeňjal oblečeno srajco. Tu se je izkazalo, da potrebuje dodatni nadzor pri stabilizaciji telesa, saj je bilo izvajanje v nasprotnem primeru oteženo. Dodatna specifična strategija je bila, da je aktivnost izvajal sede in ne stoje.
2. Drugi cilj je bil **barvanje**, pri čemer je terapevtka z dinamično analizo aktivnosti ocenila, da prihaja do težav, ker deček pisala ne drži s funkcionalnim prijemom, ima težave z nadzorom položaja sedenja (se naslanja na delovno površino),

močno pritiska s pisalom na površino in barva čez črto. Skozi izvajanje aktivnosti je deček razvil specifične strategije, kot so: »naslanjam se na stol« (specifična strategija o položaju telesa), »pisalo držim tako, da vidim konico« (značilnost naloge) in »barvam rahlo« (občutenje izvedbe). Pri dečku smo specifične strategije postopoma razvijali, saj smo sledili načelu »ena stvar naenkrat«. Za osvojitve strategij je potreboval vodenje in spraševanje; na ta način je sam ugotavljal, kje prihaja do težav in kako jih bo rešil. Zaradi težav pri gibanju in pomanjkanju izkušenj na tem področju je težje povezoval predhodno znanje in strategije za reševanje težav.

3. Pri **striženju s škarjami** je imel težave zaradi nefunkcionalnega držanja škarij, pomanjkljivega nadzora položaja sedenja in slabše koordinacije leve in desne roke. Težave so bile vidne predvsem pri rezanju okroglih oblik, kjer je potrebno več prilagajanja položaja papirja. Specifična strategija, ki jo je razvil (pozornost na izvajanje), je bila: »gledam črto«; značilnost naloge je bila: »leva roka drži blizu, kjer strižem«.

Terapevtka je na list za vsak cilj posebej zapisovala posamezne specifične strategije, tako da jih je deček lahko uporabljal tudi doma in naslednji dan v terapevtskem programu. Po potrebi sta načrt tudi dopolnjevala, če je deček med izvajanjem korakov »Naredi« in »Preveri« našel novo rešitev za težavo pri izvedbi. V terapevtskem programu je bila vedno prisotna tudi mati, ki se je tako naučila, kako naj spodbuja razvijanje strategij v domačem okolju. Naučene strategije so nato lahko uporabili doma tudi pri drugih aktivnostih, npr. »dobro sedim« pri hranjenju, barvanju, rezanju, kar je prenos strategij v drugo okolje (dom, vrtec).

### Izboljšanje izvedbe izbranih ciljev

Pri izvedbi ocenjevalnega instrumenta PACS je deček dosegel:

- 63 % sodelovanja pri aktivnostih na področju skrbi zase (7/11),
- 41 % sodelovanja pri šolskih in drugih produktivnih aktivnostih (7/17),

Tabela 1: Specifične in splošne strategije za posamezno aktivnost.

Table 1: Global strategies and domain specific strategies for selected goal.

Cilj/ Goal	Načrt = Specifične strategije/ Plan = Specific strategies	Splošne strategije/ Global strategies
Zapenjanje gumbov/ Button up	<ol style="list-style-type: none"> <li>Primem gumb/ I grip the button</li> <li>Najdem luknjo/ I find the hole</li> <li>Potisnem gumb/ I push the button</li> </ol>	CILJ/ GOAL
Barvanje/ Drawing	<ol style="list-style-type: none"> <li>Barvico držim tako, da vidim konico/ I hold the crayon in a way, that I can see the its top</li> <li>NE barvam čez črto/ I DON'T cross the line</li> <li>Naslonjen sem na stol/ I lean back on chair</li> <li>Rahlo barvam/ I draw gently</li> <li>Držim list, da se ne premika/ I hold the paper, so it doesn't move</li> </ol>	NAČRT/ PLAN  NAREDI/ DO
Striženje s škarjami/ Cutting with scissors	<ol style="list-style-type: none"> <li>Primem škarje, tako da sta dva prsta v eni luknji in palec v eni luknji/ I hold scissors, so that thumb is in one hole, and other two fingers in another hole</li> <li>»Grizem« veliko/ I »bite« a lot</li> <li>Strižem po črti/ I follow the cutting line</li> <li>Leva roka drži blizu, kjer strižem/ Left hand holds close to the cutting line</li> </ol>	PREVERI/ CHECK

Tabela 2: Ocena izvedbe in zadovoljstva z izbranimi cilji z uporabo testa COPM.

Table 2: Results of COPM assessment of performance and satisfaction with the chosen goals.

Aktivnost/ activity	COPM				
	P	I1	I2	Z1	Z2
Zapenjanje gumbov/ to button shirt	8	2	8	2	10
Barvanje / drawing	10	3	7	1	10
Rezanje s škarjami/ cutting with scissors	9	7	7	3	9
<b>Povprečje/ mean</b>	-	4,0	7,3	2,0	9,7

Legenda/Legend: COPM – Kanadski test za ocenjevanje izvedbe dejavnosti/ Canadian Occupational Performance Measure; P – ocena pomembnosti/importance; I – ocena izvedbe/performance rating; Z – ocena zadovoljstva/ satisfaction rating; 1 – ocena na začetku/score at the beginning; 2 – ocena na koncu/score at the end

**Tabela 3:** Ocene kakovosti izvedbe izbranih veščin.**Table 3:** Performance quality ratings of the chosen goals.

Cilj/ Goal	PQRS 1	PQRS 2	Komentar DT/ Commentary OT (DPA)
Zapenjanje gumbov/ Buton up	2	7	Zmore samostojno zapeti na sebi, vendar potrebuje še veliko časa
Barvanje/ Drawing	7	9	Še vedno ima težave pri držanju pisala, pri doziranju moči pisala na podlago, vendar je bolj natančen pri barvanju, manj gre čez črto, hitrejši je, več barva v isto smer.
Striženje s škarjami/ Cutting with scissors	6	8	Zmore samostojno, varno striči ravne linije po črti, pri ukrivljenih linijah ima še težave pri prilagajanju papirja.
<b>Povprečje/ Mean</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	

Legenda/Legend: PQRS – Lestvice za oceno kakovosti izvedbe/Performance Quality Rating Scale; 1 – ocena na začetku/score at the beginning; 2 – ocena na koncu/ score at the end; DT/OT – delovni terapevt/occupational therapist. DPA – dinamična analiza aktivnosti/dynamic analysis of activity

60 % sodelovanja pri aktivnostih na področju prostega časa/  
socialnih aktivnosti (21/35) in

30 % sodelovanja pri aktivnostih s področja športa (4/13).

Pri izvedbi vseh treh izbranih aktivnosti je zelo napredoval. Pri testu COPM je ob zaključku precej višje ocenil izvedbo izbranih aktivnosti in zadovoljstvo z njihovo izvedbo (Tabela 2). Delovna terapevtka je ob oceni izbranih aktivnosti s PQRS prav tako ugotovila pomembno izboljšanje kakovosti izvedbe (ocena s PQRS; Tabela 3).

## RAZPRAVA

Z analizo primera smo želeli preveriti učinkovitost pristopa CO-OP pri otroku s CP, tako da smo ocenili njegov napredek pri doseganju izbranih ciljev. Otrokov ocene izvedbe izbranih aktivnosti kot tudi njegove ocene zadovoljstva z izvedbo (Tabela 2) so bile ob zaključku pomembno višje, kar podpira razmišljanje, da bi bil CO-OP pristop lahko učinkovit tudi pri otrocih s CP. V podporo temu je tudi razlika v dosežkih, ki precej presega minimalno pomembno klinično razliko, ki za COPM znaša dve točki (29). Poleg tega je deček pomembno izboljšal tudi kakovost izvedbe (PQRS), vendar tega rezultata ne moremo ovrednotiti z vidika minimalno pomembne klinične razlike, ker v dostopni literaturi o tem nismo našli podatka.

Ti rezultati so skladni s kliničnimi izkušnjami in rezultati raziskav nekaj raziskovalnih skupin v tujini (22-24). Cameronova je poročala o rezultatih randomizirane nadzorovane raziskave, ki je pokazala, da je bil CO-OP pristop pri skupini otrok s CP bolj učinkovit od tradicionalnega terapevtskega programa. Otroci v skupini s programom po pristopu CO-OP so se učinkovito naučili izvesti aktivnosti, ki so si jih izbrali (22). Še več, ugotovili so, da je razmeroma majhno število obravnav (10 ur programa) otrokom s CP omogočilo, da so bistveno izboljšali svoje izbrane cilje. Rezultati raziskave tako podpirajo razmišljanje o pomembnosti pristopov od »zgoraj navzdol«, usmerjenost v posameznika, usmerjenost v cilje in specifične naloge. O učinkovitosti pristopa CO-OP pri majhni skupini otrok s CP so poročali tudi Ghorbani in

sodelavci (23). Analiza rezultatov je pokazala pomembne razlike pri dosežkih ocene s testom COPM in izboljšanje dosežkov na Lestvici za oceno doseganja ciljev (*angl.* Goal attainment scale). Otroci s CP so uspešno napredovali pri spretnostih na področju gibanja in dosegli svoje zastavljene cilje (23). Tudi Jackmanova in sodelavke (24) so ugotovile, da so otroci s hemiparetično obliko CP v terapevtskem programu izboljšali dosežke in ocene s COPM, pri čemer so dobre rezultate zadržali najdlje, če so bili vključeni v program po pristopu CO-OP. Avtorice so še ugotovile, da so v tem programu najbolj napredovale deklice in tisti otroci, ki so imeli več terapevtskih ur (33).

Še bolj pomembno od samega izboljšanja dosežkov ocene s COPM se nam zdi dejstvo, da se je deček dobro naučil splošnih strategij in z reševanjem težav preko vodenega odkrivanja učinkovito razvil specifične strategije (Tabela 1). Predvidevamo, da bo te strategije lahko uporabljal tudi pri učenju drugih aktivnosti kasneje, v domačem okolju. Pri otrocih z razvojno motnjo koordinacije se je v raziskavah že izkazalo, da zmorejo prenesti osvojeno znanje in ga uporabiti tudi pri učenju novih aktivnosti (34, 35). Enako so prenos naučenih strategij potrdili pri skupini odraslih po možganski kapi, ki so bili vključeni v CO-OP (36). Predvsem pri tej skupini preiskovancev so v zadnjih letih v več raziskavah potrdili učinkovitost pristopa CO-OP (37-39).

Iz literature (2, 40) in lastnih kliničnih in raziskovalnih izkušenj (25, 26) vemo, da so otroci z razvojno motnjo koordinacije (RMK) v pristopu CO-OP sposobni samostojno in dobro izvesti izbrane spretnosti, podobno kot otroci v tipičnem razvoju. V primerjavi z njimi otroci s CP izboljšajo oziroma se naučijo nove spretnosti, vendar jo pogosto izvedejo drugače kot otroci v tipičnem razvoju, tako s stališča kakovosti izvedbe kot tudi strategije izvedbe. Poleg tega otroci s CP pri izvedbi spretnosti pogosto potrebujejo prilagoditve ali pa za izvedbo potrebujejo dodatne pripomočke. Na primer, pri zapenjanju gumbov se otrok z RMK nauči zapenjanja gumbov samostojno in v celoti, otrok s CP, tako kot pri našem primeru, pa potrebuje prilagoditve za izvedbo (npr. aktivnost izvaja sede zaradi slabega nadzora drže) ali pa je še ne more izvesti v celoti. Glede na to menimo, da bi bilo smiselno v postopek ocenjevanja dodati še oceno z Lestvico doseganja

ciljev (*angl.* Goal attainment scale, GAS) (41), s katero bi lažje spremljali tudi dejanski napredek pri izvedbi aktivnosti. GAS je 5-stopenjska lestvica (41), s pomočjo katere terapevt lahko oceni stopnjo bolnikovega napredka, ne glede na to, kašen cilj si je bolnik izbral (42). Lestvica je dokazano občutljiva na spremembo (43, 44), plega tega pa zaradi konstrukcije posameznih ocen (od -2 do +2), ki so odvisne od zmožnosti bolnika, ne naletimo na učinek stropa ali tal. Williams s sodelavci je tudi pokazal, da ocenjevanje z GAS bolnike spodbuja pri doseganju ciljev (45).

Glede na to, da je v začetku programa po pristopu CO-OP potrebno izbrati cilje, bi se morda lahko vprašali, ali otroci s CP zmorejo sami izbrati cilje? Pred časom smo v manjši raziskavi jasno pokazali, da jo zmorejo, pri čemer si cilje večinoma izberejo s področja vsakodnevnih aktivnosti (46). Redkeje si izberejo cilje med zahtevnejšimi vsakodnevnimi aktivnostmi, še redkeje pa med šolskimi ali športnimi aktivnostmi. Podobno so menile tudi Brogren Carlbergova in sodelavke (47). Glede na to menimo, da je tudi v redno klinično prakso potrebno uvesti Nabor kartic z aktivnostmi otroka (*angl.* Paediatric activity card sort, PACS) (30), če želimo otrokom omogočiti izbiranje širšega nabora ciljev, ne le s področja vsakodnevnih aktivnosti, temveč tudi cilje, ki jim bodo omogočili izboljšanje sodelovanja. Predvsem slednje bo otrokom omogočilo tudi izboljšanje samopodobe, hkrati pa predstavljalo možnost za izboljšanje delovanja otroka na socialno-čustvenem področju. Vemo, da si otroci ob učenju novih aktivnosti gradijo samozavest in samoučinkovitost ter tako razvijejo čustveno in psihološko odpornost. Za otroke z RMK je znano, da imajo slabšo samopodobo in samozavest (48). Tudi za otroke s CP velja, da imajo na nekaterih področjih nižjo samopodobo (predvsem v povezavi z zmožnostmi gibanja), čeprav tega ne moremo povsem posplošiti za vse otroke s CP (19). CO-OP lahko izboljša samoučinkovitost, saj se osredotoča na samoevalvacijo, strategije in omogočanje občutka za aktivnost (1), zato bi bilo zanimivo raziskati to področje tudi pri otrocih s CP.

Ne nazadnje bi bilo v prihodnosti z analizo učinkovitosti CO-OP pristopa pri otrocih s CP dobro analizirati učinkovitost glede na grobe gibalne zmožnosti (GMFCS) in funkcijo rok pri otrocih (MACS), ob tem pa ugotoviti tudi optimalno število ur, ki je potrebno za učinkovito doseganje ciljev.

## ZAKLJUČEK

Rezultati predstavljenega primera otroka s CP kažejo, da je pristop CO-OP uspešen pri doseganju zastavljenih ciljev, tako glede na oceno izvedbe izbranih veščin, otrokovo zadovoljstvo z izvedbo kot glede na oceno kakovosti izvedbe. V prihodnosti bomo v program vključili večjo skupino otrok s CP, v ocenjevanje učinkovitosti programa pa dodali Lestvico doseganja ciljev.

## Literatura:

1. Missiuna C, Mandich AD, Polatajko HJ, Malloy-Miller T. Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP): part I - theoretical foundations. *Phys Occup Ther Pediatr.* 2001; 20(2-3): 69-81.
2. Polatajko HJ, Mandich AD, Miller LT, Macnab JJ. Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP): part II – the evidence. In: Missiuna C, ed. *Children with developmental coordination disorder: strategies for success.* New York: Haworth Press; 2001: 83-106.
3. Miller LT, Polatajko HJ, Missiuna C, Mandich AD, Macnab JJ. A pilot trial of a cognitive treatment for children with developmental coordination disorder. *Hum Mov Sci.* 2001; 20 (1-2): 183-210.
4. Polatajko HJ, Mandich A. Enabling occupation in children: The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) approach. Ottawa: CAOT Publications ACE; 2004.
5. Sangster CA, Beninger C, Polatajko HJ, Mandich A. Cognitive strategy generation in children with developmental coordination disorder. *Can J Occup Ther.* 2005; 72 (2): 67-77.
6. Ricon T. Using concept maps in cognitive treatment for children with developmental coordination disorder. *Health.* 2010; 2(7): 685-91.
7. Rodger S, Springfield E, Polatajko HJ. Cognitive Orientation for Daily Occupational Performance Approach for Children With Asperger's Syndrome: a Case Report. *Phys Occup Ther Pediatr.* 2007; 27(4): 7-22.
8. Izadi-Najafabadi S, Mirzakhani-Araghi N, Miri-Lavasani N, Nejati V, Pashazadeh-Azari Z. Implicit and Explicit Motor Learning: Application to Children With Autism Spectrum Disorder (ASD). *Res Dev Disabil.* 2015; 47: 284-96.
9. Dawson DR, Gaya A, Hunt A, Lemsky C, Levine B, Lo A, Polatajko H. Brain injury. *Can J Occup Ther.* 2009; 76(2): 115-27.
10. Dawson DR, Anderson ND, Binns MA, Bottari C, Damianakis T, Hunt A, et al. Managing executive dysfunction following acquired brain injury and stroke using an ecologically valid rehabilitation approach: a study protocol for a randomized, controlled trial. *Trials.* 2013; 14: 306.
11. Henshaw E, Polatajko H, McEwen S, Ryan JD, Baum CM. Cognitive approach to improving participation after stroke: two case studies. *Am J Occup Ther.* 2011; 65(1): 55-63.
12. Skidmore ER, Holm MB, Whyte EM, Dew MA, Dawson D, Becker JT. A case report examining the feasibility of meta-cognitive strategy training in acute inpatient stroke rehabilitation. *Neuropsychol Rehabil.* 2011; 21(2): 208-23.
13. McEwen SE, Polatajko HJ, Huijbregts MPJ, Ryan JD. Inter-task transfer of meaningful, functional skills following a cognitive-based treatment: results of three multiple baseline design experiments in adults with chronic stroke. *Neuropsychol Rehabil.* 2010; 20(4): 541-61.
14. Vygotsky LS. *Mind in society: the development of higher psychological processes.* Cambridge: Harvard University Press; 1978.
15. Wall AE, Reid G, Paton J. The syndrome of physical awkwardness. In: Reid G, ed. *Problems in movement control.* Amsterdam: Elsevier; 1990: 284-316.
16. Goodgold-Edwards SA, Beshere N, Murphy K, MacNeil D, Daoust B. Cognitive strategies during a reciprocal tapping task. *Phys Occup Ther Pediatr.* 1997; 17(3): 1-19.
17. Houldin A, McEwen SE, Howell MW, Polatajko HJ. The Cognitive orientation to daily occupational performance approach and transfer: a scoping review. *OTJR (Thorofare N J).* 2018; 38(3): 157-72.
18. Samonte S, Solish L, Delaney L, Polatajko H. Cognitive orientation to daily occupational performance: beyond developmental coordination disorder. Presentation Cana-

- dian Association of Occupational Therapists Conference, Charlottetown, P.E.I., June 25, 2004.
19. Shields N, Murdoch A, Loy Y, Dodd KJ, Taylor NF. A systematic review of the self-concept of children with cerebral palsy compared with children without disability. *Dev Med Child Neurol.* 2006; 48: 151-7.
  20. Novak I, McIntyre S, Morgan C, Campbell L, Dark L, Morton N, Stumbles E, Wilson SA, Goldsmith S. A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence. *Dev Med Child Neurol.* 2013; 55(10): 885-910.
  21. Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja: MKF-OM: verzija za otroke in mladostnike. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje (MZ RS): Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije (IVZ RS): Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo (IRSR); 2008.
  22. Cameron D, Craig T, Edwards T, Missiuna C, Schwellnus H, Polatajko HJ. Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP): a new approach for children with cerebral palsy. *Phys Occup Ther Pediatr.* 2017; 37(2): 183-98.
  23. Ghorbani N, Rassafiani M, Izadi-Najafabadi S, Yazdani F, Akbarfahimi N, Havaei N, et al. Effectiveness of cognitive orientation to (daily) occupational performance (CO-OP) on children with cerebral palsy: a mixed design research in developmental disability: *Res Dev Disabil.* 2017; 71: 24-34.
  24. Jackman M, Novak I, Lannin N, Froude E, Miller L, Galea C. Effectiveness of cognitive orientation to daily occupational performance over and above functional hand splints for children with cerebral palsy or brain injury: a randomized controlled trial. *BMC Pediatr.* 2018; 18(1): 248.
  25. Groleger Sršen K, Korelc S, Brezovar D, Sangster Jokić C. Učinkovitost kognitivnega pristopa v procesu učenja učinkovitega izvajanja vsakodnevnih aktivnosti pri delu z otroki z razvojno motnjo koordinacije: preliminarni rezultati. *Rehabilitacija.* 2013; 12(3): 29-37.
  26. Korelc S, Snedic A, Brodnik J, Groleger Sršen K. Učinkovitost kognitivnega pristopa pri učenju plavalnih veščin v programu po konceptu Halliwick. *Rehabilitacija.* 2019; 18(2): 37-43.
  27. Palisano R, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston M. Gross Motor Function Classification System: Expanded and revised. Hamilton: CanChild Centre for Childhood Disability Research for applied health sciences, McMaster University; 2007. Dostopno na: [https://www.canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/000/058/original/GMFCS-ER\\_English.pdf](https://www.canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/000/058/original/GMFCS-ER_English.pdf) (citirano 14. 12. 2020)
  28. Eliasson AC, Krumlinde Sundholm L, Rösblad B, Beckung E, Arner M, Öhrvall AM, et al. The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability. *Dev Med Child Neurol.* 2006; 48: 549-54.
  29. Law M, Baptiste S, Carswell A, McColl MA, Polatajko H, Pollock N. The Canadian Occupational Performance Measure. 4<sup>th</sup> ed. Ottawa: Canadian Association of Occupational Therapists; 2005.
  30. Mandich A, Polatajko H, Miller LT, Baum C. The Pediatric Activity Card Sort (PACS). Ottawa: Canadian Occupational Therapy Association; 2004.
  31. Martini R, Rios J, Polatajko H, Wolf T, McEwen S. The performance quality rating scale (PQRS): reliability, convergent validity, and internal responsiveness for two scoring systems. *Disabil Rehabil.* 2014; 37(3): 231-8.
  32. Mayer RE. Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? *American Psychologist.* 2004; 59: 14-19.
  33. Jackman M, Novak I, Lannin NA, Galea C, Froude E. The Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP) approach: best responders in children with cerebral palsy and brain injury. *Res Dev Disabil.* 2018; 78: 103-113.
  34. Araújo CRS, Cardoso AA, Magalhães LC. Efficacy of the cognitive orientation to daily occupational performance with Brazilian children with developmental coordination disorder. *Scand J Occup Ther.* 2019; 26(1): 46-54.
  35. Capistran J, Martini R. Exploring inter-task transfer following a CO-OP approach with four children with DCD: A single subject multiple baseline design. *Hum Mov Sci.* 2016; 49: 277-90.
  36. McEwen S, Polatajko H, Baum C, Rios J, Cirone D, Doherty M, Wolf T. Combined cognitive-strategy and task-specific training improve transfer to untrained activities in subacute stroke: an exploratory randomized controlled trial. *Neuro-rehabil Neural Repair.* 2015; 29(6): 526-36.
  37. McEwen S, Cirone D, Lee B. Incorporating a cognitive strategy approach into an outpatient stroke physiotherapy programme: case report. *Physiother Can.* 2017; 69(3): 193-6.
  38. Ahn SN, Yoo EY, Jung MY, Park HY, Lee JY, Choi YI. Comparison of Cognitive Orientation to daily Occupational Performance and conventional occupational therapy on occupational performance in individuals with stroke: A randomized trial. *Neuro Rehabil.* 2017; 40(3): 285-92.
  39. Saeidi Borujeni M, Hosseini SA, Akbarfahimi N, Ebrahimi E. Cognitive orientation to daily occupational performance approach in adults with neurological conditions: A scoping review. *Med J Islam Repub Iran.* 2019; 21; 33: 99.
  40. Anderson L, Wilson J, Williams G. Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP) as group therapy for children living with motor coordination difficulties: an integrated literature review. *Aust Occup Ther J.* 2017; 64 (2): 170-18
  41. Kiresuk T, Sherman R. Goal Attainment Scaling: a general method for evaluating community mental health programs. *Community Ment Health J.* 1968; 4: 443-53.
  42. McDougall J, King G (2007). Goal attainment scaling: description, utility, and applications in pediatric therapy services: training manual. 2nd ed. Dostopno na: [http://elearning.canchild.ca/dcd\\_pt\\_workshop/assets/planning-interventions-goals/goal-attainment-scaling.pdf](http://elearning.canchild.ca/dcd_pt_workshop/assets/planning-interventions-goals/goal-attainment-scaling.pdf) (citirano 31. 1. 2018).
  43. Rockwood K, Stolee P, Fox RA. Use of goal attainment scaling in measuring clinically important change in the frail elderly. *J Clinical Epidemiol.* 1993; 46(10): 1113-8.
  44. Gordon JE, Powell C, Rockwood K. Goal attainment scaling as a measure of clinically important change in nursing-home patients. *Age Ageing.* 1999; 28(3): 275-81.
  45. Williams RC, Steig RL. Validity and therapeutic efficiency of individual goal attainment procedures in a chronic pain treatment centre. *Clin J Pain.* 1987; 2: 219-28.
  46. Korelc S, Groleger Sršen K. Kakšne cilje si v programu delovne terapije postavljajo otroci s cerebralno paralizno? *Rehabilitacija.* 2019; 18(1): 16-24.
  47. Brogren Carlberg E, Löwing K. Does goal setting in activity-focused interventions for children with cerebral palsy influence treatment outcome? *Dev Med Child Neurol.* 2013; 55 Suppl 4: 47-54.
  48. Cocks N, Barton B, Donnelly M. Self-Concept of Boys with Developmental Coordination Disorder. *Phys Occup Ther Pediatr.* 2009; 29(1): 6-22.